

VLADIMIR DUMITRESCU

Accademia delle Scienze Rumene, Istituto di Archeologia - Bucarest (Romania)

## La cronologia dell'eneolitico Romeno alla luce degli esami C<sub>14</sub>

Il problema della cronologia relativa ed assoluta del periodo eneolitico della Romania ha fatto, senza dubbio, dei passi importanti negli ultimi dieci-quindici anni, tanto in seguito alle ampie ricerche e scavi quanto anche in seguito agli esami passati sul metodo del C<sub>14</sub>. Però questo doppio problema — o piuttosto questo problema con due aspetti essenziali — essendo molto vasto, esso non potrebbe essere largamente esposto che in uno studio di ampie proporzioni ed in nessun caso non lo si può restringere nel quadro di una singola comunicazione, anche se vorremmo limitarci ad alcuni aspetti generali.

Perciò ci è sembrata non scervo d'interesse la presentazione sintetica e completa del problema della cronologia assoluta esclusivamente in base alle datazioni del C<sub>14</sub>, anche se queste non sono ancora troppo numerose e non si riferiscono a tutte le culture eneolitiche della Romania. Poiché, benché la maggior parte di questi risultati per la Romania siano stati pubblicati od inseriti in diversi studi che riguardano proprio i problemi della cronologia assoluta del neo-eneolitico europeo<sup>1)</sup>, essi non sono stati analizzati tutti in un apposito studio; questa è, crediamo, la giustificazione della nostra comunicazione, che noi consideriamo un breve capitolo di un futuro studio generale sulla cronologia relativa ed assoluta dell'epoca neo-eneolitica in Romania.

Benché nei due ultimi decenni in Romania si sia rinunciato quasi totalmente all'uso del termine di eneolitico, da alcuni anni noi abbiamo considerato preferibile il rimetterlo in uso, spe-

cialmente perché esso non può essere considerato sinonimo del tardo neolitico, ultima delle tre suddivisioni che in modo corrente dividono da noi il neolitico.

Le culture che possono essere inquadrate nel periodo eneolitico, tanto in base ad alcune scoperte, più o meno frequenti, di oggetti di rame, quanto in rapporto ad una serie di altre caratteristiche sulle quali non possiamo insistere ora<sup>2)</sup>, sono le seguenti:

Nella zona extracarpatica, fra i monti ed il Danubio, l'Eneolitico ha inizio in Muntenia con le ultime due fasi (III e IV) della cultura di Boian e continua con la cultura di Gumelnita, finendo con la cultura di Cernavoda I, mentre in Oltenia incomincia con la seconda parte dell'evoluzione della cultura di Vadastra e con la terza fase della cultura di Vinca, continuando con la cultura di Salcuta. Al levante dei Carpazi,

\*1) Questa comunicazione è stata ripresa recentemente da noi in un articolo molto più ampio in romeno: Dumitrescu Vl., *Cronologia assoluta al eneoliticului romanesc in lumina datelor C<sub>14</sub>*, « Apulum », XII, 1970, pp. 23-39. Dobbiamo precisare che le date C<sub>14</sub> discusse in questo articolo non sono state « ricalibrate ».

1) Kohl G. e Quitta H., *Berlin-RadioKarbonatdaten archäologischer Proben*, I, « Ausgrabung und Funde », 8, 1963, pp. 281-301; idem, *Berlin Radiocarbon Measurements*, II, « Radiocarbon », 8, 1966, pp. 27-45; Quitta H. e Kohl G., *Neue Radiokarbonatdaten zum Neolithikum und zur frühen Bronzezeit Südosteuropas und der Sowjetunion*, « Zeitschr. f. Archäologie », 3, 1969, pp. 223-255; Quitta H., *Evolution und Revolution im Alten Orient und in Europa*, Berlin 1971, pp. 38-63; Neustupny E., *Absolute Chronologie of the Neolithic and Aeneolithic Periods in Central and South-Eastern Europe*, « Slov. Archaeol. », XVI-1, 1968, pp. 19-80; idem, II, « Archeol. Rozhledy », XXI, 1969, pp. 783-810.

