

PIERLUIGI AMBROSETTI
 Istituto di Geologia dell'Università di Perugia

**LO SCHELETRO DI *DICERORHINUS ETRUSCUS* (FALC.) DI CAPITONE
 (UMBRIA MERIDIONALE)**

Viene descritto uno scheletro di *Dicerorhinus* rinvenuto nel 1962 presso Capitone (Terni), recuperato e restaurato a cura dell'Istituto di Geologia e Paleontologia dell'Università di Roma, nel cui Museo è attualmente esposto. Si tratta di un esemplare praticamente completo, che per le caratteristiche morfologiche generali rientra nella media dei resti di *D. etruscus* europei. Confrontato principalmente con i resti di Saint-Vallier, del Valdarno superiore e di Leffe, l'esemplare di Capitone viene posto ad un alto livello evolutivo sia per le dimensioni (poco inferiori ai resti di Saint-Vallier, considerati riferibili ad un Villafranchiano medio, superiori a quelle dei resti del Valdarno superiore e di Leffe), sia per alcuni caratteri morfologici, in particolare la posizione alta dell'arcata zigomatica.

Si conclude riferendo l'esemplare a *Dicerorhinus etruscus* (FALCONER), ed il livello di provenienza del reperto ad una fase avanzata del Villafranchiano superiore; viene proposta una correlazione fra le Sabbie di Capitone e la serie calabriana di M. Mario a Roma.

Il presente lavoro è stato effettuato con il contributo del C.N.R., Comitato per le Scienze geologiche e minerarie.

Rinvenuto nel 1962 presso il paese di Capitone (Terni), lo scheletro qui descritto rappresenta uno dei più completi reperti di *Dicerorhinus etruscus* (FALCONER) fino ad ora noti.

All'atto del recupero, fu rinvenuta ancora in posto solo la parte posteriore dello scheletro, cioè le quattro ultime vertebre dorsali, il sacro, due caudali, il bacino ed i due arti posteriori. Dai resti ossei che vennero estratti dal terreno di riporto risultante dai lavori di sbancamento che portarono al rinvenimento del reperto fossile, è stato possibile ricomporre praticamente tutte le altre parti, fatta eccezione, sfortunatamente, della zona occipitale e nasale del cranio. Le altre mancanze sono risultate di importanza secondaria, limitandosi alle apofisi di alcune vertebre e a parti delle ossa lunghe, conservate però nelle omologhe dell'altro lato.

Considerata la completezza del reperto, si è ritenuto opportuno procedere ad un suo montaggio da esposizione nel Museo annesso all'Istituto di Geologia e Paleontologia dell'Università di Roma, montaggio eseguito, come anche il recupero ed il difficile restauro, con la preziosa collaborazione del Tecnico V. PETTINELLA.

Ringrazio il Prof. B. ACCORDI per l'opportunità offertami per questo studio, ed il Prof. A. AZZAROLI per i preziosi consigli elargitimi.

Giacitura del reperto

Il paese di Capitone si trova a 13 km circa ad Ovest di Terni, sul bordo di una conca incisa in sedimenti fluvio-lacustri. Attraverso la stretta di Baschi questi sedimenti si collegano ad un più esteso ciclo di sedimentazione che ricopre i terreni di età pliocenica (AMBROSETTI e altri, 1968) della Valle del Tevere. Fra i sedimenti pliocenici e quelli fluvio-lacustri che si rinvengono anche nella conca di Capitone esiste una netta separazione, costituita da almeno una superficie di erosione. I sedimenti del ciclo più recente sono stati da quasi tutti i precedenti Autori riferiti ad un generico Calabriano o Villafranchiano, attribuzione che alla luce delle attuali conoscenze del Quaternario dell'Italia centrale risulta praticamente insignificante. Poiché è da questi sedimenti che proviene lo scheletro di *D. etruscus* di Capitone, si è ritenuto opportuno effettuare uno studio osteologico di dettaglio per poter ricavare, dalla classificazione del reperto, una più precisa indicazione cronologica.

L'attribuzione a *D. etruscus* (FALC.) di questo esemplare è fuori discussione: i lavori sui rinoceronti villafranchiani e post-villafranchiani di VIRET, VIALI ed AZZAROLI hanno portato ad una chiara conoscenza dei caratteri distintivi fra le forme

megarhinus-etruscus da un lato ed *hemitoechus-mercki* dall'altro; se esistono ancora incertezze sistematiche, queste sono limitate all'identità di *D. hemitoechus* (FALC.), forma che alcuni Autori ancora oggi sono portati a considerare non distinguibile dalle altre, o comunque non separabile a livello specifico.

Cranio

Sicuramente completo all'atto del rinvenimento, è stata la parte che più è risultata incompleta dopo il recupero ed il restauro. Nelle parti frammentarie che sono state recuperate in un secondo

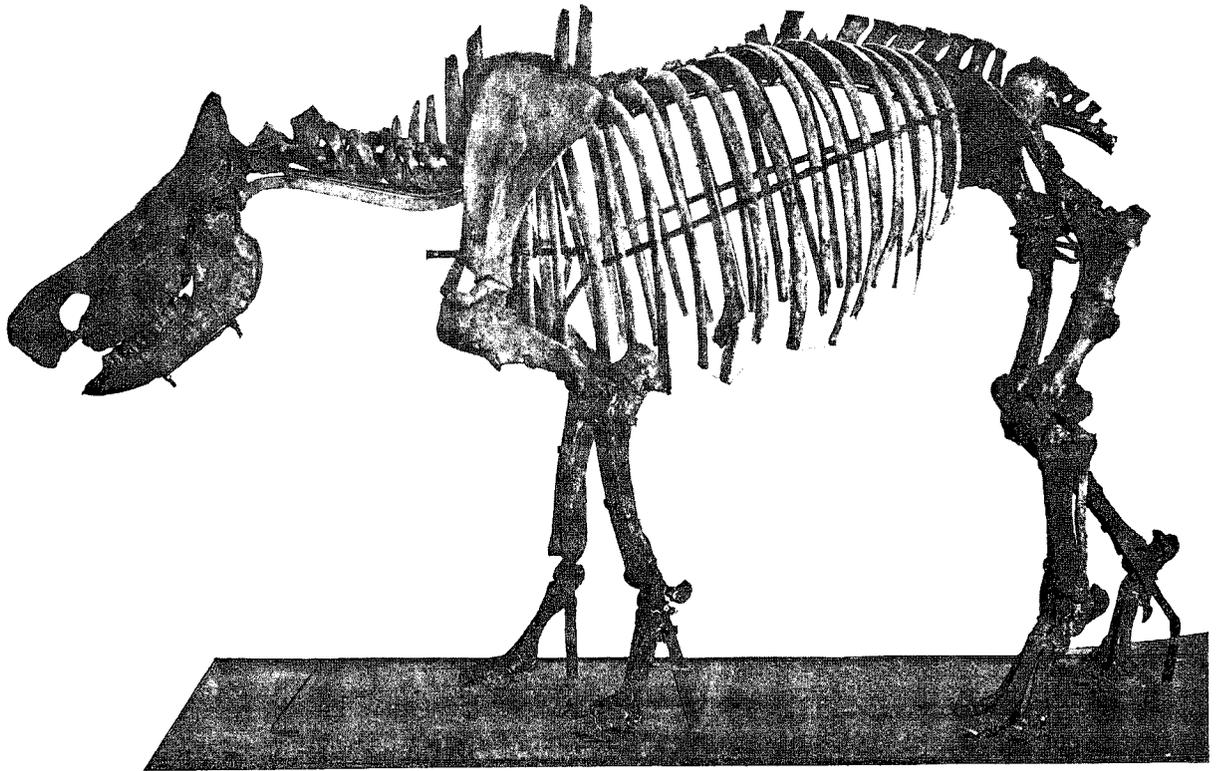


FIG. 1 — *Dicerorhinus etruscus* (FALC.) proveniente da Capitone (Terni), esposto nel Museo dell'Istituto di Geologia e Paleontologia dell'Università di Roma; x 1/16.

