



1^{re} GROTTA DI FRASSASSI 50^{anni} 1971-2021

LE GROTTA DI FRASSASSI: 50 anni dalla scoperta di un patrimonio naturale e scientifico nel cuore delle Marche

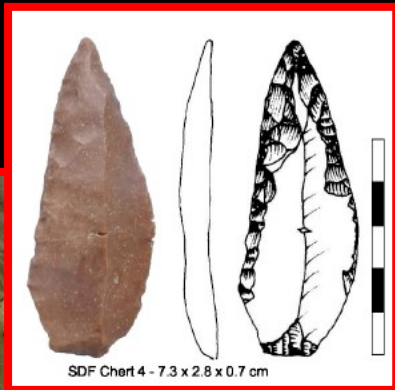
Genga sabato 25 settembre 2021

Sala Consiliare, Museo Arte Storia e Territorio del Comune di Genga e trasmissione in modalità streaming

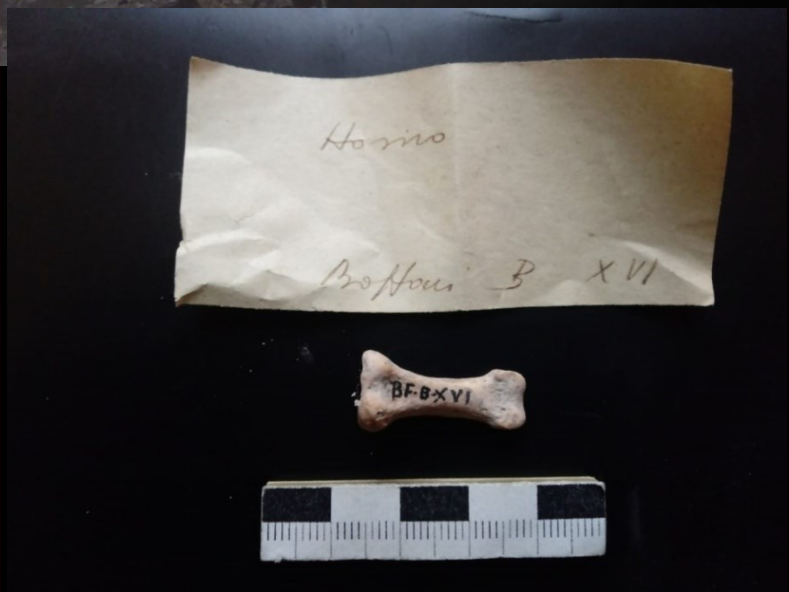


Grotte e archeologia: nuove ricerche

Gaia Pignocchi



SDF Chert 4 - 7.3 x 2.8 x 0.7 cm



1872	Grotta Beata Vergine	Pigorini
1879	Grotta Beata Vergine	Scarabelli
1903	Grotta Beata Vergine	Rellini
1909	Grotta Beata Vergine	Dall'Osso
1910	Grotta Beata Vergine	Rellini
1912	Grotta Beata Vergine	Rellini
1951	Grotta dei Baffoni	Piangatelli
1951	Grotta del Grottone	Piangatelli
1951	Grotta del Mezzogiorno	Piangatelli
1952	Grotta dei Baffoni	Radmilli
1954	Grotta dei Baffoni	Radmilli
1954	Grotta del Mezzogiorno	Puglisi
1954	Grotta Leonardo	Puglisi
1954	Grotta Carbone	Puglisi
1954	Grottone	Puglisi
1964	Grotta del Prete	Lollini
1966	Grotta del Prete	Lollini
1966	Grotta della Ferrovia	Lollini
1969	Grotta della Ferrovia	Lollini
1978	Cava Romita	Guerreschi
1979	Cava Romita	Guerreschi

DOPO 150 ANNI...

2021 Sala del Fuoco

Giusti-Riga

1872	Grotta Beata Vergine	Pigorini
1879	Grotta Beata Vergine	Scarabelli
1903	Grotta Beata Vergine	Rellini
1909	Grotta Beata Vergine	Dall'Osso
1910	Grotta Beata Vergine	Rellini
1912	Grotta Beata Vergine	Rellini
1951	Grotta dei Baffoni	Piangatelli
1951	Grotta del Grottone	Piangatelli
1951	Grotta del Mezzogiorno	Piangatelli
1952	Grotta dei Baffoni	Radmilli
1954	Grotta dei Baffoni	Radmilli
1954	Grotta del Mezzogiorno	Puglisi
1954	Grotta Leonardo	Puglisi
1954	Grotta Carbone	Puglisi
1954	Grottone	Puglisi
1964	Grotta del Prete	Lollini
1966	Grotta del Prete	Lollini
1966	Grotta della Ferrovia	Lollini
1969	Grotta della Ferrovia	Lollini
1978	Cava Romita	Guerreschi
1979	Cava Romita	Guerreschi

DOPO 150 ANNI...

2021 Sala del Fuoco

Giusti-Riga

Alessandro Montanari (Osservatorio Geologico Coldigioco)

Gruppo Speleologico Marchigiano (Maurizio Mainiero, Stefano Recanatini,...

Università di Camerino (Marco Ferretti, Piero Farabollini, Isolina Marota,
Alessandro Blasetti, Sandro Galdenzi...)

Domenico Giusti (Università di Tubinga e Senckenberg Centre for Human
Evolution and Palaeoenvironment)

Alessandro Riga (Università di Firenze - Dipartimento di biologia)

Museo Civico di Storia Naturale di Verona (Roberto Zorzin)

Gruppo di metallurgia Università Politecnica delle Marche

Mauro Fiorentini Archeologia Sperimentale

Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio delle Marche

Museo Archeologico Nazionale delle Marche....

Sala del Fuoco Grotta del Fiume

quinto piano carsico (265 m slm)

(già Sala dello Stambecco
o Sala superiore delle Ossa)



Grotta del Fiume Sala del Fuoco

quinto piano carsico (265 m slm)

