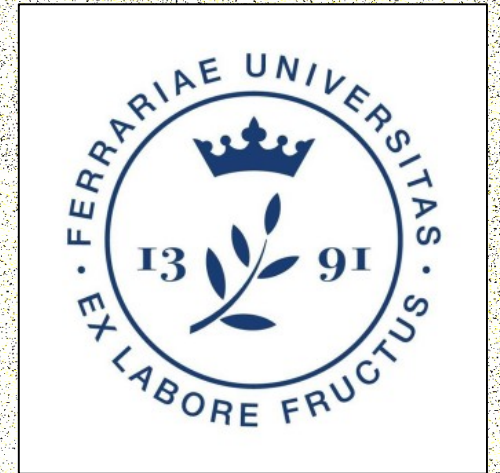
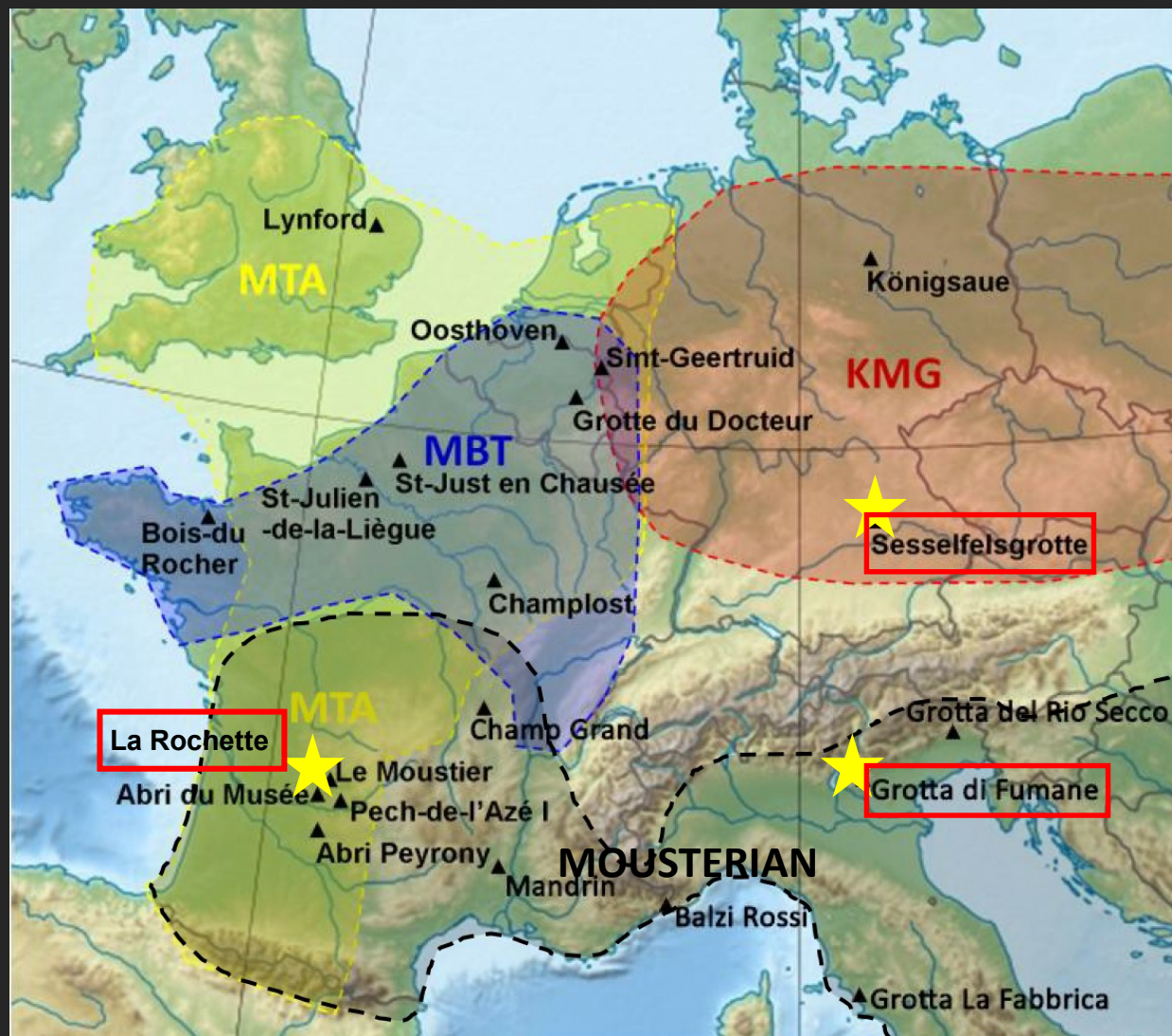

**L'ANALISI DEGLI STRUMENTI A DORSO DEL
PALEOLITICO MEDIO COME MEZZO PER
INDAGARE LE STRATEGIE COMPORTAMENTALI
E LE TRADIZIONI TECNOLOGICHE DEGLI
ULTIMI NEANDERTHAL EUROPEI**



Dottorando: Davide Delpiano

Tutore: Prof. Marco Peresani

Varietà dei manufatti con dorso nel Paleolitico Medio finale



**MUSTERIANO DI
TRADIZIONE ACHEULEANA**



**MICOCCHIANO/
KEILMESSERGRUPPE**



**MUSTERIANO DISCOIDE/
LEVALLOIS**





QUESTIONE

Variabilità tecnologica degli
ultimi Neandertaliani



IPOTESI

- Motivi ecologici
- Motivi culturali



VERIFICA

Schemi produttivi e funzionali
dei coltelli con dorso

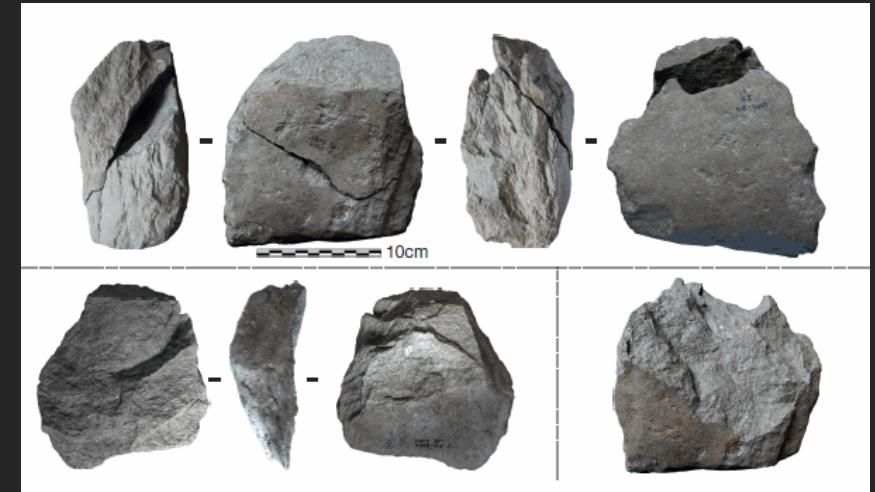
Perché gruppi di Neandertaliani
contemporanei fabbricavano i
propri coltelli in modi così diversi?

PRODOTTO TECNOLOGICO

Ruolo significativo degli aspetti funzionali della tecnologia nei processi di cambiamento

Il prodotto finito dipende da diverse norme e risponde ai bisogni fisiologici umani

Modo per emanciparsi dai limiti imposti dalla natura



Lomekwi 3 – 3.3 My

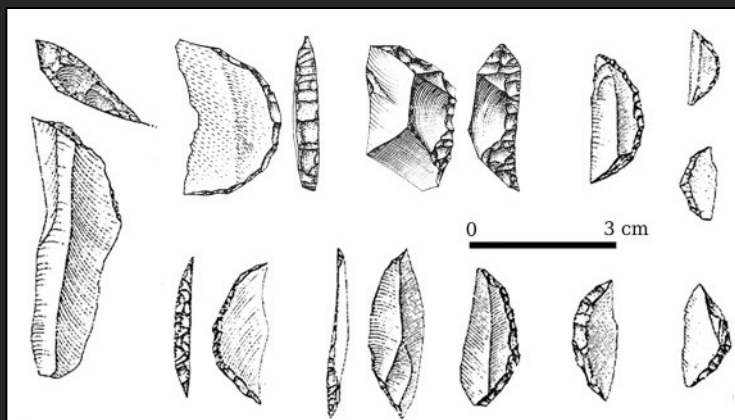
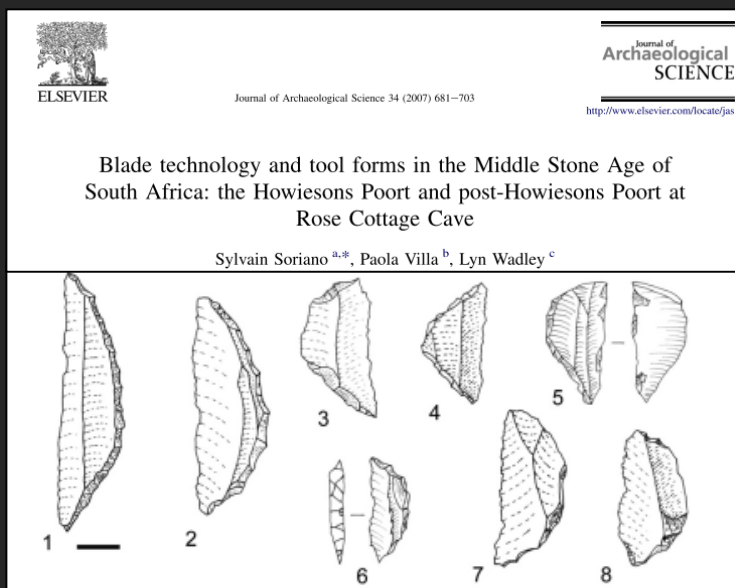
(Harmand et al, 2015)



STRUMENTI A DORSO

Schema ergonomico e funzionale dei primi coltelli a mano

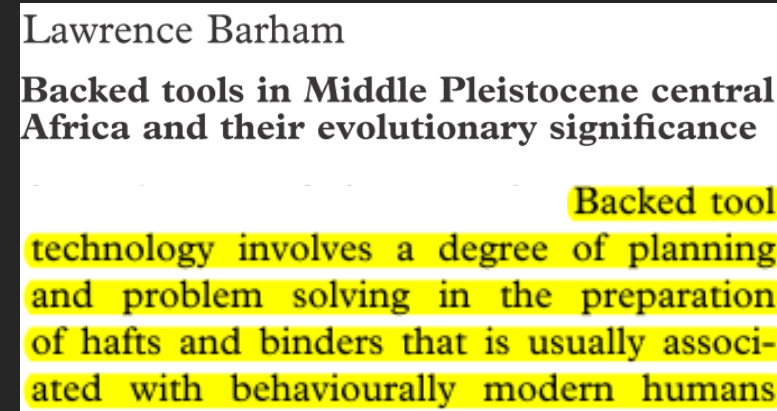
Impreziosito e migliorato attraverso modifiche e preparazioni



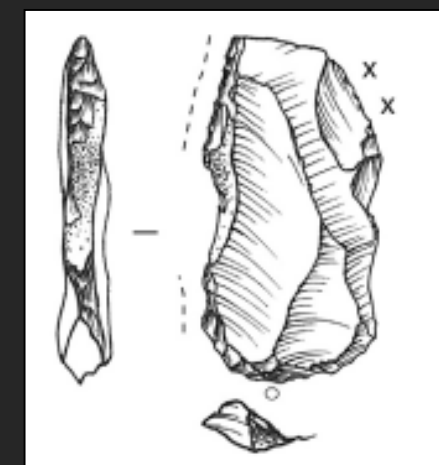
(Broglio-Kozłowski 1986)

Strumenti a dorso: esempio di PROGRESSO TECNOLOGICO

1. Saturazione dell'oggetto tecnico (stabilizzazione dello schema e standardizzazione)
2. Rimodulazione dell'oggetto tecnico (invenzione)



(Soressi, 2002)

