

Ann. Mus. civ. Rovereto	Sez.: Arch., St., Sc. nat.	Vol. 15 (1999)	3-37	2000
-------------------------	----------------------------	----------------	------	------

NICOLA DEGASPERI

## I POZZETTI NEOLITICI UNA PROPOSTA METODOLOGICA E INTERPRETATIVA

**Abstract** - NICOLA DEGASPERI - The Neolithic Pits. A Methodological and Interpretative proposal.

In the light of the new and many data come out from the site of Roncade (TV), are examined methodological problems linked to the documentation and interpretation of that wide range of artificial cavities called in literature «neolithic pits».

**Key words:** Neolithic, Pit, Storage, Quarry.

**Riassunto** - NICOLA DEGASPERI - I pozzetti neolitici. Una proposta metodologica e interpretativa.

Sulla scorta dei nuovi e abbondanti dati emersi dal sito neolitico di Roncade (TV), vengono presi in esame i problemi metodologici legati alla documentazione e alla interpretazione di quella vasta gamma di cavità artificiali definite in letteratura «pozzetti neolitici».

**Parole chiave:** Neolitico, Pozzetto, Silo, Cava.

### INTRODUZIONE

Il termine «pozzetto» è ormai comunemente invalso, nella letteratura paleontologica del nostro Paese, per indicare una serie di strutture <sup>(1)</sup> di forma e funzioni diverse, contestuali, per lo più, ai vari aspetti della tradizione culturale neolitica. In alcuni siti (BARFIELD & BAGOLINI, 1976), sembra che tali strutture non trovino continuità nelle successive fasi insediative dell'età del Bronzo, forse in conseguenza dell'adozione di nuove soluzioni più funzionali, forse per la maggiore disponibilità di altre materie prime che consentivano realizzazioni più

---

<sup>(1)</sup> Alcuni Autori preferiscono usare il termine «sottostruttura».

semplici o efficaci e forse, infine, per un insieme complesso di cause tecnologiche e relazionali. Vi sono comunque attestazioni di permanenza di tali cavità anche nell'età dei metalli e nelle successive epoche storiche fino agli esempi etnografici a noi contemporanei.

Semplici fosse di forma subcircolare, ellissoidale o irregolare, con fondo concavo o piatto e pareti verticali o fortemente svasate; cavità di forma e profilo assai regolari, cilindriche o «a campana», a volte con tracce di foderature parietali; strutture con diametro inferiore al metro – spesso confondibili con buche d'impianto per pali – e grandi cavità oblunghe, articolate, con asse maggiore che supera gli otto metri di lunghezza: tale risulta essere l'ambito semantico, fortemente eclettico, del termine *pozzetto*.

Non sembra quindi fuori luogo tentare di tracciare il punto della problematica, discutendo i dati che i più recenti scavi stratigrafici hanno messo a disposizione e avanzando alcune proposte di carattere metodologico <sup>(2)</sup>.

In particolare, gli scavi condotti tra il 1992 e il 1994 dalla Soprintendenza Archeologica del Veneto nell'insediamento neolitico di Roncade (TV) località Biancade, hanno permesso di indagare sistematicamente 101 cavità classificabili come «*pozzetti*» <sup>(3)</sup> (BIANCHIN CITTON *et alii*, 1996) (Fig. 1). Si tratta di un campione numericamente assai rilevante, che non trova per ora riscontro negli insediamenti coevi dell'Italia settentrionale e che permette di affrontare con una certa organicità il problema dell'approccio archeologico a tale tipo di strutture, troppo spesso considerate meri contenitori di manufatti.

I *pozzetti* neolitici sono frequentemente le sole evidenze conservatesi, specie nei siti di pianura alluvionale dove vicende erosive naturali e sfruttamento agricolo estensivo hanno quasi sempre decapitato gran parte dei depositi archeologici ed i relativi paleosuoli. Per questo è necessario tematizzare la qualità e la natura delle informazioni che ci possono pervenire dallo studio di queste «strutture povere», applicando loro le stesse metodologie di documentazione e la stessa attenzione riservata ad altri contesti ritenuti più significativi, dove l'analisi morfologico-dimensionale e spaziale diventa insostituibile fonte per l'interpretazione.

