

Ossidiana e selce nel Caucaso Meridionale

Il caso di Aradetis Orgora

Flavia Amato

Università Ca' Foscari Venezia, Italia

Abstract Lithic production in the Southern Caucasus continues to flourish even after the diffusion of metals in the 4th-3rd millennia BC. Flint elements and especially those in obsidian, were in fact of considerable importance in the life of metal age communities and are well attested both in living and in funerary contexts. Considered by some scholars as an attribute of celestial deities, obsidian is present in numerous deposits between the Lesser and the Greater Caucasus, from the Black Sea to the Caspian Sea. It was widely exploited for its naturally sharp edges and ease of processing. Flint, of local origin, is used to make agricultural tools, generally found in the inhabited areas, and arrowheads and spearheads, most commonly preserved in funerary contexts. The present article analyses the main features of the lithic assemblage from Aradetis Orgora, the most important site in the Shida Kartli region of Georgia, and from its Kura-Araxes cemetery.

Keywords Flint. Obsidian. Southern Caucasus. Georgia. Shida Kartli. Aradetis Orgora. Doghlauri. Bronze Age. Iron Age. Kura-Araxes. Sickle blades. Projectile points. Ad hoc tools.

Sommario 1 Introduzione. – 2 Il sito di Aradetis Orgora e la necropoli di Doghlauri. – 3 Il complesso litico dell'insediamento. – 3.1 Materiali e metodo. – 3.2 Manufatti in selce. – 3.2.3 Altri manufatti. – 4 Elementi litici di corredo dalla necropoli di Doghlauri. – 4.1 La necropoli di Doghlauri. – 4.1.1 Manufatti litici della necropoli. – 5 Discussione e osservazioni conclusive.

1 Introduzione

Sebbene la presenza di elementi litici nei contesti archeologici georgiani sia molto diffusa, solo negli ultimi anni si è iniziato a prestare maggiore attenzione al loro studio. È ancora però piuttosto difficile operare un'analisi com-



Edizioni
Ca' Foscari

Eurasiatica 12

e-ISSN 2610-9433 | ISSN 2610-8879

ISBN [ebook] 978-88-6969-340-3 | ISBN [print] 978-88-6969-341-0

Peer review | Open access

Submitted 2019-04-12 | Accepted 2019-05-15 | Published 2019-10-17

© 2019 | © Creative Commons Attribution 4.0 International Public License

DOI 10.30687/978-88-6969-340-3/004

parativa su scala regionale, dal momento che i dati disponibili non sono numerosi, soprattutto per quanto riguarda il periodo cronologico di riferimento, che è quello tardo preistorico e protostorico, ovvero dall'Antico Bronzo, momento in cui in Georgia è attestata la diffusione della cultura Kura-Araxes, fino all'Età del Ferro (3100 a.C.-700 a.C. circa). Presentiamo qui di seguito un'analisi preliminare della litica scheggiata, in particolare in selce e ossidiana, del sito di Aradetis Orgora (Georgia) facendo anche riferimento agli elementi litici del corredo di alcune tombe Kura-Araxes della necropoli di Doghlauri, associata al sito.

2 Il sito di Aradetis Orgora e la necropoli di Doghlauri

Il sito di Aradetis Orgora è situato nel distretto di Kareli della regione di Shida Kartli (Georgia), al limite meridionale della piana di Dedoplis Mindori, sulla riva sinistra del fiume Western Prone, vicino alla confluenza di quest'ultimo con il fiume Kura e l'Eastern Prone [fig. 1].

L'area insediata [fig. 2] comprende tre *mounds*, separati da una depressione naturale, e un'area di necropoli. Dedoplis Gora è il nome del principale, quello occidentale, oggetto specifico della nostra indagine. Questo presenta pendii piuttosto ripidi, è largo all'incirca 70-80 metri sulla parte sommitale e si eleva per ben 34 metri sul livello attuale del fiume. La sua sommità ha un'area di 3500 m². A est di questo si trova il secondo *mound*, meno elevato, che occupa una superficie di 2,5 ettari circa e che si stima sia stato abitato tra il Tardo Bronzo e il primo Ferro. Infine, il terzo rilievo, quello settentrionale, il maggiore dei tre, occupa un'area di più di 4 ettari e fu anch'esso abitato, perlopiù durante il Tardo Bronzo-primario Ferro, anche se mostra alcuni elementi riferibili ad una frequentazione già nell'Antico Bronzo (Gagoshidze, Rova 2015, 2018). L'area a nord, poco distante, è occupata dalla necropoli di Doghlauri che nelle campagne di scavo 1978-80 e negli scavi di emergenza 2012-2013 e 2015 in occasione della realizzazione della nuova autostrada ha restituito più di 500 sepolture (Furtwängler, Gagoshidze, Löhr 2008; Gagoshidze 2012; Koridze, Palumbi 2008; Puturidze, Rova 2012).

Il sito di Dedoplis Gora è stato oggetto d'indagine tra il 2013 e il 2017 da parte dell'Università Ca' Foscari di Venezia, nell'ambito di un progetto avviato in collaborazione con il Museo Nazionale Georgiano di Tbilisi, il *Georgian-Italian Shida Kartli Archaeological Project* (Gagoshidze, Rova 2018).

Nel corso delle campagne di scavo intraprese della missione congiunta si è scelto di effettuare dei saggi su tre diverse aree. Le prime due, sotto la direzione di Elena Rova, sono localizzate ai lati opposti del *mound* e mirano a delineare la sequenza di occupazione del sito nell'epoca preclassica. La terza area, sotto la guida di Iulon Ga-



Figura 1 La posizione del sito rispetto ai fiumi Prone e Kura (modificato dall'Autore da fotografia satellitare Google Earth)

Figura 2 I tre mounds e l'area di necropoli (modificato dall'Autore da fotografia satellitare Google Earth)

goshidze, è invece riservata alla prosecuzione dello scavo del palazzo ellenistico in cima alla collinetta (Furtwängler et al. 2008; Gagoshidze 1992, 2001).

La collina su cui il sito s'impone è di origine naturale, almeno per quanto riguarda i primi 15 metri - si tratta infatti di livelli di ghiaie di origine fluviale - ed è separata dai terrazzi limitrofi da due paleo-incisioni che convergono a nord-est del *mound* e che sono ad oggi percorse da un piccolo ruscello (Furlani et al. 2011, 2012). L'occupazione del luogo prese avvio sin dal IV-III millennio a.C.¹ e proseguì fino all'Alto Medioevo. La massima espansione si raggiunse durante il Tardo Bronzo e l'Età del Ferro. Sembra, infatti, che in quest'ultimo periodo i pendii della collina siano stati ripetutamente livellati con la conseguente creazione di terrazze, che potrebbero aver assolto funzione difensiva o più probabilmente averne aumentato la superficie abitabile. Si può infatti parlare per questa fase di un incremento della popolazione, testimoniato anche dal grande numero di sepolture del Tardo Bronzo/Ferro documentate nella necropoli di Doghlauri. L'ultima fase dell'insediamento, invece, è quella alto-medievale (tra IV e VI secolo d.C.), importante testimonianza di un periodo altrimenti poco conosciuto della regione (Furtwängler et al. 2008; Gagoshidze, Rova 2018).

La necropoli di Doghlauri è strettamente collegata al sito e fu in uso sia durante il periodo Kura-Araxes che nel Tardo Bronzo/Ferro (Gagoshidze 2012; Koridze, Palumbi 2008; Rova 2018). Dal 2012 al 2015 è stata oggetto di indagine da parte di un gruppo di ricerca georgiano, diretto da I. Gagoshidze. In quest'area erano in corso, infatti, i lavori di realizzazione di una nuova infrastruttura stradale che avrebbe attraversato, danneggiandola, l'antica necropoli. Le campagne di scavo del 2012-2013 hanno riportato alla luce l'impressionante numero di 415 tombe. Lo strato in cui sono scavate le sepolture è costituito da un sedimento argilloso giallastro che raggiunge uno spessore massimo di circa 1,5 metri, che ricopre a sua volta uno strato di conglomerato di ciottoli spesso tra i 3 e i 4 metri. Le tombe Kura-Araxes contengono spesso ossa di diversi individui, mentre le tombe del Tardo Bronzo sono perlopiù singole. Lo studio del Georgian-Italian Shida Kartli Project, tuttora in corso, ha interessato i dati riguardanti le sepolture Kura-Araxes oggetto delle campagne di scavo 2012-2013 (Bertoldi et al. forthcoming) e del 2015 (Bertoldi et al. 2016). Il corredo di queste è solitamente composto da ceramica, armi, ornamenti in metallo ed elementi litici, tra cui talvolta compaiono punte di freccia.

¹ Forse con sporadiche frequentazioni nel Paleolitico inferiore.

3 Il complesso litico dell'insediamento

3.1 Materiali e metodo

I manufatti esaminati provengono dalle aree di scavo denominate A e B. La prima si trova sul pendio sud-ovest del *mound*, mentre la seconda sul versante est. Nel corso delle campagne di scavo che si sono svolte dal 2013 al 2016, nella prima area di scavo sono stati individuati sedici livelli di occupazione² che vanno dal periodo ellenistico sino a quello del Medio Bronzo. Nell'area B, che è stata indagata applicando il metodo di scavo per trincee a gradoni, sono stati, invece, indagati livelli riferibili al periodo ellenistico, all'età del Ferro, al Bronzo Tardo, al Bronzo Medio, alla fase Tarda del Bronzo Antico (cultura Bedeni) e a una fase di Antico Bronzo-Tardo Calcolitico riferibile alla cultura Kura-Araxes. La limitata disponibilità di studi esaurienti sui ritrovamenti litici del periodo che va dal Tardo Calcolitico in avanti, come accennato, ha fortemente influenzato le scelte operate per l'analisi della litica scheggiata del sito. Si è, dunque, deciso di impostare una classificazione innanzitutto tipologica, ispirata alle principali liste diffuse in Europa occidentale, nel caso specifico quelle di Laplace (1968) e Bagolini (1970) e poi di cercare confronti più stringenti in letteratura nei siti geograficamente e cronologicamente più vicini al contesto, oggetto di studio. A questo proposito per l'analisi delle punte di freccia ci si è riferiti allo studio sviluppato appositamente per il territorio georgiano da Alexander Orjonikidze (2004, 2005). Per quanto riguarda invece gli elementi di falcetto non esiste, per quanto di nostra conoscenza, una tipologia dedicata a tali manufatti in ambito sud-caucasico.³

² L'attribuzione dei livelli ai diversi periodi cronologici è stata basata sulla valutazione preliminare dei frammenti ceramici in essi rinvenuti, vedi rapporti preliminari di scavo: <http://venus.unive.it/erovaweb/New/research.html> (2019-08-22).

³ Per tentare una distribuzione in classi omogenee degli elementi di falcetto, abbiamo preso in considerazione gli studi e le tipologie proposte per la zona del Levante (tra i principali: Rosen 1997, 44-60; Barkai, Gopher 1989, 799-816). Seppur illuminanti, questi studi analizzano tuttavia manufatti morfologicamente differenti da quelli georgiani. Nella tipologia di Rosen manca infatti il ritocco denticolato caratteristico degli strumenti di Aradetis Orgora e la regolarizzazione del margine non funzionale è ottenuta tramite ritocco erto. Il lavoro di Barkai e Gopher sugli strumenti di Nahal Zehora II individua invece 9 tipi principali, a loro volta suddivisi in sottotipi, più simili a quelli georgiani. Tra gli elementi di falcetto di Aradetis il tipo più diffuso è quello A/B; ben attestati sono anche i tipi A e B, in minor misura il tipo C. Sono invece assenti nel nostro insieme i tipi D, E, F e G. Nel sito neolitico levantino, lo strumento è spesso realizzato su lama e ha ritocco marginale/invadente, mentre ad Aradetis la tipologia di supporto può variare e il ritocco è quasi sempre coprente. Ad Aradetis si contano per il periodo Kura-Araxes 2 elementi del Tipo A/B, 1 Tipo B e 1 Tipo C; nel Medio Bronzo e transizione Medio-Tardo Bronzo 15 strumenti del Tipo A/B, 11 Tipo A, 8 Tipo B, 3 Tipo C, 1 del Tipo H cioè indeterminato; durante la transizione Tardo Bronzo-primario Ferro si contano 8 manufatti del Tipo A/B, 3 del Tipo A, 9 Tipo B, 1 Tipo C e 6 Tipo

Oltre alla definizione degli aspetti morfologici e tecnici degli strumenti, è stata indagata anche la materia prima e si sono, inoltre, accennate alcune ipotesi circa le tecniche adottate per la loro creazione; esse non sono però supportate da archeologia sperimentale e mancano studi simili a supporto in contesti vicini. Le ipotesi proposte in questo studio rappresentano, dunque, solo un suggerimento.