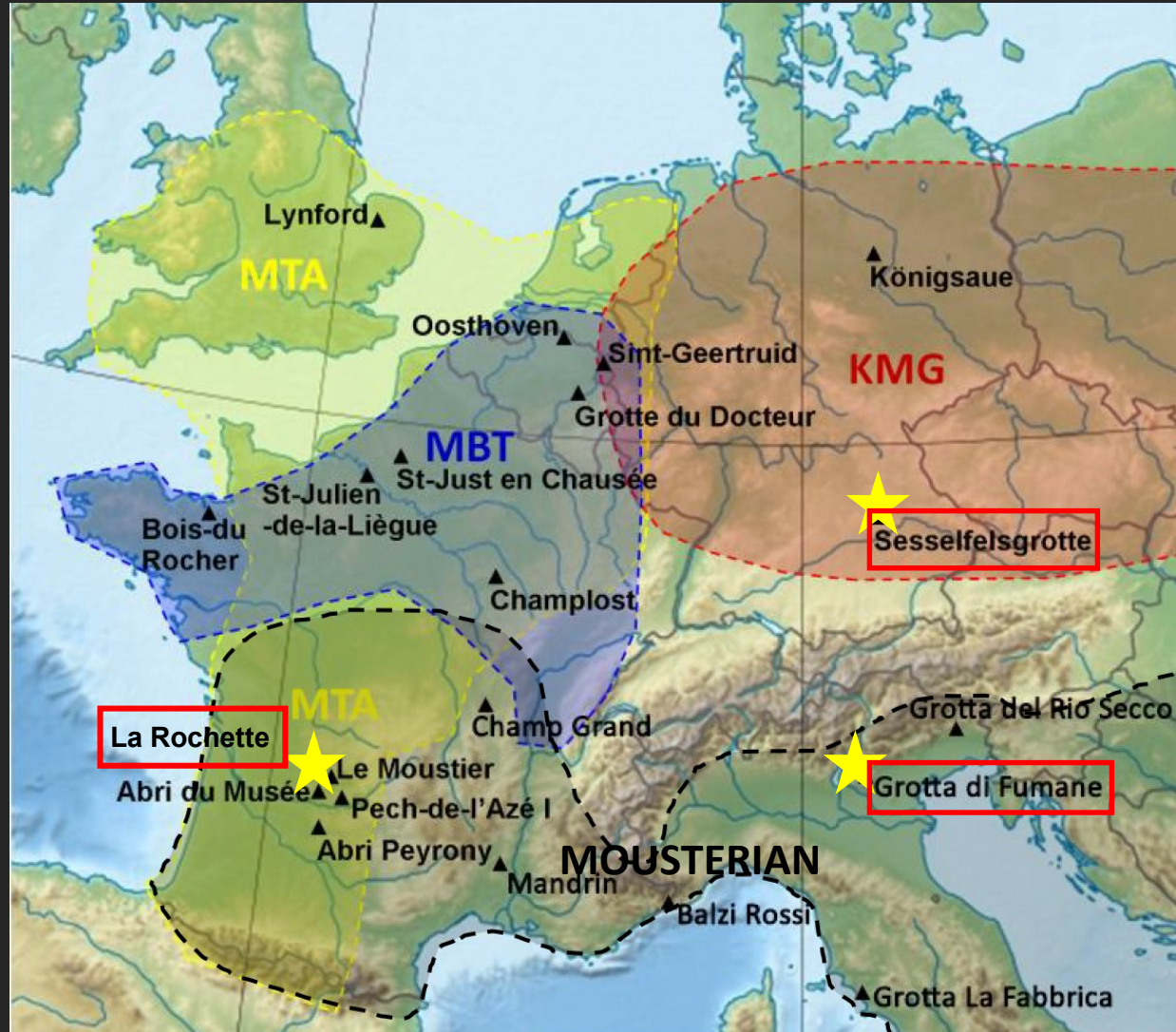


(Bodu et al., 2014)

Varietà dei manufatti con dorso nel Paleolitico Medio finale



Motivi culturali: diverse tradizioni



Motivi ecologici:
strumenti efficaci in
diversi contesti

GROTTA DI FUMANE

Unità A4:
Musteriano Levallois
~ 44 Cal ky BP

Unità A5 e A6:
Musteriano Levallois
~ 45 Cal ky BP

Unità A9:
Musteriano Discoide
~ 47-48 Cal ky BP

Unità A10 e A11:
Musteriano Levallois
> 48 Cal ky BP

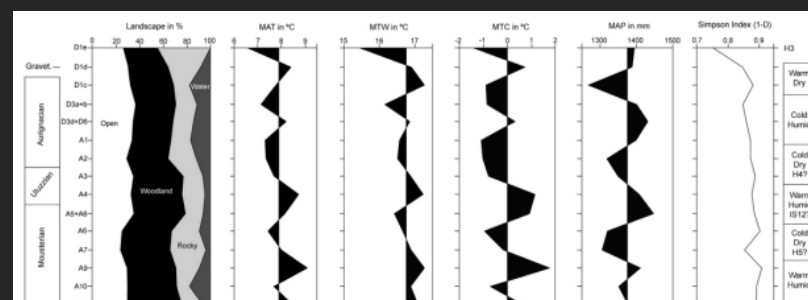
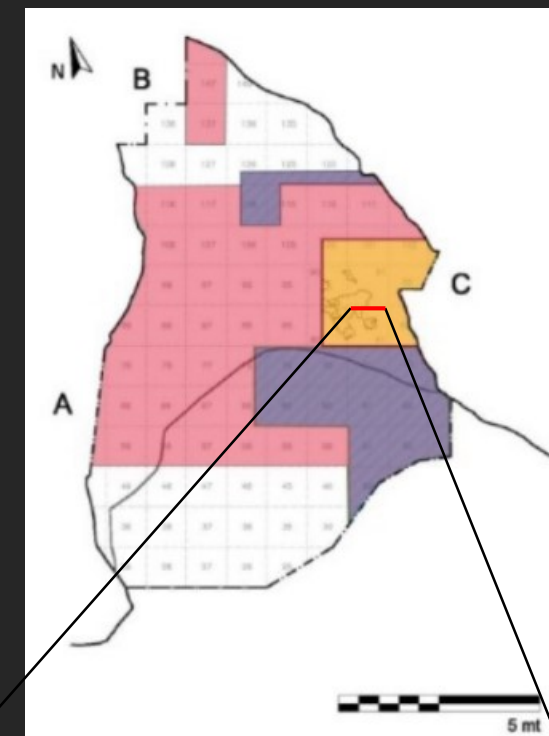


Figura II.10 Sequenza di Fumane: rappresentazione del paesaggio in percentuale, temperature medie annuali (MAT), temperature media del mese più caldo (MTW), del mese più freddo (MTC), precipitazioni medie annuali (MAP) e indice Simpson di diversità dei micromammiferi (1-D). (Fonte: Lopez-Garcia et al, 2015).

(Lopez-Garcia et al., 2015)



Unità A10-A11

FASTIONLINE DOCUMENTS & RESEARCH

The Journal of Fasti Online (ISSN 1828-3179) • Published by the Associazione Internazionale di Archeologia Classica • Palazzo Altemps, Via Sant'Apollinare 8 – 00186 Roma • Tel. / Fax: ++39.06.67.98.798 • <http://www.aiaa.org>; <http://www.fastionline.org>

Il Musteriano delle unità A10 e A11 a Grotta di Fumane (VR). Risultati delle campagne di scavo 2014 e 2016

Marco Peresani – Davide Delpiano – Rossella Duches – Jacopo Gennai – Diana Marazzan – Nicola Nannini – Matteo Romandini – Alessandro Aleo – Arianna Cocilova

Debordanti	50
Dorso naturale	45
Punte pseudo-Levallois	3
Dorso Preparato	2
Altro	12
TOTALE	112

Debordanti	190
Dorso naturale	56
Punte pseudo-Levallois	75
Dorso Preparato	13
Altro	6
TOTALE	340

Unità A9

Contents lists available at ScienceDirect

ELSEVIER

Comptes Rendus Palevol

www.sciencedirect.com

Human Palaeontology and Prehistory

Exploring Neanderthal skills and lithic economy. The implication of a refitted Discoid reduction sequence reconstructed using 3D virtual analysis

Davide Delpiano, Marco Peresani*



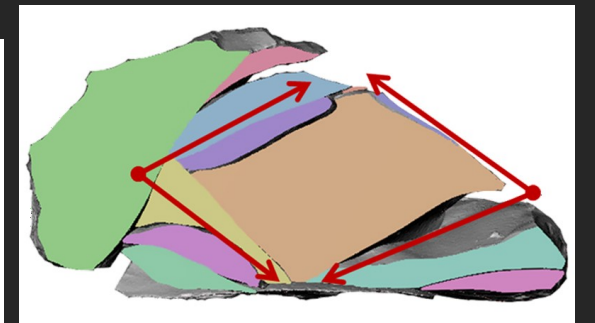
doi 10.4436/jass.96006
e-pub ahead of print

JASs Reports

Journal of Anthropological Sciences
Vol. 96 (2018), pp. 1-22

Assessing Neanderthal land use and lithic raw material management in Discoid technology

Davide Delpiano¹, Kristen Heasley² & Marco Peresani¹

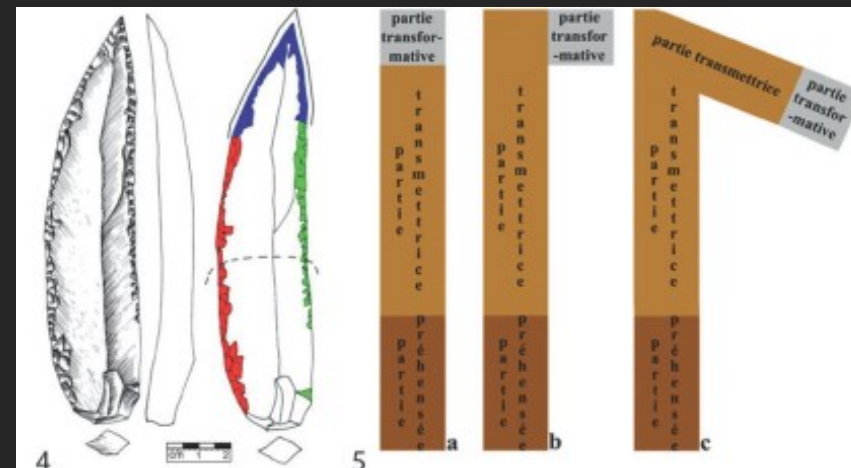
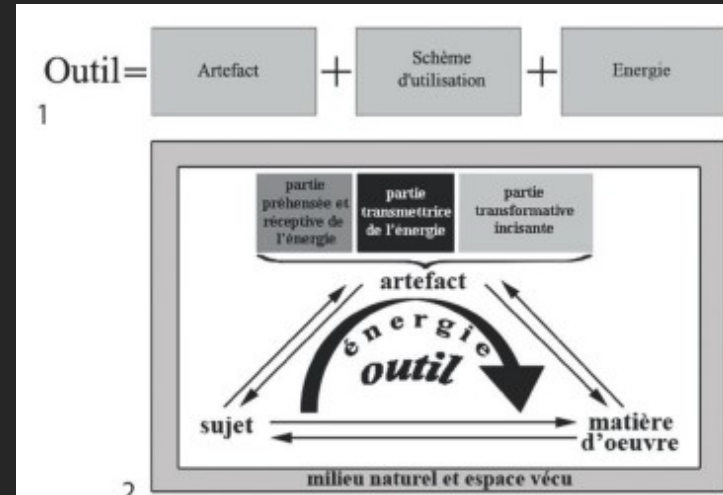


METODI

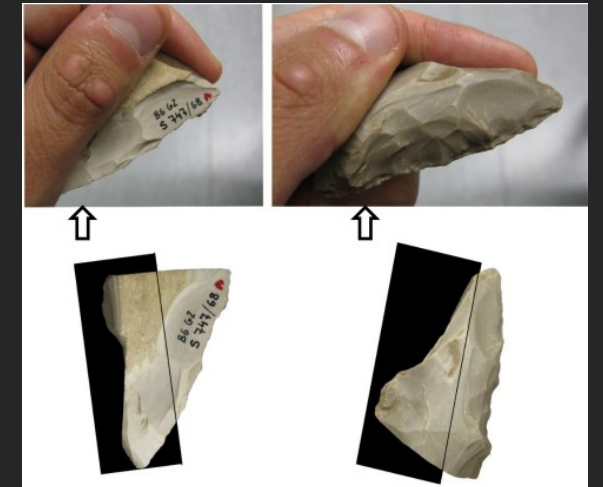
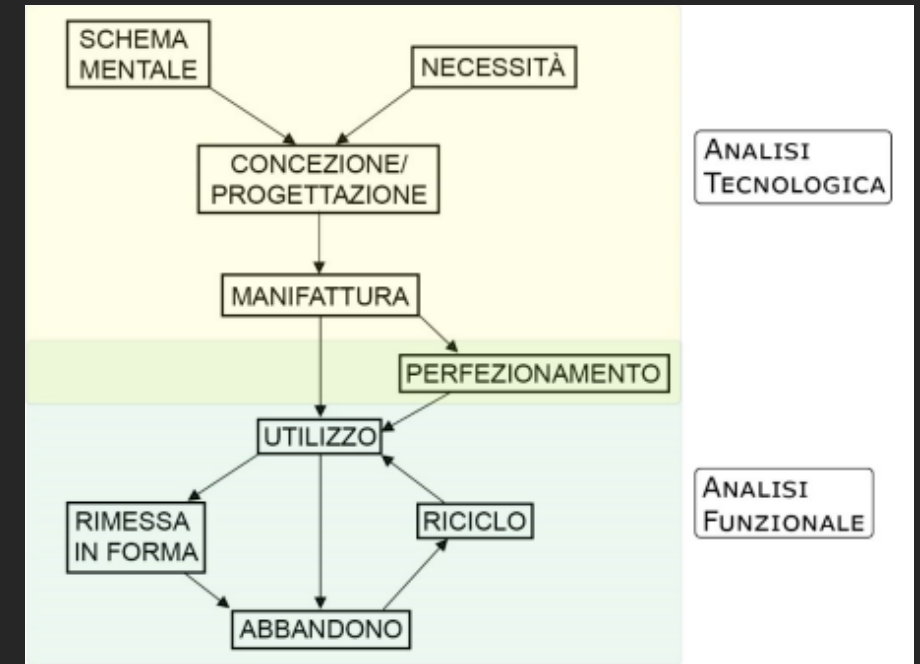
ANALISI TECNO-FUNZIONALE (*Boëda – Lepot*)