---

<sup>(2)</sup> Il presente lavoro è stato concepito in seguito alla brillante esposizione sulle «strutture accessorie» prodotta dal dr. Andrea Pessina a Como, durante il convegno «Introduzione all'Archeologia degli Spazi Domestici» (3-5 novembre 1995). L'ampia trattazione sui silos e sui sistemi di stoccaggio sotterranei, le ipotesi interpretative e le problematiche inerenti allo scavo e alla documentazione di queste particolari strutture sintetizzate in quella sede, sono state una preziosa fonte di suggerimento e guida per la stesura di questo lavoro. Ringrazio quindi A. Pessina per avermi gentilmente messo a disposizione il manoscritto dell'intervento ancora in corso di stampa.

<sup>(3)</sup> Lo studio dei rari reperti ceramici ha permesso di riferire le strutture indagate alla Cultura dei vasi a bocca quadrata, stile a incisioni e impressioni. Alcuni frammenti ceramici rinvenuti nei sedimenti di riempimento del paleoalveo del F. Vallio individuato in prossimità dell'area di scavo, sono però riferibili al Neolitico antico, documentando la lunga frequentazione del sito. (BIANCHIN CITTON *et alii*, 1996).



Fig. 1 - Roncade (TV), loc. Biancade: localizzazione del sito.

## 1. IL CONTESTO ARCHEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

Si è accennato più sopra alla frequenza con cui, specie nei siti di pianura alluvionale, i pozzetti ed in genere le sottostrutture costituiscono le sole evidenze archeologiche conservate. Il pressoché sistematico decapaggio di vaste aree ad opera di fattori erosivi e antropici (introduzione di tecniche agricole e macchinari sempre più incisivi, nel senso letterale del termine, nei confronti del suolo), ha comportato la distruzione costante dei paleosuoli, dei piani d'uso e di tutte le strutture e deposizioni positive.

Gli insediamenti di «bassa pianura», poi, dove i fenomeni di apporto sedimentario hanno spesso prevalso su quelli erosivi, sono di frequente inaccessibili

alla ricerca, in quanto coperti da una crescita eccessiva che ne impedisce la scoperta occasionale in concomitanza di normali scavi edilizi o agricoli <sup>(4)</sup>.

Per quanto riguarda i siti in contesti collinari o montani, specialmente quelli sommitali (o «di altura»), vanno considerati i fattori erosivi che spesso hanno fortemente obliterato, se non cancellato, i depositi archeologici, mentre maggiore fortuna possono avere le sequenze su versante o sotto roccia, dove colluvi e frane hanno di frequente sepolto sotto apporti fortemente conservativi stratificazioni e strutture.

In molti dei siti neolitici di più facile «accesso» riguardo al contesto di rinvenimento, perciò, si possono annoverare sotto la voce «strutture» esclusivamente quelle evidenze negative ormai comunemente definite pozzetti.

Sicuramente questa carenza dovuta all'evoluzione ambientale e la sottovalutazione, almeno fino agli anni Settanta del '900, dei contesti geomorfologici e delle dinamiche postdeposizionali, sono fattori che hanno avuto gran parte nella creazione del «mito dei fondi di capanna» della letteratura paleontologica italiana (e non solo); un mito che a tutt'oggi mostra ancora vitalità e che trova sempre nuova linfa nello sconcerto degli archeologi quando si trovano a scavare un «villaggio senza capanne»... un palese paradosso, quasi come una «necropoli senza tombe».

## 2. EVIDENZE DI STRUTTURE NEGATIVE NEGLI INSEDIAMENTI NEOLITICI

Per una migliore definizione del termine pozzetto, sarà opportuno passare in breve rassegna le varie tipologie di cavità (ovvero strutture negative o sottostrutture) frequentemente rappresentate nelle aree insediative neolitiche.