Il numero di manufatti litici rinvenuti sul sito ammonta a soli 177 elementi, di cui 111 in selce e 66 in ossidiana, sulla base dei quali si è cercato di realizzare una classificazione tipologica preliminare che possa servire come base per ulteriori future investigazioni. Un lavoro di questo tipo serve a iniziare un ragionamento su quale fosse il rapporto del gruppo con l'ambiente in cui viveva, quale fosse l'economia del sito e quali le scelte di sussistenza ivi operate. Una classificazione, o meglio una descrizione dei reperti, è inoltre indispensabile per poter permettere la comparazione con altri siti della stessa regione, dove peraltro la litica dei periodi da noi analizzati è generalmente inedita.

La materia prima più sfruttata per la realizzazione dei manufatti sul sito è la selce; per quanto riguarda gli elementi di *débitage*, i numeri sono invece invertiti poiché questi sono ben 2.703 in ossidiana (2.643 schegge e 60 frammenti di dimensioni medio-grandi) e solo 424 in selce (407 schegge e 17 frammenti). Future e più dettagliate analisi potranno esser dedicate allo studio dei cosiddetti scarti di lavorazione, qui solo accennati, che molto possono dirci sulle tecniche di produzione.

La varietà tipologica è molto semplificata: si tratta perlopiù di manufatti legati ad attività agricole e alla preparazione del cibo. Tra quelli in selce si annoverano infatti ben 75 elementi di falchetto, 9 punte di freccia, 1 punta lanceolata e 1 raschiatoio foliato; inoltre sono presenti 21 schegge-lame non ritoccate con tracce di usura o con ritocco marginale e 2 nuclei.

Il tipo di supporto prevalentemente utilizzato è quello della lama non corticale, ma la lettura tecnologica è resa qui più complessa dalla mancanza di elementi determinanti quali talloni, bulbi di percussione e estremità distali degli strumenti, e dall'ampio uso di ritocchi invadenti e coprenti. Inoltre, l'esiguo numero di nuclei e la mancanza degli stadi intermedi di lavorazione non permette la definizione dell'intera catena operativa.

Gli elementi in ossidiana sono costituiti invece da 2 punte di freccia finemente ritoccate a pressione, 11 supporti laminari ritoccati o usurati e 3 raschiatoi; inoltre si contano anche alcuni manufatti piuttosto irregolari e sprovvisti di ritocco intenzionale, molto probabilmente sfruttati per il loro margine naturale tagliente, e 9 nuclei.

H; nel Ferro II abbiamo 3 elementi del Tipo B e 1 del Tipo C; infine da contesti misti abbiamo 1 Tipo A/B e 1 Tipo C.

Il numero maggiore di manufatti rinvenuti proviene dai livelli attribuiti al Tardo Bronzo e alla transizione Tardo Bronzo-Primo Età del Ferro (94 elementi su 177). Di questi, 60 sono elementi di falcetto, di cui 33 sono relativi a unità stratigrafiche del Tardo Bronzo e 27 del periodo di transizione Tardo Bronzo-Primo Ferro (per una trattazione più completa si veda Amato forthcoming). Minori sono invece le attestazioni per quanto riguarda i periodi più antichi del Bronzo Antico/cultura Kura-Araxes (21 elementi) e del Medio Bronzo (19 elementi) e solo 10 per i livelli di transizione tra Medio e Tardo Bronzo.⁴ Al Ferro II si ascrivono 19 reperti. Questi dati sono però da leggere attentamente in relazione alla superficie indagata: i livelli Kura Araxes e quelli del Medio Bronzo sono stati infatti individuati solo in una piccola porzione del sito, mentre l'area di scavo relativa al Tardo Bronzo e alla transizione Tardo Bronzo-Primo Ferro è decisamente più ampia. Una particolarità da sottolineare è l'elevato numero (anche rispetto alla ristretta area indagata) di manufatti in ossidiana che sembra provenire dai livelli di uno dei sondaggi attribuiti, in base all'analisi dei frammenti ceramici, al Medio Bronzo.⁵

3.2 Manufatti in selce

I manufatti sono stati distinti in base alla materia prima in cui sono realizzati e, come accennato prima, la maggior parte di essi è in selce (il 63%). Il campione è stato analizzato secondo osservazione autopatica macroscopica; manca, infatti, uno studio geologico petrografico della zona che possa dare informazioni utili per cercare di stabilire la precisa provenienza della materia prima. È noto però che si tratta di un tipo di roccia piuttosto diffusa nel Caucaso Meridionale e che essa si trova sia nella zona settentrionale sia in quella meridionale della piana alluvionale del fiume Kura, in cui il sito si inserisce (Furlani et al. 2012). È inoltre attestato sin dal Tardo Neolitico lo sfruttamento degli affioramenti della regione di Imereti, localizzata a ovest di Shida Kartli (Orjonikidze 2004, 36).

La tessitura della selce maggiormente impiegata sul sito è quella fine, ma in alcuni casi, soprattutto nel periodo più tardo, si registra l'utilizzo di selce a tessitura medio-grossolana. Il colore predominante è quello bruno-rossastro, che compare in tutti i periodi, ma trovano spazio nel repertorio analizzato numerose altre tonalità, dalle varie gradazioni del marrone, al rosa, giallo, verde e anche al nero con inclusi puntiformi biancastri. La presenza di cortice è limitatis-

⁴ Altri 4 provengono da strati di età ellenistica e 10 da contesti indeterminati.

⁵ Vedi rapporti preliminari di scavo <http://venus.unive.it/erovaweb/New/research.html> (2019-08-23).

sima, ovvero quasi inesistente e laddove compare è di natura calcarea biancastra e occupa una superficie percentuale molto ridotta.

3.2.1 Elementi di falchetto

Il tipo di strumenti maggiormente rappresentato sul sito, con una percentuale del 67%, è quello degli elementi di falchetto, cioè piccole lame da inserire all'interno di un falchetto che poteva essere realizzato in osso, corno o legno e che poteva avere forma rettilinea, curvilinea o semilunata. Tali manufatti ricorrono in tutte le diverse fasi di occupazione del sito, dal periodo Kura-Araxes alla tarda Età del Ferro, e sono realizzati in quasi tutte le fasi con selce di tessitura fine e omogenea. Un'eccezione è costituita dall'Età del Ferro, un periodo in cui la produzione litica va a estinguersi, e la selce utilizzata risulta invece a tessitura grossolana.

La caratteristica peculiare del tipo di Aradetis Orgora è il profilo denticolato molto accentuato su cui si nota una ben distinguibile lucidatura, di diverso grado d'intensità e profondità, determinata dall'accumulo di silice in seguito all'attività di mietitura di cereali, mentre il bordo opposto, riservato all'immanicatura, è spesso ritoccato, convesso nella maggior parte degli elementi e rettilineo negli altri. Due soli elementi, uno cronologicamente riferibile al Ferro II e uno al periodo Kura-Araxes, hanno entrambi i margini laterali ritoccati a profilo denticolato.

L'elevato grado di ritocco che interessa gli strumenti, il mancato rinvenimento di nuclei e la pressoché totale assenza dei talloni (88% del totale) non permettono di definire chiaramente quale sia stato il metodo di applicazione della forza impiegato per il distacco delle lame su cui essi sono stati realizzati.⁶ Per quanto riguarda i supporti su cui gli strumenti sono realizzati, essi hanno lunghezza e larghezza piuttosto variabili,⁷ ma spessore pressoché costante tra 0,3 e 0,7 cm. Lo spessore piuttosto standardizzato è probabilmente ricercato al fine di facilitare l'immanicatura e il mantenimento: risultava in questo modo, infatti, più semplice la sostituzione di elementi di falchetto danneggiati (Peros 2000). In quasi tutti i casi entrambe le estremità, distale e prossimale, sono troncate così da rendere le lame regolari e creare dei bordi che potessero facilmente combaciare con

6 Solo un'adeguata attività sperimentale potrebbe dar indizio di quale sia stata la tecnica utilizzata.

7 Dal punto di vista tipometrico sono suddivisibili in 11 elementi *grandi* (da 10 a 5 cm), 36 *medi* (da 5 a 3 cm) e 26 *piccoli* (≤ 3 cm) per quanto riguarda le dimensioni; mentre rispetto alla forma, definita dal rapporto tra lunghezza e larghezza, sono distinguibili in 19 strumenti *longilinei* (≥ 3), 25 *intermedi* (da 3 a 2) e 29 *brevilinei* (≤ 2) (cf. Bagolini 1970).

quelli degli altri elementi che dovevano essere alloggiati nel medesimo falcetto (Borrell 2007; Nishiaki 2000).⁸

Le tracce di lucidatura osservate macroscopicamente sugli elementi di falcetto sono in tutti i casi parallele ai margini e mai oblique e ciò fa dunque supporre che questi venissero montati parallelamente sul falcetto; la parte opposta al margine tagliente mostra, invece, residui che, a giudicare da composizione e posizione, potrebbero essere tracce di mastice e meriterebbero di essere esaminati microscopicamente.

Per comodità di trattazione si propone una tavola in cui vengono rappresentate le principali varianti di questo strumento [fig. 3]. Questa è basata su considerazioni di carattere morfologico, al fine di permettere una eventuale futura comparazione, più agevole, con altri siti georgiani e del Caucaso Meridionale. Il tipo 1 è un elemento longilineo con dorso quasi rettilineo-leggermente convesso con estremità distale e prossimale di dimensioni simili; il tipo 2 ha lunghezza minore rispetto al primo e una convessità del bordo più accentuata; il tipo 3 ha forma di crescente lunare, con il margine opposto a quello tagliente estremamente convesso; il 4 ha un profilo a semicerchio; il 5 è un trapezio con margine opposto a quello tagliente rettilineo e parallelo; il 6 ha forma pressoché triangolare; il 7 comprende gli elementi rettangolari e quadrangolari di medie e piccole dimensioni e infine l'8 racchiude gli elementi rettangolari di grandi dimensioni con margini leggermente denticolati e bordi paralleli rettilinei. L'apprezzabile varietà morfologica sembra interpretabile dal punto di vista funzionale. Si può infatti presumere che gli elementi venissero inseriti secondo uno specifico ordine nel falcetto: gli elementi rettangolari, triangolari o trapezoidali (AO: 5-6-7-8) potevano essere inseriti nella parte centrale, mentre quelli allungati con dorso più o meno convesso (Tipi AO: 1-2-3-4) sarebbero stati alloggiati alle estremità di falcetti di forma curvilinea o semilunata.