2) Riguardo ai criteri per attribuire alcune culture al periodo eneolitico, come pure alle culture che debbono essere inquadrate in questo periodo, cfr. Morintz S. e Roman P., *Aspekte des Ausgangs des Äneolithikums und der Übergangsstufe zur Bronzezeit im Raum der Niederdonau*, « Dacia », N.S., XII, 1968, p. 45 sqq (v. p. 126).

in Moldavia, si possono attribuire all'Eneolitico almeno le ultime due fasi della cultura Precucuteni (II e III) ed interamente la cultura di Cucuteni. Fra il Danubio ed il Mar Nero, nella Dobrogea, le ultime due fasi (III e IV) della cultura di Hamangia occorre considerarle eneolitiche, dopo di che segue la cultura di Gumelnita e poi quella di Cenavoda I. Nella Transilvania di Sud-Est, per lo meno parzialmente la cultura di Precucuteni ed interamente la cultura di Cucuteni (variante di Ariusd), la cultura di Petresti del centro e del Sud della provincia, la cultura di Tiszapolgár, l'aspetto culturale a ceramiche con anse a pastiglia e la cultura di Bodrogkeresztúr penetrata dall'Ungheria, sono tutte da attribuirsi all'Eneolitico.

Di tutte queste culture, per il momento, disponiamo di risultati degli esami  $C_{14}$  per la cultura di Boian (numerosi), per la cultura di Hamangia (uno), per la cultura Precucuteni (pure uno), per la cultura di Cucuteni (quattro), per la cultura di Salcuta (due) e per la cultura di Gumelnita (assai numerosi). Ci mancano le date di questa specie per le culture di Vadastra, Vinca D, Petresti, Tiszapolgár e Bodrogkeresztúr, ma in cambio abbiamo due risultati per una tarda tappa (probabilmente proprio la più tarda) della cultura della ceramica lineare della Moldavia, la quale è però puramente neolitica. D'altronde, le date ottenute per alcune fra le culture eneolitiche della Romania in alcuni paesi vicini possono essere utili sia per completare quelli ottenuti nel nostro paese, sia per fare una verifica. La maggioranza delle date del  $C_{14}$  delle quali disponiamo per la Romania sono state ottenute in base ai campioni raccolti nei nostri scavi. In quello che segue ci riferiremo anche alle date inedite, che abbiamo incluso nella tabella allegata.

Oltre ai due risultati conosciuti per l'ultima tappa della ceramica lineare della Moldavia ( $4295 \pm 100$  e  $4220 \pm 100$ ), le più vecchie date sono quelle riguardanti l'ultima fase — Spantov — della cultura di Boian, ottenute sui campioni prelevati nei nostri scavi nella stazione di Cascioarele. Benché esse vadano dal  $4035 \pm 100$  fino a  $3620 \pm 100$ , la maggioranza si fermano attorno alla data di 3800 a.e.n. La data di  $3620 \pm 100$  non può essere accettata, poiché essa si iscrive fra le date usualmente ottenute per la fase di Gumelnita A 2, molto più tarda della fase Boian IV (= Spantov). Si può dunque dedurre che in linee generali la fase Boian-Spantov di Cascioarele può essere datata fra circa il 4000-

3800 a.e.n. Tenendo conto che, conformemente alla cronologia relativa ottenuta su basi stratigrafiche, questa fase della cultura di Boian è stata più o meno sincrona con l'ultima tappa della cultura di Mariza al Sud dei Balcani (Bulgaria), per la quale gli esami  $C_{14}$  da Tell Azmak e Karanovo indicano specialmente date fra 3980-3680 (benché due delle date siano molto più recenti e perciò totalmente dubbie), risulta che la datazione della fase di Boian-Spantov fra il 4000-3800 può essere considerata giusta, tenendo nel medesimo tempo conto anche delle date ottenute per la cultura di Gumelnita che la segue.

Però, prima di passare a questa cultura sono necessari alcuni chiarimenti riguardanti la data che potrebbe essere attribuita all'inizio dell'Eneolitico in Muntenia, rispettivamente alla fase di Vidra della cultura di Boian (= fase III), per la quale però non disponiamo di risultati  $C_{14}$ .

Se teniamo conto che la cultura di Boian si è formata sulle basi della cultura di Dudesti combinata con gli elementi della tarda cultura della ceramica lineare — come pure del fatto che la cultura di Dudesti è considerata in linee generali sincrona con la fase Vinča A e con l'inizio della fase Vinča B<sub>1</sub> — risulta che la prima tappa di Boian (= Bolintineanu) occorre situarla in una tappa recente della ceramica lineare, ma non alla fine di questa cultura, e nel medesimo tempo dopo la fase Vinča B<sub>1</sub>. La fine della cultura lineare della Moldavia si situa fra il 4500-4250 a.e.n.; dopo di essa segue la prima fase della cultura Precucuteni, risultata dalla fusione degli elementi della ceramica lineare con quelli della seconda tappa della fase Boian II (Giulesti). È dunque chiaro che le prime tappe della cultura di Boian, cioè l'intera fase I e la prima tappa della fase seconda, occorre situarla prima del 4200 a.e.n., data che possiamo considerare valida per la metà della fase Boian II. La fase Boian III (Vidra), parzialmente sincrona con la fase Precucuteni I e pure parzialmente con la fase Precucuteni II, potrebbe essere integralmente anteriore alla data di 4000 a.e.n., coprendo eventualmente un periodo di circa 100-200 anni, di modo che, nella Muntenia, l'inizio dell'Eneolitico bisognerebbe situarlo verso il 4200-4100 a.e.n.