Destrutturazione dello strumento secondo unità tecno-funzionali

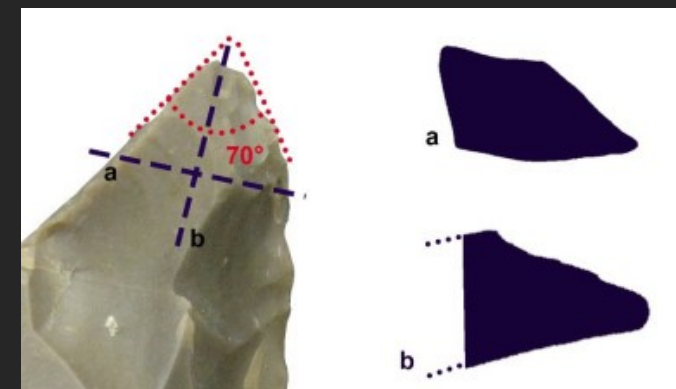
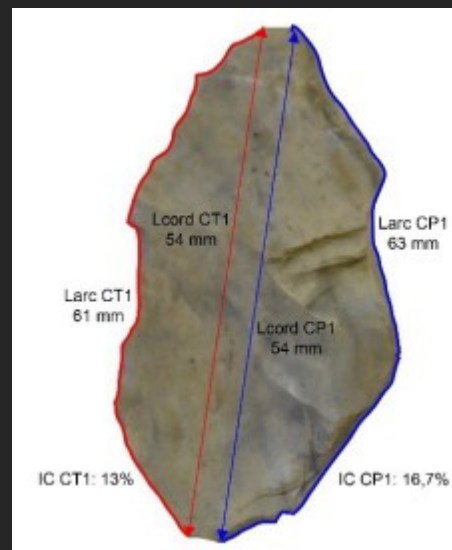
Ricostruzione degli schemi di fabbricazione ed utilizzo



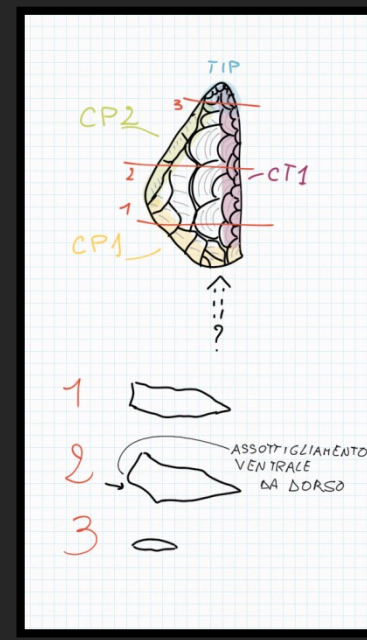
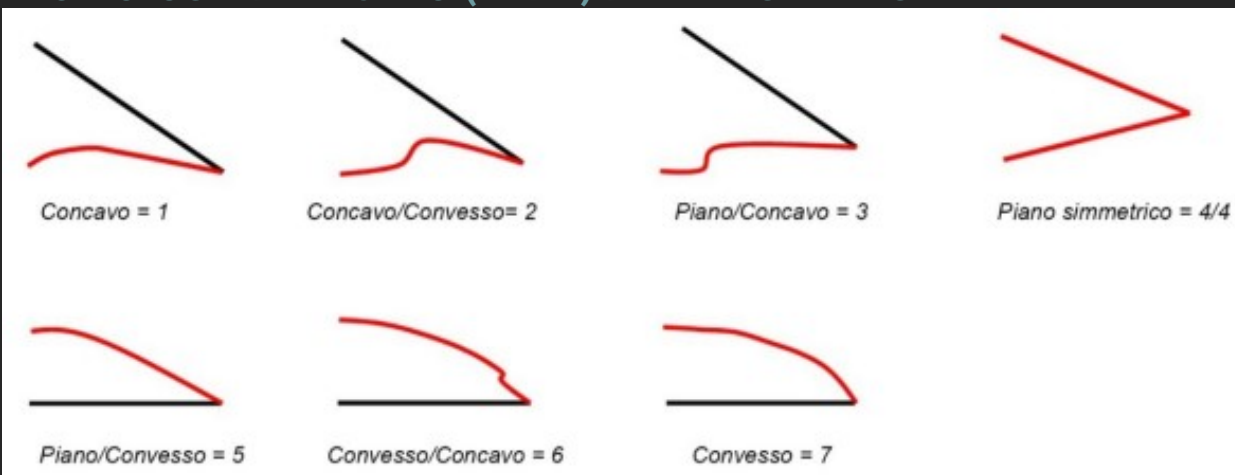
(Boëda, 2013)



- Attributi tecnologici
- Attributi morfologici
- Analisi dell'unità trasformativa (CT) e punta
- Analisi dell'unità prensiva (CP)
- Schema tecno-funzionale



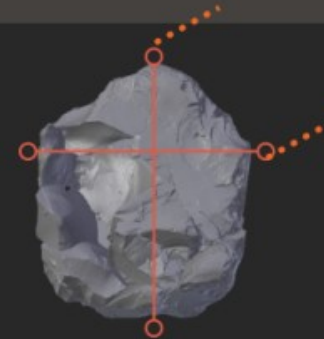
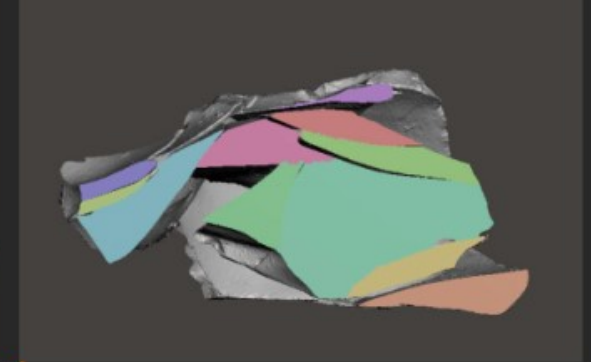
MORFOLOGIA DEL BISELLO (BEVEL) DEL MARGINE TAGLIANTE



APPROCCIO 3D ALL'ANALISI TECNO-FUNZIONALE E MORFOLOGICA



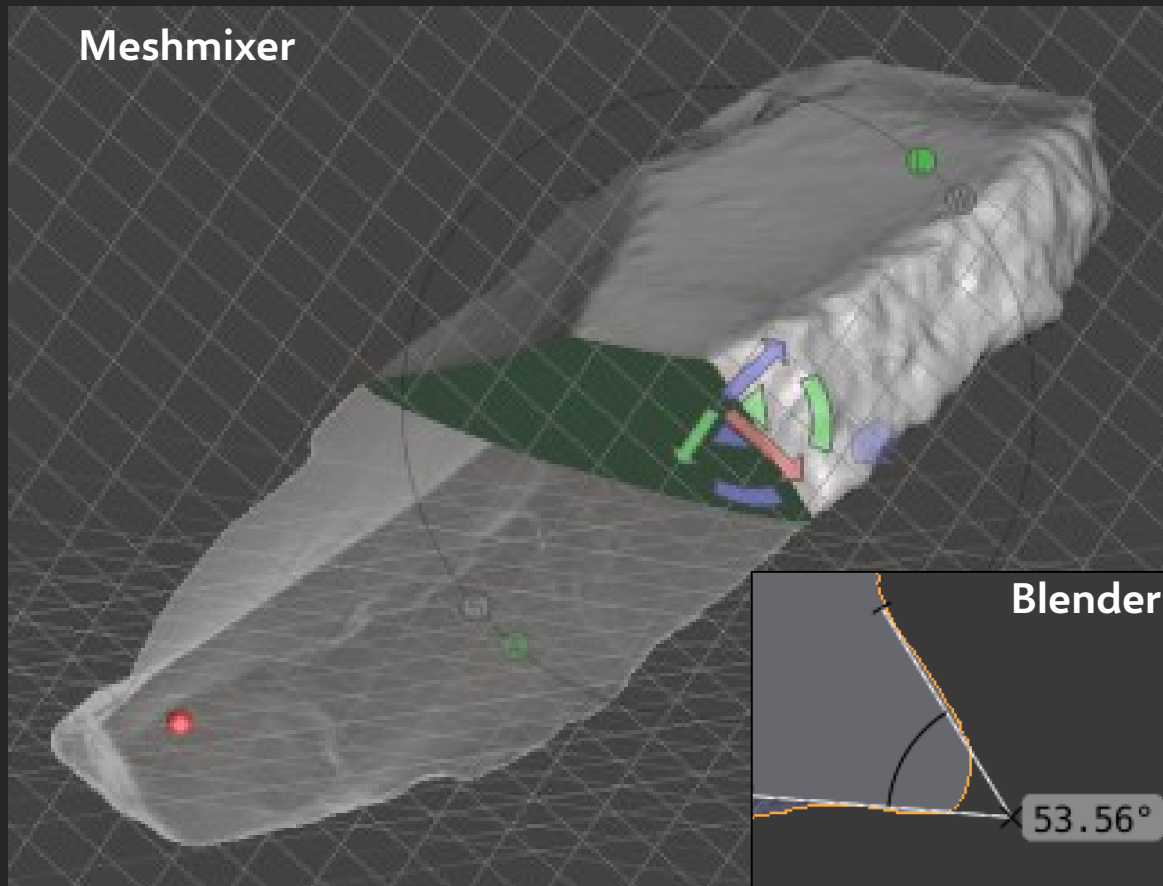
- Manipolazione e Interazione illimitate



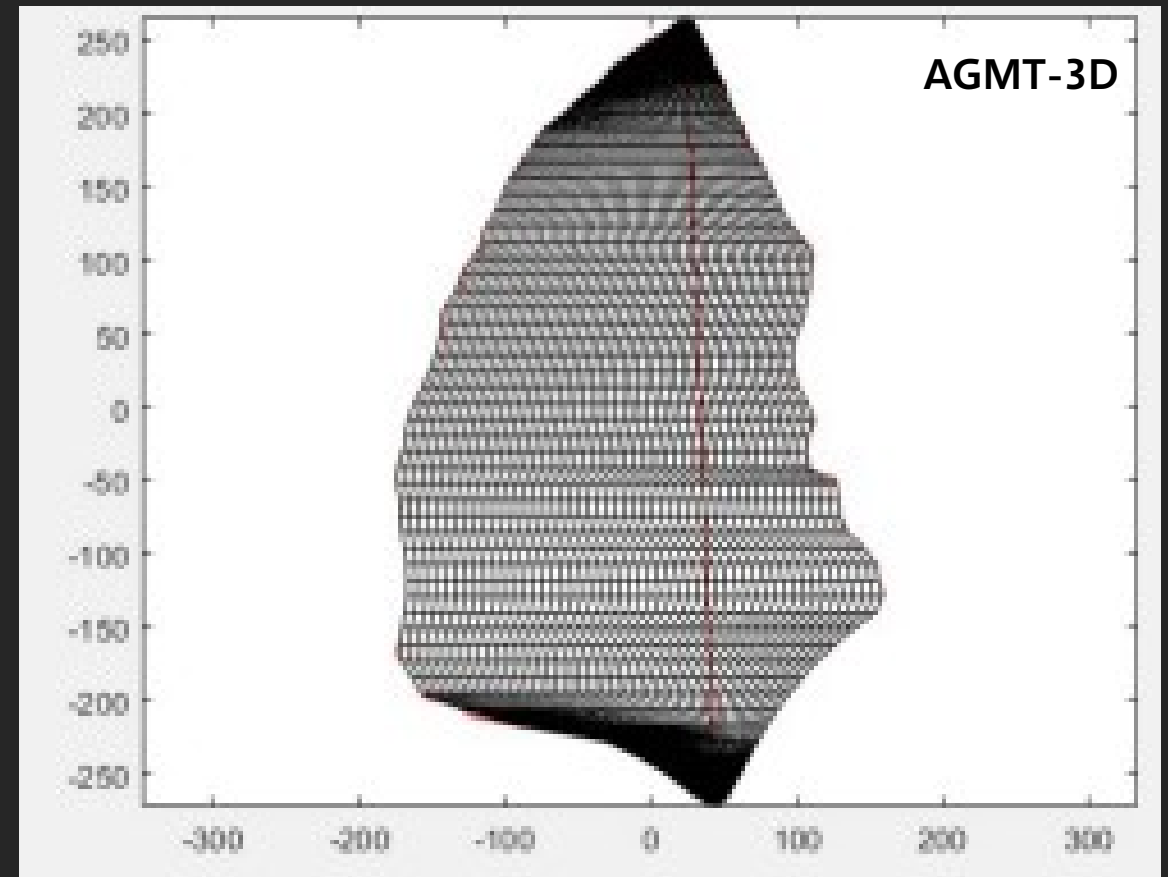
Sesselfelsgrötte	198	Scanner a luce strutturata	DAVID-SLS 3
Fumane	240	Laser Scanner Blue light	Artec Space Spider
La Rochette	12	Fotogrammetria	Reality Capture