I tipi più rappresentati degli elementi di falcetto sono AO 2 e 7, che sono distribuiti in tutti i periodi, mentre i tipi 6 e 8 sono presenti solo nel Tardo Bronzo, rispettivamente con una e tre attestazioni. Anche questi dati sono, con molta probabilità, influenzati dalla disomogeneità della superficie indagata, ed è forse degno di nota, invece, il fatto che tutti gli 8 tipi siano presenti nel Tardo Bronzo. Merita di essere ricordato, a questo proposito, il rinvenimento, all'interno del singolo locus 2162 [fig. 4], attribuito a una fase di transizione tra il Tardo Bronzo e la prima Età del Ferro, di 10 elementi di falcetto

⁸ Sappiamo che in alcuni siti levantini questa regolarizzazione poteva essere ottenuta tramite la tecnica del microbulino (Manclossi, Rose, Lehmann 2018; Vardi, Gilead 2008, 348-9); ma qui non abbiamo alcun prodotto secondario della scheggiatura che possa provare l'utilizzo della stessa tecnica e l'elevato grado di ritocco non dà indizi sul metodo di percussione e sulla tecnica di produzione e regolarizzazione delle lame.

classificati come tipi 4-7-3-2-5, tutti privi del tallone e quasi tutti realizzati su selce medio grossolana.⁹

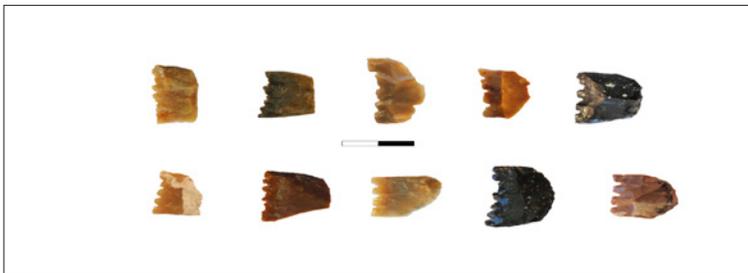
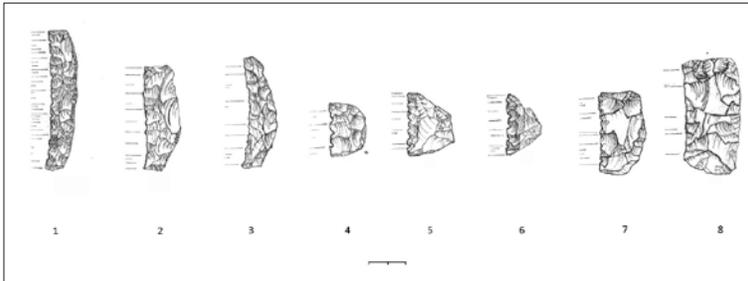


Figura 3 Tavola elementi di falchetto di Aradetis Orgora (AO) (disegni di Flavia Amato)

Figura 4 Elementi di falchetto provenienti dal locus 2162 (foto di Flavia Amato)

Tra i luoghi in cui sono stati ritrovati gli elementi di falchetto si possono menzionare le aree dedicate alla preparazione dei cibi, alcune fosse e accumuli di scarti e infine le superfici di abbandono. Per quanto riguarda il primo caso, un esempio è lo spazio 1630 in cui oltre a sette elementi di falchetto si trovano scarti di attività di macellazione di animali e frammenti ceramici della cultura Lchashen-Tsitelgori del Tardo Bronzo, databile tra il XIII e il tardo XII/XI secolo a.C. (Barbiero, *Rova* forthcoming). Un altro ritrovamento notevole è quello dei 10 elementi di falchetto sopramenzionati, che provengono da uno strato di accumulo antropico contenente frammenti ceramici, resti faunistici, schegge di ossidiana e di selce. I dieci elementi, che probabilmente appartenevano a unico falchetto, sono tutti privi del tallone e

⁹ Quattro sono del tipo 4, tre del tipo 7, uno del tipo 2, uno del tipo 3 e un altro di tipo 5. Nella foto [fig. 4] in alto da sinistra i primi due sono stati attribuiti al tipo 7, il terzo al tipo 3, il quarto al tipo 7 e il quinto al tipo 4; in basso nella seconda fila, il primo da sinistra è del tipo 2, il secondo tipo 5, il terzo potrebbe essere tipo 4 o 3 e gli ultimi due vengono assegnati al tipo 4.

quasi tutti realizzati su selce medio grossolana [fig. 4]. Tra le superfici di abbandono, si ricorda il pavimento 2407, attribuito alla fase 3 del periodo KA, realizzato in argilla compatta biancastra, delimitato da muri e largo circa 4 m. Il manufatto qui ritrovato è un frammento di falcetto (2407/2-M-2), tipo 2, che mostra tracce di alterazione termica, con una tipica coppella da fuoco sulla faccia ventrale, e residui di cortice calcareo con incrostazioni giallastre su quella dorsale. Infine, ancora un altro elemento di falcetto è stato rinvenuto in uno strato di crollo di una capanna Kura-Araxes.

3.2.2 Punte foliate

Un altro tipo di foliati in selce presente sul sito è quello delle punte. Il numero di queste è davvero limitato (10 reperti) perché le nostre osservazioni possano aver valore statistico; ci limiteremo, dunque, ad alcune osservazioni generali. Quasi tutte le punte sono realizzate su scheggia, a eccezione di una proveniente da contesto misto e di quella lanceolata. Le punte del periodo Kura-Araxes sono tutte di piccole dimensioni ad eccezione della punta di lancia, mentre le altre hanno dimensione medie. Le punte più antiche, quelle relative al periodo Kura-Araxes (6), sono le più piccole, con larghezza e lunghezza massima rispettivamente di 1,2 e di 2,1 cm. La punta di lancia dello stesso periodo misura $6,2 \times 2,7 \times 0,6$ cm [fig. 5].

Le punte del Bronzo Medio (2) [fig. 6] hanno lunghezza pari rispettivamente a 3,5 e 3,8 cm ed ancora l'ultima, proveniente da contesto misto, 4,1 cm. Tutti i reperti sono in selce di ottima qualità e tessitura fine, ad eccezione di quella proveniente da contesto misto. Ciascun reperto è interessato da ritocco piatto coprente, non sempre accurato, e su alcuni di essi si notano tracce d'impatto sulla terminazione distale, molto probabilmente dovute all'uso.

Il carattere principale attraverso cui sono state classificate le punte, secondo la tipologia di Bagolini (1970), è costituito dalla presenza (Tipo F1) o assenza (Tipo F2) del peduncolo, ovvero la parte utile a fissare il manufatto all'asta lignea e alla presenza di più di una terminazione acuta (Tipo F3). Al primo tipo sono ascrivibili cinque punte del periodo Kura-Araxes e la punta da contesto misto, mentre del secondo fanno parte una punta del Kura-Araxes e le due punte del Bronzo Medio. Al terzo tipo può essere ascritto solamente un esemplare rinvenuto in livelli Kura-Araxes (2708-M-2). Le punte sono state inoltre classificate anche in base a uno studio specificatamente sviluppato per il territorio georgiano da Alexander Orjonikidze (Orjonikidze 2004, 2005). Egli analizza e differenzia in maniera tassonomica questa tipologia di manufatti in tre gruppi principali, distinti dalla forma della base [fig. 8], Gruppo I: punta a peduncolo; Gruppo II: punta con base ad alette; Gruppo III: punta non peduncolata con ba-

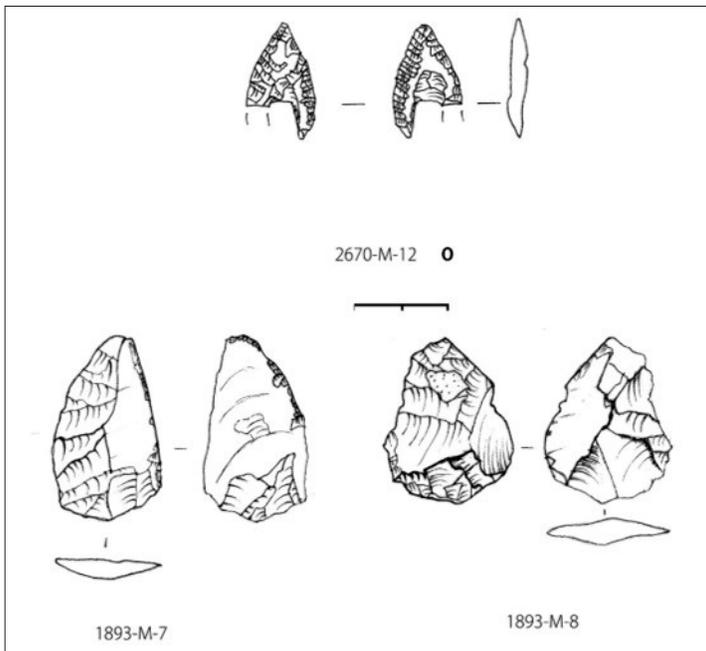
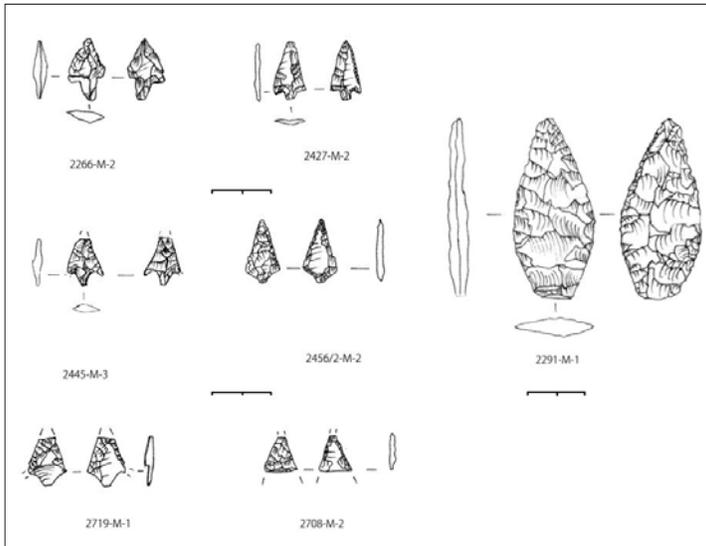


Figura 5 Tavola punte foliate Kura-Araxes (disegni di Flavia Amato)

Figura 6 Tavola punte foliate Medio Bronzo (la 2670-M-12 è in ossidiana) (disegni di Flavia Amato)

se semplice. La sua classificazione dei sottotipi dipende, invece, dalla forma dei bordi, della base e del peduncolo nonché dall'andamento e forma delle alette; 6 punte su 7 del Kura-Araxes e quella da contesto misto fanno parte del Gruppo I, mentre altre tre (1 Kura-Araxes e le 2 riferibili al Bronzo Medio) sono a base semplice non pedunculata e appartengono dunque al Gruppo III.

La punta di lancia (2291-M-1) è stata rinvenuta in un'installazione di forma semicircolare, riferibile alla fase 3 del Kura-Araxes. Essa ha base rettilinea (variante del tipo F3Aa di Bagolini e I-6 di Orjonikidze), è di grandi dimensioni e spessore sottile. Ha forma slanciata e diversamente dal tipo di Bagolini una delle estremità è rettilinea. La sezione è appiattita e il ritocco piatto bifacciale, coprente su entrambe le facce; un ulteriore ritocco a pressione è presente lungo i margini, volto a creare un bordo seghettato. Osservando la faccia ventrale si nota che il ritocco ha prodotto due piccoli incavi sulla parte distale. Tracce d'impatto sembrano visibili sull'estremità distale.

La punta di freccia pedunculata (2266-M-2), (F1Bd di Bagolini, I-3 di Orjonikidze), proviene da un locus riferibile alla fase 2 del Kura-Araxes, è di piccole dimensioni e ha peduncolo piuttosto allungato a bordi convergenti verso l'interno e base convessa. Le spalle sono asimmetriche e troncate. Il ritocco, non particolarmente accurato, è bifacciale, piatto e coprente e non elimina la protuberanza presente sulla faccia dorsale venendo a delineare una sezione piano-convessa irregolare.

La punta di freccia pedunculata (2427-M-2), (F1Ac di Bagolini, I-4 di Orjonikidze) proviene dallo spazio aperto 2471,¹⁰ fase 4 del Kura-Araxes, ha peduncolo a bordi convergenti verso l'interno e base convessa. Il ritocco piatto bifacciale è coprente e scagliato sulla faccia dorsale e invadente e subparallelo su quella ventrale, dove un'ampia parte è lasciata a risparmio. Le alette sono leggermente asimmetriche. La sezione è appiattita. Osservando la faccia dorsale si notano tracce di impatto sul margine distale sinistro e sulla parte apicale.