In ciò che riguarda la cultura di Gumelnita, non abbiamo ancora date  $C_{14}$  per la sua prima tappa (A<sub>1</sub>), ma solamente per la fase media (A<sub>2</sub>), che è durata più a lungo; la grande maggioranza delle date per questa fase media si iscrivono dopo il 3800. Con l'eccezione di una data troppo alta ( $3915 \pm 150$ ) che può essere spiegata even-

tualmente con l'età dell'albero rispettivo e di altre date che si situano poco prima del 3700 ( $3725 \pm 100$  e  $3765 \pm 70$ ), tutte le altre nove date delle quali disponiamo per la stazione Cacioarele, come pure quella per la stazione eponima di Gumelnita A<sub>2</sub> e quella di Varasti si situano fra il  $3670 \pm 120$  e  $3410 \pm 70$ . Possiamo dunque dire che, in base agli esami C<sub>14</sub>, la fase Gumelnita A<sub>2</sub> può essere datata fra il 3700-3400 a.e.n., rimanendo per la fase Gumelnita A<sub>1</sub> circa 100 anni, ciò che potrebbe sembrare piuttosto poco.

Per la medesima cultura di Gumelnita della R.S.S. Moldava — ma per la fase A<sub>1</sub> — disponiamo di una sola data C<sub>14</sub> —  $3840 \pm 150$  (stazione di Vulcanesti) — che pare sia concorde con il fatto che l'ultima fase della cultura di Boian finisce verso l'anno 3800.

In cambio, per la cultura di Gumelnita del Sud della Bulgaria (= Karanovo VI) la maggior parte delle date C<sub>14</sub> si iscrivono fra il 3750-3440, benché esistano anche alcune troppo alte (3978!) ed un'altra troppo bassa (3085!). Del resto è stato sottolineato dai ricercatori che si sono occupati in modo speciale dei problemi della datazione al C<sub>14</sub> che, generalmente, per ottenere la data di una cultura o di una fase bisogna fare la media dei risultati ottenuti. Perciò possiamo ammettere una concordanza fra i risultati della Bulgaria e quelli della Romania, lasciando da parte alcune date eccentriche.

Per la cultura di Salcuta considerata dai ricercatori, in linee generali, sincrona ed apparentata nello stesso tempo, con la cultura di Gumelnita, non disponiamo che di due risultati, per le tappe II<sup>b</sup> e II<sup>c</sup> ( $3575 \pm 55$  e  $3550 \pm 55$ ); essi dunque indicano un parallelismo con la seconda parte della fase Gumelnita A<sub>2</sub> ed è perciò naturale che la fase Salcuta II per la quale non abbiamo date C<sub>14</sub> sia considerata parallela con la parte iniziale della fase Gumelnita A<sub>2</sub> ed eventualmente solamente con una parte della fase Gumelnita A<sub>1</sub>.

Per quanto riguarda le culture eneolitiche anteriori alla cultura di Salcuta nell'Oltenia, esse sono la cultura di Vadastra e la fase Vinča C — per le quali ci mancano però date C<sub>14</sub>.

In ogni caso, la cultura di Vadastra bisogna situarla prima del 3700, data probabile per l'inizio della cultura di Salcuta. Dal momento che la cultura di Vadastra è sorta sulle basi della cultura di Dudești, è necessario situare il suo inizio dopo la fase di Vinča B<sub>1</sub>; essa si è poi sviluppata specialmente lungo le fasi Vinča B<sub>2</sub> e Vinča C, essendo pertanto in modo evidente parallela

con le fasi III e IV della cultura di Boian. Alcune fra le date ottenute per la fase Vinča C della Serbia ci sembrano però troppo basse (fra circa 3800-3600), ed invece la data ottenuta per la fase D<sub>1</sub> (3870) è troppo alta. Noi crediamo che la fase Vinča C dell'Oltenia — la quale precede la cultura di Salcuta — occorre datarla contemporaneamente alla fase Boian IV, mentre la fase Vinča D (che non si trova in Oltenia) sarà stata sincrona con Salcuta I e l'inizio di Salcuta II e rispettivamente con Gumelnita A<sub>1</sub> e l'inizio di Gumelnita A<sub>2</sub>.