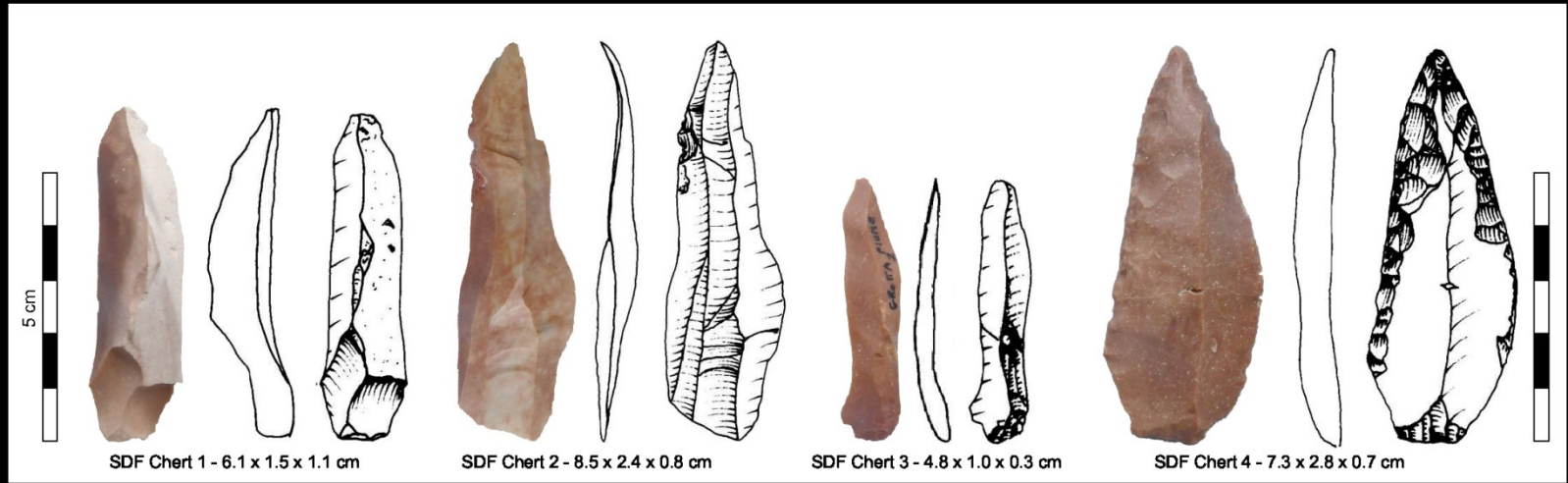
Scoperta nel 1986



Gruppo Speleologico Marchigiano Ancona
Gruppo Speleologico CAI di Fabriano

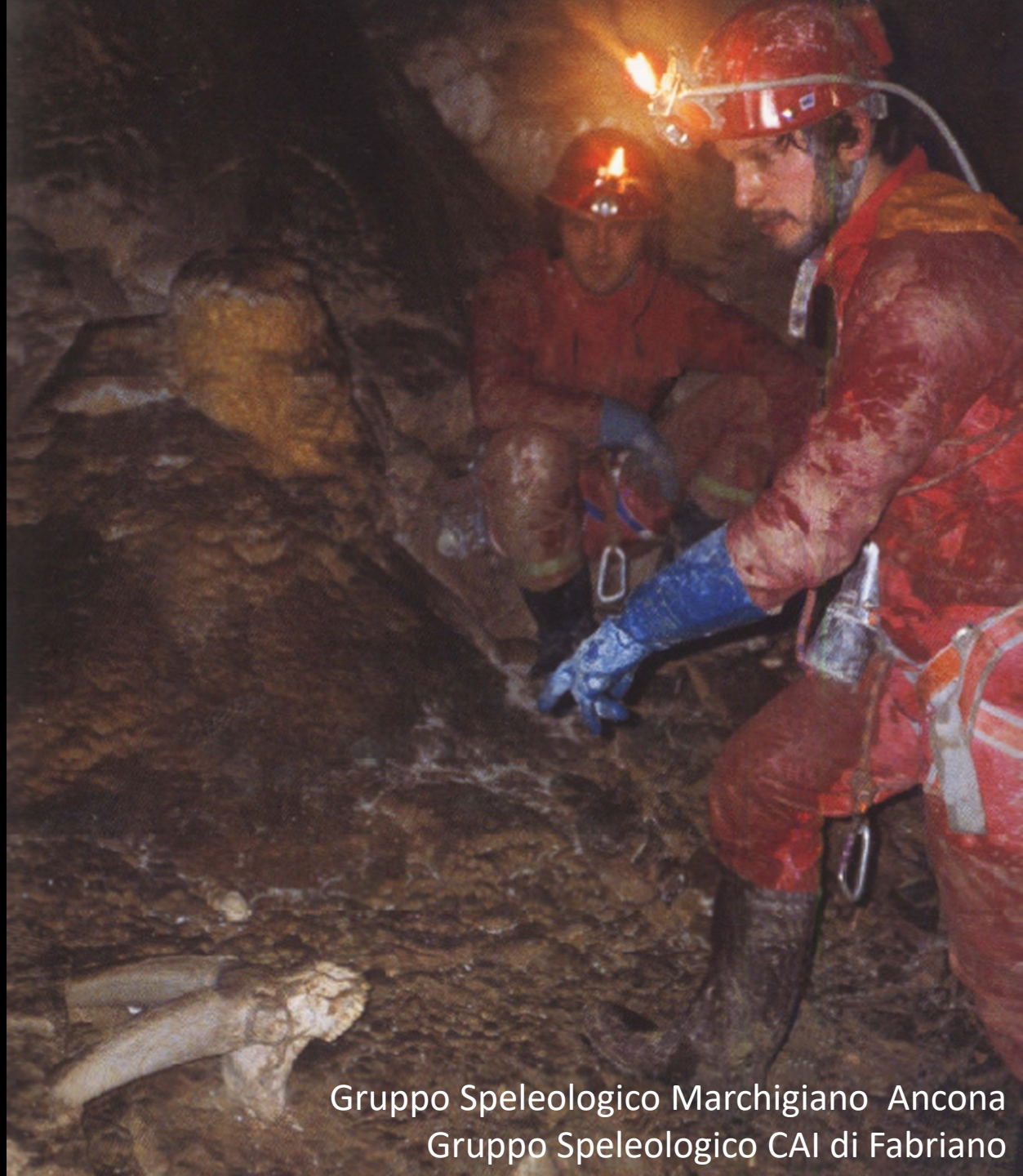
Grotta del Fiume Sala del Fuoco

quinto piano carsico (265 m slm)



Grotta del Fiume Sala del Fuoco

quinto piano carsico (265 m slm)



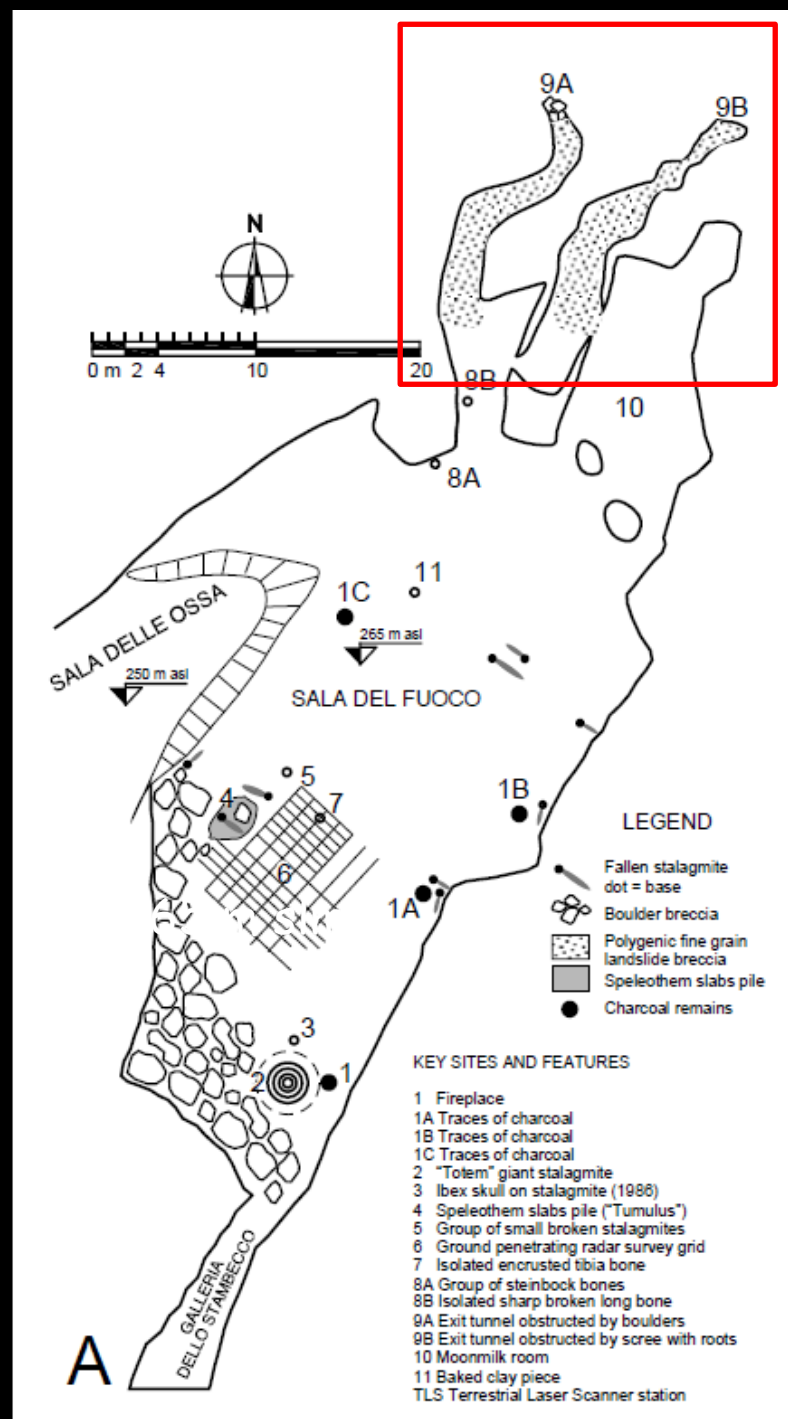
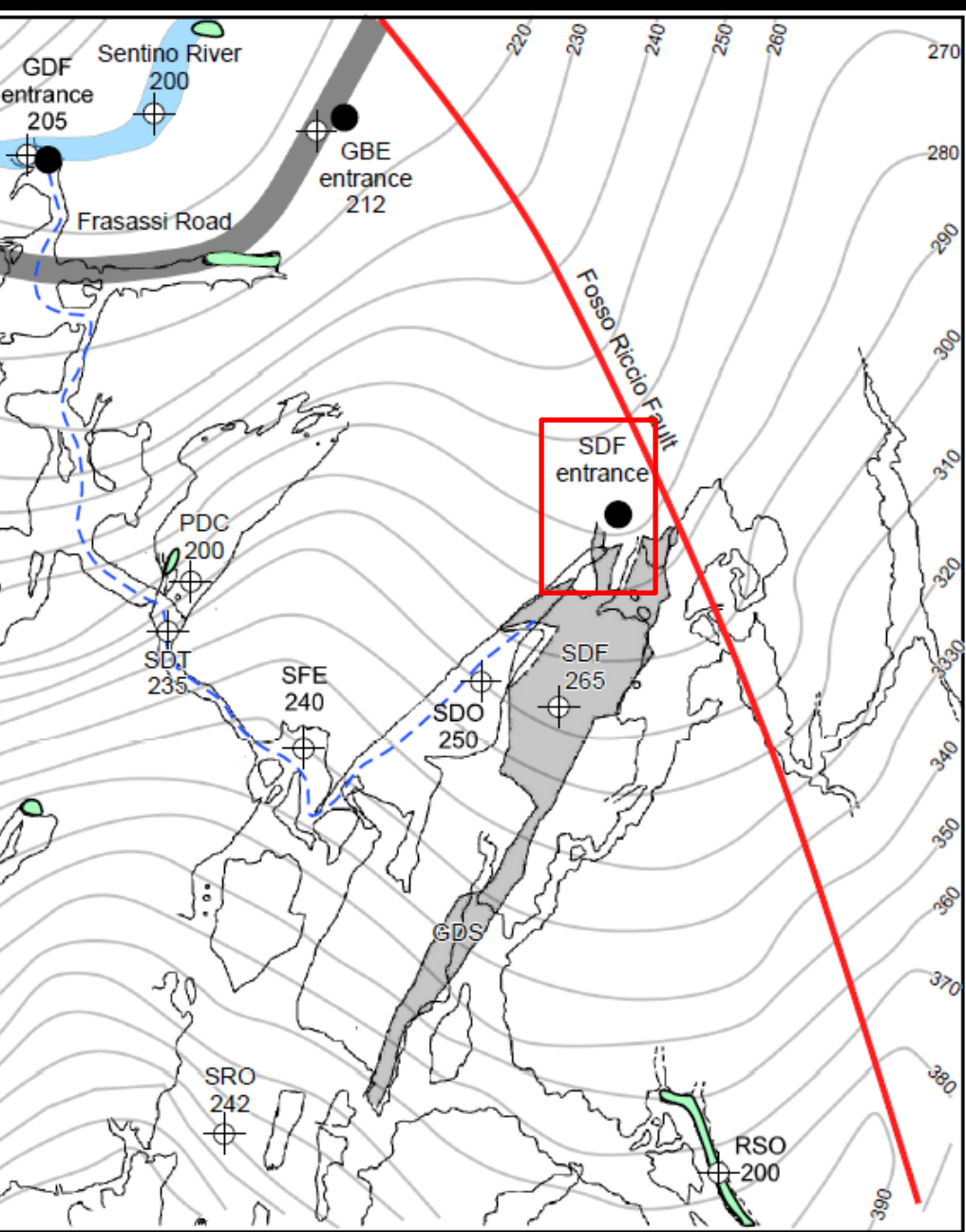
Gruppo Speleologico Marchigiano Ancona
Gruppo Speleologico CAI di Fabriano