APPROCCIO 3D ALL'ANALISI TECNO-FUNZIONALE E MORFOLOGICA

- Analisi qualitativa: precisione morfometrica assoluta

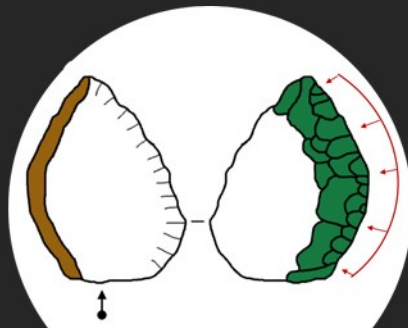


- Analisi quantitativa: gestione statistica e shape-analysis

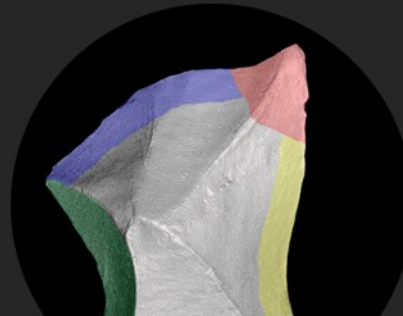




TECNOLOGIA
WORKING-STEP ANALYSIS



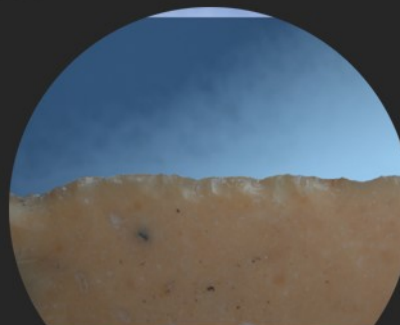
TECNO-MORFOLOGIA



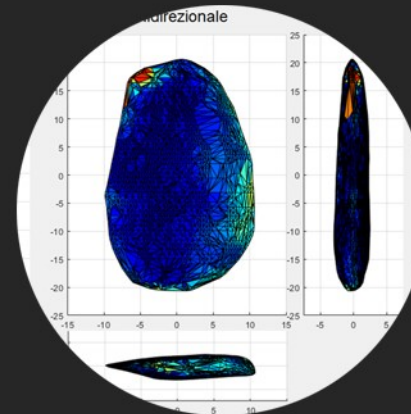
TECNO-FUNZIONALE



ATTIVITÀ SPERIMENTALI



TRACCEOLOGIA



MORFOLOGIA STATISTICA 3D



CONTESTUALIZZAZIONE

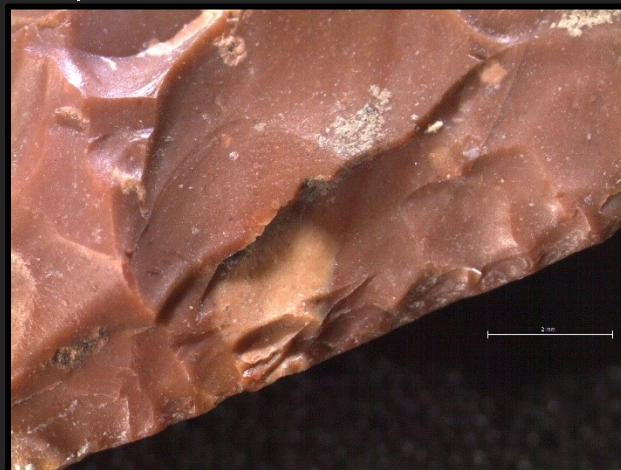
Approcci integrati per l'approfondimento di 3 macro-argomenti

- Variabilità sincronica: Musteriano e Micocchiano/ Keilmessergruppe a Sesselfelsgrötte
- Variabilità diacronica: alternanza e sostituzione nel Musteriano di Fumane
- I manufatti a dorso preparato del Paleolitico Medio finale: significato ecologico/funzionale e di innovazione

GROTTA DI FUMANE UNITÀ A9 – MODIFICAZIONI DEL DORSO

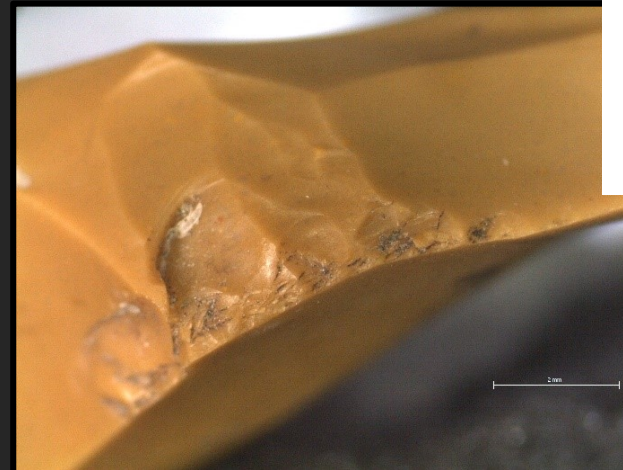
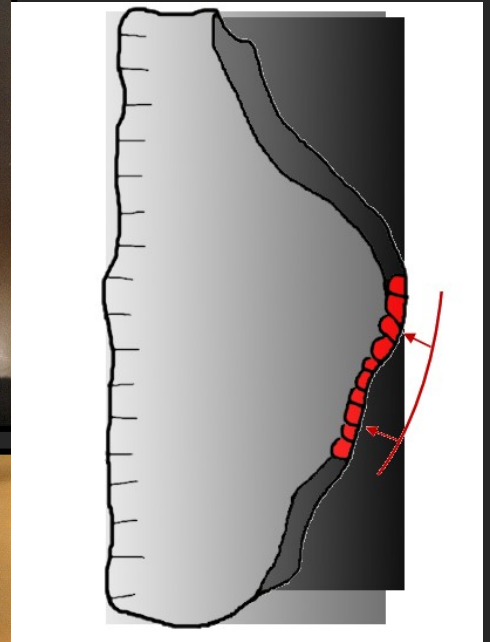
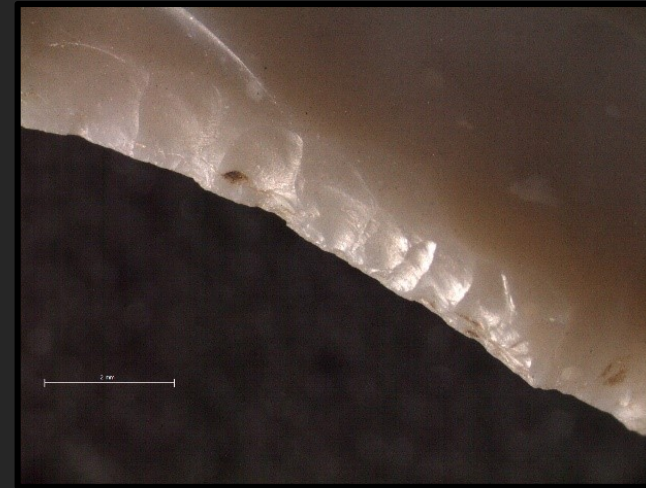
1

Creazione del dorso attraverso ritocco diretto (17 pezzi)



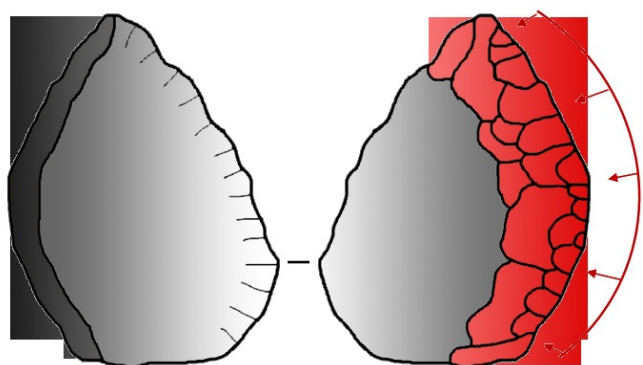
2

Regolarizzazione/Correzione del dorso attraverso ritocco diretto parziale (25 pezzi)



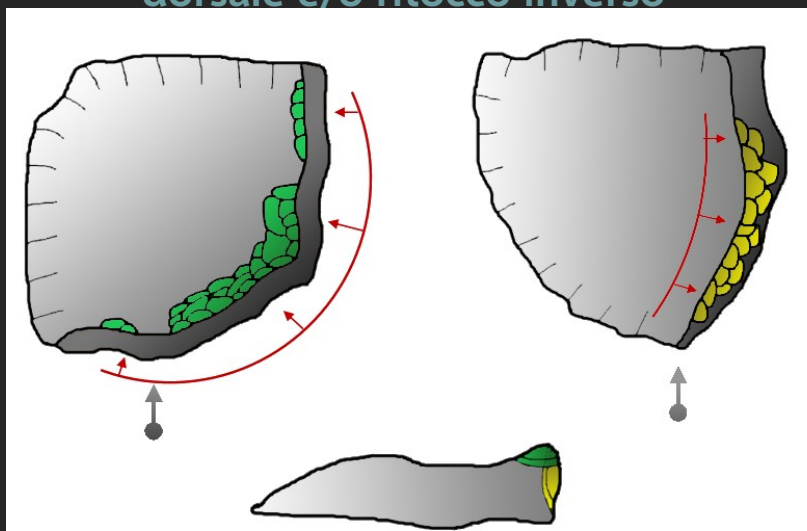
3

Regolarizzazione inferiore
del dorso attraverso
assottigliamento ventrale
(17 pezzi)



4a/4b

Regolarizzazione superiore del
dorso attraverso assottigliamento
dorsale e/o ritocco inverso