— *Dicerorhinus etruscus* (FALC.) from Capitone (Terni, Umbria). The specimen is exposed in the Museum of the Istituto di Geologia e Paleontologia of the University of Rome; x 1/16.

TABELLA 1

(Misure in mm)	<i>etruscus</i> ♂ Valdarno superiore	<i>mercki</i> ♂ Bessarabia	<i>hemitoechus falconeri</i> ♂ Poggi presso Bucine	<i>hemitoechus falconeri</i> ♀ Clacton	<i>hemitoechus aretinus</i> ♂ S. Colombano	<i>hemitoechus aretinus</i> ♂ Ponte alla Nave	<i>hemitoechus aretinus</i> ♂ Botro Maspino	<i>hemitoechus aretinus</i> ♀ Botro Maspino	<i>hemitoechus aretinus</i> (f) ♂ Ilford	<i>etruscus</i> ♀ Capitone
L = max. lunghezza naso-occipitale	630	760	700	711	704	725	700	725	787	(650)
LZ = max. larghezza interzigomatica	315	346	320	—	325	328	330	310	364	305
LF = max. larghezza frontale	217	—	224	—	253	250	249	248	—	200
H = altezza cranica	174	187	166	—	180	203	—	199	219	160
lunghezza serie dentaria	218	(235)	249	—	258	260	—	245	271	236
dist. orbito-occipitale/L	0,58	0,54	0,54	—	0,54	0,53	0,52	0,53	0,56	0,51
dist. orbito-frontale/H	0,40	0,49	0,41	—	0,40	0,33	—	0,30	0,34	0,35
LF/LZ	0,69	—	0,70	—	0,78	0,76	0,76	0,80	—	0,66

tempo, non è stato possibile rinvenire alcun pezzo dei nasali, della parte mascellare destra, dell'arcata molare superiore destra, della parte sinistra del frontale; gli occipitali sono conservati solo per il terzo inferiore, mentre la parte superiore sinistra, comprendente anche parte del frontale, è stata collegata al cranio facendo riferimento al cranio pubblicato da FALCONER (1868).

intervertebrali hanno permesso la ricostruzione dell'andamento della colonna vertebrale (fig. 2), qui raffigurata con tutte le articolazioni in posizione intermedia fra i due estremi possibili. È risultata una forma a larga curvatura per la zona toracica e lombare, con le vertebre cervicali che si rialzano gradualmente, ma decisamente, così che la posizione del cranio risulta notevolmente

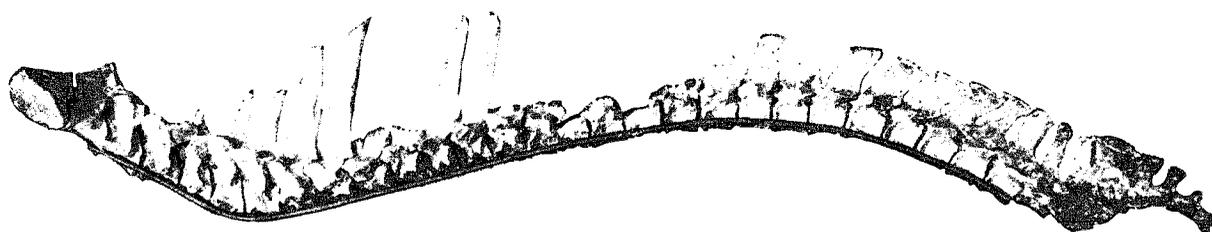


FIG. 2 — La colonna vertebrale: la perfetta conservazione di quasi tutte le vertebre ha facilitato il suo montaggio, venendo rispettate le superfici di articolazione intervertebrale; x 1/11.

— The spinal column: the perfect state of almost all vertebrae facilitated the mounting, being preserved the articular surface; x 1/11.

Le misure (tab. 1) sono state prese analogamente a quelle riportate da CANTALUPPI (1969). La lunghezza naso-occipitale è stata presa solo come carattere indicativo, poiché nel cranio di Capitone manca praticamente tutta la parte dei nasali. Per le altre dimensioni, si ha una certa difformità fra le misure craniche, un po' ridotte rispetto a quelle del tipo (FALCONER, 1868), e la lunghezza della serie dentaria, notevolmente più elevata nell'esemplare di Capitone. Anche la posizione dell'orbita rispetto alla fronte è notevolmente elevata, tanto da collocare il cranio in studio quasi al limite del campo di variabilità di *D. hemitoechus* per il valore del rapporto distanza orbito-frontale/H. Una parziale giustificazione alle dimensioni minori nel cranio di Capitone può essere il diverso sesso, femminile, rispetto al cranio del tipo che è di sesso maschile.

Mandibola

È ben conservato il ramo mandibolare sinistro, mancante dei premolari, spezzati all'attacco della radice. Presenta forma slanciata, con branca orizzontale molto bassa rispetto alla lunghezza, caratteristica di *D. etruscus* e *D. hemitoechus*.

Lunghezza della serie dentaria: mm 233
 Altezza della branca orizzontale su M₂: » 68
 Lunghezza massima della mandibola: » 485

Colonna vertebrale

È composta da sette vertebre cervicali, diciotto toraciche, quattro lombari, cinque sacrali saldate insieme e due caudali. Le superfici di articolazione

eretta. Si riportano le misure principali dell'atlante, dell'epistrofeo e delle vertebre (tab. 2), avvisando che esse mancano quasi costantemente delle apofisi spinose. Si nota che dimensionalmente le vertebre

TABELLA 2

Posizione della vertebra	Lungh. del corpo	Superficie di articolazione anteriore		Superficie di articolazione posteriore		Altezza della spina
		Largh. max.	Altezza	Largh. max.	Altezza	
III cervicale	86	43	57	45	61	—
IV cervicale	64	—	—	51	62	(57)
V cervicale	78	38	58	47	63	—
VI cervicale	75	40	56	54	58	105
VII cervicale	72	47	52	54	47	(104)
I toracica	71	52	45	50	45	(121)
II toracica	67	49	45	47	44	(240)
III toracica	64	47	42	43	44	—
IV toracica	59	44	43	47	47	—
V toracica	57	47	47	46	46	(210)
VI toracica	57	48	45	50	42	(200)
VII toracica	57	47	43	45	40	—
VIII toracica	57	47	42	—	—	—
IX toracica	58	—	40	45	—	—
X toracica	60	45	38	44	40	—
XI toracica	(57)	—	—	42	40	—
XII toracica	58	44	43	39	41	—
XIII toracica	60	42	43	42	41	46
XIV toracica	58	41	42	39	39	76
XV toracica	61	40	40	38	38	52
XVI toracica	61	39	40	39	35	80
XVII toracica	63	40	41	46	39	80
XVIII toracica	63	41	43	48	38	80
I lombare	66	42	39	50	35	90
II lombare	66	46	41	52	37	90
III lombare	63	48	40	59	39	85
IV lombare	64	58	39	61	36	87

Tutte le misure in mm; le misure fra parentesi sono riferite a parti non complete.

in studio sono maggiori di quelle degli esemplari di Leffe (VIALLI, 1956), mentre morfologicamente vi si avvicinano notevolmente.