Passando alla Moldavia, qui, come abbiamo già detto, disponiamo dei soli risultati C<sub>14</sub> per una cultura ancora puramente neolitica (quella lineare-Bandkeramik), però dell'ultima sua tappa, che indicano le date  $4220 \pm 100$  e  $4295 \pm 100$ , e di una sola data per la III fase della cultura Precucuteni, quella del  $3580 \pm 85$ . Per una stazione simile (= Tripolie A) dell'U.R.S.S. si è ottenuta la data del  $3615 \pm 100$ , ciò che significa che la tappa finale della fase Precucuteni III può essere datata (oppure anzi conclusa) attorno all'anno 3600 a.e.n. Questo risultato corrisponde tanto al fatto che tutti i risultati per la fase iniziale (A) della cultura di Cucuteni (che segue la cultura Precucuteni) indicano date posteriori al 3500 (come vedremo in seguito), quanto anche alle circostanze che i diversi pezzi cucuteniani di « importazione » giunti nelle stazioni dell'ultima tappa della cultura di Boian e negli strati delle fasi Gumelnita A<sub>1</sub> ed A<sub>2</sub> della Muntenia indicano, secondo le constatazioni stratigrafiche, un sincronismo fra Precucuteni III e la fine della cultura di Boian, sincronismo continuato anche per una parte della cultura di Gumelnita.

In questo modo, la fase Precucuteni III può essere datata nel periodo che va dalla fine della cultura di Boian (800) all'inizio della fase di Gumelnita A<sub>2</sub> (3700-3600), mentre nel periodo fra il circa 4200 (fine della cultura della ceramica lineare) ed il 3800 si possono datare le fasi Precucuteni I e II.

Per la cultura di Cucuteni della Moldavia, fra i quattro risultati dei quali disponiamo, tre si situano nella fase Cucuteni A<sub>3</sub> ed uno nella fase B<sub>2</sub>. I primi tre, assai vicini, sono fra il  $3405 \pm 150$  ed il  $3360 \pm 80$ , ciò che però corrisponde al fatto che nessuno di questi campioni è stato raccolto dagli strati appartenenti alle tappe iniziali (A<sub>1</sub>-A<sub>2</sub>) della cultura di Cucuteni, per le quali resta in tal modo l'intervallo di tempo fra la fine della fase Precucuteni III (circa 3600) ed il 3400.

Per quanto riguarda la data ottenuta per la tappa B<sub>2</sub> ( $2980 \pm 60$ ) dalla Moldavia (stazione

**CRONOLOGIA CULTURILOR NEO-ENEOLITICE DIN ROMÂNIA  
ÎN LUMINA DATELOR C<sub>14</sub>**

	MOLDOVA	MUNTENIA	OLTENIA	DOBROGEA	TRANSILVANIA	
2500						2500
2600						2600
2700						2700
2800						2800
2900						2900
3000	CUCUTENI B	GUMELNIȚA B2		CERNAVODA I		
3100	CUCUTENI A-B		SĂLCUȚA IV		GERAMICA CU TORTI PASTILATE	
3200	CUCUTENI A4	GUMELNIȚA B1	SĂLCUȚA III	GUMELNIȚA		
3300						
3400	CUCUTENI A3					
3500	CUCUTENI A1-A2	GUMELNIȚA A2	SĂLCUȚA II			
3600						
3700	PRECUCUTENI III	GUMELNIȚA A1	SĂLCUȚA I		PETREȘTI	
3800						
3900	PRECUCUTENI II	BOIAN IV	VĂDAȘTRA	HAMANGIA IV		TISZAPOLGÁR
4000						
4100	PRECUCUTENI I	BOIAN III	VINȚA C	HAMANGIA III		TISA
4200						
4300	CULTURA CERAMICII LINIARE CU NOTE MUZICALE	BOIAN II	VINȚA B2	HAMANGIA II		
4400		BOIAN I	VINȚA B1	HAMANGIA I		
4500		DUDEȘTI	VINȚA A		TURDAȘ	

di Valea Lupului), benché essa corrisponda con la data di Capaevo - U.R.S.S. (2920 ± 100) per la medesima tappa (= Tripolie C<sub>1</sub>), essa ci sembra pertanto troppo alta. Infatti, i risultati degli esami dei campioni di due stazioni della cultura di Usatovo dell'U.R.S.S., che segue la cultura di Cucuteni-Tripolie — essendo anzi considerata da T. Passek come fase finale C<sub>2</sub> - γ<sub>2</sub> della cultura di Tripolie), indicano le date 2450 ± 100 e 2350 ± 65 per la stazione di Majaki e 2380 ± 100 per Michailovka. Però in questo caso dobbiamo domandarci con che cosa si possa riempire il vuoto di circa mezzo millennio che va dalla fine della cultura di Cucuteni alla cultura di Usatovo, dal momento che fra di esse non esiste nessuna altra cultura! Perciò siamo inclini a credere che la fine della fase Cucuteni B non può essere

situata verso 3000-3900 a.e.n., ma alcuni secoli più tardi.