- *Fosse di inumazione*. Chiaramente connotate nella loro funzione sepolcrale, queste sottostrutture, di forma ellissoidale o subrettangolare con pareti tendenzialmente verticali, non di rado si trovano entro contesti di abitato (cfr. La Vela di Trento), specialmente in orizzonti riferibili al Neolitico medio.
- *Fossati*. Strutture ad andamento curvilineo con sezioni a V o a U, di larghezza e profondità diverse, sono parte integrante dei complessi di perimetrazione dei villaggi. A Lugo di Romagna-Fornace Gattelli (RA), il piccolo fossato che delimita l'abitato è risultato composto da una serie continua di singole buche oblunghe intersecantesi l'una con l'altra. Sempre evidenti, sul fondo, tracce di ristagno d'acqua, spesso con depositi fini cementati da carbonato di calcio.

---

<sup>(4)</sup> Si pensi all'insediamento neolitico antico, cultura di Fiorano, di Lugo di Romagna (RA) Fornace Gattelli, dove solo l'eccezionale profondità di scavo – finalizzata all'estrazione di argilla – ha permesso la fortunata scoperta, a circa 14 metri sotto l'attuale piano di campagna. (DEGASPERI *et alii*, 1996).

- *Trincee di fondazione.* Si tratta di fosse ad andamento rettilineo o curvilineo, larghe non più di 50 cm e profonde poco più di 1 m, destinate ad alloggiare elementi lignei verticali (palizzate o pareti di strutture chiuse). Nei riempiamenti, di solito costituiti dallo stesso sedimento escavato, è possibile distinguere l'impronta dei legni verticali. È attestato l'uso di adagiare sul fondo dei segmenti di trave, con funzione di plinto semplice per gli elementi verticali (Lugo-Fornace Gattelli, palizzata perimetrale).
- *Fondi di capanna.* Per l'attribuzione a strutture abitative seminterrate, spesso abusata, è indispensabile che le cavità presentino dimensioni ragionevolmente accettabili, regolarità di spianamento del fondo e almeno qualche elemento che indizi la presenza di un'alzato (buchi per palo, altre strutture di fondazione); la presenza di un'area a fuoco, inoltre, può essere un argomento solido per avanzare questa interpretazione. D'altro canto, i più recenti scavi stratigrafici hanno messo in luce capanne neolitiche tanto ben strutturate ed «evolte» in termini edilizi, quanto nettamente differenti nella forma e nella concezione generale dalle limitrofe buche destinate ai più svariati scopi.
- *Canalette di fondazione.* Poco profonde (10-15 cm), queste strutture rettilinee sembrano potersi riferire ad una particolare tecnica edilizia che prevede la costruzione delle pareti delle capanne sopra tronchi o assi lignee adagate orizzontalmente, con impiego quindi di pochi pali verticali, per lo più destinati a sorreggere il colmo del tetto e quindi concentrati nelle aree interne dell'abitazione. A volte tali canalette sono costituite da diversi segmenti leggermente sfalsati e alternati, probabilmente risultato dell'accostamento di una serie di tronchi non sufficientemente lunghi per coprire da soli l'intera base della parete.
- *Buche per pali.* Si possono distinguere le buche scavate per l'impianto dei pali dai semplici buchi di palo; le prime sono connotate da un diametro maggiore rispetto a quello (quando riconoscibile) del palo stesso e da inzeppatura dell'elemento verticale costituita da pietre, a volte concotte, oppure semplicemente dal terreno escavato; le seconde non sono che l'impronta negativa del palo stesso piantato quindi direttamente nel suolo, dove il sedimento fine è andato via via a sostituirsi al legno in dissoluzione. In contesti molto coesi che non cedono materiali fini (sedimenti cementati fortemente carbonatici, strati di torba compatta), non è infrequente trovare il buco quasi del tutto vuoto. Con profili conici o fondo piatto, le buche per palo non superano, solitamente, i 40-50 cm. di diametro, mentre possono superare il metro come profondità di impianto.
- *Fossette per focolari.* Di forma generalmente subcircolare, questi tagli poco profondi hanno la funzione di ospitare direttamente il fuoco (focolari a *cuvette*) o la preparazione del vero e proprio piano della fovea (vespaio in cocci, ciottoli, breccia, stesura d'argilla). In ambedue i casi è possibile riscontrare lungo l'interfaccia del taglio, aloni di terreno più o meno rubefatto.