La punta di freccia pedunculata (2445-M-3), (F1Ac di Bagolini, I-4 di Orjonikidze) è stata rinvenuta in un locus pertinente alla superficie dello spazio aperto 2471¹¹ della fase 5 del Kura-Araxes. È un elemento di pregevole fattura e piccole dimensioni. Ha ritocco bifacciale coprente su entrambe le facce. Il peduncolo è abbastanza lungo, a

10 Nello stesso spazio sono stati rinvenuti molti materiali tra cui alcune schegge in selce e ossidiana, un raschiatoio foliato in selce e una scheggia lamellare non ritoccata in selce con tracce di utilizzo, oltre a numerosi frammenti ceramici, resti faunistici, una figurina animale, alcune perline e un oggetto in osso lavorato. Vedi rapporti preliminari di scavo <http://venus.unive.it/erovaweb/New/research.html> (2019-08-23).

11 Dal locus 2445 provengono strumenti in pietra levigata tra cui un pestello e schegge di selce e ossidiana, frammenti ceramici, ossa animali, un'altra figurina animale, un punteruolo in osso.

bordi convergenti verso l'interno e base rettilinea, le alette simmetriche e l'estremità distale troncata probabilmente da impatto. Ha sezione pianoconvessa.

La punta di freccia pedunculata (2456/2-M-2), (F1Bd di Bagolini, I-1 di Orjonikidze), di fase Kura-Araxes, è un foliato a faccia piana. Infatti, mentre la superficie dorsale è caratterizzata da ritocco piatto di ampiezza coprente, quella ventrale ha subito un ritocco solo marginale, piatto e parallelo, funzionale alla delineazione dei bordi e del peduncolo. Il secondo grado di ritocco applicato alla faccia dorsale è di modo erto; su questa stessa faccia si nota la presenza di cortice calcareo biancastro che occupa una superficie molto ridotta. Lo strumento è di piccole dimensioni, ha spalle appena accennate e peduncolo di brevi dimensioni. La sua sezione è appiattita.

La punta di freccia a base rettilinea (2708-M-2), (F2Ba di Bagolini, III-2 di Orjonikidze). È di piccole dimensioni e ha ritocco piatto bifacciale coprente sulla faccia dorsale e invadente su quella opposta. Il profilo dei bordi è rettilineo e la forma è triangolare con punta troncata. La sezione è piano-convessa.

La punta di freccia pedunculata (2719-M-1), (F1Bd di Bagolini, I-1 di Orjonikidze) ha peduncolo molto breve e spalle poco sviluppate. È simile alla 2456/2-M-2 ma, a differenza dell'altra, ha sezione biconvessa. Il ritocco è bifacciale e coprente su entrambe le facce. Dall'estremità prossimale della faccia ventrale è stata rimossa una larga scheggia lamellare per assottigliarne lo spessore e probabilmente per facilitarne l'immanicatura. La parte apicale è stata troncata da impatto, così come sembrano indiziare anche le tracce sul margine sinistro.

Le due punte in selce del Medio Bronzo sono di maggiori dimensioni rispetto alle precedenti, ma sempre realizzate su scheggia, e sono entrambe del tipo F2Cb di Bagolini e III-1 di Orjonikidze, punte foliate a base arrotondata. Sono state rinvenute nel *locus* 1893.¹² La (1893-M-7) è una punta foliata a faccia piana, in cui la superficie dorsale è ritoccata in modo piatto con ampiezza invadente, mentre sulla faccia ventrale si notano pochi stacchi piani paralleli nella parte prossimale per assottigliare la scheggia e alcuni stacchi erti lungo il margine destro distale a creare un margine tagliente. La sezio-

¹² Il *locus* in oggetto si trova nell'area del sondaggio 1886 nel cantiere A. Da qui provengono numerosi resti faunistici e frammenti ceramici misti, alcuni stilisticamente riferibili al periodo Kura-Araxes, 1 al tardo Martqopi, 1 Bedeni, 1 Trialeti e altri al Medio Bronzo. Inoltre, sono stati qui rinvenuti una falange bovina forata, una perlina, frammenti di macina e di bronzo. Numerosissime sono poi le schegge in ossidiana e ancora più notevole è il numero di strumenti litici: oltre alle due punte si annoverano, infatti, un frammento di lama in selce fluitata dall'acqua, una lama, una microlama e altri 3 manufatti con segni di usura in ossidiana. Vedi rapporti preliminari di scavo <http://venus.unive.it/erovaweb/New/research.html> (2019-08-22).

ne è piano-convessa quasi appiattita.

La (1893-M-8) è una punta foliata bifacciale con superficie dorsale a ritocco coprente e ventrale con ritocco invadente. Il ritocco è in generale meno accurato di quello dedicato alla punta precedentemente descritta. La base della punta è modificata tramite ritocco erto e ha sezione irregolare piano-convessa.

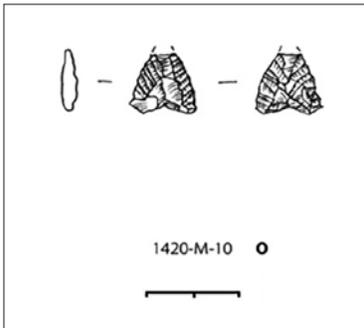


Figura 7 Tavola punta in ossidiana del Tardo Bronzo (disegni di Flavia Amato)

La (2205-M-6), (F1Aa di Bagolini - I-7 di Orjonikidze), seppur sembra irregolare, è l'unica punta realizzata in selce di colore rosa e tessitura non fine dall'aspetto opaco. Essa è stata portata alla luce in uno strato di crollo di grandi pietre spesso fino a 150 cm che si estende nella parte centro-occidentale del cantiere B.¹³ Ha lunghezza maggiore rispetto a tutte le altre (a eccezione della punta a losanga 2291-M-1) e appendici irregolari. Il ritocco è bifacciale e coprente e, inoltre, si osserva sulla superficie dorsale la presenza di tracce di fuoco, oltre ad alcune incrostazioni forse dovute alle condizioni di giacitura. Il profilo del peduncolo è rettilineo e l'aletta destra è in continuità. La lama ha forma triangolare ed è seghettata a ritocco erto.

¹³ Vedi rapporti preliminari di scavo <http://venus.unive.it/erovaweb/New/research.html> (2019-08-23).

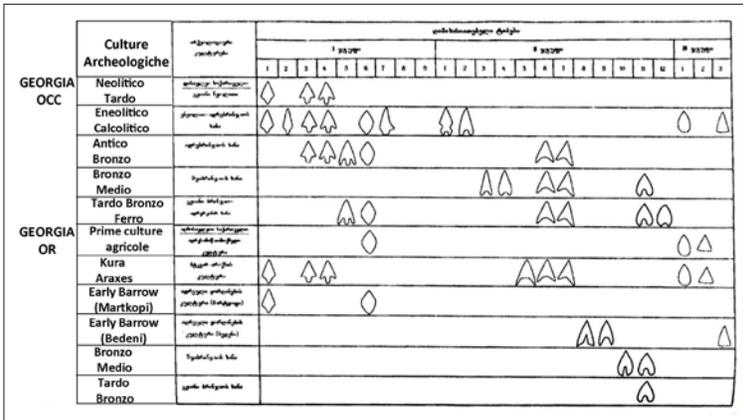


Figura 8 Tavola diffusione areale e cronologica delle punte di freccia di Orjonikidze 2005

3.3 Altri manufatti

L'insieme litico di Aradetis Orgora è completato da pochi altri strumenti in selce. Tra questi sono stati individuati: 1 raschiatoio foliato, 19 manufatti su lama o scheggia interessati da ritocco marginale o con tracce di usura (nel dettaglio: 3 lame, 9 lamelle, 3 microlamelle, 3 schegge, 1 microscheggia), 2 frammenti eventualmente interpretabili come scarti di lavorazione nella produzione di elementi di falchetto e 1 frammento indeterminato, oltre a 2 nuclei. I nuclei sono entrambi sfruttati con stacchi multidirezionali. Il primo (2455-M-1b) proviene da livelli Kura-Araxes ed è un nucleo prismatico esausto di piccole dimensioni (2,9 × 1.8 × 1 cm) in selce di colore marrone scuro; proviene dalla superficie compatta giallastra 2455, probabile pavimento dello spazio aperto 2471, su cui sono stati rinvenute anche poche schegge di ossidiana e selce e un possibile *token* di ceramica.¹⁴

L'esemplare 1528-M-3 è stato rinvenuto in un livello di transizione tra il Tardo Bronzo e il primo Ferro, 1528, da cui proviene anche un elemento di falchetto (1528-M-9). Anche in questo caso si tratta di un nucleo esausto. La materia prima è la selce di color rosso-bruno di buona qualità e il nucleo, che conserva residue tracce di cortice, mostra sfruttamento multidirezionale. Ha forma vagamente piramidale e dimensioni leggermente maggiori (5 × 2,1 × 1.6 cm) rispetto al precedente.

¹⁴ Vedi rapporti preliminari di scavo <http://venus.unive.it/erovaweb/New/research.html> (2019-08-23).

3.3.1 Manufatti in ossidiana

Per quanto riguarda la materia prima, i frammenti di ossidiana provenienti da Aradetis Orgora, dal *mound* di Natsargora (a circa 15 km di distanza da Aradetis) e quelli provenienti da un kurgan della fase più tarda dell'Antico Bronzo (cultura Bedeni) da Okherakhevi (all'estremità occidentale della provincia di Shida Kartli) sono stati analizzati presso il Centre Ernest-Babelon dell'IRAMAT (Institut de Recherche sur les Archéomatériaux) di Orléans attraverso l'uso di un LA-HR-ICP-MS (Laser Ablation High Resolution Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry) e sono stati confrontati con una collezione di riferimento che comprende campioni sia geologici che archeologici provenienti da diversi siti del Caucaso Meridionale (Gratuze and Rova *in press*).

Tutti i campioni esaminati, a eccezione di uno, sono risultati provenire dal vulcano Ch'ikiani (2147 metri slm, 300 metri di altezza), che si trova nel sud della Georgia nelle vicinanze del Lago Paravani, a circa 70-80 km dai siti studiati. Essi sono di ottima qualità, omogenea e senza inclusi. Il frammento di diversa provenienza potrebbe invece derivare da Sarikamis, area localizzata nell'Anatolia orientale e sfruttata dal V millennio a.C. fino almeno al III millennio a.C. I risultati dello studio dimostrano quindi lo sfruttamento quasi esclusivo del vulcano Ch'ikiani nel periodo dell'Antico Bronzo (Gratuze, Rova *forthcoming*), confermando l'ipotesi avanzata da Badalyan, Chataigner e Kohl (2004); Badalyan (2010) del modello a fonte unica, ovvero dello sfruttamento di un unico deposito di ossidiana per la maggior parte dei siti riferibili al Neolitico e all'Età del Bronzo in Georgia, a differenza dei siti coevi armeni e azeri, che presentano invece un *pattern* caratterizzato dallo sfruttamento di giacimenti multipli.

Per quel che riguarda i manufatti in ossidiana da Aradetis Orgora, anch'essi, come quelli di selce, sono poco differenziati, ma appartengono a tipologie diverse da quelle attestate per la selce. Tra essi si annoverano rare punte di freccia (2), pochi raschiatoi (3), alcuni nuclei (9), diversi supporti laminari regolari ritoccati o usurati (11) e un gran numero di manufatti piuttosto irregolari e sprovvisti di ritocco intenzionale, molto probabilmente sfruttati per il loro naturale margine tagliente.