Se adesso passiamo sulla destra del Danubio, in Dobrogea, constatiamo che la sola data C<sub>14</sub> per la fase Hamangia III è il 3930 ± 70, dunque l'inizio del IV millennio a.e.n.

Generalmente questa fase è considerata sincrona con la fase Boian III e perciò bisognerebbe datarla prima del 4000; però questo risultato C<sub>14</sub> sembra confermare l'ipotesi della ricercatrice che ha considerato che la fase Hamangia III è stata parzialmente sincrona anche con la fase Boian IV (Spantov)<sup>3)</sup>, riguardo alla quale abbiamo visto che si situa fra il 4000-3800 a.e.n.

3) Galbenu D., Asezarea neolitică de la Hirsova, « Studii și cercetări de istorie veche », XIII. 1962, pp. 285-306.

Infine, per la cultura di Cernavoda I della Dobrogea disponiamo di tre risultati  $C_{14}$ :  $2600 \pm 100$ ,  $2400 \pm 100$  e  $2310 \pm 100$ , attribuiti alla « più vecchia fase della cultura di Cernavoda », cosa che — in base alle precisazioni degli ultimi anni — significa (se tutte queste date appartengono veramente al medesimo livello culturale) che esse si riferiscono alla cultura di Cernavoda I. Queste date occorre però considerarle con molta riserva (specialmente le due più tarde), poiché in alcune stazioni di questa cultura sono stati scoperti dei pezzi ceramici cucuteniani « di importazione », della fase Cucuteni B, i quali indicano per lo meno un sincronismo parziale fra Cucuteni B e Cernavoda I<sup>4</sup>). Secondo ciò che noi abbiamo detto prima, siamo del parere che la fase Cucuteni B non può aver cessato la sua esistenza verso il 2900 a.e.n.

Se teniamo conto del fatto che — secondo i ricercatori che si sono occupati in modo speciale delle culture di Cernavoda<sup>5</sup>) — la cultura di Cernavoda I è anteriore alla cultura di Usatovo, datata in base al  $C_{14}$  verso il 2500 a.e.n., risulta che solamente la prima data ( $2600 \pm 100$ ) per Cernavoda I potrebbe essere per il momento accettata.

Per le culture eneolitiche della Transilvania — Petresti, Tiszapolgár, l'orizzonte culturale delle ceramiche ad anse a pastiglia e Bodrogkeresztúr, non abbiamo ancora date  $C_{14}$ ; però le constatazioni stratigrafiche dimostrano chiaramente che la cultura di Petresti è posteriore all'aspetto Turdas della cultura di Vinča-Turdas e nel medesimo tempo sembra suggerire che il suo inizio si situa dopo la fine della fase Precucuteni II. Per sfortuna non è ancora certo se fra la fine della cultura di Turdas e l'inizio della cultura di Petresti non si situa anche un altro orizzonte culturale e, nel medesimo tempo, se gli ultimi depositi della cultura di Turdas corrispondano alla fase Vinča B oppure proprio alla fase Vinča C, come hanno supposto alcuni ricercatori<sup>6</sup>). Se situiamo la fine della cultura di Turdas al limite fra le fasi Vinča B e C, allora — secondo le considerazioni già fatte prima e nella mancanza di date  $C_{14}$  — è chiaro che in ogni caso l'inizio della cultura di Petresti è posteriore all'anno 4200, senza però poter pensare ad una data talmente alta. Poiché la fase finale della cultura Precucuteni II può essere situata prima del 3800 (data probabile per l'inizio della fase Precucuteni III), consideriamo che la cultura di Petresti si sia formata nel periodo fra il 4000-3800 — nel quale si situa anche la fase Boian IV; questo conferma ciò che abbiamo sostenuto noi stessi ed un

altro collega<sup>7</sup>) — cioè che la cultura di Petresti è nata prima degli inizi della cultura di Cucuteni e forse anche della cultura di Gumelnita.