Grotta del Fiume Sala del Fuoco

quinto piano carsico (265 m slm)



Paleo ingresso 265 m slm

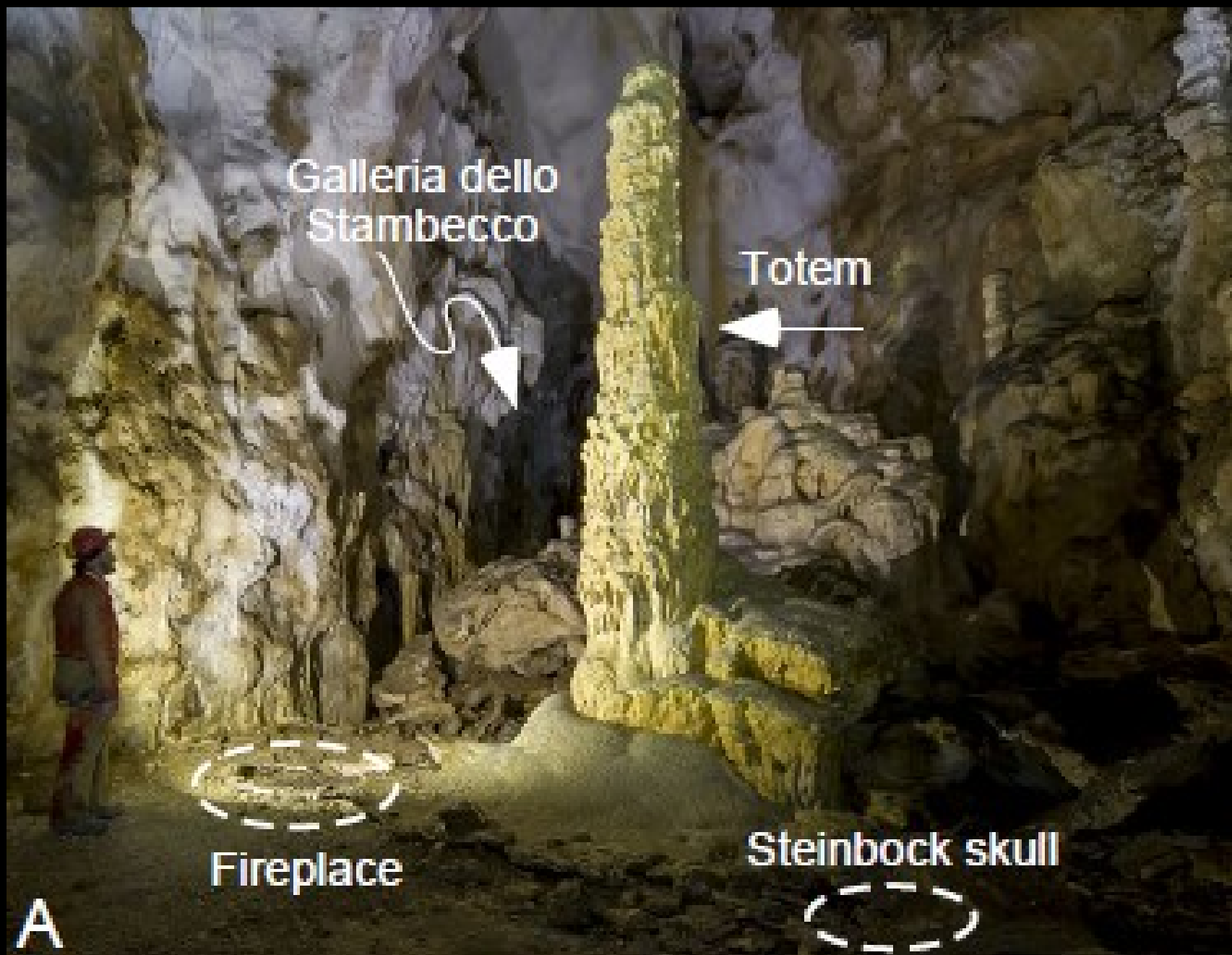


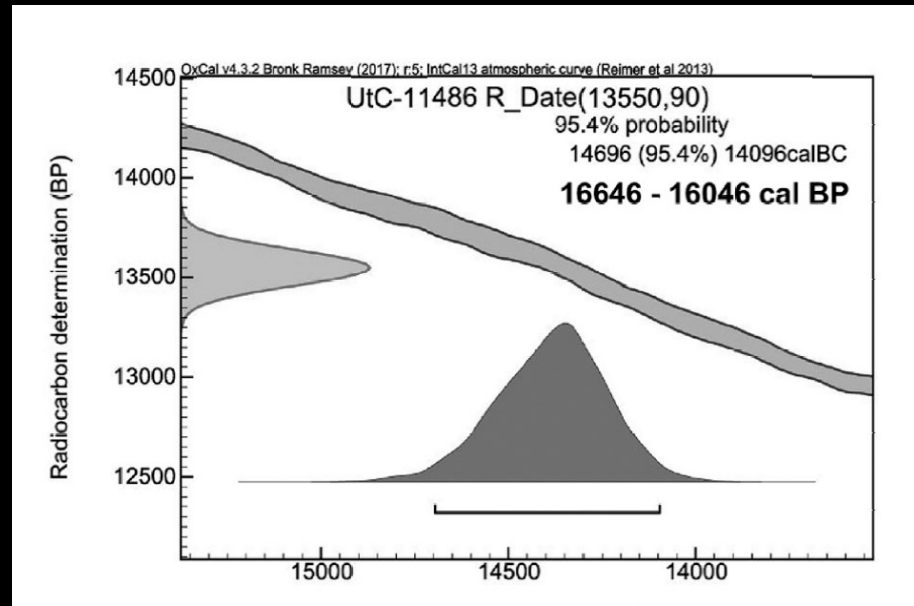
Grotta del Fiume Sala del Fuoco



Foto 4 — Il cranio di Stambecco dalla Grotta del Fiume. (Foto A. Massaccesi).







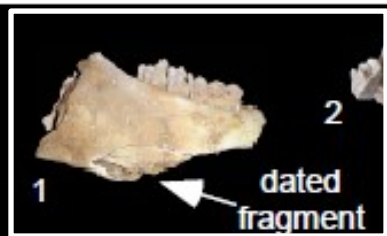
		Uncal BP	Yr Cal BP	
GROTTA DEL PRETE	Carbone	9.990 ±100	11.500 ca	Early Holocene
CAVA ROMITA	Collagene	10.350±60 10.020±65	12.250-12.000 ca.	Younger Dryas
CAVERNA DEI BAFFONI	Carbone	10.990±40	12.965–12.721	Younger Dryas
GROTTA DELLA FERROVIA	Carbone	11.700±200	13.500 ca.	Bølling-Allerød
SALA DEL FUOCO	Carbone	13.550±90	16.646-16.046	Stadio di Gschnitz

Questa età colloca la frequentazione della Sala del Fuoco
nel Tardoglaciale,
alla fine del Pleniglaciale (UMG)
a livello culturale tra la fine dell'Epigravettiano antico
e l'inizio dell'Epigravettiano recente

Emimandibola di stambecco
con denti da latte (premolari decidui)

16,835-16,362 yr cal. BP

Sito 8A



Quasi tutte le ossa diagnostiche
sembrano appartenere a un esemplare di medie dimensioni,
probabilmente uno stambecco di un anno

Dunque non sono compatibili
con il cranio di stambecco maschio della SDF
né con il cranio di stambecco femmina di oltre 12 anni recuperato nel
1971 nella Sala delle Ossa



Grotta del Fiume
Sala delle Ossa
Recupero 1971

Ferrara - Museo di Paleontologia e Preistoria "Piero Leonardi"
Stambecco del Riparo del Broion (Colli Berici-Vicenza)
assemblato con testa di stambecco
della Sala delle Ossa (Grotta del Fiume – Frasassi)



La Sala del fuoco nel luglio 2021

è stata oggetto di una breve campagna di scavo

grazie alla concessione di scavo del MIC e della Sabap

con la direzione di Domenico Giusti (università di Tubinga e Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment),