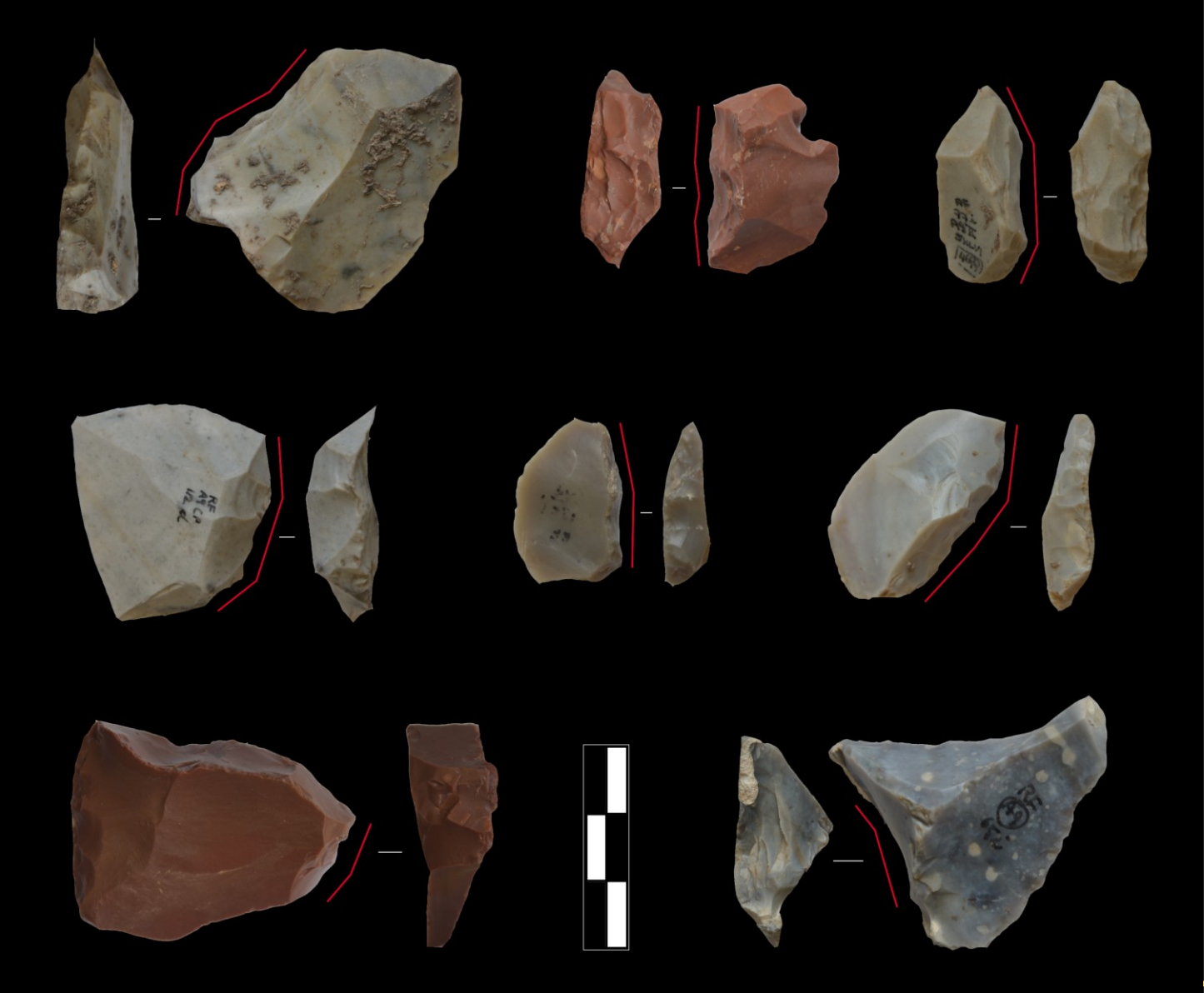


5

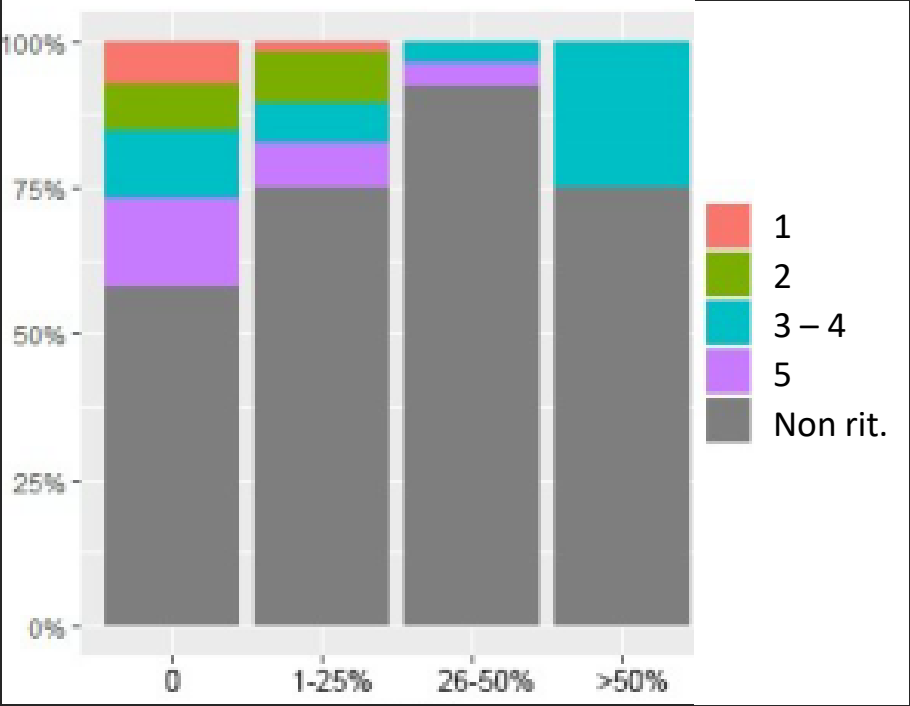
Piccoli distacchi o
abrasione del dorso



TECNOLOGIA



Dorsi ritoccati in classi corticali



ANALISI TRACCEOLOGICHE

- Low power (fino a 90x)
Zeiss Axio ZoomV16 Digital Stereoscope

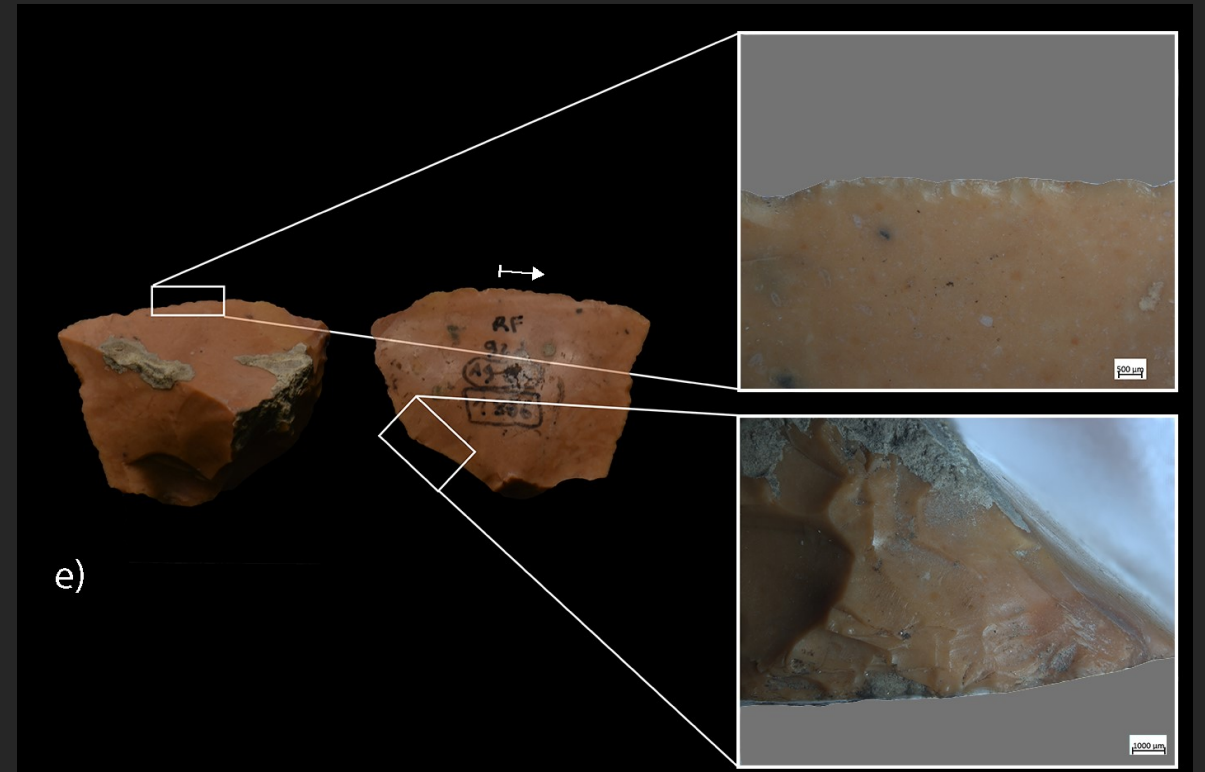
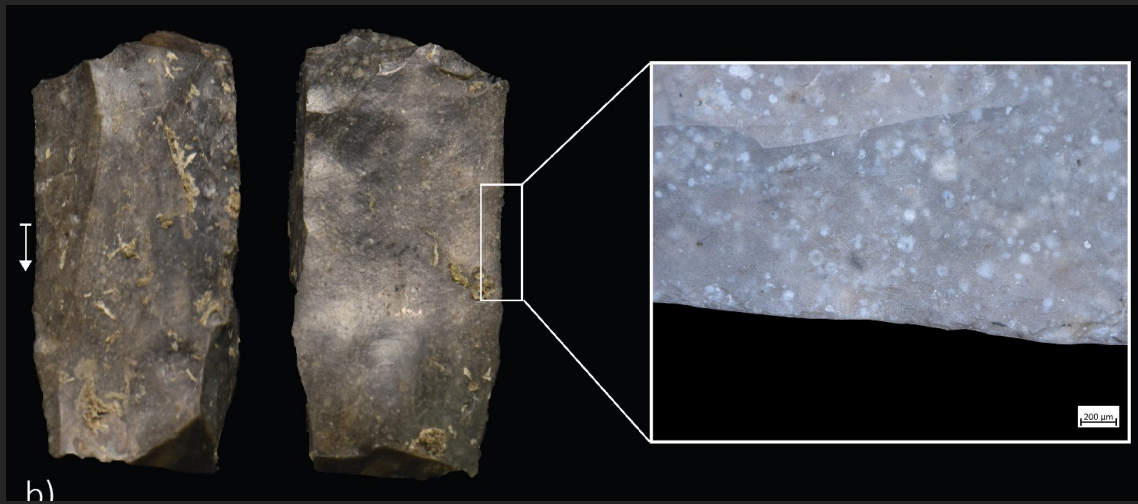


Distacchi, arrotondamento, microsbrecciature

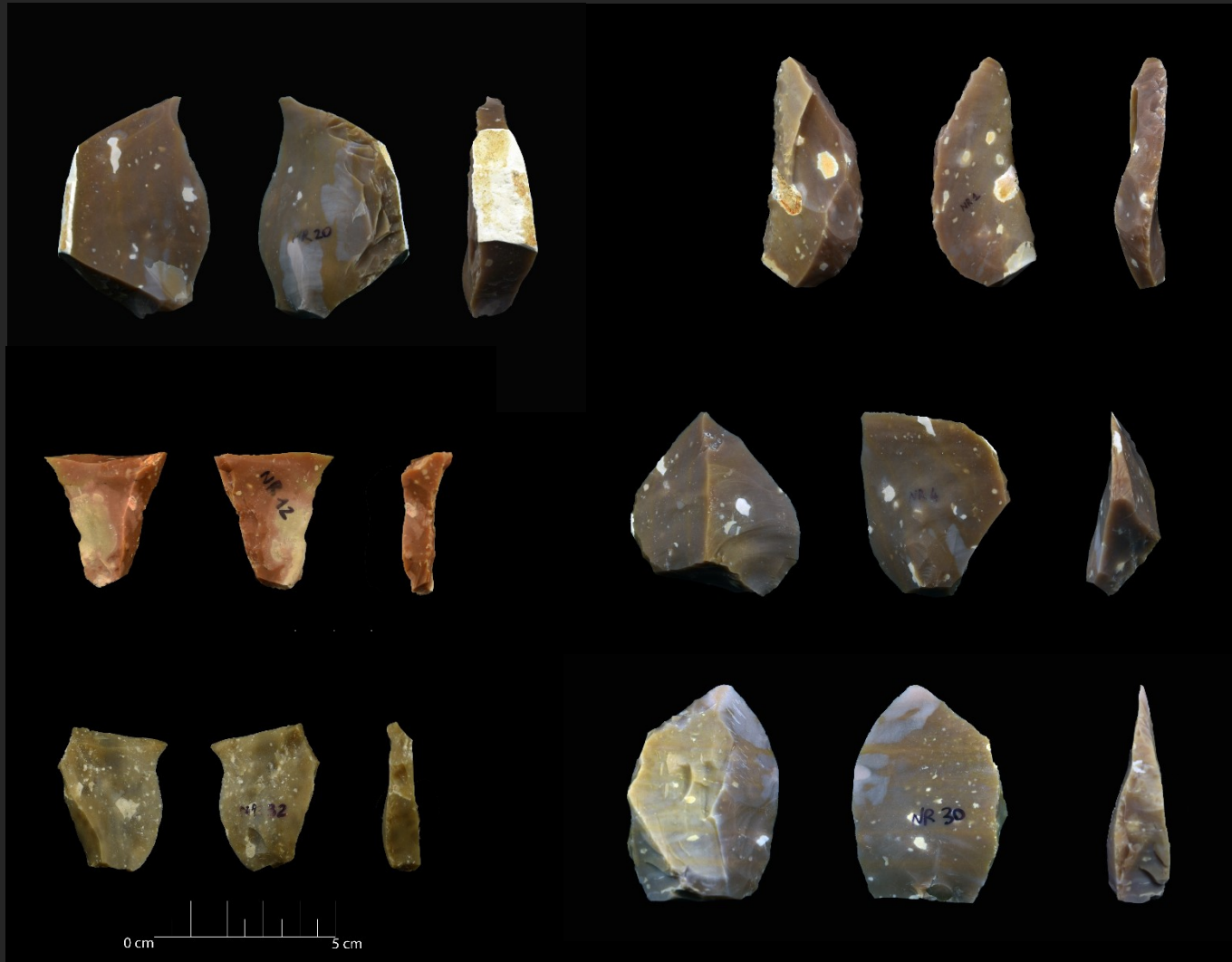
- High power (100x-400x)
Zeiss AxioScope A1 metallurgical microscope