3.3.2 Punta foliate

Le punte di freccia in ossidiana provenienti dal sito, come già detto, sono solamente due [figg. 6-7] e sono classificabili come tipi F2A di Bagolini (1970) e Gruppo II di Orjonikidze (2005), cioè punte foliate con base ad alette. Esse mostrano un'elevata capacità tecnica di realizzazione: sono, infatti, finemente scheggiate con ritocco piatto coprente a pressione e sono di piccole dimensioni. La prima (2670-M-12), (F2Ad di Bagolini - II-10 di Orjonikidze) è cronologicamente riferibile a uno

strato del Medio Bronzo, che ha restituito un considerevole numero di schegge in ossidiana. La freccia è incompleta, poiché manca una delle due alette, fratturata in antico, l'altra di forma trapezoidale ha lunghezza pari a 0,7 cm, larghezza 0,5 cm e spessore 0,2 cm. La misura complessiva è, invece, di $2,4 \times 1,4 \times 0,3$ cm. Il ritocco è bifacciale, piatto e coprente su entrambe le superfici, e la direzione degli stacchi è perfettamente parallela. Il tipo è attestato sia nella Georgia occidentale che in quella orientale, generalmente diffuso nei siti del Caucaso Meridionale tra il Medio e il Tardo Bronzo (Orjonikidze 2004, 37). La seconda [fig. 7] (1420-M-10), (F2Aa di Bagolini - II-11 di Orjonikidze) proviene da una superficie disturbata dal taglio di numerose fosse. Essa ospita numerosi carboncini di medio-grandi dimensioni, frammenti ceramici, resti faunistici, poche schegge di selce e una decina di ossidiana, oltre a un chiodo in bronzo, due perline e un oggetto lavorato in osso. La punta di freccia che è stata qui ritrovata ha ritocco altrettanto accurato e definito, bifacciale, coprente e parallelo su entrambe le superfici a formare un profilo seghettato. Le alette a spalle divergenti hanno forma arrotondata ed estremità troncate. Anche questo tipo è attestato nel territorio georgiano tra il Medio e Tardo Bronzo.

3.3.3 Altri manufatti in ossidiana

Gli altri manufatti di forma regolare, ritoccati o con tracce di usura, sono davvero esigui (14: 3 lame, 3 lamelle, 1 microlamella, 2 schegge, 5 piccole schegge) a fronte di quelli in selce e anche rispetto al buon numero di schegge in ossidiana rinvenute nel sito. Più numerosi sono invece i manufatti non ritoccati in ossidiana (40). A una prima analisi macroscopica essi sembrano esser stati utilizzati, ma potrà dare conferma di ciò solo un'adeguata analisi microscopica delle tracce di usura. Si tratta comunque di una produzione di strumenti ad hoc in questo periodo [fig. 9].

Infine, i nuclei in ossidiana sono più numerosi di quelli in selce, ma pur sempre in numero esiguo; sono, infatti, solamente nove, anch'essi esausti e caratterizzati per la maggior parte da distacchi multidirezionali; di questi uno proviene da livelli Kura-Araxes, uno da strati della transizione Medio-Tardo Bronzo, due da livelli del Tardo Bronzo, uno da uno strato di continuità tra Tardo Bronzo e Primo Ferro, tre da livelli del Ferro II e infine uno dalla pulizia di una sezione.¹⁵

¹⁵ Il primo (2720-M-4), (Kura-Araxes) è un nucleo prismatico esausto con un lato occupato dal cortice. Sfruttato unidirezionalmente, è completamente opaco e le sue misure sono $2,8 \times 1,8 \times 0,8$ cm. Il secondo (2584-M-10) (Bronzo Medio) è di forma piramidale, di maggiori dimensioni rispetto agli altri, con piano di percussione ampio. Sulla sua superficie, opaca, si notano stacchi multidirezionali. Misura $5 \times 3,8 \times 1,5$ cm. Il terzo (1640-M-1a), (Tardo Bronzo) è un nucleo esausto prismatico multidirezionale con pia-

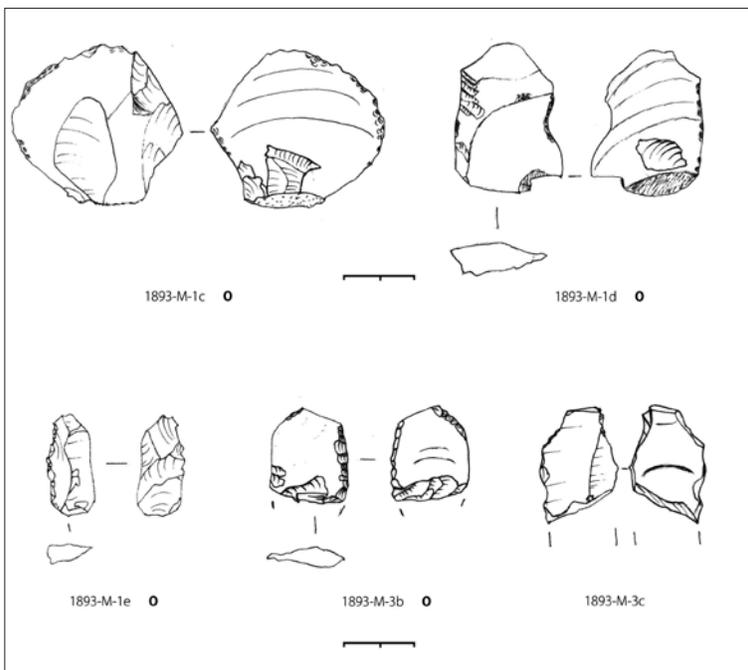


Figura 9 Manufatti in ossidiana provenienti da livelli del Bronzo Medio (1893-M-1c/d/e 1893-M-3b) e manufatto in selce 1893-M-3c (disegni di Flavia Amato)

4 Elementi litici di corredo dalla necropoli di Doghlauri

4.1 La necropoli di Doghlauri

L'analisi dei reperti litici provenienti dalla necropoli di Doghlauri che si trova, come già precedentemente accennato, sul pianoro immediatamente a nord del sito [fig. 2], fornisce dei dati complementa-

no di percussione corticale. Le sue misure sono $2,8 \times 1,9 \times 0,4$ cm. Il quarto (2647-M-6) è piramidale e sulla sua superficie sono ancora visibili i negativi di stacchi unidirezionali. Misura $3 \times 1,9 \times 1,3$ cm. Il quinto (1582-M-6b) (transizione Tardo Bronzo-Ferro) è piuttosto arrotondato, esausto, ed è stato sfruttato in maniera multidirezionale. Sulla sua superficie è presente ancora parte del cortice. Le sue misure sono $2,7 \times 2,5 \times 1,1$ cm. Il sesto (2137-M-8a) (Ferro II) è un nucleo su scheggia multidirezionale e misura $2,8 \times 2,6 \times 0,8$ cm. Il settimo (2028-M-2) (Ferro II) è vagamente rettangolare, a stacchi unidirezionali. Il suo piano di percussione è corticale e misura $2,8 \times 1,7 \times 1,2$ cm. L'ottavo (2120-M-1a) (Ferro II) è un supporto opaco di dimensioni maggiori $6,2 \times 4,1 \times 3,1$ cm e sulla sua superficie si osservano stacchi multidirezionali. Infine, l'ultimo (W slope IV Step-M-1a), da un contesto misto, è un nucleo piramidale multidirezionale, le cui misure sono $4,7 \times 2,9 \times 1,3$ cm.

ri a quelli ricavabili dai livelli di occupazione dell'insediamento. Lo studio della necropoli ha riguardato esclusivamente le tombe di epoca Kura-Araxes ed è tuttora in corso. Ci limiteremo dunque a presentare alcune informazioni sui reperti, provenienti dalle tombe della campagna di scavo 2012,¹⁶ che ci è stato possibile esaminare grazie alla collaborazione con il Georgian National Museum di Tbilisi e con il prof. I. Gagoshidze.

Il periodo Kura-Araxes è ancora piuttosto dibattuto in letteratura. Uno dei maggiori ostacoli è infatti l'organizzazione cronologica delle sue fasi, che è basata sostanzialmente sulla comparazione delle tipologie ceramiche piuttosto che su dati stratigrafici. Anche le datazioni al radiocarbonio effettuate su questi contesti sono ancora troppo esigue per avere un fattivo supporto, anche se nell'ultimo decennio si sta cercando di ovviare a queste mancanze; inoltre, molto spesso, gli studiosi hanno usato termini differenti per descrivere le sequenze cronologiche e i reperti provenienti dagli scavi non sono stati adeguatamente pubblicati (Kiguradze, Sagona 2003; Kohl 2007; Marro et al. 2014; Palumbi 2008; Palumbi, Chataigner 2014; Passerini, Rova, Boaretto 2018; Rova 2018; Sagona 2014, 2017; Smith 2005).

Nelle necropoli Kura-Araxes, che possono ospitare inumazioni sia singole sia collettive, sono stati individuati differenti tipi tombali: fosse terragne, ciste litiche, sepolture a forma di ferro di cavallo, sepolture delimitate da allineamenti di pietre di varie forme, e *kurgan* (o tumuli). È, inoltre, comune l'uso di coprire le tombe con piccoli cumuli di pietre (Poulmarc'h et al. 2014; Rova 2018). La dislocazione delle tombe, la preferenza del tipo tombale e i corredi funerari sono influenzati da scelte di tipo regionale e non sembrano rispecchiare schemi preordinati.

Il tipo tombale delle fosse terragne, talvolta coperte da cumuli di pietre, è molto comune nella regione di Shida Kartli in Georgia, dove è ben attestato anche il fenomeno della riapertura per la deposizione di ulteriori inumazioni (Rova 2014, 2018; Sagona 2017, 243-4). Nella regione sono anche attestate strutture tombali con muri formati da allineamenti di pietre, generalmente di forma rettangolare o quadrata o ancora oblunga (Sagona 2017, 244-6). È invece assente a Shida Kartli il tipo della sepoltura in cista litica e sono piuttosto rari i *kurgan*, così come altre costruzioni in pietra (Rova 2018, 43, 44). Nella maggior parte dei casi i corredi funerari sono piuttosto omogenei e relativamente poveri, presentando una sorta di standardizzazione che si ritiene rimandi ad una società egualitaria. Essi in genere con-

16 Lo studio dei resti osteologici è stato condotto dalle antropologhe fisiche Francesca Bertoldi, Lia Bitadze e Piera Allegra Rasia (assistite da Shorena Laliashvili e Nino Tavarchiladze) presso l'Institute of History and Ethnology della Ivane Javakishvili Tbilisi State University in Tbilisi (http://venus.unive.it/erovaweb/New/2017/report2017_p2.html) (10/04/2019).

tengono un numero limitato di vasi ceramici, solitamente posti tra la testa e il petto del defunto a ricordare una sorta di pasto funebre; ornamenti personali e, più raramente, armi in metallo, qualche fusaiole in osso cui si associano, in rari casi, manufatti in selce e ossidiana (Rova 2014, 2018; si veda anche Rova in questo volume; Smith 2015).

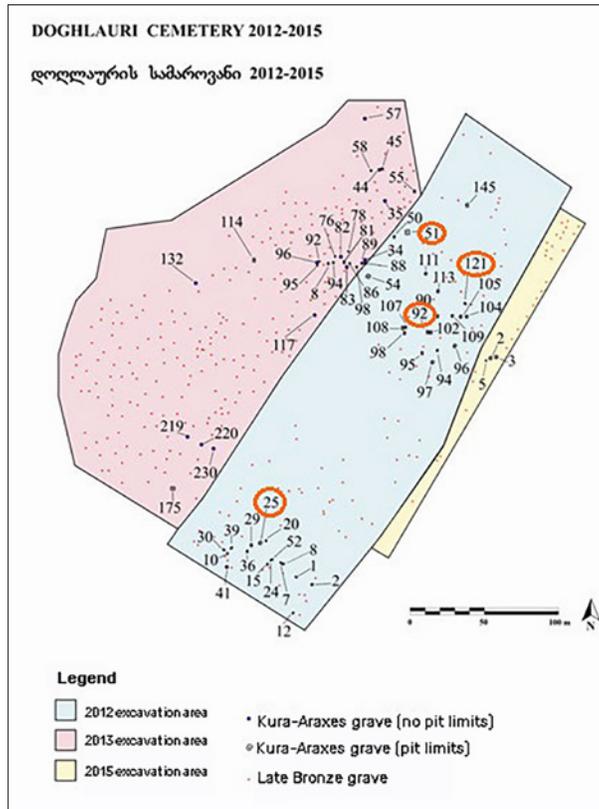


Figura 10 Localizzazione sepolture
<http://venus.unive.it/erovaweb/New/2017/report2017.html>

Su un totale di 36 sepolture Kura-Araxes della necropoli di Doghlauri, rinvenute nella campagna 2012, solo quattro (G25, G51, G92 e G121) contenevano oggetti in pietra scheggiata (per una trattazione circa le sepolture Kura-Araxes di Doghlauri, vedi Rova 2014, 2018, e Rova in questo volume). Due di queste sono fosse terragne (di cui una coperta da un cumulo di pietre), la terza è delimitata da un allineamento di pietre mentre per l'ultima sepoltura non disponiamo purtroppo di dati di scavo attendibili (si veda Rova in questo volume).