la partecipazione di Alessandro Riga (antropologo dell'Università di Firenze),

Marco Peter Ferretti (paleontologo dell'Università di Camerino),

coadiuvati da Maurizio Mainiero, Stefano Recanatini, Daniele Ferranti

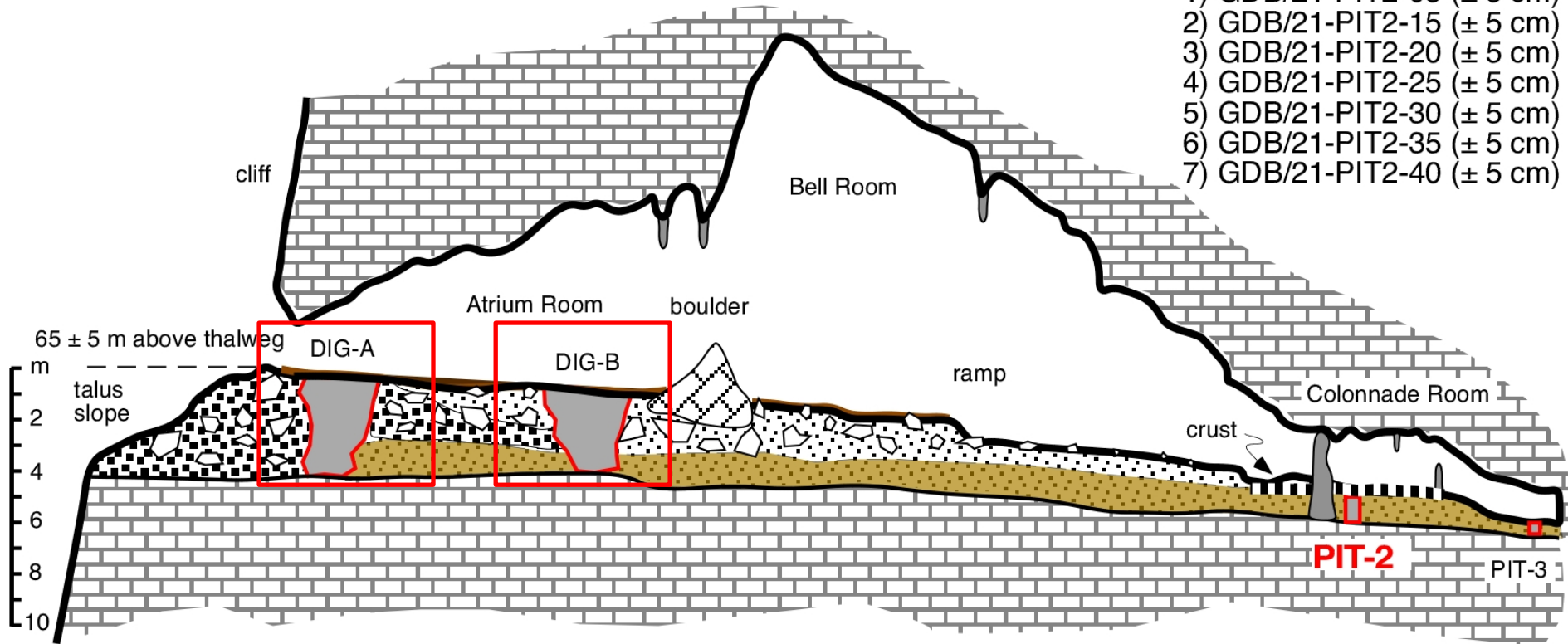
e con il supporto del geologo Alessandro Montanari e dell'archeologa Gaia Pignocchi

Attualmente le ricerche si stanno concentrando anche nella Caverna dei Baffoni per proseguire con moderni metodi di analisi e di indagini gli scavi condotti 70 anni fa da Antonio Mario Radmilli

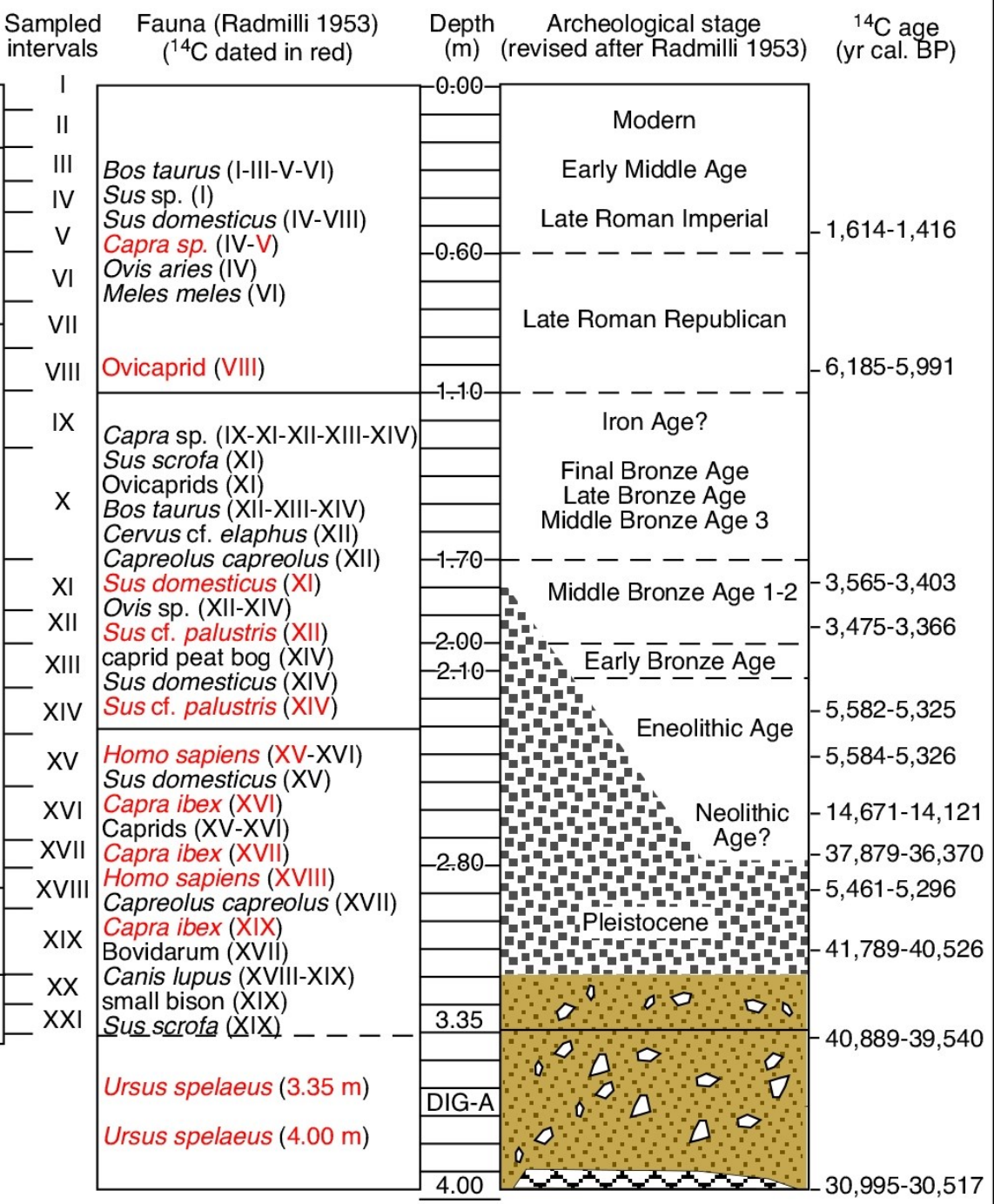


Samples from GDB-PIT2

- 1) GDB/21-PIT2-05 (± 5 cm)
- 2) GDB/21-PIT2-15 (± 5 cm)
- 3) GDB/21-PIT2-20 (± 5 cm)
- 4) GDB/21-PIT2-25 (± 5 cm)
- 5) GDB/21-PIT2-30 (± 5 cm)
- 6) GDB/21-PIT2-35 (± 5 cm)
- 7) GDB/21-PIT2-40 (± 5 cm)



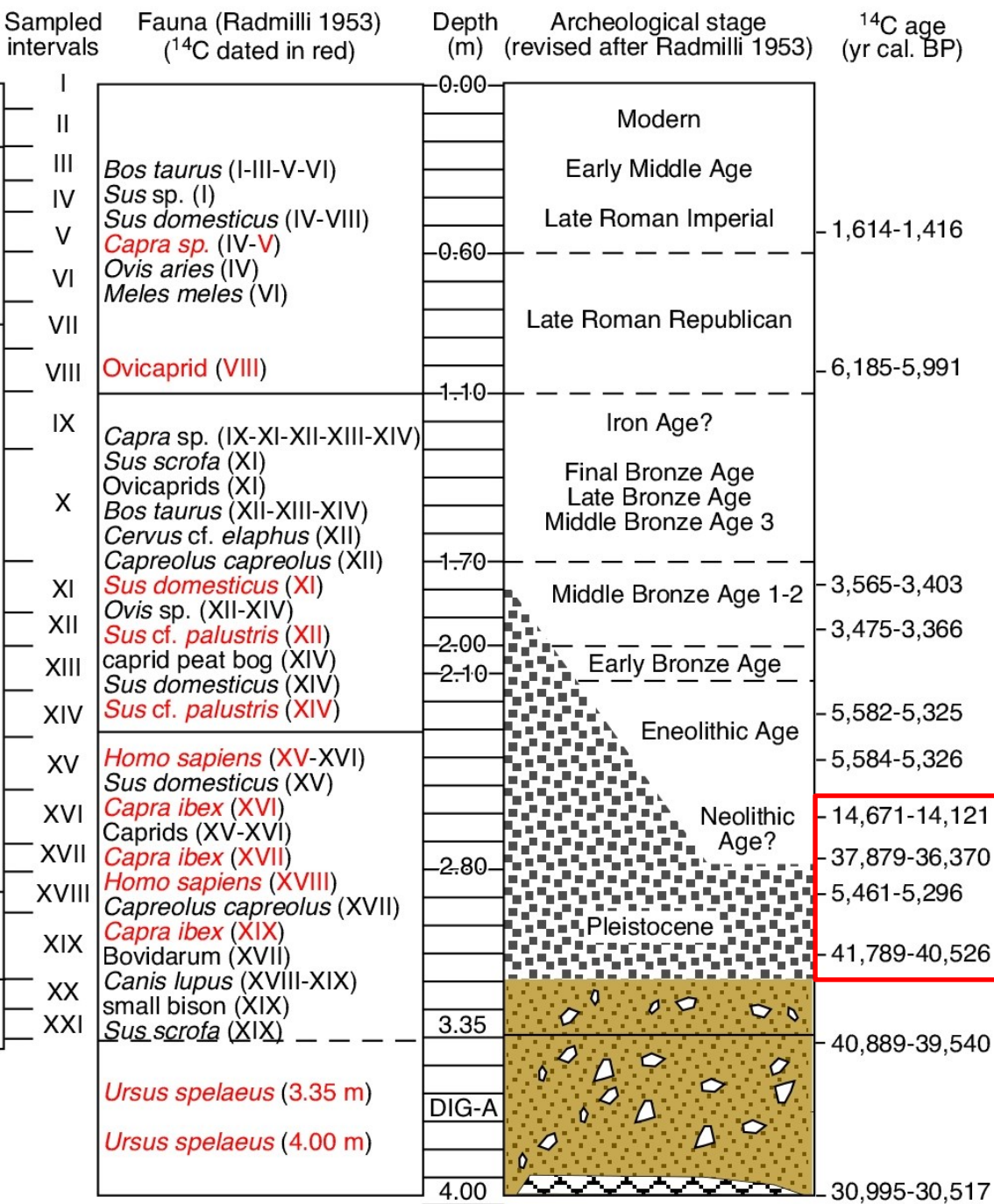
Revisione integrata della stratigrafia anno 2020-2021