ATLANTE

Diametro trasversale posteriore max.	mm	281
Lunghezza totale della vertebra	»	105
Lunghezza totale del corpo	»	56
Larghezza del foro vertebrale	»	33

EPISTROFEO

Lunghezza totale	mm	106
Semidiametro anteriore massimo	»	62
Lunghezza totale corpo vertebrale	»	70
Altezza totale corpo vertebrale	»	81

Scapola

Le due scapole sono discretamente conservate nella zona articolare e nel bordo posteriore, mentre mancano completamente della parte anteriore, molto più fragile delle altre. Non si riportano misure, poiché tutti i punti di riferimento classici cadono in corrispondenza di parti ricostruite. La lunghezza massima stimata è di circa 42 centimetri.

Omero

Dalle misure riportate si nota la stretta analogia dimensionale fra l'omero dell'esemplare di Capitone e quello di Saint-Vallier (VIRET, 1954). Questi sono, rispetto all'esemplare del Valdarno (AZZAROLI, 1963a), più lunghi in assoluto, ma più esili nell'estremità articolare distale. Questo carattere è presente in modo più evidente nell'esemplare di Capitone (tab. 3). Le estremità prossimali dei due omeri dell'esemplare di Capitone sono largamente ricostruite, per cui è impossibile ogni considerazione sulla loro morfologia.

Radio e ulna

Radio e ulna sono saldati fra di loro per circa due terzi della lunghezza. È stato possibile rico-

struire completamente la coppia sinistra, mentre sono risultate mancanti le estremità articolari dell'ulna e del radio destri.

Il radio dell'esemplare di Capitone appare dimensionalmente maggiore di quelli del Valdarno e molto più robusto nelle estremità articolari del radio di Saint-Vallier.

Piede anteriore

Pyramidale. — Morfologicamente più simile a quello di *D. etruscus* di Leffe che non alle altre specie di rinoceronti, pure ne differisce per una altezza proporzionalmente maggiore; l'esemplare di Saint-Vallier risulta morfologicamente più simile, ma di dimensioni più ridotte.

	Capitone	Leffe	St.-Vallier
Altezza della faccia anteriore (in mm)	50	44	48,5
Diam. trasverso estremità distale	48	—	38
Diam. antero-post. estremità distale	36	51	33

Lunatum. — Dimensionalmente simile all'esemplare di Leffe, ne differisce per le minori dimensioni delle faccette d'articolazione con l'uncinatum e con il magnum. Gli esemplari di Saint-Vallier presentano lunghezza antero-posteriore maggiore, ma non sono confrontabili morfologicamente perché non sono stati raffigurati.

	Capitone	Leffe	St.-Vallier
Lunghezza antero-posteriore (in mm)	62	62	63,5
Larghezza anteriore	47	45	—

Naviculare. — La morfologia del naviculare è sensibilmente diversa da quello di Leffe. A misure complessivamente identiche, corrispondono dimensioni delle superfici di articolazione nettamente

Misure in mm

TABELLA 3

	Valdarno Superiore	Capitone	Saint-Vallier	Leffe	Montopoli	Palaia
Lunghezza P ₂ M ₃	218	236	—	—	—	259
» P ₁ M ₁	220	233	—	226	—	—
L = lunghezza totale omero	395	400	399	386	464	—
l = larghezza epifisi distale omero	142	125	131	108	151	—
L/l	2,78	3,20	3,04	3,57	3,07	—
Lunghezza totale del radio	360	373	387	—	445	—
Larghezza epifisi prossimale radio	85	92	88	81	103	—
Larghezza epifisi distale radio	87	80	73	—	89	—

diverse. Particolarmente diverso il rapporto lunghezza/altezza della superficie di articolazione con il magnum. Sono propenso a considerare questa variazione, anche se forte, solo come espressione di una forte variabilità individuale del carattere.

	Capitone	Leffe
Lunghezza massima (in mm)	76	75
Altezza massima	60	60
Lunghezza delle tre sup. articolari inferiori	67	60
Larghezza delle sup. articolari col radio	46	43
Lunghezza delle sup. articolari col radio	49	44
Lunghezza delle superfici artic. col magnum	27	30
Altezza delle stesse	22	19
Rapporto lungh./altezza sup. art. col magnum	1,22	1,58

Uncinatum. – Morfologicamente e dimensionalmente molto vicino all'esemplare di Leffe, non presenta alcuna particolarità di rilievo.

	Capitone	Leffe	St.-Vallier
Altezza faccia ant. (in mm)	57	57	65
Diametro trasverso della faccia anteriore	67	55	57
Rapporto alt./diam. trasverso faccia ant.	1,02	1,04	1,14
Larghezza faccetta articolare col pyramidale	38	38	36
Larghezza faccetta articolare col lunatum	24	24	29

Magnum. – Anche questa parte è del tutto anologa, morfologicamente e dimensionalmente, agli esemplari di Leffe e di Saint-Vallier.

	Capitone	Leffe	St.-Vallier
Massima largh della faccia ant. (in mm)	46	45	41-47
Massima altezza della faccia ant.	34	28	29-31
Lunghezza max. antero-posteriore misurata sul lato inferiore	73	71	62-71
Rapporto largh./alt. faccia ant.	1,35	1,37	—

Metacarpale III. – Dimensionalmente è intermedio fra gli esemplari di Leffe e quelli di Saint-Vallier. L'aspetto generale è molto diverso da quello di Saint-Vallier e molto simile invece all'esemplare di Leffe (VIALLI 1956, tav. III, fig. 10) tranne che per alcuni particolari dell'estremità distale. Anomale rispetto agli esemplari già pubblicati sono le dimensioni e la posizione delle faccette di articolazione con il magnum e l'uncinatum, quest'ultima è infatti di dimensioni proporzionalmente più ridotte e sensibilmente più inclinata rispetto all'asse del metacarpale. Parallelamente

diminuisce il valore del rapporto diametro antero-posteriore/diametro trasverso della superficie di articolazione con il magnum (1,2) che si colloca al limite inferiore del campo di variabilità fino ad oggi accertato per *D. etruscus* (da 1,2 a 1,4). La notevole variabilità morfologica rilevata da VIRET sulle faccette articolari con il quarto metacarpale è confermata anche nell'esemplare di Capitone.

	U	M	U/M
Capitone (in mm)	22	35	0,58
Leffe	20	33	0,60
Saint-Vallier 186	24	36	0,66
Saint-Vallier 1265	20	32	0,60

U = misura della faccetta articolare con l'uncinatum, misurata sullo spigolo anteriore dell'epifisi prossimale; M = misura della faccetta articolare con il magnum, misurata sullo spigolo anteriore dell'epifisi prossimale.

Metacarpali II e IV. – Questi due metacarpali appaiono più slanciati e meno contorti degli esemplari di Leffe e di Saint-Vallier. Solo per il II destro è possibile dare la lunghezza massima, poiché per gli altri non è stato possibile procedere alla ricostruzione completa.