In quanto alla fine della cultura di Petresti, essa occorre situarla nel momento dell'apparizione della ceramica ad anse con pastiglia; le tribù della cultura di Bodrogkeresztúr sono penetrate nella Transilvania probabilmente durante questo orizzonte culturale. I risultati degli esami  $C_{14}$  per la cultura di Tiszapolgár dell'Ungheria (che precede la ceramica con anse a pastiglia) indicano date fra il  $3900 \pm 100$  ed il  $3625 \pm 100$ , ossia un periodo che ha inizio sincronicamente con la fase Boian-Spantov e dura fino dopo l'inizio della fase Gumelnita A<sub>2</sub>. D'altronde, poiché le date  $C_{14}$  disponibili in Ungheria per la cultura di Bodrogkeresztúr vanno dal  $2940 \pm 100$  al  $2830 \pm 100$ , risulterebbe che l'orizzonte culturale della ceramica ad anse con pastiglie dovrebbe essere datato fra il 3500 ed il 3000 av.e.n., periodo che ci sembra troppo lungo e di conseguenza molto improbabile. Infatti, la scoperta di una scure di rame « Kreuzschenidige » di tipo Bodrogkeresztúr in una stazione della fase Gumelnita A<sub>2</sub> della Muntenia<sup>8</sup>) sembra indicare un sincronismo fra la cultura di Bodrogkeresztúr e la parte finale di questa fase gumelniziana; e la scoperta di una scure che si iscrive nel medesimo tipo generale in una stazione della fase Cucuteni A<sub>3</sub> della Moldavia<sup>9</sup>), datata in base al  $C_{14}$  verso il 3400, indica che la cultura di Bodrogkeresztúr deve aver avuto inizio prima della fine della fase Cucuteni A<sub>3</sub>, anche se essa si è prolungata nelle fasi seguenti di questa cultura.

Ritornando alla cultura di Petresti, risulta che la sua fine potrebbe essere situata attorno al 3500 a.e.n., ciò che corrisponde anche con il sincronismo parziale fra la sua fase finale e la fase di Gumelnita A<sub>2</sub>, sincronismo dimostrato dalla scoperta di un frammento ceramico della

4) Si è supposto anzi che l'infiltrazione dall'Est della cultura di Cernavoda I si è prodotta cominciando ai tempi della fase Cucuteni A-B; cfr. Morintz S. e Roman P., *Über die Chronologie der Übergangszeit vom Äneolithikum zur Bronzezeit in Rumänien*, « Dacia » N.S., XIII, 1969, pp. 61-72; v. p. 67; il medesimo articolo, con alcune completazioni, in versione romena, in « Studi si cercetari de istorie veche », 21, 1970, p. 557-sqq.

5) Ibidem.

6) Paul I., *Asezarea neo-eneolitică de la Pianul de Jos (Podeii)*, « Studi si Comunicari », 14, Arheologie-Istorie, Sibiu, 1969, p. 33 sqq; v. p. 51.

7) Berciu D., *Contributii la problemele neolitice în România*, Bucuresti 1961, tav. fig., 1, p. 12; Dumitrescu V.I., *Originea si evolutia culturii Cucuteni*, « Studi si cercetari de istorie veche », XIV, 1963, pp. 51-78 e 285-308.

8) Quesa scoperta è stata fatta in un livello superiore della stazione di Ciolanestii din Deal (distretto di Teleorman), appartenente alla fase Gumelnita A<sub>2</sub>.

9) Crismaru A., *Un toop de arama descoperit in asezarea Cucuteni A de la Draguseni*, « Studi si cercetari de istorie veche », 22, 1971, pp. 479-483.

cultura di Petresti nella stazione eponima di Gumelnita<sup>10</sup>). Nel medesimo tempo, questa può spiegare l'influenza della cultura di Petresti sulla cultura di Cucuteni, alla quale, secondo la nostra opinione, ha trasmesso la tecnica della decorazione dipinta prima della cottura.

Naturalmente ci sarebbero molte cose da aggiungere alle date C<sub>14</sub> qui presentate per la prima volta sinteticamente riguardo all'Eneolitico in Romania, però il tempo concesso per questa comunicazione non ci permette di dilungarci oltre. Aggiungiamo solamente che questi risultati sono più o meno concordi anche con i nuovi punti di vista formulati da alcuni ricercatori romeni, con i quali siamo anche noi d'accordo, riguardo ai rapporti di cronologia relativa fra le culture eneolitiche carpato-danubiano-balcaniche e la cultura Anatoliana del Bronzo, di tipo Troia.