Sampled intervals	Fauna (Radmilli 1953) (¹⁴ C dated in red)	Depth (m)	Archeological stage (revised after Radmilli 1953)	¹⁴ C age (yr cal. BP)
I		0-00	Modern	
II				
III	<i>Bos taurus</i> (I-III-V-VI)		Early Middle Age	
IV	<i>Sus</i> sp. (I)			
V	<i>Sus domesticus</i> (IV-VIII)		Late Roman Imperial	1,614-1,416
VI	<i>Capra</i> sp. (IV-V)	0-60		
VII	<i>Ovis aries</i> (IV)		Late Roman Republican	
VIII	<i>Ovicaprid</i> (VIII)			6,185-5,991
IX	<i>Capra</i> sp. (IX-XI-XII-XIII-XIV)	1-10	Iron Age?	
X	<i>Sus scrofa</i> (XI)		Final Bronze Age	
	Ovicaprids (XI)		Late Bronze Age	
	<i>Bos taurus</i> (XII-XIII-XIV)		Middle Bronze Age 3	
	<i>Cervus</i> cf. <i>elaphus</i> (XII)			
	<i>Capreolus capreolus</i> (XII)	1-70		
XI	<i>Sus domesticus</i> (XI)		Middle Bronze Age 1-2	3,565-3,403
XII	<i>Ovis</i> sp. (XII-XIV)			
XIII	<i>Sus</i> cf. <i>palustris</i> (XII)	2-00		3,475-3,366
	caprid peat bog (XIV)		Early Bronze Age	
	<i>Sus domesticus</i> (XIV)	2-10		
XIV	<i>Sus</i> cf. <i>palustris</i> (XIV)			5,582-5,325
XV	<i>Homo sapiens</i> (XV-XVI)		Eneolithic Age	5,584-5,326
	<i>Sus domesticus</i> (XV)			
XVI	<i>Capra ibex</i> (XVI)		Neolithic Age?	14,671-14,121
	Caprids (XV-XVI)			
XVII	<i>Capra ibex</i> (XVII)	2-80		37,879-36,370
XVIII	<i>Homo sapiens</i> (XVIII)			5,461-5,296
	<i>Capreolus capreolus</i> (XVII)			
XIX	<i>Capra ibex</i> (XIX)		Pleistocene	41,789-40,526
	Bovidarum (XVII)			
XX	<i>Canis lupus</i> (XVIII-XIX)			
XXI	small bison (XIX)			
	<i>Sus scrofa</i> (XIX)	3.35		40,889-39,540
	<i>Ursus spelaeus</i> (3.35 m)	DIG-A		
	<i>Ursus spelaeus</i> (4.00 m)			
		4.00		30,995-30,517

Ursus spelaeus



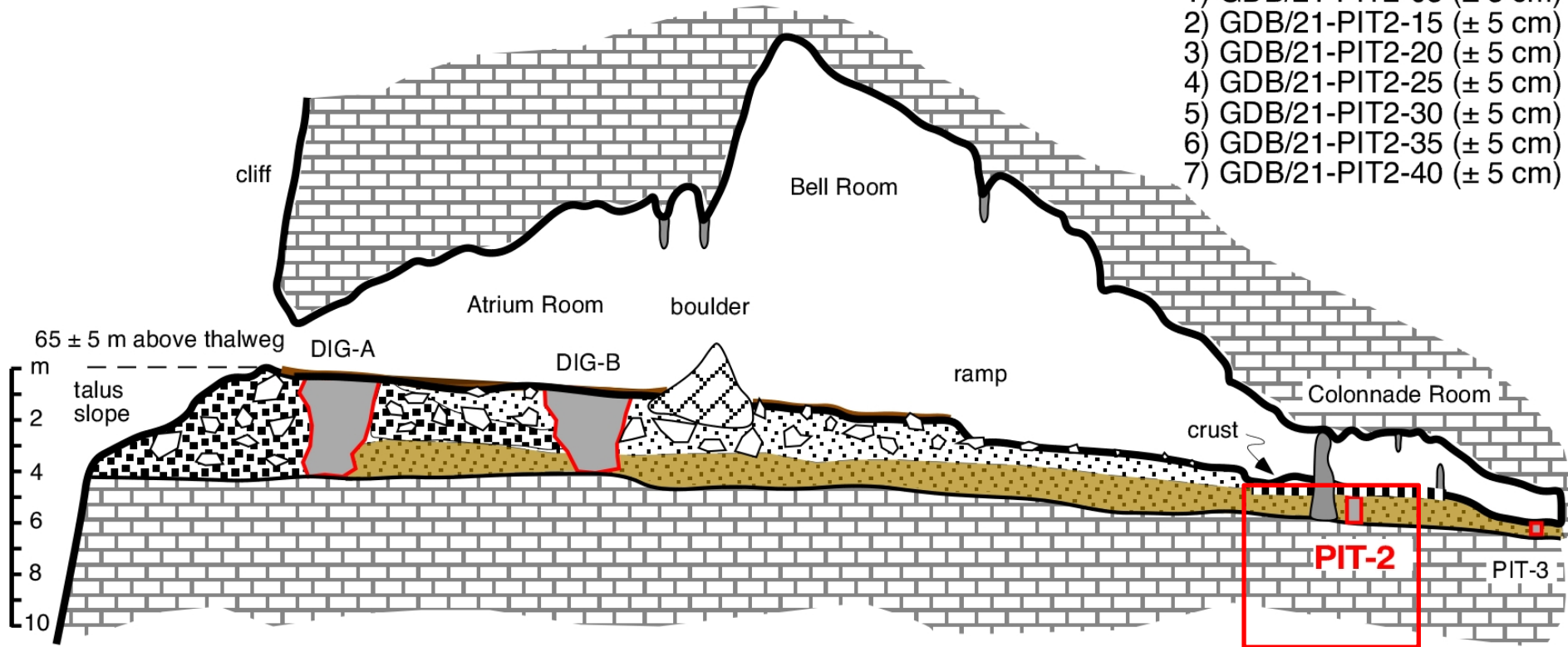


DEPOSITI PLEISTOCENICI
TARDOGLACIALE 17.000-11.700 BP
MIS 2 27.000-11.700 BP

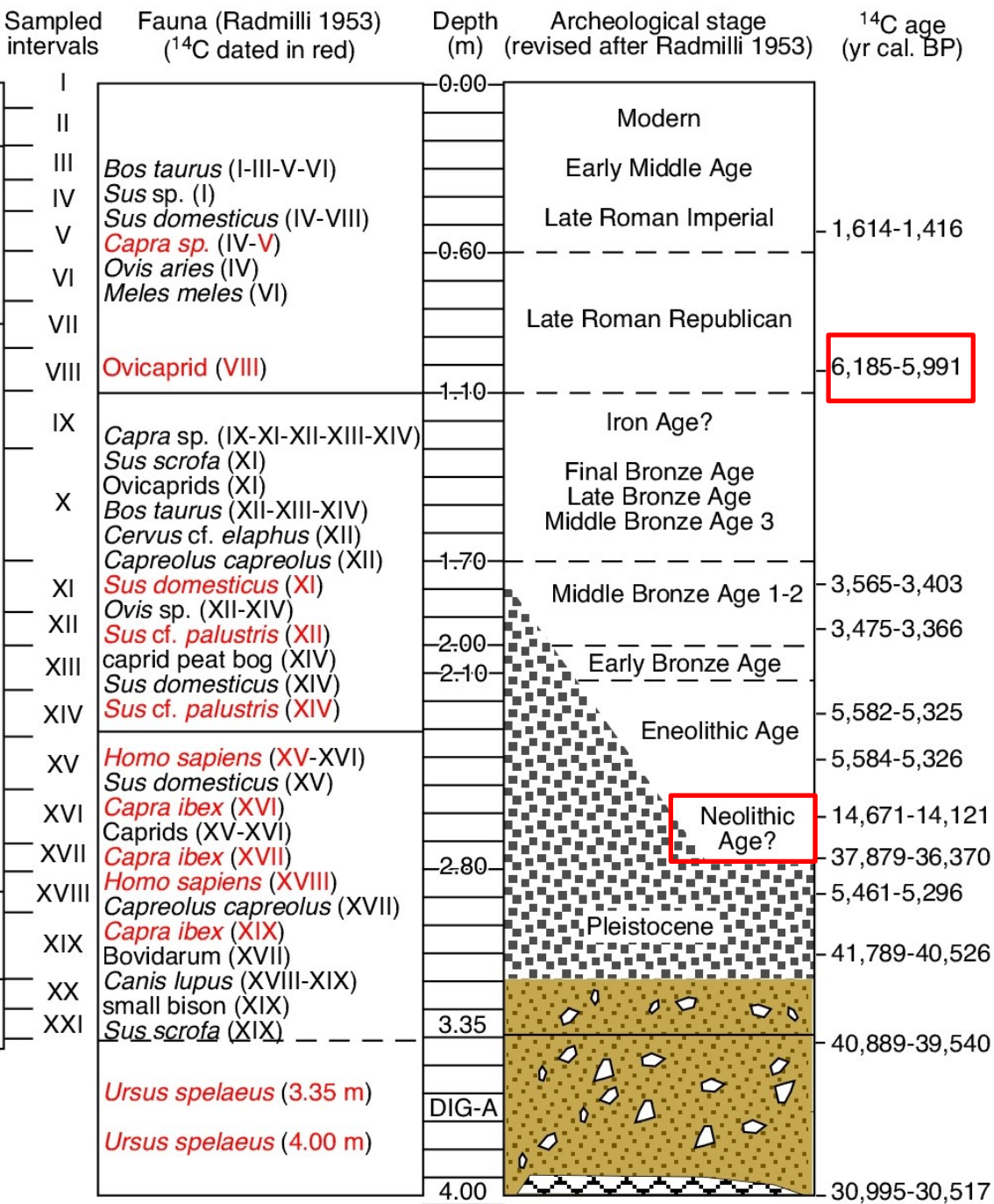
MIS 3 da 57.000 a 27.000

Samples from GDB-PIT2

- 1) GDB/21-PIT2-05 (± 5 cm)
- 2) GDB/21-PIT2-15 (± 5 cm)
- 3) GDB/21-PIT2-20 (± 5 cm)
- 4) GDB/21-PIT2-25 (± 5 cm)
- 5) GDB/21-PIT2-30 (± 5 cm)
- 6) GDB/21-PIT2-35 (± 5 cm)
- 7) GDB/21-PIT2-40 (± 5 cm)



Datazione dei resti carboniosi
nel sedimento limoso
12.800 yr cal BP
Dryas recente



336-534 d.C.