<i>Metacarpale II</i>	Capitone	Leffe	St.-Vallier
Lungh. massima (in mm)	172	168	184
Diametro trasverso della sup. articolare prossimale	40	42	43
Diametro trasverso della troclea distale	36	47,5	48
Spessore della troclea distale	37	37	39

<i>Metacarpale IV</i>	Capitone	Leffe	St.-Vallier
Lunghezza massima	—	159	—
Diametro trasverso della sup. articolare prossimale	43	34	—
Diametro trasverso della troclea distale	38	40	—
Spessore della troclea distale	38	35	—

Bacino

Manca praticamente in letteratura ogni confronto con bacini di *D. etruscus*; l'esemplare di Capitone è perfettamente conservato, se si eccettua una leggera deformazione generale. La forma è caratteristica degli individui di sesso femminile.

Femore

Il femore dell'esemplare di Capitone è più tozzo di quello di Saint-Vallier, è infatti, a parità di diametro dell'estremità distale, sensibilmente più corto. Rispetto agli esemplari del Valdarno è sensibilmente uguale in lunghezza, alquanto più largo come estremità prossimale.

Tibia e fibula

Le due ossa sono profondamente saldate fra di loro. La tibia è dimensionalmente maggiore dei pezzi recuperati nel Valdarno e praticamente identica alla media dei reperti di Saint-Vallier. Come per il femore, ritengo che non si possano tenere in conto queste particolarità morfologiche e dimensionali per la scarsità dei confronti possibili.

Astragalo

L'astragalo si presenta dimensionalmente e morfologicamente diverso dagli esemplari di Saint-Vallier. Si può rilevare che il rapporto fra il diametro trasverso della troclea tibiale ed il diametro antero-posteriore del lato interno è diverso dal valore unitario messo in evidenza da VIRET (1954); la superficie articolare con il navicolare ed il cuboide è percentualmente più estesa, particolarmente in senso antero-posteriore. Tutte le dimensioni dell'esemplare di Capitone sono inoltre abbondantemente superiori.

	Capitone	St.-Vallier
Diametro antero-posteriore della faccia interna (in mm)	74	68-70
Diametro trasverso della troclea tibiale	69	67-70
Diametro trasverso della faccetta naviculo-cuboide	72	68-69
Diametro antero-posteriore della stessa	43	39-41

Calcagno

Diversamente dall'astragalo, il calcagno rientra perfettamente nel campo di variabilità degli esemplari di Saint-Vallier.

	Capitone	St.-Vallier
Lunghezza massima (in mm)	123	125-129
Diametro antero-posteriore della tuberosità	53	50-60
Diametro trasverso della tuberosità	35	32-37

Cuboide

L'articolazione prossimale mostra ancor più spiccatamente che non gli esemplari di Saint-Vallier forma quadrata, ma la superficie articolare con il calcagno è notevolmente superiore a quella con l'astragalo, mentre è circa uguale negli esemplari di Saint-Vallier. A parte questa particolarità, il cuboide di Capitone è molto vicino all'esemplare di Vialette figurato da VIRET (1954: 162, fig. 42 a, b, c).

Diametro antero-posteriore	mm	59
Altezza massima	»	60

Diametro antero-posteriore sup. di articolazione prossimale	mm	39
Diametro trasverso della superficie di articolazione prossimale	»	40

CONCLUSIONI

Dai dati fino ad ora esposti risulta che le caratteristiche dell'esemplare di *D. etruscus* di Capitone corrispondono mediamente a quelle delle forme del Villafranchiano superiore (Lefte e Valdarno) relativamente all'aspetto morfologico, mentre alcune dimensioni fuoriescono dal campo di variabilità di queste.

Dimensioni maggiori possono significare una maggiore arcaicità, come avviene ad esempio per i resti di Saint-Vallier, ma grandi dimensioni si riscontrano anche nelle forme comunemente designate come *D. etruscus* sia di Voigtstedt (KAHLKE, 1965) che di Süssenborn (KAHLKE, 1969), forme che per i caratteri cranici mi sembrano molto più vicine a *D. hemitoechus*. Ritengo che il carattere più importante rilevato nell'esemplare di Capitone sia la posizione alta dell'arcata zigomatica che, riferendosi ai dati di CANTALUPPI (1969), è quasi al limite inferiore del campo di variabilità di *D. hemitoechus*; questa osservazione mi porta ad escludere ogni avvicinamento alla forma di Saint-Vallier e a considerare l'esemplare di Capitone ad un grado evolutivo superiore a quello della popolazione del Valdarno.

Questa affermazione non può avere che un valore provvisorio, essendo basata sullo studio di un solo individuo, in cui per di più è mancata la possibilità di uno studio completo dei caratteri cranici.

Anche se forse prematura, in quanto oggi non abbiamo a disposizione un'associazione, ma un solo elemento faunistico, si può ora tentare una sistemazione delle Sabbie di Capitone nella serie pleistocenica dell'Italia centrale (AMBROSETTI ed altri, 1972).

Da quanto detto fino ad ora, ci troviamo in una fase avanzata del Villafranchiano superiore; la superficie di erosione che separa le Sabbie di Capitone dai sedimenti pliocenici della valle del Tevere corrisponde probabilmente alla fase erosiva dell'Acquatrasversa (BONADONNA 1968), così che la serie fluvio-lacustre delle Sabbie di Capitone rappresenterebbe una eteropia della parte sommitale della serie calabriana di Monte Mario (1).

(1) Si veda a questo proposito la nota di O. GIROTTI sulla stratigrafia della conca di Capitone (in questo volume).

ABSTRACT

We described the skeleton of *Dicerorhinus* found near Capitone (Terni, Umbria), recovered and restored by the Istituto di Geologia e Paleontologia of the University of Rome, in the Museum of which it is now exposed. The skeleton is almost complete and by its general morphological features is easily framed into the European *D. etruscus* (FALC.).

It is mainly compared with the specimens of Saint-Vallier (VIRET 1954), of Valdarno superiore (AZZAROLI 1962a) and of Leffe (VIALLI 1956). Dimensions are slightly lower than in the remains of Saint-Vallier (considered as Middle Villafranchian in age) and greater than the ones of the

specimens of Valdarno superiore and Leffe. According to this and other morphological characters (among which the high position of the cheek-bone), the specimen of Capitone is considered as an advanced form.

We conclude referring the specimen to *Dicerorhinus etruscus* (FALC.), and dating the horizon containing the remains to the Upper Villafranchian.

A correlation is proposed between the Sabbie di Capitone (Capitone Sand) and the Calabrian section of M. Mario, Rome (BONADONNA, 1968; GIROTTI, 1972).