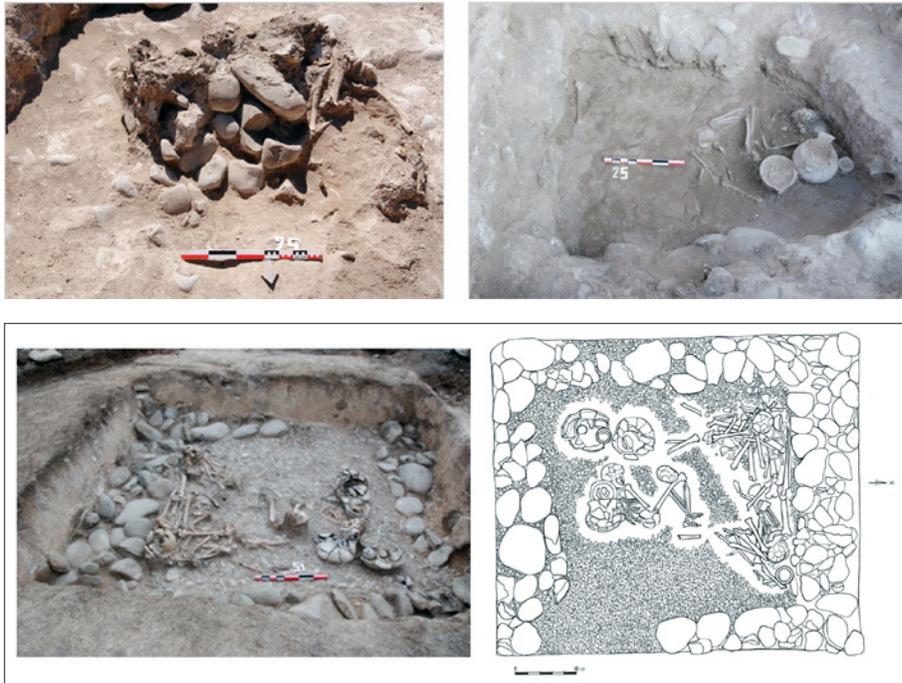


Figura 11 Tomba G25. © Georgian Italian Shida Kartli Archaeological Project

Figura 12 Tomba G51 (<http://venus.unive.it/erovaweb/New/2017/report2017.html>) (modificata dall'Autore)

4.2 I manufatti litici della necropoli

La componente litica del corredo è dominata dalla presenza di punte foliate pedunculato, la maggior parte delle quali in selce e solo una in ossidiana. Tutte le punte di freccia sono a peduncolo e ad alette; appartengono quindi al Tipo F1 di Bagolini e al Gruppo I di Orjonikidze e sono ritoccate a pressione su entrambe le facce. Vediamole in dettaglio:

La tomba G25 [fig. 11] è una tomba a fossa coperta da un cumulo di pietre che conteneva i resti di almeno 4 individui (due adulti il cui genere non è stato determinato, un individuo tra i 10 e i 15 anni e una donna tra i 18 e i 35). Le ossa e i crani di tre individui erano disposti in cerchio nella parte sud della tomba; al di sotto di essi è stato ritrovato un altro strato di pietre che, una volta rimosso, ha svelato, nella parte nord-est, ossa miste e più a sud un quarto cranio. In un ulteriore strato sono state scoperte ossa animali. Vicino alle ossa miste si sono rinvenute quattro punte in selce, tutte di piccole dimensioni e realizzate con materiale dalla tessitura fine ed omogenea

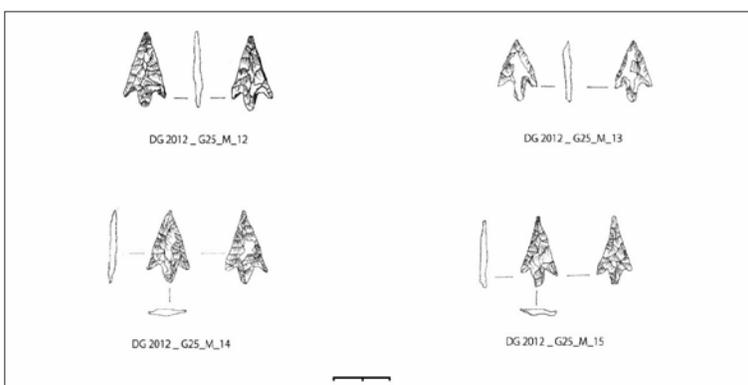


Figura 13 Reperti G25 (disegni di Flavia Amato)

[fig. 13]. I colori sono vari: una è di color grigio chiaro, una bruno-rossastra, una marrone chiaro e l'ultima marrone scuro. Le punte hanno sezione appiattita e bordi rettilinei (ad eccezione di G25_M_15, in cui sono concavi): nella prima (G25_M_12) si nota una ricercata seghettatura; in ciascun esemplare le alette sono in continuità e differenti l'una dall'altra mentre i peduncoli hanno lati convergenti e base convessa; il ritocco è coprente in tutti i casi, ad eccezione della G25_M_13 in cui è invadente.

Nella sepoltura G51 **[fig. 12]**, una tomba a fossa delimitata da allineamenti di pietre in cui erano sepolti un individuo principale, il cui scheletro era ancora in connessione, e i resti di almeno altri 5 individui (un giovane di 8-10 anni, un uomo di 20-25 anni, un giovane subadulto di 15-20 anni, un uomo di 25-35, una donna adulta e un giovane di 5-8 anni), è stata invece scoperta una sola punta in ossidiana a ritocco piatto coprente contraddistinta da una ben definita seghettatura **[fig. 14]**. Anche questa ha alette in continuità, di cui una più grande dell'altra, peduncolo a lati convergenti e base rettilinea. Dalla tomba G92, su cui non sono disponibili dati di scavo, oltre ad una punta foliata in selce a peduncolo con ritocco coprente e caratteristiche comuni a quelle già descritte, proviene anche una scheggia non ritoccata né usurata **[fig. 15]**.

Infine, nella G121, una tomba a fossa in cui era sepolto un solo individuo maschio adulto di 35-45 anni **[fig. 16]**, sono state portate alla luce venticinque punte in selce dalla tessitura omogenea e i cui colori variano dal rosa chiaro al bruno-rossastro e una punta di lancia, ancora in selce ma di colore marrone, che erano poste all'altezza della testa, staccate rispetto al corpo del defunto **[fig. 16-20]**. Gli scopritori segnalano la presenza, accanto alle punte di freccia, di resti di materiale organico da essi interpretato come appartenente a una faretra;

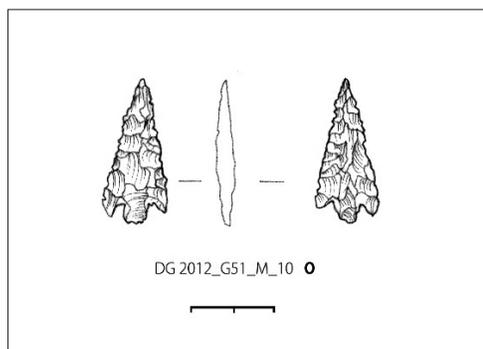


Figura 14 Reperti G 51 (disegni di Flavia Amato)

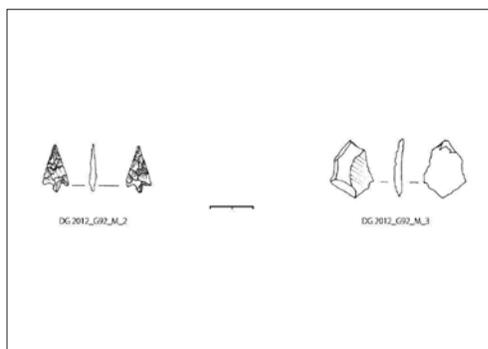


Figura 15 Reperti G 92 (disegni di Flavia Amato)

anche se interpretazioni alternative (una borsa in pelle?) non possano essere escluse. Le dimensioni delle punte di freccia sono medio-piccole; esse sono realizzate su scheggia e hanno sezione appiattita, in quasi tutte il ritocco è coprente, il peduncolo ha bordi convergenti e la sua base varia da rettilinea a convessa, alcune sono a spalle ed altre ad alette. L'ultima, G121_M_27, ha un'aletta spezzata e altre mostrano tracce d'usura. Queste punte furono probabilmente utilizzate prima di essere deposte nella tomba.

5 Discussione e osservazioni conclusive

I manufatti litici dal complesso di Aradetis Orgora, provenienti da una regione e risalenti a periodi (quelli più tardi dell'epoca preclassica) ancora poco studiati offrono importanti spunti di analisi ed elementi di novità per la comprensione delle antiche culture del Caucaso Meridionale.

Abbiamo visto come in contesto abitativo sia netta la differenza tra la produzione in selce, di cui non conosciamo la provenienza e che sembra varia, e quella in ossidiana, che proviene da un unico affioramento posto a distanza considerevole (circa 80 km dal sito). Un primo risultato piuttosto importante è che la produzione risulta uniforme in tutti i periodi di occupazione del sito, ovvero non sembrano esserci variazioni significative né nelle materie prime usate, né nelle tipologie di strumenti e nel metodo di produzione. L'unico cambiamento significativo è rintracciabile nella quantità di elementi per periodo. La differenza è sia qualitativa sia quantitativa. È di molto maggiore infatti il numero di manufatti in selce rispetto a quelli in ossidiana e qualitativamente sia in contesto abitativo sia in contesto funerario è emerso un insieme caratterizzato da una ridotta varietà tipologica

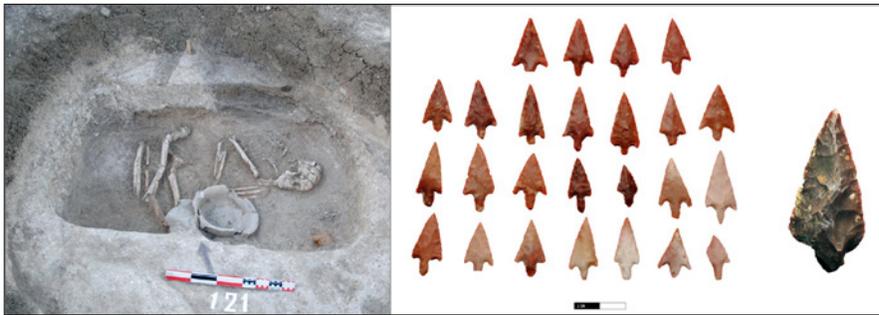


Figura 16 A sx foto della tomba G121 (<http://venus.unive.it/erovaweb/New/2017/report2017.html>), a dx reperti 121 (foto di FlaviaAmato)

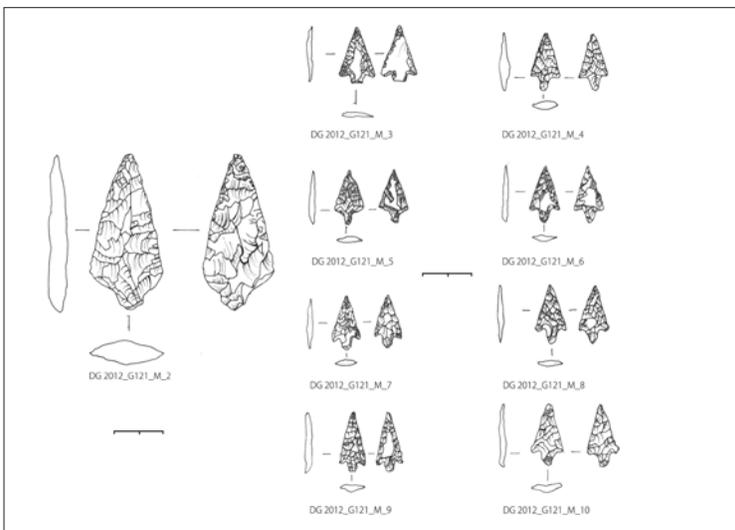


Figura 17 Reperti G 121 da M_2 - M_10 (disegni di Flavia Amato)

e da una manifesta predominanza del gruppo dei foliati. In ambito residenziale sono, infatti, maggiormente rappresentati gli strumenti in selce, con chiara predilezione nell'uso di quella a tessitura fine e omogenea, destinati all'agricoltura: soprattutto elementi di falchetto (75), 1 raschiatoio foliato, insieme a pochi altri elementi (22) scarsamente interessati da ritocco o esclusivamente recanti tracce di utilizzo, un insieme di strumenti non formali realizzati al bisogno, utili per tutte le attività di taglio, cui si aggiungono numerose schegge in ossidiana e manufatti sfruttati per il loro margine tagliente.