4.235-4.041 a.C.

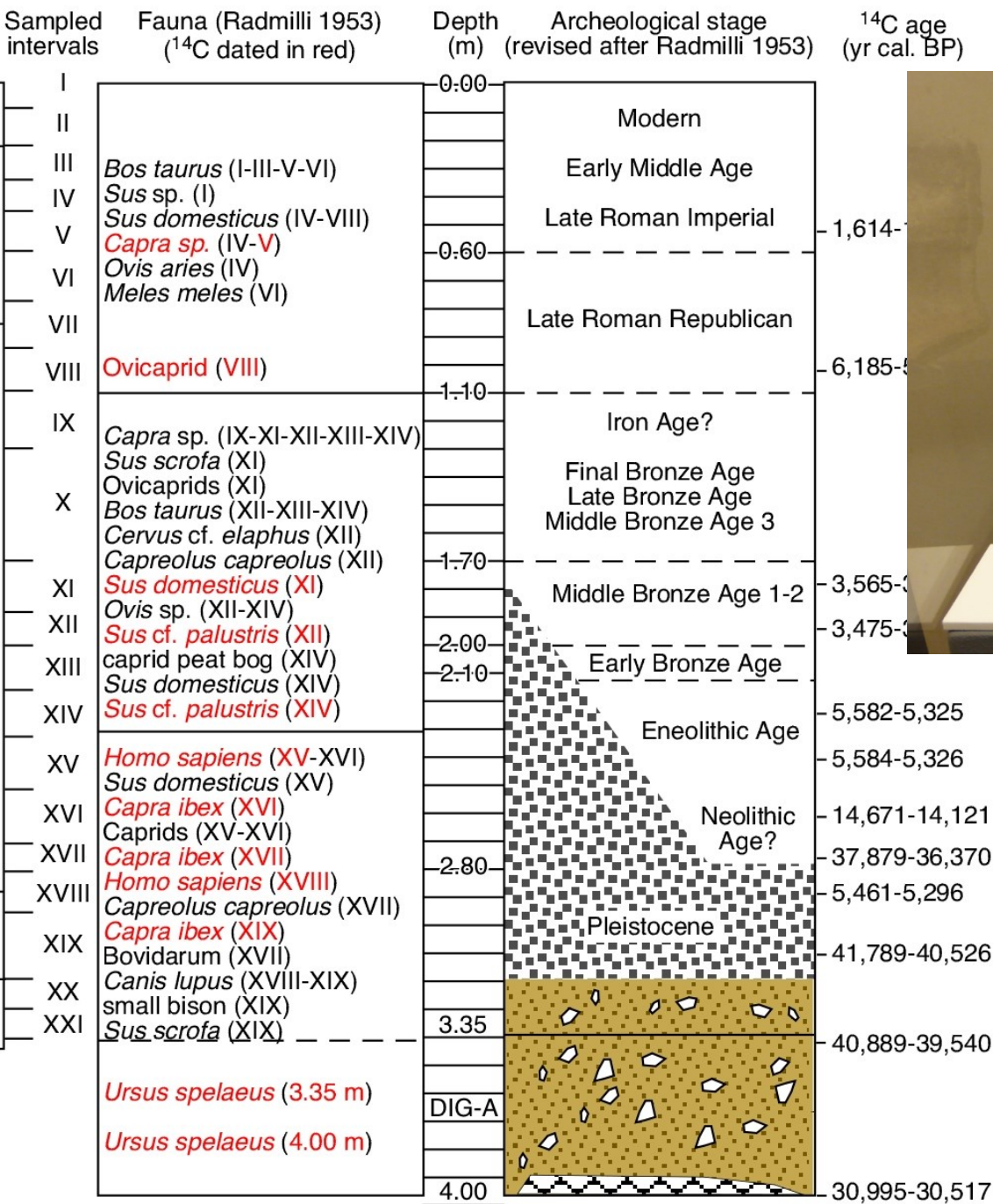
1.615-1.453 a.C.

1.525-1.416 a.C.

3.632-3.375 a.C.

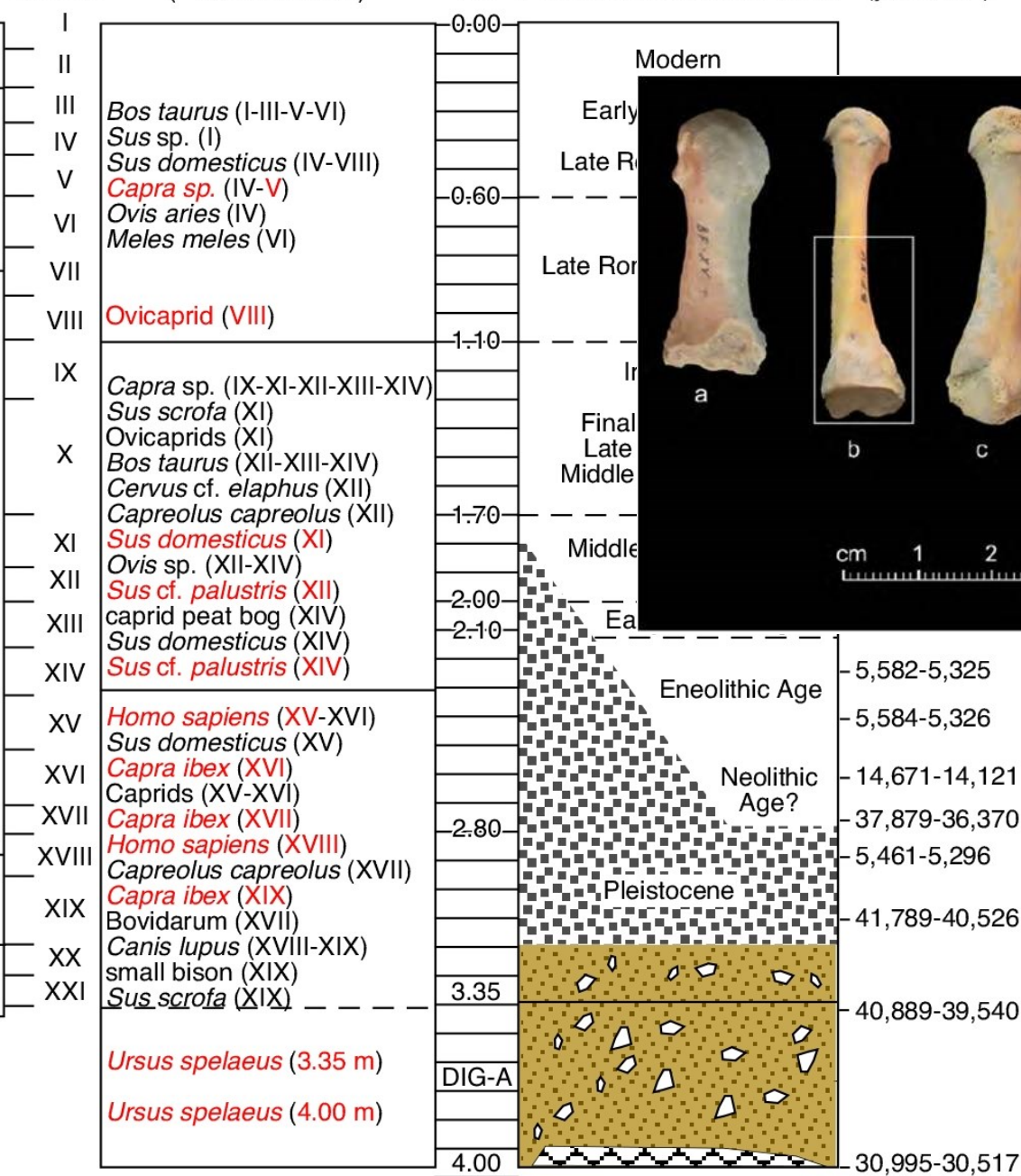
3.634-3.376 a.C.

3.511-3.345 a.C.