Manoscritto presentato nell'Ottobre 1971

NOTA BIBLIOGRAFICA

- AMBROSETTI P., AZZAROLI A., BONADONNA F. P. & FOLLIERI M. (1972) — A Scheme of Pleistocene Chronology for the Tyrrhenian side of Central Italy. *Boll. Soc. geol. it.*, **91**, Roma.
- AMBROSETTI P., BONADONNA F. P., FERRARA G., FORNASERI M., TONGIORGI E., TOLOMEO L. (1968) — Segnalazione di un livello vulcanico nelle argille plioceniche della Sabina (Lazio settentrionale). *Boll. Soc. geol. it.*, **87**: 333-340, 1 fig., Roma.
- AZZAROLI A. (1962a) — Rinoceronti pliocenici del Valdarno inferiore. *Palaeont. Italica*, **57**: 11-20, 10 tav., Pisa.
- AZZAROLI A. (1962b) — Validità della specie *Rhinoceros hemioechus* FALCONER. *Palaeont. Italica*, **57**: 21-34, 5 tav., Pisa.
- BONADONNA F. P. (1968) — Studi sul Pleistocene del Lazio. V. La biostratigrafia di Monte Mario e la « Fauna malacologica mariana » di Cerulli Irelli. *Mem. Soc. geol. it.*, **7**: 261-321, 16 fig., 1 tab., Roma.
- CACCIA V. (1928) — Su un cranio fossile di *Rhinoceros Merchianus Etruriae* (FALCONER) rinvenuto in territorio di S. Colombano al Lambro con particolare considerazione dell'apparato dentale. *Nuova Rassegna Odontoiatria*, **1928** (3), 15 p., 2 tav., Besazzo.
- CANTALUPPI G. (1969) — Il rinoceronte di San Colombano al Lambro. *Atti Ist. Geol. Univ. Pavia*, **20**: 67-81, 3 fig., 2 tav., Pavia.
- CUSCANI POLITI P. (1963a) — Resti di *Rhinoceros (Dicerorhinus) etruscus* rinvenuti nel Pliocene del Senese. *Atti Acc. Fisiocritici Siena, Sez. Agr.*, s. 2, **10**, 35 p., 2 fig., 3 tav., Siena.
- CUSCANI POLITI P. (1963b) — Anche il *Rhinoceros megarhinus* nel Pliocene dei dintorni di Siena. *Atti Acc. Fisiocritici Siena, Sez. Agr.*, s. 2, **10**, 27 p., 1 fig., 3 tav., Siena.
- FALCONER H. (1868) — Palaeontological Memoirs and Notes. **2**: XIV+675, 7 fig., 38 tav. Compilato ed edito da C. MURCHISON, R. Hardwicke, London.
- GIROTTI O. (1972) — Correlabilità, mediante molluschi d'acqua dolce, del Calabriano di Monte Mario (Roma) col Villafranchiano superiore. *Geol. Rom.*, **11**, Roma.
- HÜRZELER J. (1967) — Nouvelles découvertes des mammifères dans les sédiments fluvio-lacustres de Villafranca d'Asti. *Coll. Int. C.N.R.S.*, **163**: 633-636, Paris.
- LEONARDI P. (1947a) — Resti fossili inediti di rinoceronti conservati nelle collezioni dell'Istituto Geologico dell'Università di Padova. *Mem. Ist. Geol. Univ. Padova*, **15**, 3-40, 4 tav., Padova.
- LEONARDI P. (1947b) — Resti fossili di rinoceronti del Museo di Storia Naturale di Trieste. *Atti Mus. civ. St. natur. Trieste*, **16**, Trieste.
- LOSS R. (1945) — Resti di *Rhinoceros* dalla località Becchi di Castelnuovo San Bosco (Colle S. Bosco, Torino). *Riv. Sci. natur. « Natura »*, **36**.
- SIMONELLI V. (1897) — Rinoceronti fossili del Museo di Parma. *Palaeontogr. Italica*, **3**, Pisa.
- TUCCIMEI G. (1891) — Alcuni mammiferi fossili delle provincie umbra e romana. *Mem. Pont. Acc. naz. Lincei*, **7**, Roma.
- TUCCIMEI G. (1899) — Il Villafranchiano nelle valli sabine e i suoi fossili caratteristici. *Boll. Soc. geol. it.*, **8**, Roma.
- VIALLI V. (1956) — Sul Rinoceronte e l'Elefante dei livelli superiori della serie lacustre di Leffe (Bergamo). *Mem. Soc. it. Sci. natur.*, **12** (1), 70 p., 4 fig., 6 tav., Pavia.
- VIRET J. (1954) — Le Loess à bancs durcis de Saint-Vallier (Drom) et sa faune de mammifères villafranchiens. *Nouv. Arch. Mus. Hist. natur. Lyon*, **4**, Lyon.

TAVOLA I

Tutte le figure x 1/4

Dicerorhinus etruscus (FALCONER) - Capitone (Terni)

Figg. 1, 2, 3 - Il cranio. L'esemplare è conservato nel Museo dell'Istituto di Geologia e Paleontologia dell'Università di Roma.

PLATE I

All figures x 1/4

Dicerorhinus etruscus (FALCONER) - Locality: Capitone (Terni, Umbria)

Figs. 1, 2, 3 - Skull. Museum of the Istituto di Geologia e Paleontologia of the University of Rome.

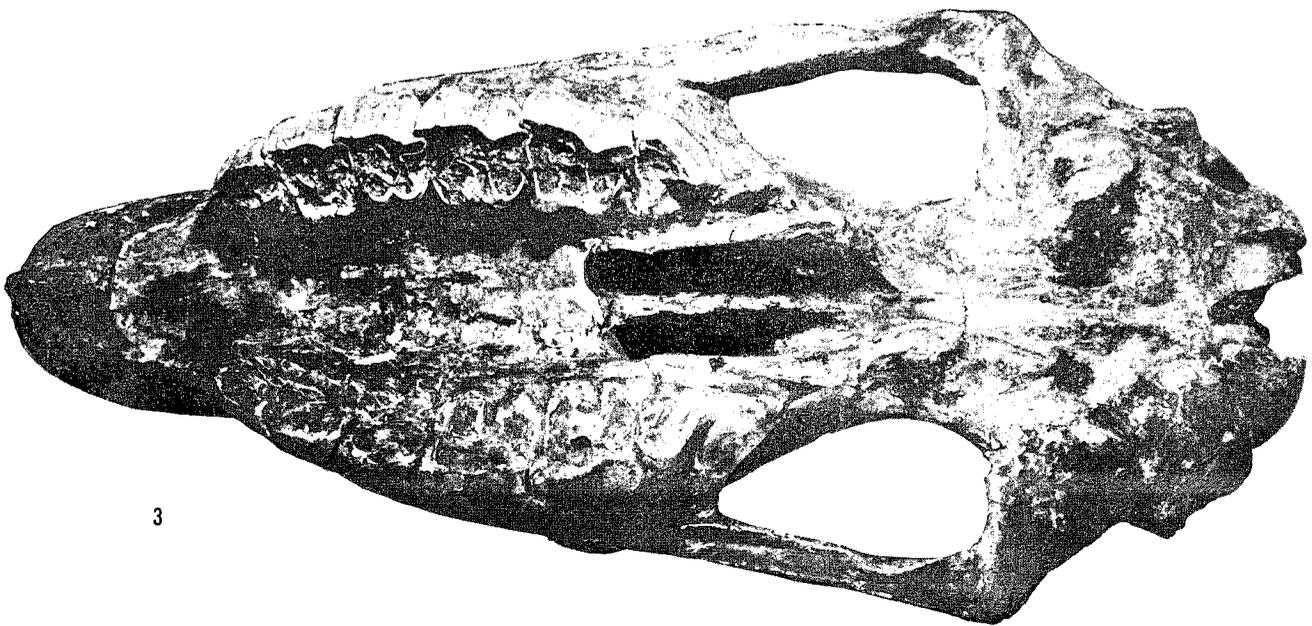
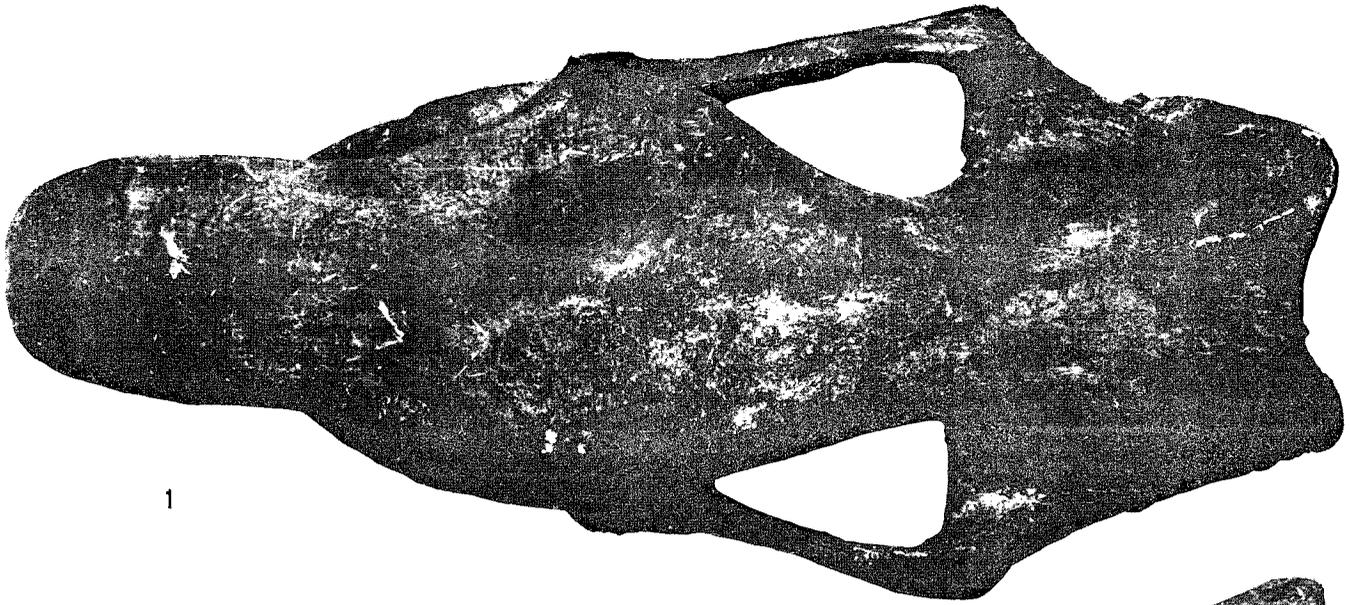