Nella necropoli, invece, almeno per quanto riguarda le tombe esaminate, è attestata esclusivamente la presenza di punte di freccia e

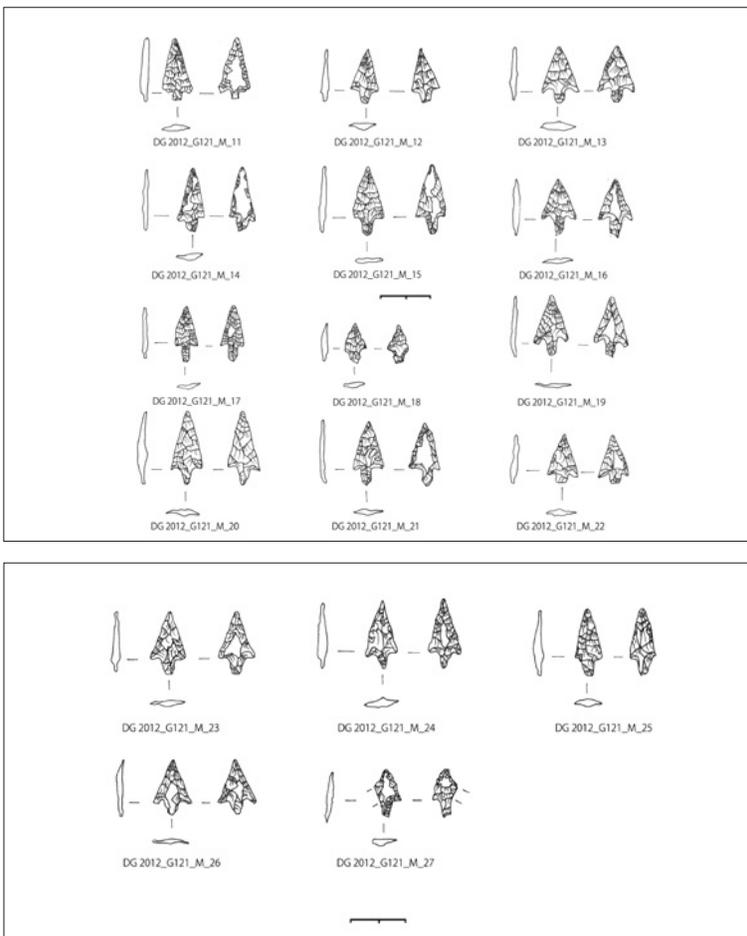


Figura 18 Reperti G 121 (M_11 - M_22) (disegni di Flavia Amato)

Figura 19 Reperti G 121 (M_23 - M_27) (disegni di Flavia Amato)

di lancia, probabilmente usate in vita dal defunto e poi deposte quale dono insieme al resto del corredo. Pur essendo il campione esaminato molto ristretto, possiamo notare che non sono state trovate punte di freccia in tombe che ospitavano esclusivamente individui di sesso femminile. Anche qui la maggior parte dei reperti è in selce e solo una punta di freccia è realizzata in ossidiana. La presenza di ossidiana all'interno delle tombe, sia ritoccata sia, soprattutto, in forma di schegge non lavorate, è attestata con una certa frequenza nelle sepolture delle culture dell'età del Bronzo nel Caucaso Me-

ridionale, forse connessa a un rituale ad oggi ignoto. Dati etnografici sembrano infatti indicare che secondo antiche credenze diffuse tra i popoli anatolici e caucasici l'ossidiana era connessa con il paradiso, il fulmine e il fuoco celeste. Questa usanza comincia nell'ultima fase dell'Antico Bronzo, col diffondersi dell'uso dei *kurgan*, per continuare poi durante il Medio Bronzo. Ancora, sono stati rinvenuti frammenti di ossidiana nei templi di Shilda, Melighele II, Katnalikhevi, Dvini datati al Tardo Bronzo-Ferro (Shanshanvili 2004, 72). È da sottolineare come alcuni studiosi ritengano che la presenza di schegge di ossidiana nei contesti funerari, ad esempio a Karmir Sar, sia scollegata dal rito funebre e pertinente piuttosto a una seconda frequentazione del luogo (Purschwitz 2018, 19): viene infatti suggerito che le strutture in pietra possano aver attirato l'attenzione di coloro che passavano e offerto un luogo comodo per la scheggiatura. In altri casi, ad esempio nel *kurgan* nr. 2 Bedeni di Okherakhevi, lo scavo ha peraltro riscontrato come le schegge di ossidiana siano mescolate alle pietre del *kurgan* e ricorrono anche nel riempimento della camera sottostante (Rova et al. 2010).

Per quanto riguarda la lettura diacronica dei manufatti in abitato, la percentuale maggiore di essi proviene dai livelli attribuiti al Tardo Bronzo e alla transizione Tardo Bronzo-Età del Ferro (70 elementi su 111) su entrambe le aree indagate del *mound*. Per questo periodo più tardo di occupazione del sito, caratterizzato da un insediamento di tipo stabile, è dunque attestata un'elevata attività di mietitura del grano e dei cereali, confermata anche dalle analisi palinologiche effettuate *in situ* (dati inediti forniti da Eliso Kvavadze). Negli altri periodi la presenza di questi strumenti destinati ad attività legate all'agricoltura è, invece, piuttosto rarefatta, con numeri che si aggirano intorno alle 2 o 4 unità. Per quanto riguarda il Medio Bronzo, ciò potrebbe esser in linea con l'interpretazione generale delle culture contemporanee, e dei livelli attestati sul sito più in particolare, dove l'occupazione pare piuttosto effimera e non sono state individuate strutture insediative stabili. Più complessa è invece l'interpretazione riferita al periodo Kura-Araxes, per cui abbiamo testimonianza sul sito di capanne e aree funzionali di produzione. Anche nel vicino sito di Natsargora, coevo al nostro, è stato dimostrato un uso diffuso degli elementi di falcetto, con una cinquantina di presenze circa (Meladze, Puturidze forthcoming). Una possibile spiegazione a tali dati è probabilmente da ricercare dunque nelle differenti dimensioni delle aree scavate. Il sito, infatti, è stato indagato solo parzialmente e l'analisi quantitativa della distribuzione cronologica degli strumenti risente della diversa estensione areale delle superfici indagate. Le aree che afferiscono al Tardo Bronzo e al Ferro sono infatti più estese rispetto a quelle dei più antichi livelli di Antico

e Medio Bronzo.¹⁷ È, inoltre, possibile che le continue risistemazioni e l'erosione dei pendii del *mound* possano aver comportato alcuni sconvolgimenti e un'eventuale traslazione di alcuni reperti.

La scarsa presenza di elementi di falcetto nell'ultima fase dell'Età del Ferro potrebbe, inoltre, spiegarsi con il diffondersi sempre più frequente dell'uso del ferro. Se, infatti, non doveva essere economicamente vantaggioso sostituire gli elementi in selce con quelli in bronzo, lo stesso non può esser detto per il ferro.¹⁸

Un'altra domanda da porsi è quella circa i luoghi di produzione che, purtroppo, in base ai dati in nostro possesso, non sono stati identificati, per cui non è ricostruibile la catena operativa. Possiamo tuttavia cercare di proporre alcune ipotesi. Poiché il numero di schegge di selce rinvenute è molto minore rispetto a quelle in ossidiana, è possibile che gli elementi di falcetto e gli altri manufatti in selce fossero prodotti in un *workshop* esterno al sito e arrivassero sul *mound* sotto forma di prodotto finito (le schegge rinvenute sarebbero così riferibili a una fase di rilavorazione dei manufatti), oppure che il luogo primario di lavorazione della selce fosse localizzato direttamente sul *mound*, ma non sia stato portato alla luce per motivi contingenti allo scavo, che è stato non estensivo e ha riguardato aree localizzate alla periferia dell'insediamento, presso i pendii esterni.

Il numero di schegge di *débitage* di ossidiana è invece abbastanza elevato (2703), dunque si potrebbe pensare a una lavorazione *in situ*, perlomeno per Medio Bronzo. È indicativo, infatti, che la maggior parte di queste, circa 1.300 schegge, provenga dai livelli del Medio Bronzo scavati in un'area molto ristretta, ovvero nel sondaggio 1886-2617 effettuato nell'Area A (particolarmente numerose sono quelle dei loci 1893 e 2670, che hanno restituito anche un buon numero di manufatti). L'occupazione di questo periodo, pur scavata su un'area ristretta, sembra aver carattere di minore sedentarietà rispetto a quelle sia del Kura-Araxes che del Bronzo Tardo e si potrebbe dunque ipotizzare che gli abitanti del sito avessero maggiore accesso alla materia prima grazie ai loro spostamenti e all'accresciuta mobilità del gruppo.

È comunque importante registrare che in un'epoca così tarda, fino all'Età del Ferro, viene ancora sfruttata la produzione litica e che

¹⁷ L'estensione areale delle aree indagate è piuttosto diversa. I livelli Kura-Araxes sono stati scavati esclusivamente nel cantiere B su parte di un unico quadrato di 5 × 5 m. I livelli del Tardo Bronzo/Ferro sono invece stati rinvenuti in entrambi i cantieri, A e B, su un'estensione totale più di tre volte superiore a quella del Kura-Araxes. La sequenza del Bronzo Medio è attestata soltanto in due sondaggi, uno nel cantiere A ed uno nel B, dalle dimensioni massime di 2,5 × 4 m (cantiere A) e 2,70 × 1,25 m (cantiere B). Infine, i livelli della fase finale del Bronzo Antico (Bedeni) provengono da un'area di 100 × 80 cm del sondaggio del cantiere B (vedi rapporti preliminari di scavo <http://venus.unive.it/erovaweb/New/research.html>).

¹⁸ Non è stato scoperto alcun elemento di falcetto in metallo, ma ciò è probabilmente spiegabile con il fenomeno del frequente riutilizzo del metallo.

questa, perlomeno per quanto riguarda gli elementi di falcetto, mantiene una tecnologia pressoché invariata dalla fase Kura-Araxes fino all'ultima occupazione dell'Età del Ferro. Solo per le punte di freccia possiamo invece ipotizzare, nonostante lo scarso numero di reperti, un'evoluzione nel tempo, che conferma quanto già rilevato nello studio specifico di Orjonikidze (2004, 2005).