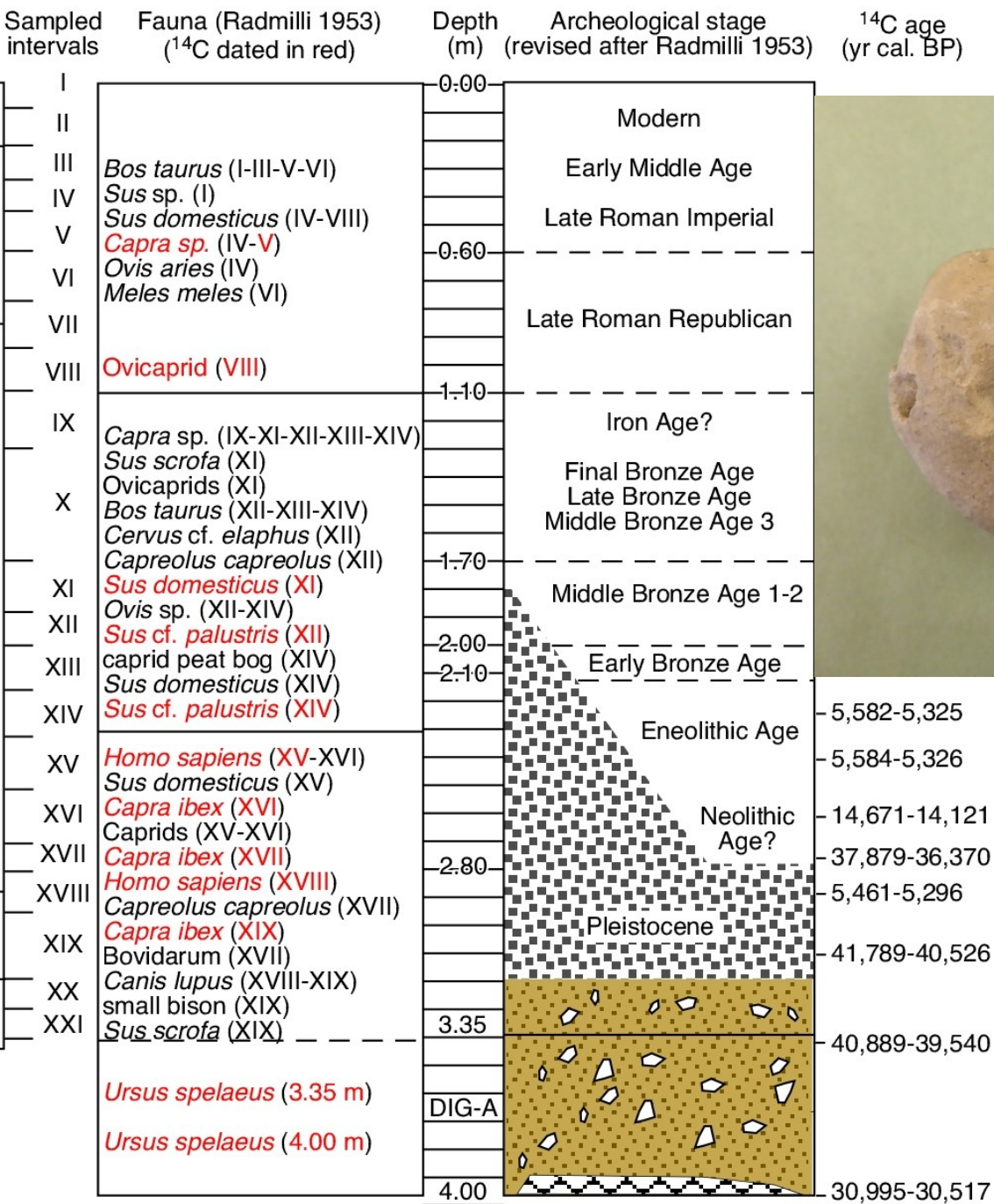


3.632-3.375 a.C.
 3.634-3.376 a.C.
 3.511-3.345 a.C.

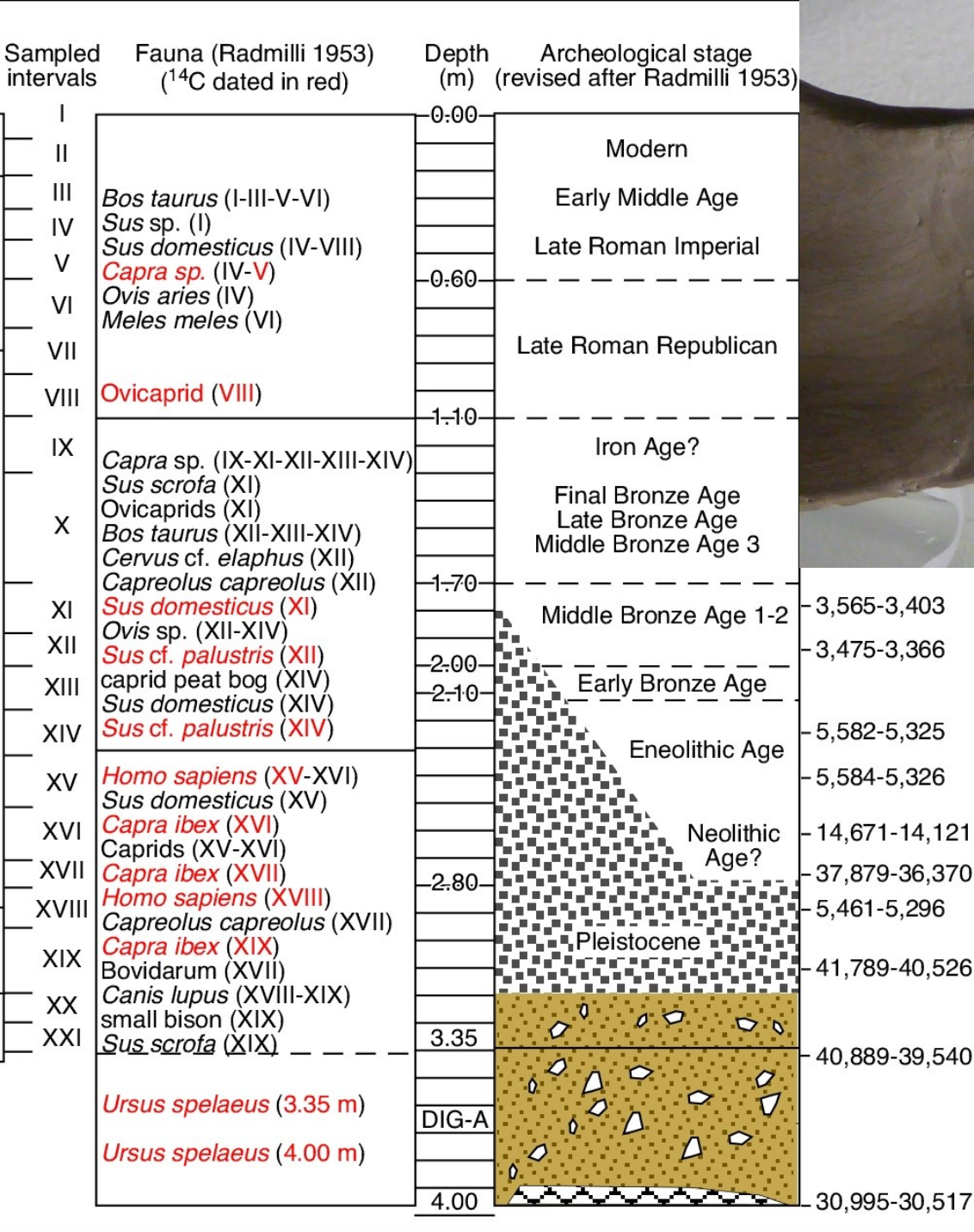
Sampled intervals Fauna (Radmilli 1953) (¹⁴C dated in red) Depth (m) Archeological stage (revised after Radmilli 1953) ¹⁴C age (yr cal. BP)



3.632-3.375 a.C.
 3.634-3.376 a.C.
 3.511-3.345 a.C.



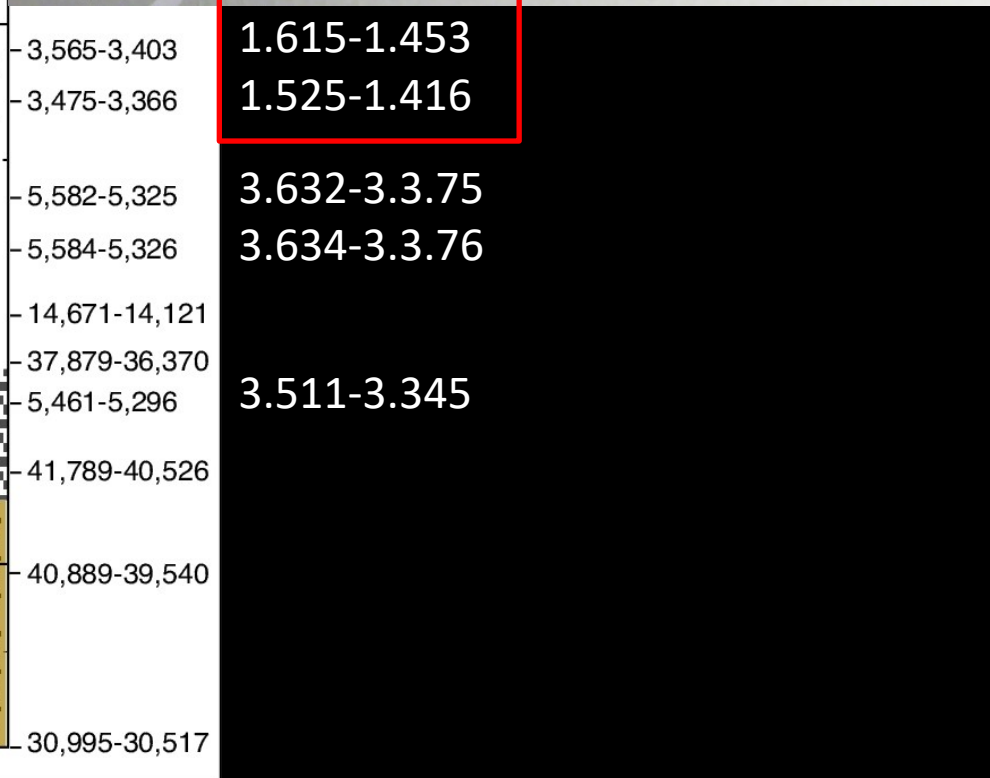
3.632-3.375 a.C.
 3.634-3.376 a.C.
 3.511-3.345 a.C.