Patina superficiale

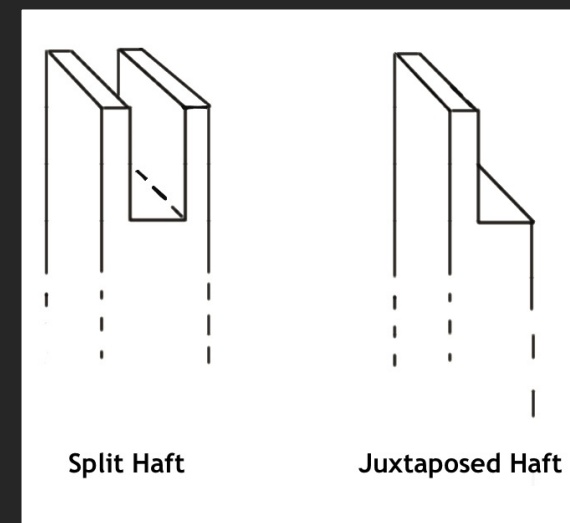


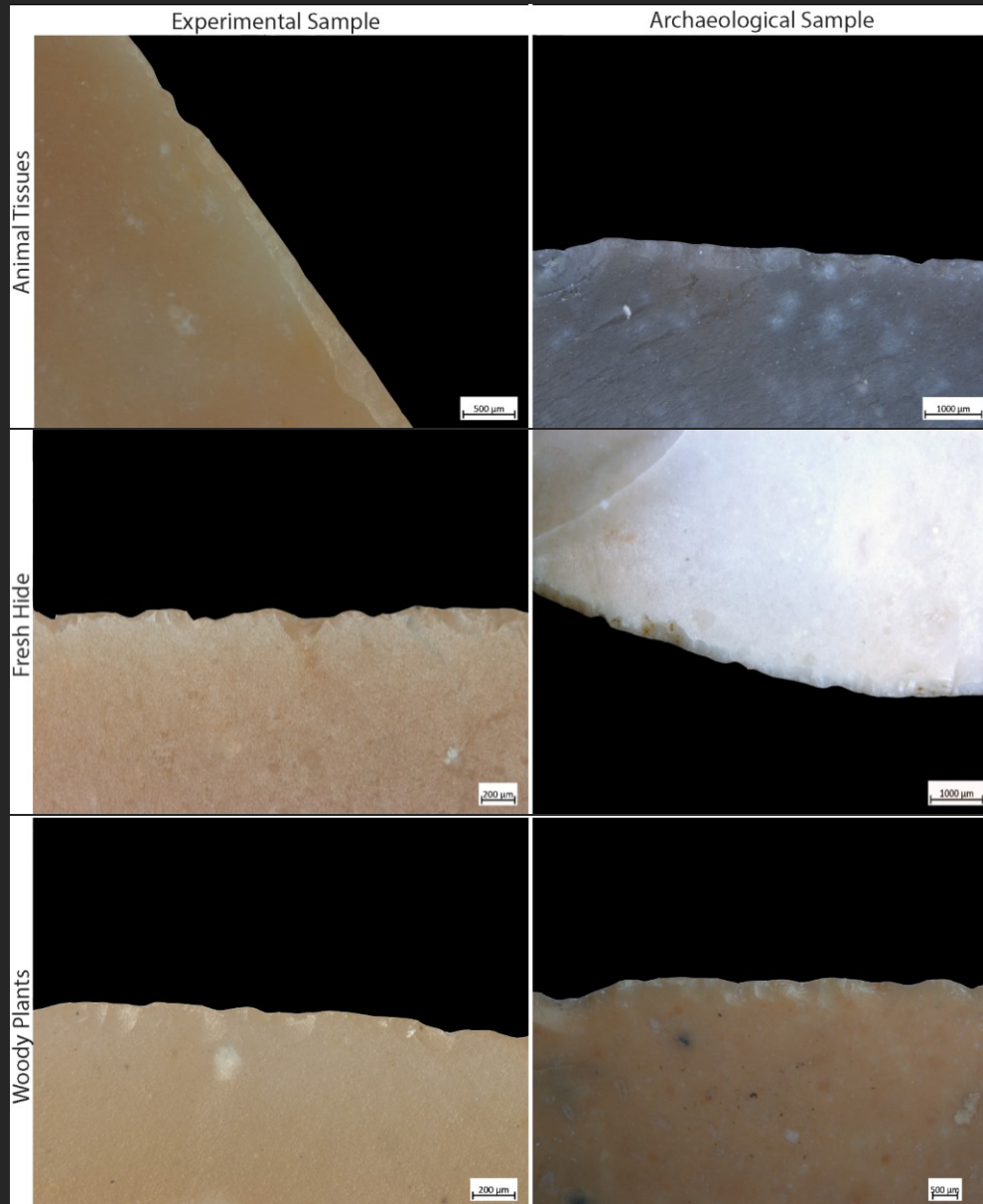
REPLICA ED UTILIZZO SPERIMENTALE



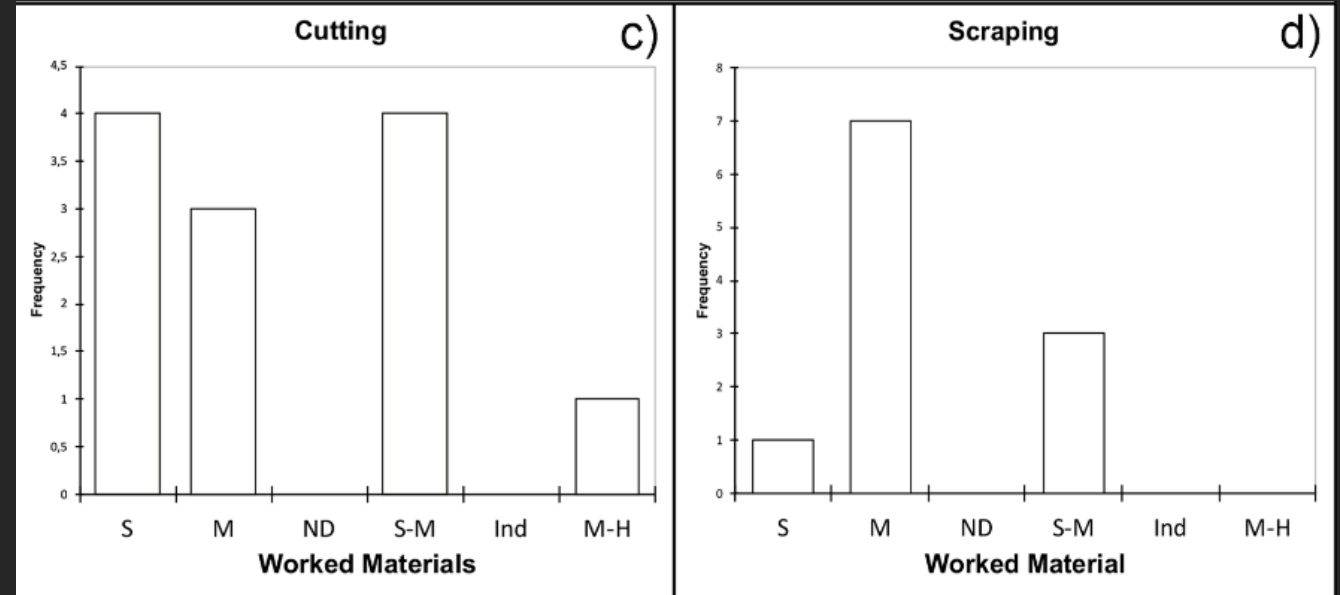


SCHEMI DI MANIPOLAZIONE E PRENSIONE



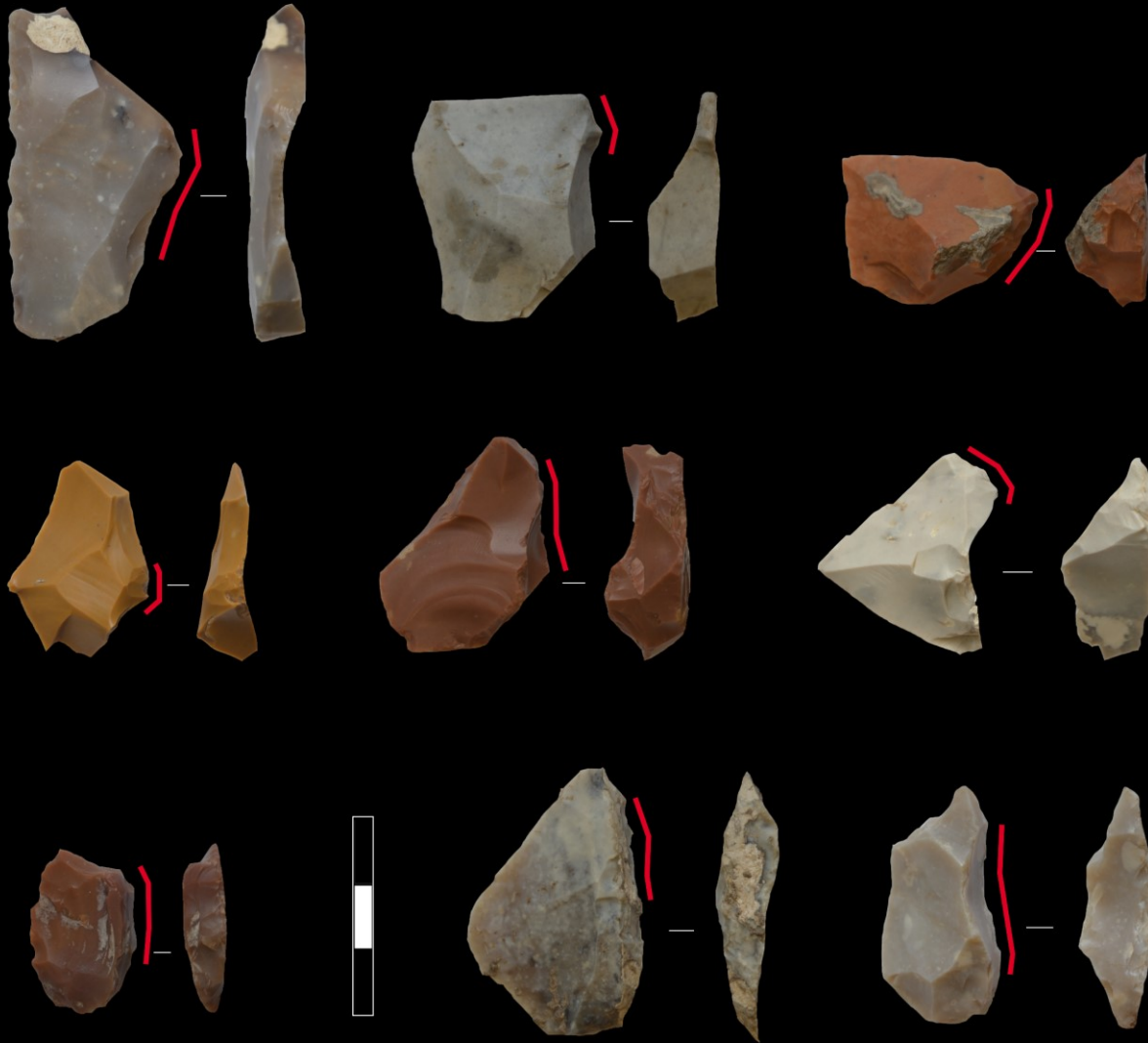


ATTIVITÀ SVOLTE



- Processamento di carcasse animali (scuoatura, macellazione, taglio di tendini)
- Lavorazione pelle sottile allo stato fresco
- Processamento piante legnose

Vantaggi nella lavorazione del dorso:



Aumento del grip

Facilita la prensione e l'applicazione della forza

Protezione dita e legacci

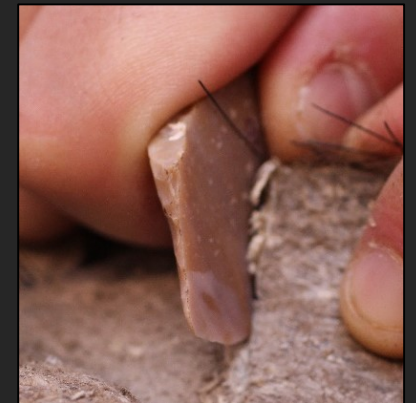


Quando:

Attività di precisione

Forza moderata

Adattamento a diverse manipolazioni e manici



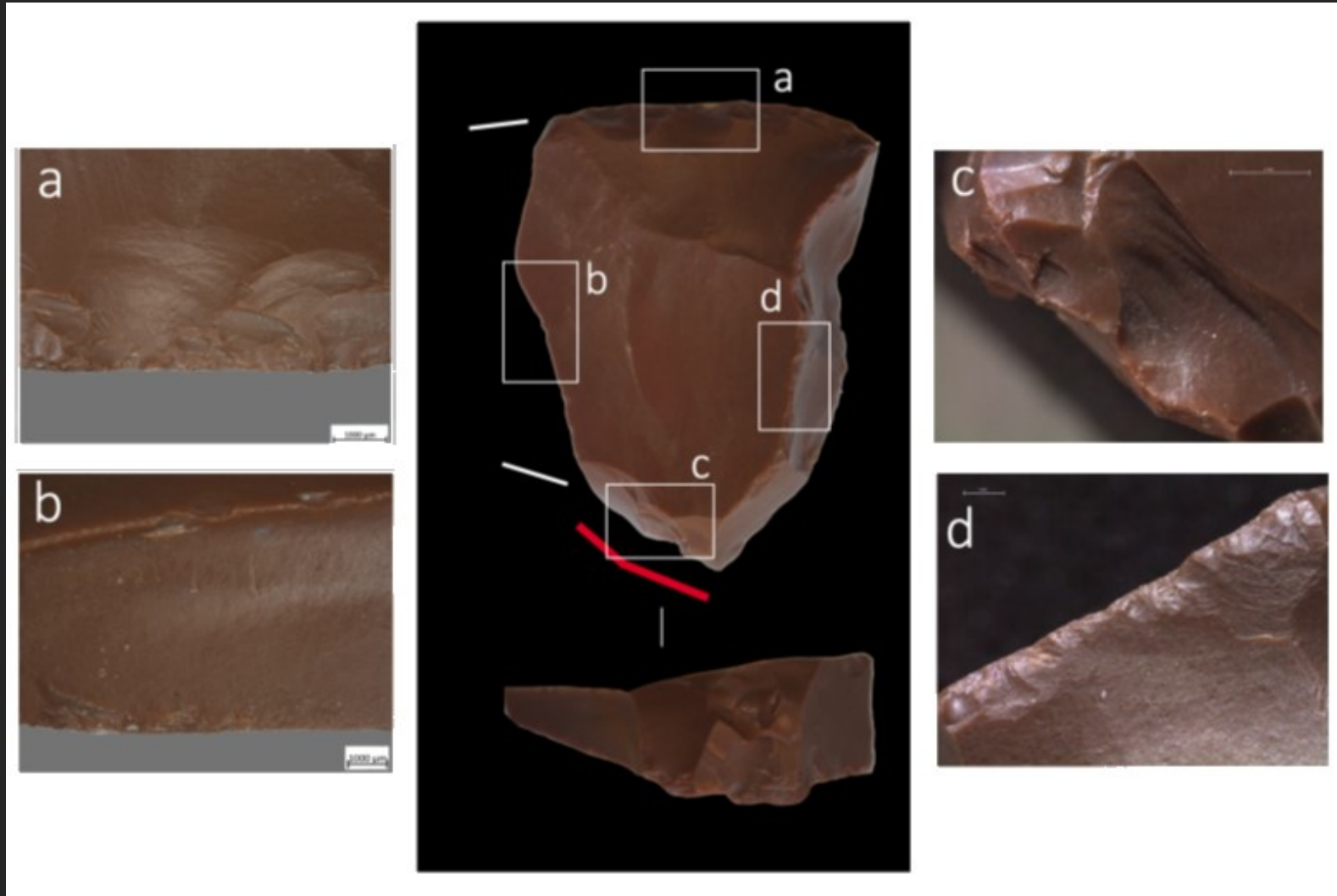
SCIENCE ADVANCES | RESEARCH ARTICLE

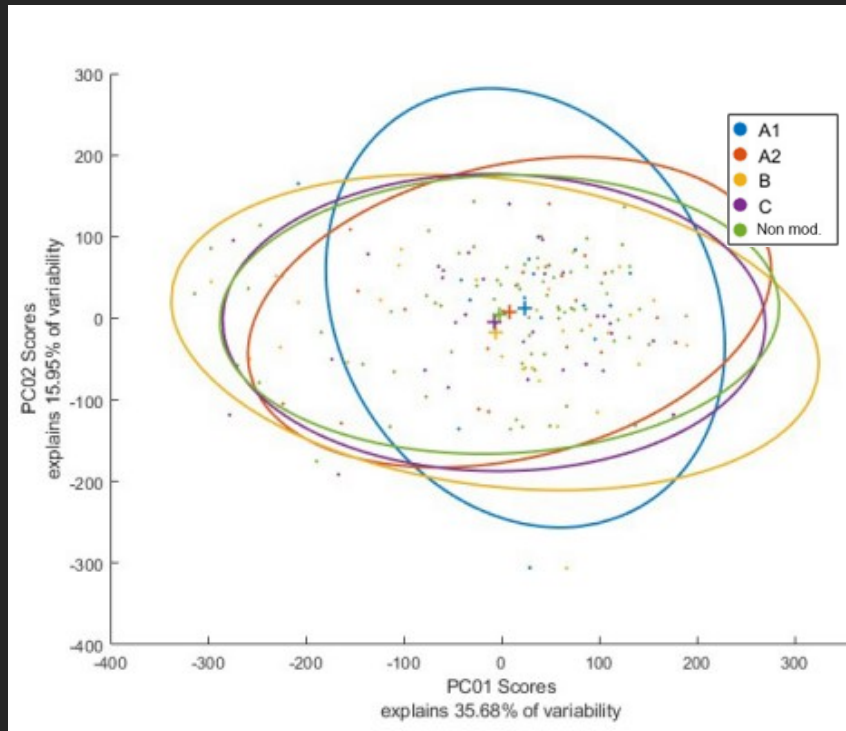
ANTHROPOLOGY

Evidence for precision grasping in Neandertal daily activities

Fotios Alexandros Karakostis¹, Gerhard Hotz^{2,3}, Vangelis Tourloukis^{1,4}, Katerina Harvati^{1,4*}

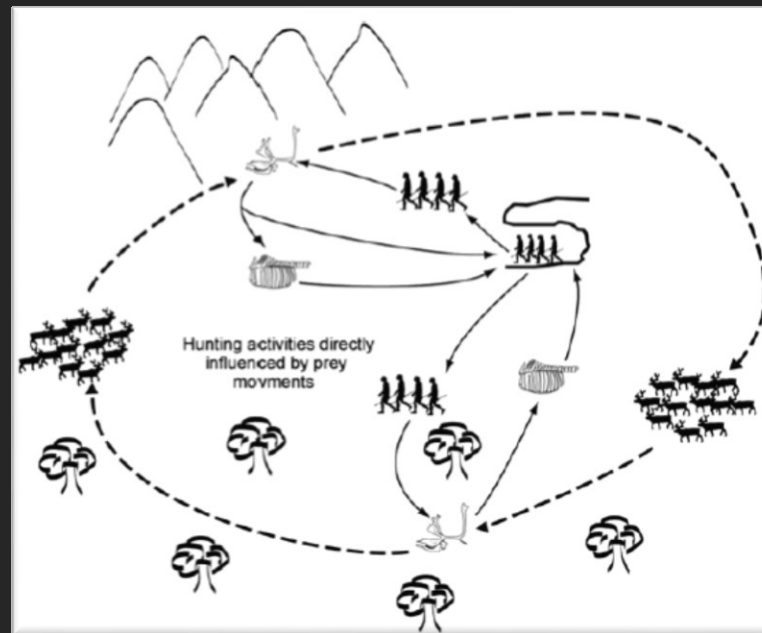
Strumenti immanicati





CONTESTO TECNO-ECONOMICO DISCOIDE

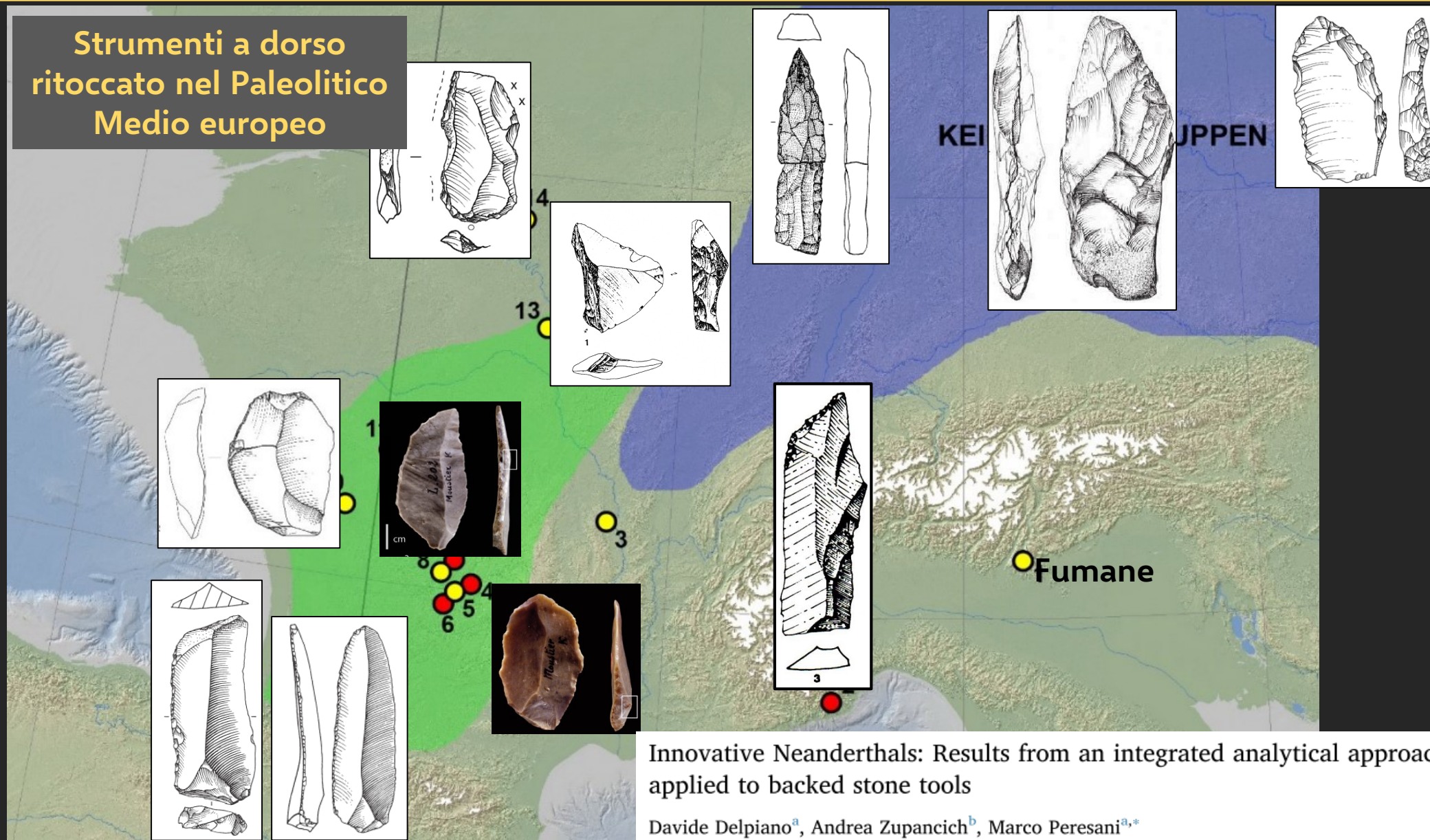
- Manufatti esotici
- Produzione di tipo-Kombewa
- Selezione generica e opportunistica e schemi funzionali diversificati



CAUSE PRODUTTIVE

- Necessità specifiche durante strategie di mobilità
- Aumentare efficienza prensiva e funzionale
- Uso immediato di strumenti versatili

Strumenti a dorso
ritoccato nel Paleolitico
Medio europeo



Innovative Neanderthals: Results from an integrated analytical approach
applied to backed stone tools

Davide Delpiano^a, Andrea Zupancich^b, Marco Peresani^{a,*}

Strumenti a dorso: elementi che rispondono a diverse necessità e tradizioni distinte

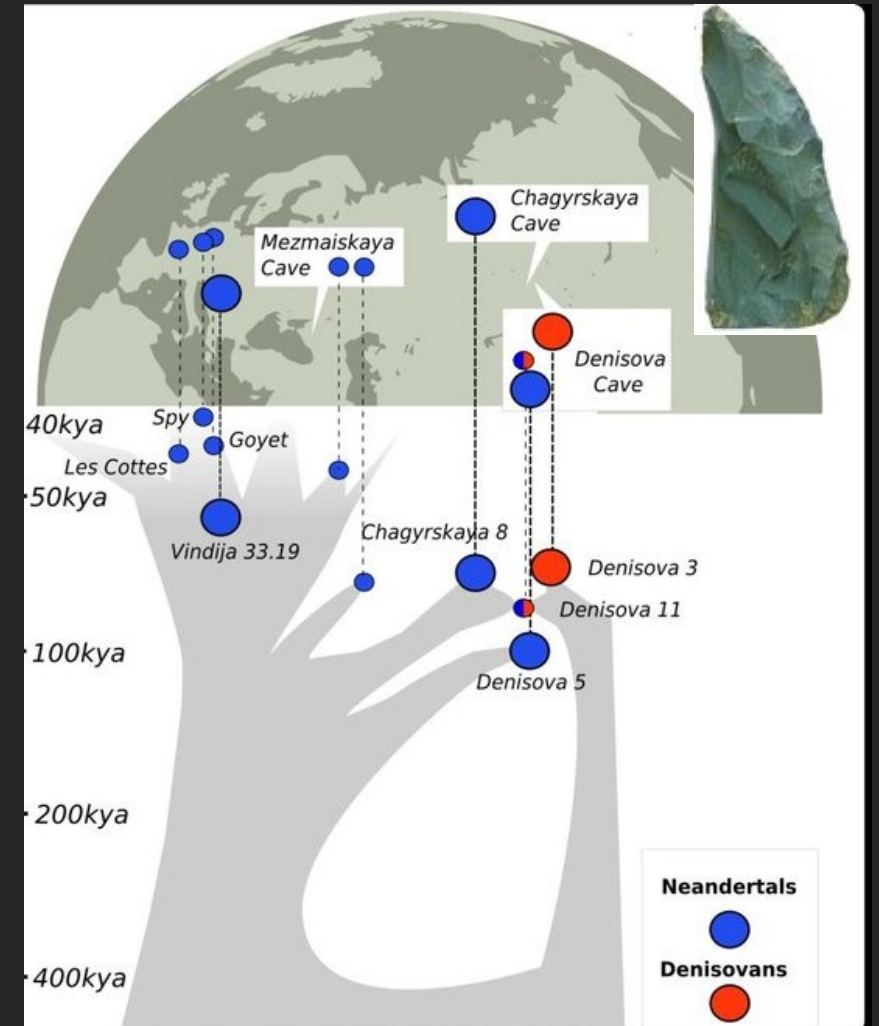
- Keilmesser: strumento strategico in contesti vincolanti