TAVOLA II

Dicerorhinus etruscus (FALCONER) - Capitone (Terni)

- Fig. 1 - Atlante, vista posteriore, x 1/3
2 - Mandibola, vista laterale sinistra, x 1/3
3 - Mandibola, vista superiore, x 1/3
4 - Cranio, vista occipitale, x 1/4
5 - Atlante, vista anteriore, x 1/3
6 - Atlante, vista inferiore, x 1/3

PLATE II

Dicerorhinus etruscus (FALCONER) - Locality: Capitone (Terni, Umbria)

- Fig. 1 - Atlas, posterior view, x 1/3
2 - Jaw, lateral view, x 1/3
3 - Jaw, superior view, x 1/3
4 - Skull, occipital view, x 1/4
5 - Atlas, anterior view, x 1/3
6 - Atlas, lower view, x 1/3

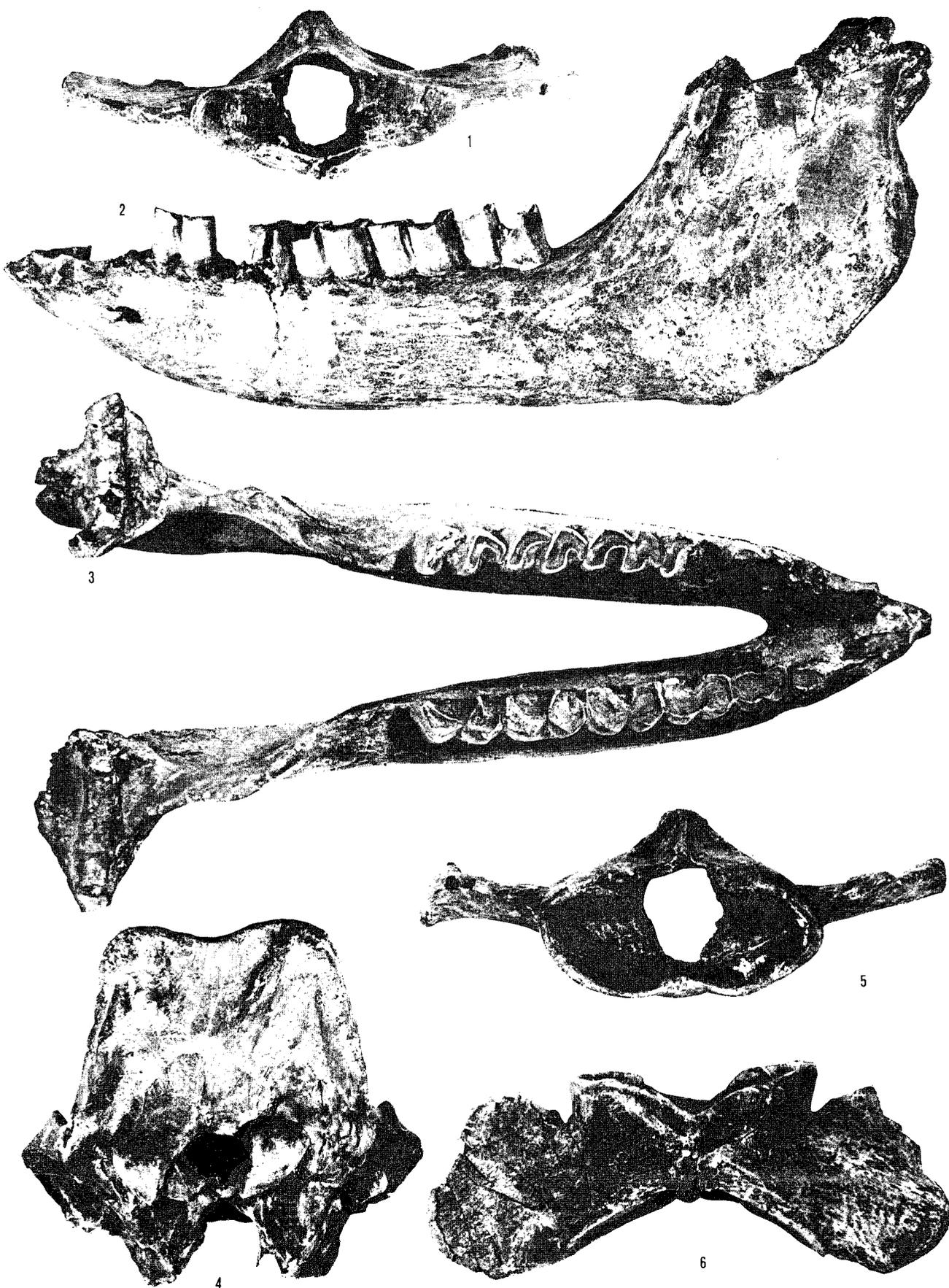


TAVOLA III

Tutte le figure x 1/3

Dicerorhinus etruscus (FALCONER) - Capitone (Terni)