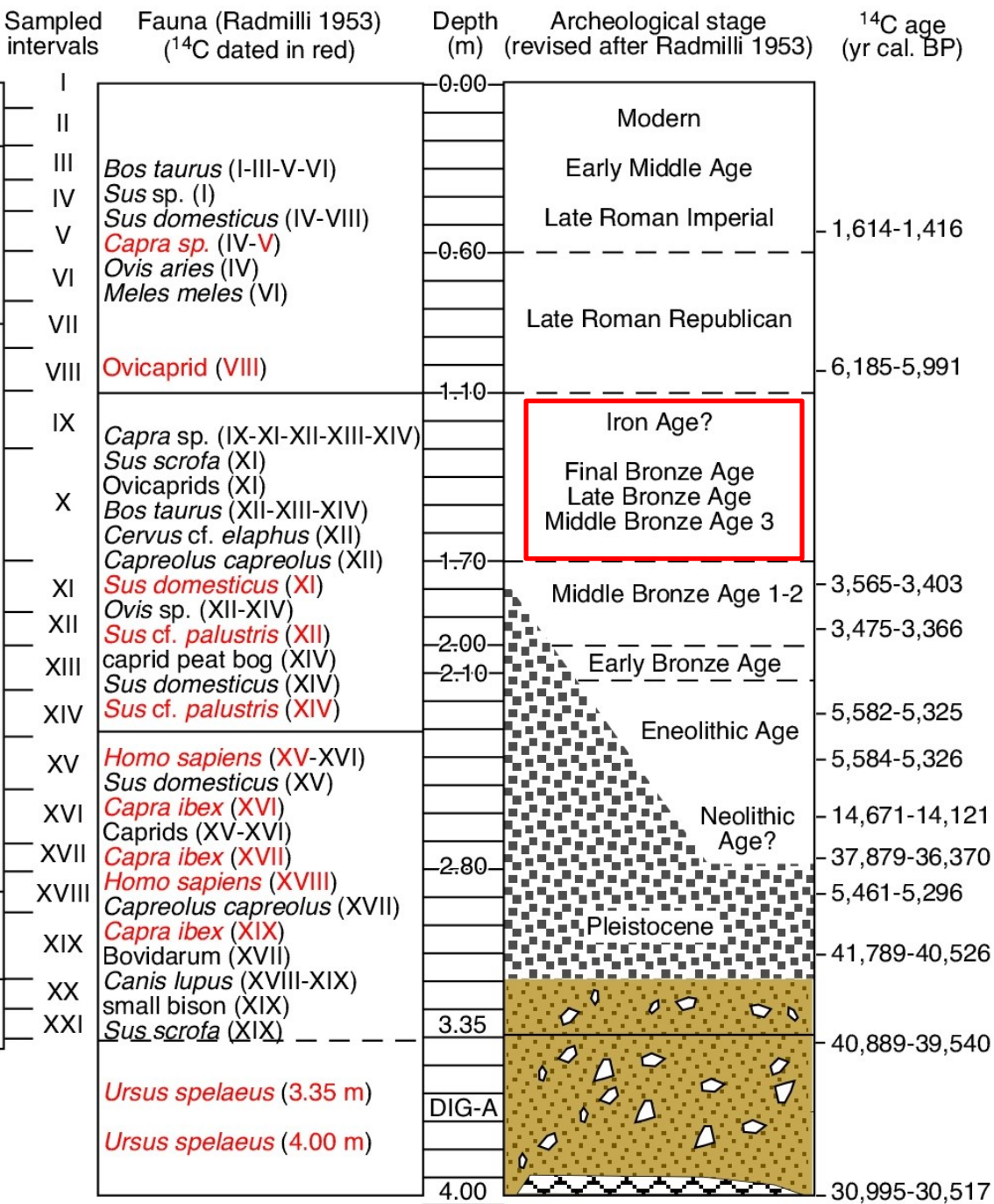


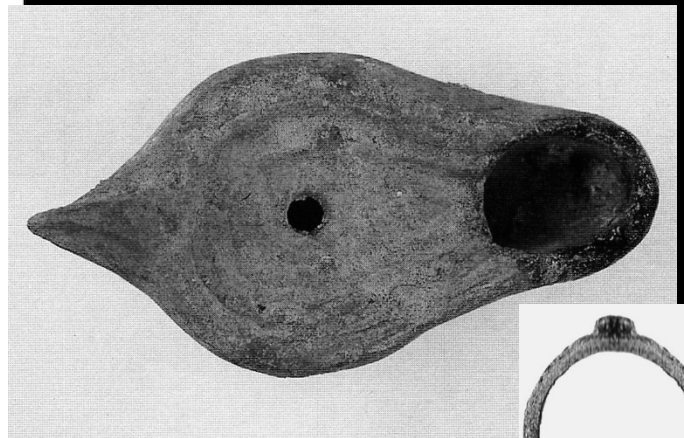
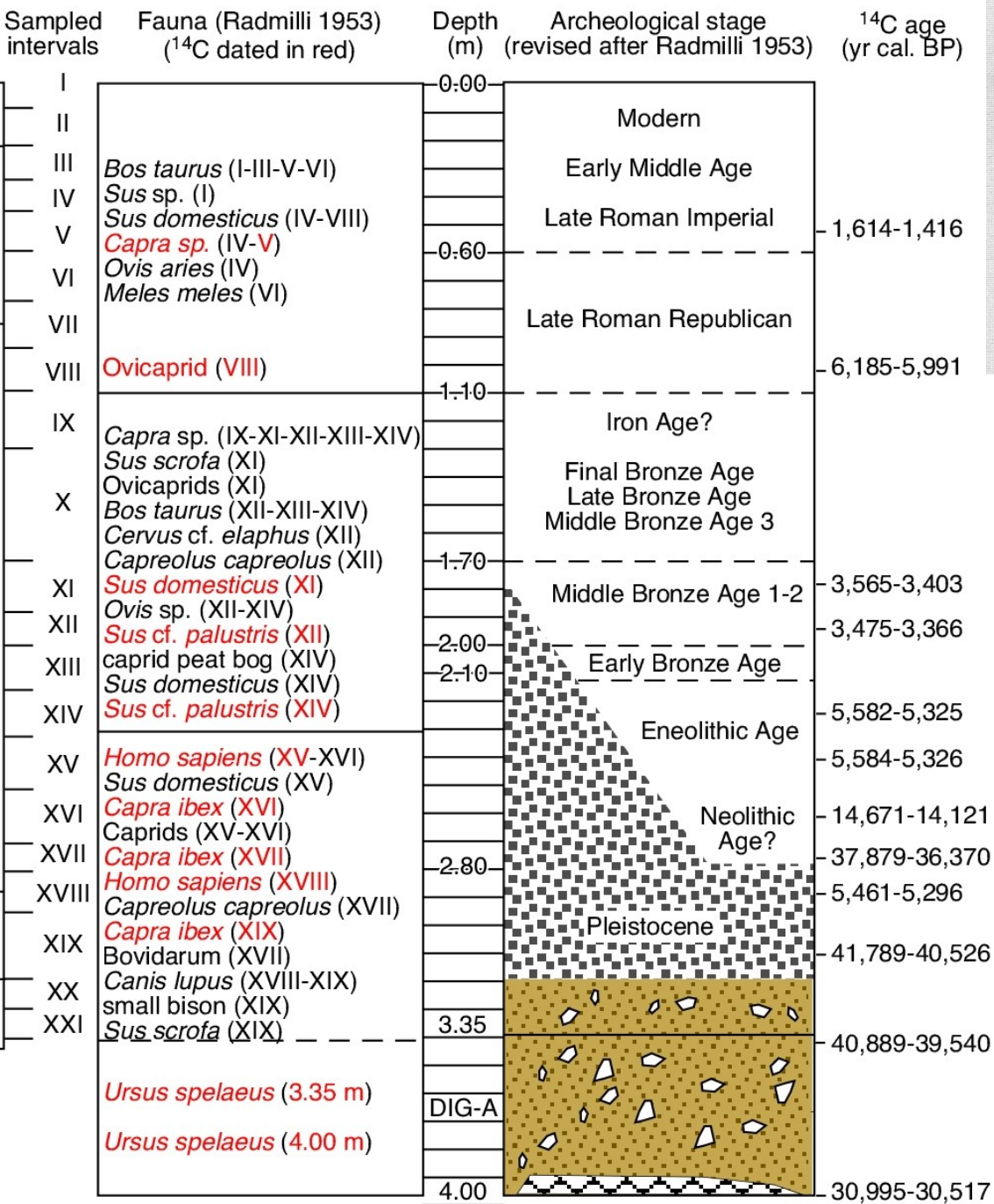
1.615-1.453
1.525-1.416

3.632-3.3.75
3.634-3.3.76

3.511-3.345







1.615-1.453

1.525-1.416

3.632-3.375

3.634-3.376

3.511-3.345



Grazie
a tutti

Alessandro Montanari (Osservatorio Geologico Coldigioco)

Gruppo Speleologico Marchigiano (Maurizio Mainiero, Stefano Recanatini,...

Università di Camerino (Marco Ferretti, Piero Farabollini, Isolina Marota,
Alessandro Blasetti, Sandro Galdenzi...)

Domenico Giusti (Università di Tubinga e Senckenberg Centre for Human
Evolution and Palaeoenvironment)

Alessandro Riga (Università di Firenze - Dipartimento di biologia)

Museo Civico di Storia Naturale di Verona (Roberto Zorzin)

Gruppo di metallurgia Università Politecnica delle Marche

Mauro Fiorentini Archeologia Sperimentale

Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio delle Marche

Museo Archeologico Nazionale delle Marche...