Le recenti ricerche hanno dimostrato che esistono alcuni parallelismi fra le culture eneolitiche di Salcuta e Gumelnita e quella di Troia I, ma che altri parallelismi con questa fase della Anatolia nord-occidentale si riferiscono alle culture post-eneolitiche del Danubio, le quali appartengono al periodo di transizione verso l'età del bronzo<sup>12</sup>). Comunque, l'immagine cronologica che abbiamo tentato di costruire per l'eneolitico romeno è, naturalmente, provvisoria e suscettibile di modifiche e complementi nella misura che disporremo di più risultati C<sub>14</sub> e specialmente nella misura che simili risultati esisteranno tanto per tutte le culture eneolitiche per le quali non abbiamo ancora date C<sub>14</sub>, quanto per le culture neolitiche che le precedono e per quelle del periodo di transizione verso l'età del Bronzo che le seguono, tanto più in quanto alcuni parallelismi scritti nel nostro allegato quadro non concordano perfettamente fra di essi.

#### LE DATAZIONI CARBON 14 FINORA OTTENUTE PER IL NEO-ENEOLITICO DELLA ROMANIA

##### 1. Cultura della ceramica lineare a « note di musica »

BIn 800	4220 ± 100	Tirpești
BIn 801	4295 ± 100	Tirpești

##### 2. Cultura di Hamangia, fase III

GrN 1986	3930 ± 70	Ceamurlia de Jos.
----------	-----------	-------------------

##### 3. Cultura di Boian, fase IV (Spantov)

BIn 333	3790 ± 120
BIn 334	3800 ± 80
BIn 602	3755 ± 80
BIn 335	4035 ± 120
BIn 336	3945 ± 120

BIn 599	3700 ± 100
BIn 598	3905 ± 80
BIn 799	3815 ± 100
BIn 796	3620 ± 100
BIn 798	4030 ± 100

(Tutti gli esami su materiali di Cascioarele)

##### 4. Cultura di Precucuteni, fase III

GrN	3580 ± 85	} Tirpești
-----	-----------	------------

##### 5. Cultura di Gumelnita, fase A 2

BIn 343	3535 ± 120	} Cascioarele
BIn 344	3670 ± 120	
BIn 345	3605 ± 150	
BIn 332	3915 ± 150	
BIn 608	3450 ± 120	
BIn 624	3610 ± 100	
BIn 607	3610 ± 100	
BIn 606	3595 ± 100	
BIn 605	3725 ± 100	
BIn 604	3630 ± 100	
BIn 603	3670 ± 120	
GrN 3028	ca. 3450 ± 90	
GrN 3025	ca. 3750 ± 70	
GrN 1986	ca. 3410 ± 70	Varasti

##### 6. Cultura di Salcuta, fase II

GrN 1990	ca. 3575 ± 55	} Salcuta
GrN 1985	ca. 3550 ± 50	

##### 7. Cultura di Cucuteni

GrN 1985	3360 ± 80	(Habasesti, fase A 3)
BIn 795	3395 ± 100	(Leca-Ungureni fase A 3)
BIn 1060	3405 ± 100	(Draguseni, fase A 3)
GrN 1982	2980 ± 60	(Valea Lupului, fase B 2)

##### 8. Cultura di Cernavoda I [?]

BIn 61	ca. 2400 ± 100	} Cernavoda
BIn 61 a	ca. 2550 ± 100	
BIn 62	ca. 2290 ± 100	

#### RIASSUNTO

#### La cronologia dell'Eneolitico rumeno alla luce degli esami C<sub>14</sub>

I quasi 40 dati del C<sub>14</sub> dei quali disponiamo finora per alcune delle culture eneolitiche della Romania sono analizzati e discussi per la prima volta nel loro insieme nella presente comunicazione. Del resto, la maggior parte di questi dati sono stati ottenuti sulle prove raccolte dagli scavi diretti dall'Autore. Essi permettono non solo un tentativo di stabilire una cronologia quanto più precisa di questo importante periodo della preistoria carpatico-danubiana, ma anche un confronto tra i risultati ottenuti col metodo del carbone radioattivo e quelli della cronologia relativa stabilita in base alle constatazioni stratigrafiche, confronto che, il più delle volte, conferma la validità dei dati C<sub>14</sub>.

Benché per alcune delle culture eneolitiche della Romania ci mancano ancora dati C<sub>14</sub>, mentre per le culture neolitiche che le precedono non disponiamo che di due di questi dati (per le fasi finali della cultura della cera-

10) Discussione e bibliografia del problema nel nostro articolo *Peut-on admettre du point de vue chronologique une participation des tribus de la civilisation à céramique peinte Ouest-tyrolienne à la « migration » Dimini*, « Swiatowit », XXIII, 1960, Varsava, pp. 189-200.