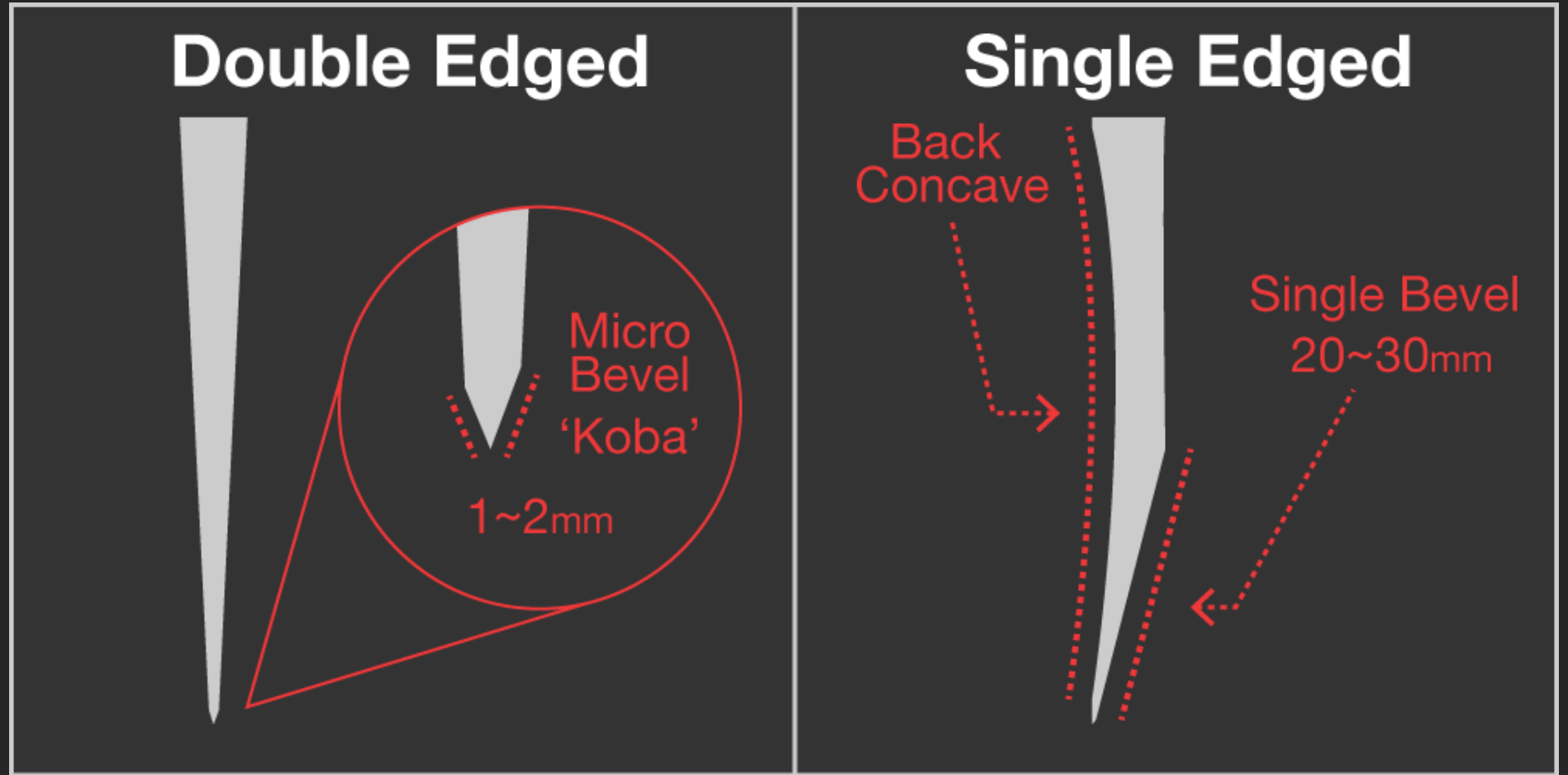
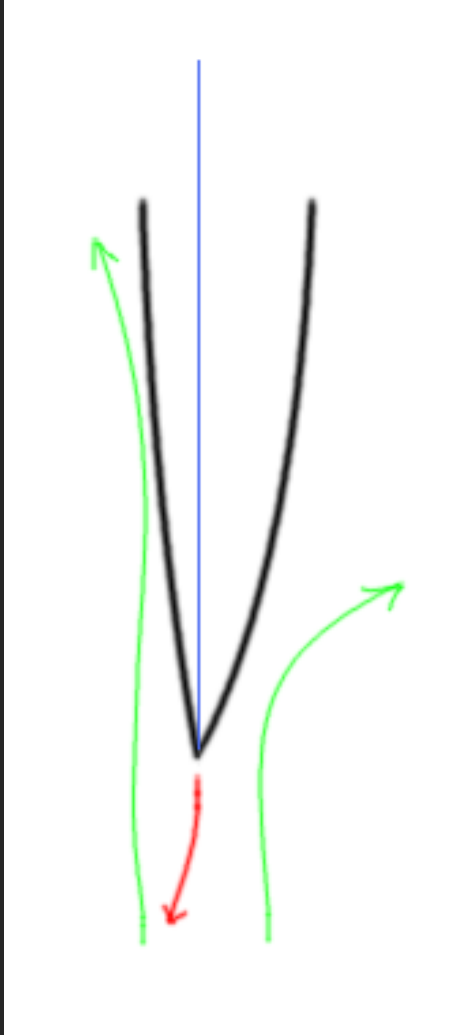
Acquisisce valore culturale

- Coltello a dorso MTA: elemento culturale e fortemente funzionale
- Manufatti a dorso discoidi e Levallois: produzione di obiettivi tecno-funzionali differenti
- Dorsi preparati dell'A9 di Fumane: strumenti perfezionati per miglioramento delle prestazioni

Archaeological evidence for two separate dispersals of Neanderthals into southern Siberia



Conformazione del bisello nei coltelli moderni

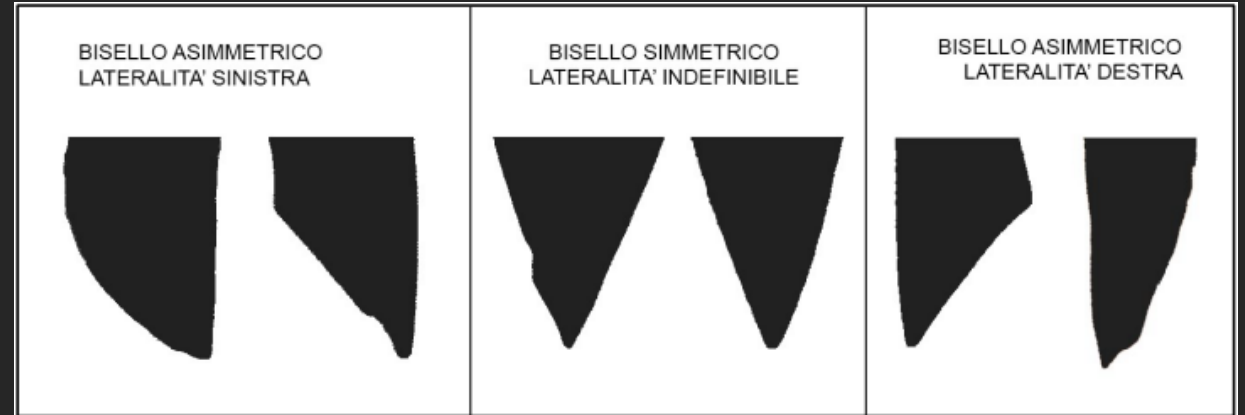


LATERALIZZAZIONE NEI COLTELLI A DORSO

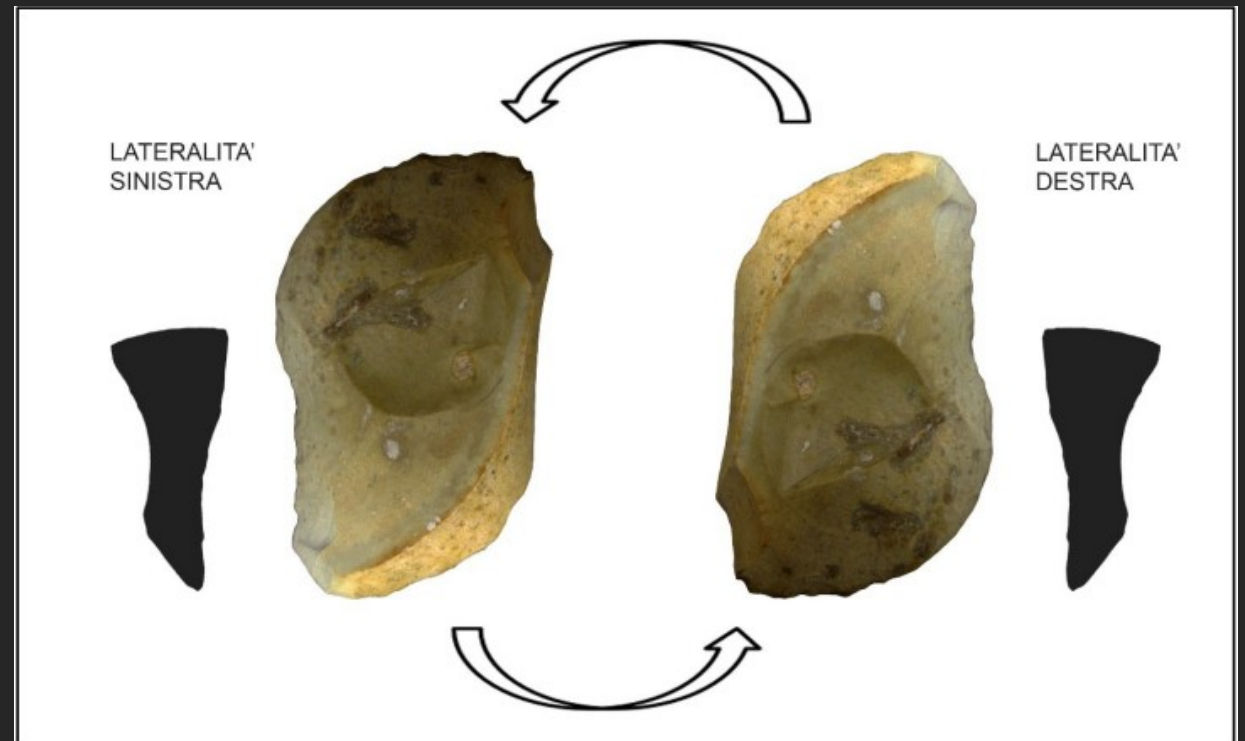
	SCHEGGIATORI MANCINI	SCHEGGIATORI DESTRI MANI
MARGINE DEL BULBO		
ÉRAILLURE		
LANCETTES		
ONDE		
ASSE DI DISTACCO		
PUNTO D'IMPATTO		
INCLINAZIONE PIANO DI PERCUSSIONE		
MORFOLOGIA PIANO DI PERCUSSIONE		

Stigmati tecniche considerate da Bargallò e Mosquera per l'identificazione della lateralità dello scheggiatore

1 – Asimmetria del bisello



2 – Orientamento nell'utilizzo



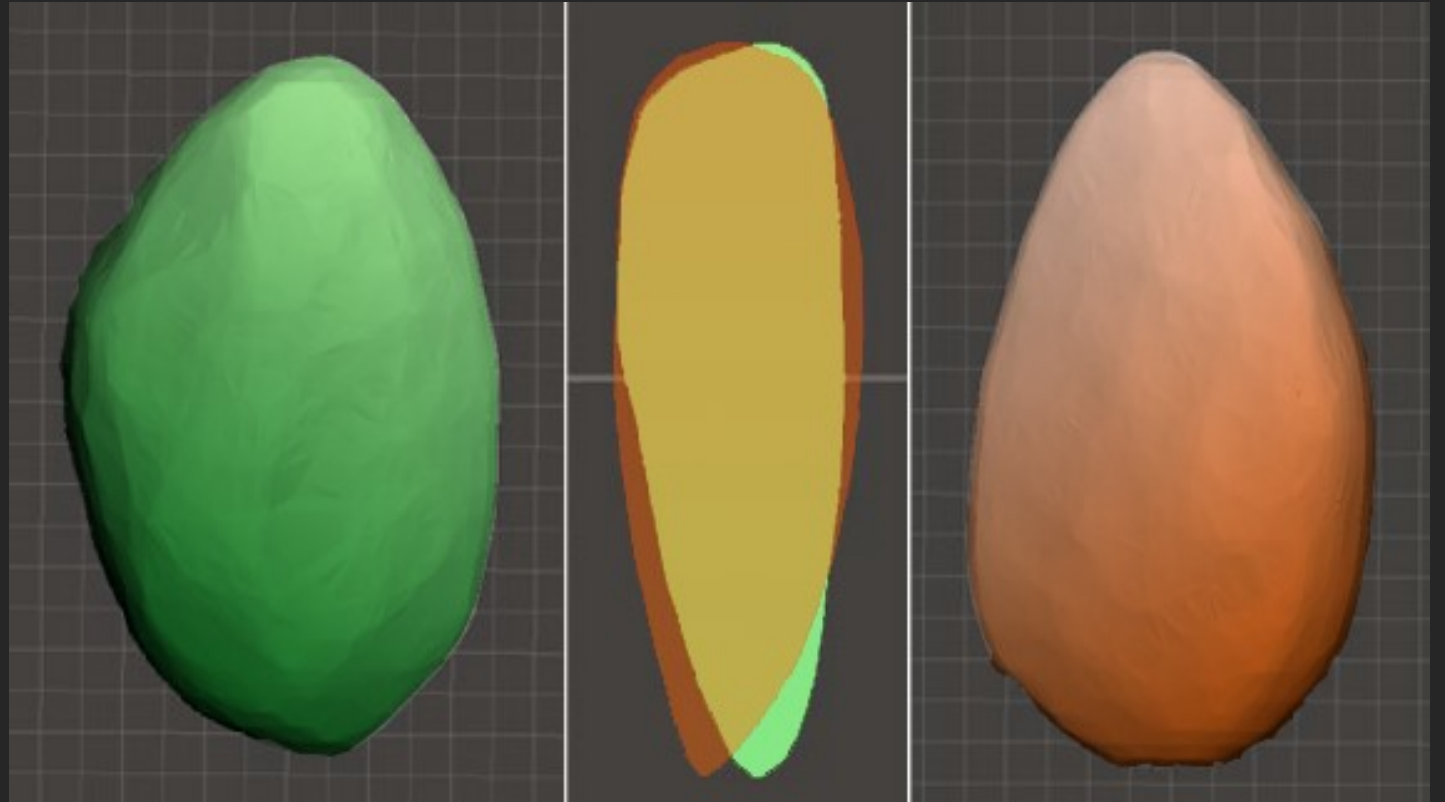
3 – Movimento di tipo longitudinale



4 – Dimensioni adeguate



Applicazione ai keilmesser



Strumento per mancini

Strumento per destrimani