- Fig. 1 - Settima vertebra cervicale, vista laterale
 2 - Settima vertebra cervicale, vista posteriore
 3 - Sesta vertebra cervicale, vista laterale
 4 - Sesta vertebra cervicale, vista posteriore
 5 - Epistrofeo, vista superiore
 6 - Epistrofeo, vista laterale
 7 - Quinta vertebra cervicale, vista anteriore
 8 - Quinta vertebra cervicale, vista laterale
 9 - Epistrofeo, vista anteriore
 10 - Quartultima e terzultima vertebra lombare, vista superiore
 11 - Quartultima e terzultima vertebra lombare, vista laterale
 12 - Sacro, vista superiore
 13 - Sacro, vista anteriore
 14 - Sacro, vista laterale

PLATE III

All figures x 1/3

Dicerorhinus etruscus (FALCONER) - Locality: Capitone (Terni, Umbria)

- Fig. 1 - Seventh cervical vertebra, lateral view
 2 - Seventh cervical vertebra, posterior view
 3 - Sixth cervical vertebra, lateral view
 4 - Sixth cervical vertebra, posterior view
 5 - Axis, superior view
 6 - Axis, lateral view
 7 - Fifth cervical vertebra, anterior view
 8 - Fifth cervical vertebra, lateral view
 9 - Axis, anterior view
 10 - Third and second before the last lombar vertebra, superior view
 11 - Third and second before the last lombar vertebra, lateral view
 12 - Sacrum, superior view
 13 - Sacrum, anterior view
 14 - Sacrum, lateral view

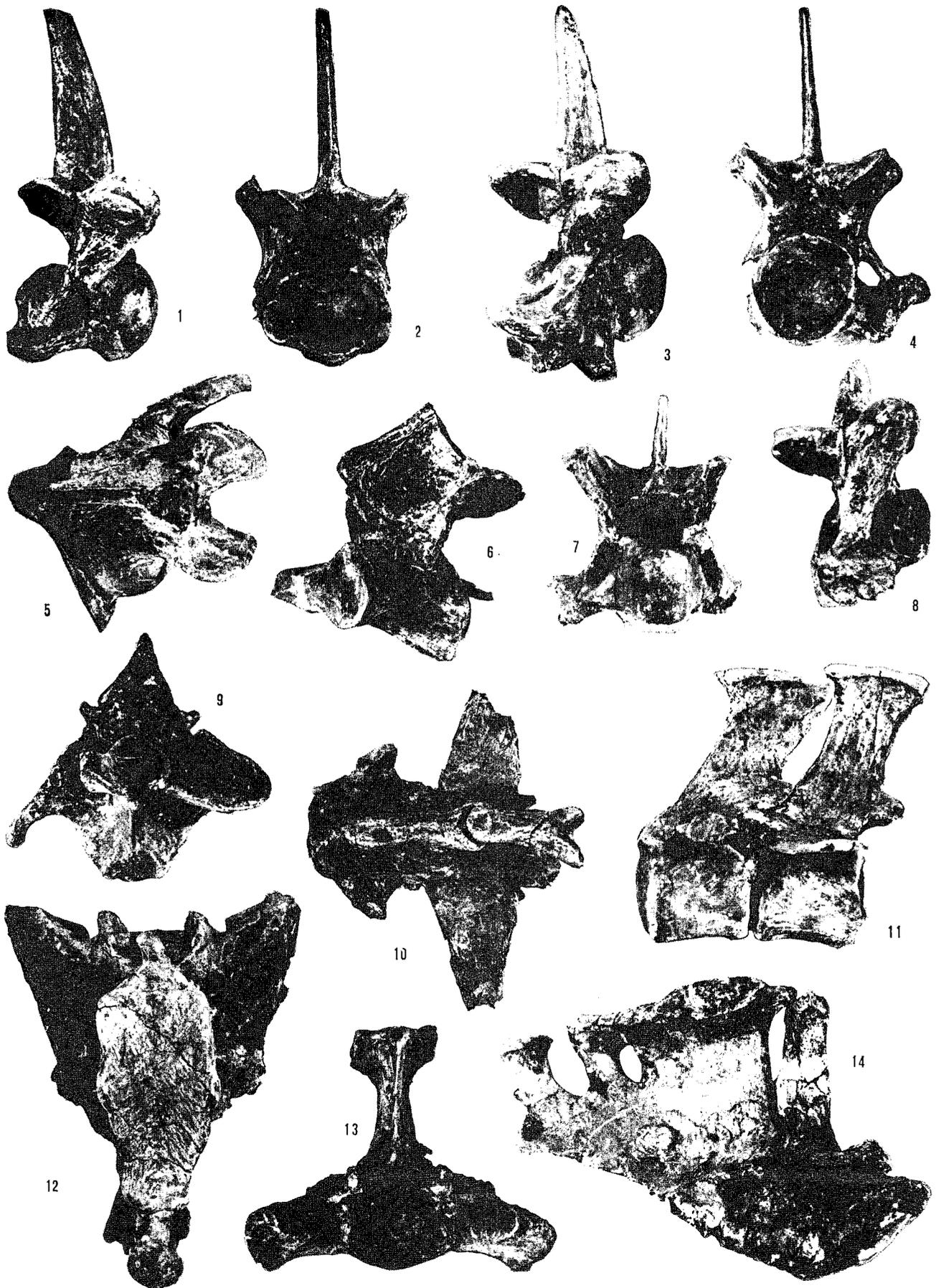


TAVOLA IV

Dicerorhinus etruscus (FALCONER) - Capitone (Terni)

- Fig. 1 - Scapola, vista interna, x 1/4
2 - Scapola, vista esterna, x 1/4
3 - Omero sinistro, vista distale, x 1/3
4 - Omero sinistro, vista prossimale, x 1/3
5 - Omero sinistro, vista anteriore, x 1/4
6 - Omero sinistro, vista posteriore, x 1/4
7 - Omero sinistro, vista interna, x 1/4
8 - Scapola, vista distale, x 1/3
9 - Radio ed ulna sinistri, vista prossimale, x 1/3

PLATE IV

Dicerorhinus etruscus (FALCONER) - Locality: Capitone (Terni, Umbria)

- Fig. 1 - Scapula, inner view, x 1/4
2 - Scapula, external view, x 1/4
3 - Left humerus, distal view, x 1/3
4 - Left humerus, proximal view, x 1/3
5 - Left humerus, anterior view, x 1/4
6 - Left humerus, posterior view, x 1/4
7 - Left humerus, inner view, x 1/4
8 - Scapula, distal view, x 1/3
9 - Left radius and ulna, proximal view, x 1/3