Bibliografia

- Amato, Flavia (forthcoming). *Aradetis Orgora: Lithic Artefacts of a Site of the Southern Caucasus, Georgia = Proceedings of the 11th International Congress of the Archaeology of the Ancient Near East (3-7 April 2018)*. Munich: LMU.
- Badalyan, Ruben; Chataigner, Christine, Kohl, Philip (2004). «Trans-Caucasian Obsidian: The Exploitation of the Sources and their Distribution». Sagona, Antonio (ed.), *A View from the Highlands. Archaeological Studies in honour of C. Burney*. Peeters: Leuven, 437-65. *Ancient Near Eastern Studies Supplement* 12.
- Badalyan, Ruben (2010). «Obsidian in the Southern Caucasus: The Use of Raw Materials in the Neolithic to the Early Iron Ages». Hansen, Svend; Hauptmann, Andreas; Motzenbäcker, Ingo; Pernicka, Ernst (Hrsgg.), *Von Majkop bis Trialeti. Gewinnung und Verbreitung von Metallen und Obsidian in Kaukasien im 4.-2. Jt. V. Chr.* Dr. Rudolf Habelt: Bonn, 28-38. *Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte* 13.
- Bagolini, Bernardo (1970). «Ricerche tipologiche sul gruppo dei foliati nelle industrie di età olocenica della valle padana». *Annali dell'Università di Ferrara, Sezione XV. Paleontologia umana e Paleontologia*, I, II, 251-3.
- Barbiero, Beatrice; Roza, Elena (forthcoming). *Remains from Butchery Activities from Late Bronze Age Contexts at the Aradetis Orgora Site (Georgia, Southern Caucasus)*.
- Barkai, Ran; Gopher, Avi (1989). «A Forthcoming Flint Assemblages from Nahal Zehora II: Techno typological Changes during the PN». Gopher, Avi (ed), *Village Communities of the Pottery Neolithic Period in the Menashe Hills, Israel. Archaeological Investigations at the Site of Nahal Zehora*. Emery and Clair Yass Publications in Archaeology, Tell Aviv University, Sonia and Marco Nadler Institute of Archaeology.
- Bertoldi, Francesca; Bitadze, Lia; Laliashvili, Shorena; Rasia, Piera Allegra (forthcoming). *Anthropological Study of a Bronze Age Skeletal Sample from Doghlauri Cemetery (Shida Kartli Region, Georgia) = Proceedings of the 11th International Congress of the Archaeology of the Ancient Near East (3-7 April 2018)*. Munich: LMU.
- Bertoldi, Francesca; Gagoshidze, Iulon; Roza, Elena; Cameriere, Roberto (2016). «The Human Remains from Doghlauri Cemetery (Field Season 2015) ». Bitadze, Liana; Mindadze, N.; Laliashvili, Shorena; Chitanava, David; Ruadze, Anna (eds), *Anthropology and Ethnology of Caucasus = Proceedings of International Conference dedicated to the 90th Anniversary of Academician Malkas Abdishelishvili*. Tbilisi: Ivane Javakhishvili State University, 24-33.
- Borrell, Ferran; Molist, Miquel (2007). «Projectile Points, Sickle Blades & Gilded Points. Tools and Hafting Systems in Tell Halula (Syria) During the 8th Millennium cal. BC.». *Paléorient*, 33(2), 59-77.

- Furlani, Stefano; Stinghen, Alberto; Bertoldi, Luca; Boaretto, Elisabetta; Bondesan, Aldino; Kupařadze, Davit; Massironi, Matteo; Monegato, Giovanni; Rova, Elena (2011). «Integrating Archeological Andgeomorphological Data to Evaluate the Late-holocene Behavior of the Kartalini Basin (Georgia)». *Il Quaternario – Italian Journal of Quaternary Science*, special number, 24, 186-8.
- Furlani, Stefano; Monegato, Giovanni; Stinghen, Alberto; Rova, Elena; Kupařadze, David; Boschian, Giovanni; Massironi, Matteo; Bondesan, Aldino (2012). «Paleohydrographic Evolution and its Influence on Human Settlement in the Karthaliny Basin (Georgia)». *Alpine and Mediterranean Quaternary*, 25, 57-66.
- Furtwängler, Andreas; Gagoshidze, Iulon; Löhr, Henryk (2008). *Iberia and Rome. The Excavations of the Palace at Dedoplis Gora and the Roman Influence in the Caucasian Kingdom of Iberia*. Beier & Beran: Langenweissbach. Schriften des Zentrums für Archäologie und Kulturgeschichte des Schwarzmeerraumes 13.
- Gagoshidze, Iulon (1992). «The Temples at Dedoplis Mindori». *East and West*, 42(1), 27-48.
- Gagoshidze, Iulon (2001). «The Royal Palace in First Century Iberia According to the Archaeological Material from Dedoplis Gora, Georgia». Nielsen, Inge (ed.), *The Royal Palace Institution in the First Millennium BC. Regional Development and Cultural Interchange between East and West*. Aarhus: Aarhus University Press, 259-83. Monographs of the Danish Institute at Athens 4.
- Gagoshidze, Iulon (2012). «Doghlauri (Aradetis Orgora) Cemetery». *Online Archaeology*, 3, 12-19.
- Gagoshidze, Iulon; Rova, Elena (2015). «Two Seasons of Georgian-Italian Excavations at Aradetis Orgora (Georgia)». *Rivista di Archeologia*, 39, 5-28.
- Gagoshidze, Iulon; Rova, Elena (2018). «2013-2015 Activities of the Georgian-Italian Shida Kartli Archaeological Project at Aradetis Orgora (Georgia)». Salisbury, Roderick B.; Höflmayer, Felix; Bürge, Teresa (eds), *Proceedings of the 10th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East* (Vienna, 25-29 April 2016), vol. 2. Wiesbaden: Harrassowitz, 497-510.
- Gratuze, Bernard; Rova, Elena (forthcoming). «Gratuze, Bernard, Rova, Elena, Provenance Study of Obsidian Artefacts from Natsargora and Okherakhevi in the Shida Kartli Region of Georgia». Puturidze, Marina; Rova, Elena (eds), *Khashuri Natsargora. The Early Bronze Settlement*. Turhout: Brepols. Araxes.
- Kiguradze, Tamaz; Sagona, Antonio (2003). «On the Origins of the Kura-Araxes Cultural Complex». Smith, Adam T.; Rubinson, Karen Sydney (ed.), *Archaeology in the Borderlands: Investigations in Caucasia and Beyond*. Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology, 38-94.
- Koridze, Irakli; Palumbi, Giulio (2008). «Kura-Araxes Tombs at Aradetis Orgora». Sagona, Antonio; Abramishvili, Mikhail (eds), *Archaeology in Southern Caucasia: Perspectives from Georgia*. Peeters: Leuven, 125-52. Ancient Near Eastern Studies Supplement 19.
- Kohl, Philip (2007). *The Making of Bronze Age Eurasia*. Cambridge: Cambridge University Press. Cambridge World Archaeology.
- Laplace, George (1968). «Recherches de Typologie analytique». *Origini*, II, 7-64.
- Manocossi, Francesca; Rose, Steven A.; Lehmann, Gunnar (2018). «The Decline and Disappearance of Chipped Stone Tools: New Insights from Qubur el-Walaydah, a Late Bronze /Iron Age Site in Israel». *Lithic Technology*, 2-32.

- Marro, Catherine; Bakhshaliyev, Veli; Berthon, Rémi (2014). «On the Genesis of the Kura-Araxes Phenomenon: New Evidence from Nakhchivan (Azerbaijan)». *Paléorient*, 40(2), 131-54.
- Meladze, Tamara; Puturidze, Marina (forthcoming). *Flint and Obsidian Micro-lithics*.
- Nishiaki, Yoshihiro (2000). *Lithic Technology of Neolithic Syria*. Oxford: Archaeopress. BAR International Series, 840.
- Orjonikidze, Alexander (2005). *Masalebi Sakartvelos adrebrinjaos khanis arkeologiisatvis* [Materials for Archaeology of the Early Bronze Age of Georgia]. Metsniereba: Tbilisi.
- Orjonikidze, Alexander (2004). *Kvis isrisp'irebi sakartvelodan* [Types of Stone Arrowheads from Georgia]. *Dziebani*, 13-14, 24-61.
- Palumbi, Giulio (2008). *The Red and the Black: Social and Cultural Interaction between the Upper Euphrates and Southern Caucasus Communities in the Fourth and Third Millennium BC*. Roma: Sapienza Università di Roma. Studi di Preistoria Orientale [SPO] 2.
- Palumbi, Giulio; Chataigner, Christine (2014). «The Kura-Araxes Culture from the Caucasus to Iran, Anatolia and the Levant: Between Unity and Diversity. A Synthesis». *Paléorient*, 40(2), 247-60.
- Passerini, Annapaola; Regev, Lior; Rova, Elena; Boaretto, Elisabetta (2016). «New Radiocarbon Dates for the Kura-Araxes Occupation at Aradetis Orgora, Georgia». *Radiocarbon*, 58(3), 649-77.
- Passerini, Annapaola; Rova, Elena; Boaretto, Elisabetta (2018). «Chronology (and Chronologies) of the Kura-Araxes Culture in the Southern Caucasus: An Integrative Approach through Bayesian Analysis». *Origini*, 41, 81-138.
- Peros, Matthew (2000). «Sickle Blade Design and Hafting Strategies at Tabaqat al-Buma, a Late Neolithic Farmstead in Wadi Ziqlab, Northern Jordan». *Neolithics*, 2-3, 2-4.
- Poulmarc'h, Modwene; Pecqueur, Laure; Jalilov, Bakhtiyar; (2014). «An Overview of Kura-araxes Funerary Practices in the Southern Caucasus». *Paléorient*, 40(2), 231-46.
- Purschwitz, Christoph (2018). «Chalcolithic and Middle Bronze Age Obsidian Industries at Karmir Sar: A Mountain View on the Lithic Economies of the Southern Caucasus». *Journal of Lithic Studies*, 5(1), 1-25.
- Puturidze, Marina; Rova, Elena (2012). *Khashuri Natsargora: The Early Bronze Age Graves = Publications of the Georgian-Italian Shida Kartli Archaeological Project I*. Turnhout: Brepols, 30, 1-201.
- Rosen, Steven A. (1997). *Lithics after Stone Age. A Handbook of Stone Tools from the Levant*. Walnut Creek: Altamira Press.
- Rova, Elena; Puturidze, Marina; Makhharadze, Zurab (2010). «The Georgian-Italian Shida Kartli Archaeological Project: A Report on the First Two Field Seasons 2009 and 2010». *Rivista di Archeologia XXXIV*, 5-30.
- Rova, Elena (2014). «The Kura-Araxes Culture in The Shida Kartli Region of Georgia: An Overview». *Paléorient*, 40(2), 47-69.
- Rova, Elena (2018). «Burial Customs between the Late Chalcolithic and the Early Bronze Age in the Shida Kartli Region of Georgia». *Tüba-Ar*, 2018, 38-56.
- Sagona, Antonio (2014). «Rethinking the Kura-Araxes Genesis». *Paléorient*, 40(2), 23-46.
- Sagona, Antonio (2017). *The Archaeology of the Caucasus. From Earliest Settlements to the Iron Age*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Shanshashvili, Nino (2004). «Obsidiani dakrdzalvis ritualshi» [The Importance of Obsidian in Burial Rites]. *Dziebani*, 13-14, 68-73.
- Smith, Adam T. (2005). «Prometheus Unbound: Southern Caucasia in Prehistory». *Journal of World Prehistory*, 19, 229-79.
- Smith, Adam T. (2015). *he Political Machine: Assembling Sovereignty in the Bronze Age Caucasus*. Princeton: Princeton University Press.
- Vardi, Jaco; Gilead, Isaac (2008). «Side-Blow Blade-Flakes from the Ghassulian Sickle Blade Workshop of Beit Eshel: A Chalcolithic Solution to a Neolithic Riddle». Healey, Elizabeth; Campbell, Stuart; Maeda, Osamu (eds), *The State of the Stone: Terminologies, Continuities and Contexts in Near Eastern Lithics = Proceedings of the Sixth PPN Conference on Chipped and Ground Stone Artefacts in the Near East* (Manchester, 3-5 March 2008). Ex oriente: Berlin, 343-56. Studies in Early Near Eastern Production, Subsistence, and Environment 13.