11) Dumitrescu V.I., art. cit., « Studi si cercetari de istorie veche », 22, 1971.

12) Morintz S. e Roman P. (v. sopra nota 4).

mica lineare di Moldova), si può ammettere che l'inizio del periodo eneolitico possa essere situato verso il 4.200 a.C. Sotto l'aspetto culturale, questo periodo ha inizio contemporaneamente a quello della III fase delle culture di Boian (Muntenia) e di Hamangia (Dobrogea), e con una fase sviluppata della cultura di Vadastra (Oltenia), con la cultura Precucuteni — probabilmente appunto dalla fase I (Moldova) e anche con la cultura di Petresti (Transilvania). Le fasi seguenti di queste culture, come pure le culture di Salcuta, Gumelnita, Cucuteni e Cernavoda I integralmente, e le penetrazioni delle culture di Tiszapolgar e Bodrogkeresztur nella Transilvania completano il contenuto culturale del periodo eneolitico. Considerando alcuni dati C14 per la cultura di Cernavoda I, saremmo obbligati ad ammettere che l'Eneolitico romeno si è protratto fino verso il 2.300 a.C., ciò che ci sembra troppo tardi, specialmente se teniamo conto dei dati C14 per l'ultima fase (B) della cultura di Cucuteni; in base ai frammenti Cucuteniani di « importazione », questa fase è stata per lo meno parzialmente sincrona con la cultura di Cernavoda I e non avrebbe oltrepassato la data del 2.500 a.C., nella quale si situano le stazioni della cultura di Foltesti-Usatovo che la seguono.

#### ZUSAMMENFASSUNG

### Die Chronologie des rumänischen Aeneolithikums im Lichte der C<sub>14</sub> Untersuchungen.

Die nahezu 40 C<sub>14</sub>-Daten, die uns derzeit für einige der aeneolithischen Kulturen Rumäniens zur Verfügung stehen, werden in vorliegender Studie erstmals zusammenfassend analysiert und besprochen. Angemerkt sei, dass

die Mehrzahl dieser Daten an Proben gewonnen wurden, die gezielten Grabungen des Verf. entstammen. Mit Hilfe dieser Daten lässt sich nicht nur ein brauchbares Chronologieschema für diese wichtige Zeitperiode der karpatho-danubischen Urgeschichte erstellen, sondern auch ein Vergleich ziehen zwischen den C<sub>14</sub>-Rahmenwerten und den Ergebnissen der sich vorwiegend auf stratigraphische Daten stützenden relativen Chronologie, der einmal mehr die Gültigkeit der C<sub>14</sub>-Daten unterstreicht.

Obwohl uns für einige der aeneolithischen Kulturgruppen Rumäniens C<sub>14</sub>-Daten noch fehlen und auch für die vorangehenden neolithischen Kulturen nicht mehr als 2 Daten vorliegen (u.zw. für die Endphase der Linearband-Keramik von Moldova), kann der Beginn der aeneolithischen Periode um etwa 4200 v.Chr. festgesetzt werden. Unter dem kulturvergleichenden Blickwinkel beginnt diese Periode gleichzeitig mit der Phase III. der Kultur von Boian (Muntenia) und Hamangia (Dobrogea), mit einer entwickelten Phase der Kultur von Vadastra (Oltenia), mit der Praecucuteni-Kultur-vermutlich der Phase I. (Moldova), sowie mit der Petresti-Kultur (Transsilvanien). Die nachfolgenden Phasen dieser Kulturen, wie auch die Kulturen von Salcuta, Gumelnita, Cucuteni, Cernavoda I, sowie das Vordringen der Kulturen von Tiszapolgar und Bodrogkeresztur nach Transilvanien runden den Kulturinhalt des Aeneolithikums ab. Richten wir uns nach einigen C<sub>14</sub>-Daten für die Kultur Cernavoda I, so müssten wir annehmen, dass sich das rumänische Aeneolithikum bis in die Zeit um 2300 v.Chr. gehalten hat dieser Ansatz erscheint uns jedoch zu spät, vor allem, wenn wir die C<sub>14</sub>-Daten für die letzte Phase (B) der Cucuteni-Kultur in Rechnung stellen; auf Grund « importierter » Cucuteni-Ware ist anzunehmen, dass diese Phase mindestens teilweise mit der Gruppe Cernavoda I parallel läuft und das Datum von 2500 v.Chr. nicht überschritten haben dürfte — um diese Zeit setzen bereits die Siedlungen der Foltesti-Usatovo-Kultur ein.