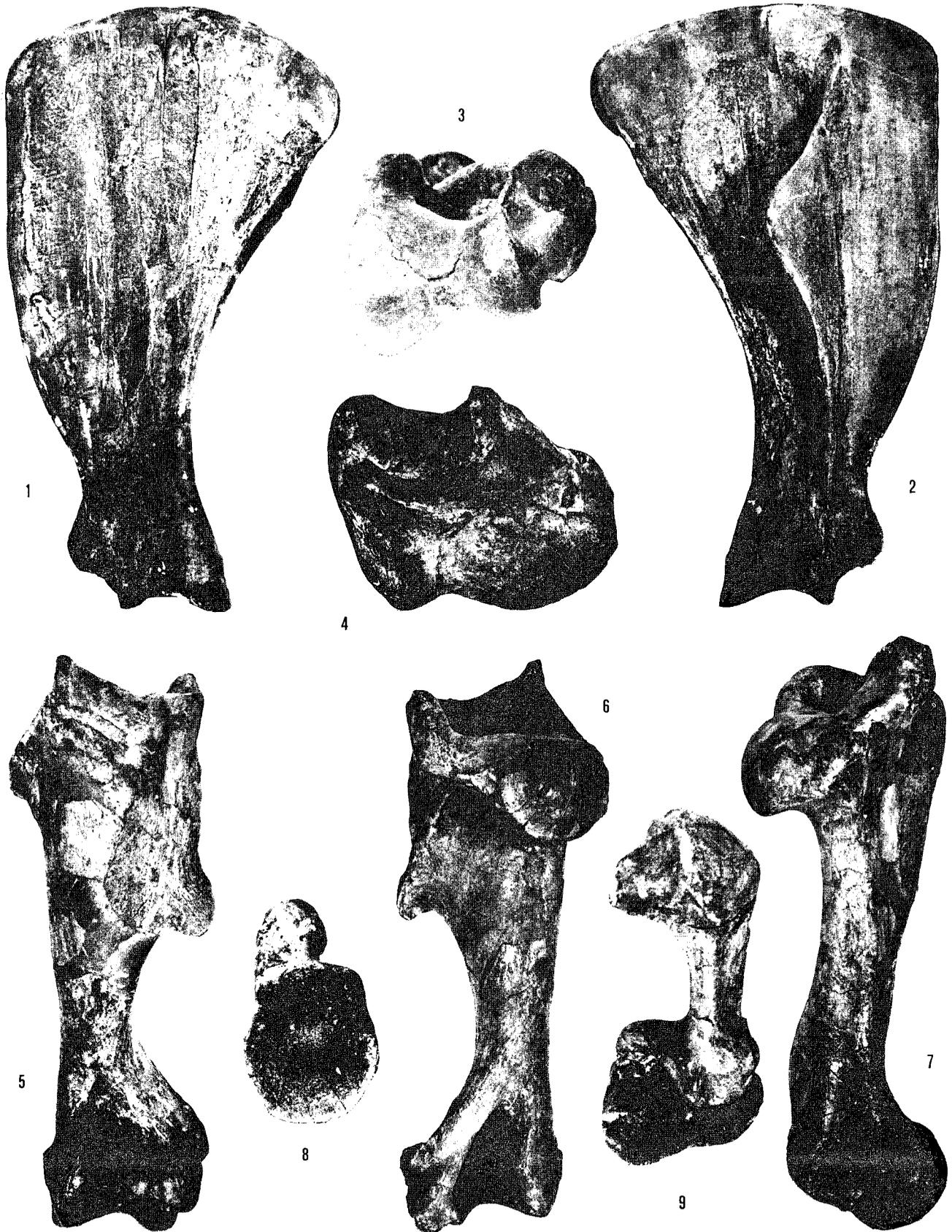


TAVOLA V

Dicerorhinus etruscus (FALCONER) - Capitone (Terni)

- Fig. 1 - Radio ed ulna sinistri, vista anteriore, x 1/4
 2 - Radio ed ulna sinistri, vista posteriore, x 1/4
 3 - Piede anteriore, vista frontale, x 1/4
 4 - Quarto metacarpale sinistro, vista interna, x 1/3
 5 - Quarto metacarpale sinistro, vista frontale, x 1/3
 6 - Terzo metacarpale sinistro, vista distale, x 1/2
 7 - Radio ed ulna sinistri, vista distale, x 1/3
 8 - Terzo metacarpale sinistro, vista esterna, x 1/3
 9 - Terzo metacarpale sinistro, vista anteriore, x 1/3
 10 - Secondo metacarpale sinistro, vista distale, x 1/2
 11 - Quarto metacarpale sinistro, vista distale, x 1/2
 12 - Secondo metacarpale sinistro, vista esterna, x 1/3
 13 - Secondo metacarpale sinistro, vista anteriore, x 1/3
 14 - Piede anteriore, vista posteriore, x 1/4

PLATE V

Dicerorhinus etruscus (FALCONER) - Locality: Capitone (Terni, Umbria)

- Fig. 1 - Left radius and ulna, anterior view, x 1/4
 2 - Left radius and ulna, posterior view, x 1/4
 3 - Anterior foot, anterior view, x 1/4
 4 - Fourth left metacarpal bone, inner view, x 1/3
 5 - Fourth left metacarpal bone, frontal view, x 1/3
 6 - Third left metacarpal bone, distal view, x 1/2
 7 - Left radius and ulna, distal view, x 1/3
 8 - Third left metacarpal bone, external view, x 1/3
 9 - Third left metacarpal bone, anterior view, x 1/3
 10 - Second left metacarpal bone, distal view, x 1/2
 11 - Fourth left metacarpal bone, distal view, x 1/2
 12 - Second left metacarpal bone, external view, x 1/3
 13 - Second left metacarpal bone, frontal view, x 1/3
 14 - Anterior foot, posterior view, x 1/4



TAVOLA VI

Tutte le figure x 1/4

Dicerorhinus etruscus (FALCONER) - Capitone (Terni)

- Fig. 1 - Femore sinistro, vista posteriore
2 - Tibia e fibula sinistre, vista posteriore
3 - Tibia e fibula sinistre, vista anteriore
4 - Femore sinistro, vista anteriore
5 - Tibia e fibula sinistre, vista interna
6 - Femore sinistro, vista interna
7 - Femore sinistro, vista esterna
8 - Tibia e fibula sinistre, vista esterna

PLATE VI

All figures x 1/4

Dicerorhinus etruscus (FALCONER) - Locality: Capitone (Terni, Umbria)

- Fig. 1 - Left femur, posterior view
2 - Left tibia and fibula, posterior view
3 - Left tibia and fibula, anterior view
4 - Left femur, anterior view
5 - Left tibia and fibula, inner view
6 - Left femur, inner view
7 - Left femur, external view
8 - Left tibia and fibula, external view



TAVOLA VII

Dicerorhinus etruscus (FALCONER) - Capitone (Terni)

- Fig. 1 - Pelvis destra, x 1/4
 2 - Calcaneum sinistro, vista distale, x 1/3
 3 - Calcaneum sinistro, vista laterale, x 1/3
 4 - Secondo metatarsale sinistro, vista esterna, x 1/3
 5 - Patella destra, x 1/3
 6 - Patella destra, vista esterna, x 1/3
 7 - Calcaneum ed astragalo in connessione, articolazione tarsale, x 1/3
 8 - Terzo metatarsale sinistro, vista esterna, x 1/3
 9 - Quarto metatarsale sinistro, vista esterna, x 1/3
 10 - Piede posteriore destro in connessione, x 1/3
 11 - Pelvis destra, vista acetabolare, x 1/4

PLATE VII

Dicerorhinus etruscus (FALCONER) - Locality: Capitone (Terni, Umbria)

- Fig. 1 - Right pelvis, x 1/4
 2 - Left calcaneum, distal view, x 1/3
 3 - Left calcaneum, lateral view, x 1/3
 4 - Second left metatarsal bone, external view, x 1/3
 5 - Right patella, x 1/3
 6 - Right patella, external view, x 1/3
 7 - Calcaneum and astragalum, view of the tarsal articulation surface, x 1/3
 8 - Third left metatarsal bone, external view, x 1/3
 9 - Fourth left metatarsal bone, external view, x 1/3
 10 - Right posterior foot, x 1/3
 11 - Right pelvis, acetabulum side, x 1/4