- *Fosse di combustione*. Sempre legate all’ utilizzo del fuoco, le fosse di combustione sono cavità di forma circolare o ellissoidale, in genere profonde 50-60 cm, con diametro vario e pareti subverticali. Sono caratterizzate da interfaccia alterata dal calore e da riempimenti carboniosi, spesso associati a ciottoli anch’essi fortemente alterati. Sono state ipotizzate, per queste strutture, funzioni di cottura diretta o indiretta (utilizzo delle pietre arroventate). Strutture simili possono pure essere riferibili a fornaci di vario genere, anche se in mancanza di scarti risulta difficile la loro corretta interpretazione.
- *Cavità di sradicamento*. Sono le tracce, a volte scambiate per pozzetti, dello sradicamento di ceppaie d’alberi. Questa operazione, tanto faticosa quanto indispensabile per ricavare spazi aperti e guadagnarli allo spazio abitato o al coltivo, poteva essere eseguita mediante scavo progressivo e taglio delle radici, a volte servendosi del fuoco per indebolire la resistenza della ceppaia. Per questo, associate alle evidenze dell’andamento sinuoso degli apparati radicali, si possono trovare aree parzialmente rubefatte dal calore del fuoco.
- *Pozzi*. Di forma per lo più cilindrica o «a campana», queste cavità probabilmente destinate all’approvvigionamento idrico possono raggiungere profondità considerevoli (tre, quattro metri) e sono caratterizzate da abbondanti concrezionamenti carbonatici dovuti alle oscillazioni del livello di falda.
- *Pozzetti a fossa*, per l’estrazione di materiale destinato ad opere in terra e/o per la produzione artigianale. Queste sottostrutture, una volta aperte, potevano essere abbandonate o subire un utilizzo secondario: rifiutaie, fosse di macellazione, fosse di tanninazione per la concia della pelle («*tan pits*») <sup>(5)</sup>, pozzetti di decantazione dell’argilla. Non è infrequente il caso di utilizzi secondari plurimi: cava di approvvigionamento, quindi «*clay pit*» più volte svuotato ed infine rifiutaia per resti di pasto, oggetti inutilizzati, puliture di focolare. Alcuni Autori hanno interpretato le grandi strutture a fossa semplice come un particolare tipo di *silo* destinato allo stoccaggio di foraggio per il bestiame.
- *Pozzetti silos*. Di forma cilindrica o «a campana», spesso foderati con argilla impastata con paglia per favorirne l’isolamento, si contraddistinguono per regolarità e accuratezza di realizzazione e per la imboccatura spesso rastremata, in modo da facilitarne la chiusura ermetica per la conservazione di alimenti o grani da semina.

Da questa breve rassegna appare evidente l’ampia gamma di possibili contesti cui riferire le strutture negative così ampiamente attestate negli insediamenti neolitici. Una loro analisi tipologica e le conseguenti proposte interpretative

---

<sup>(5)</sup> Fosse allungate con presenza di buchi per l’alloggio di pali sul fondo sono state recentemente scavate e interpretate come «*tan pits*» a Formigine, loc. Cantone di Magreta (MO). (FERRARI & STEFFE, 1997).

devono tenere in debito conto le modalità di abbandono e di seppellimento, fattori, questi, capaci di incidere pesantemente sulla forma, sul profilo e in conseguenza sulla capienza conservatasi nel *record* archeologico.

Si procederà ora ad un esame delle metodologie di scavo e di raccolta dei dati, nonché dei parametri ritenuti più utili per una loro corretta elaborazione, con l'obiettivo di una migliore definizione di questa classe di strutture e, se possibile, di ridurre l'ambiguità e l'aleatorietà del termine *pozzetto*.

### 3. IL METODO DI INDAGINE

Constatato l'aspetto «residuale» di queste sottostrutture, spesso unica traccia conservata di estese e articolate aree d'insediamento, risulta evidente l'importanza di un approccio metodologico adeguato nell'indagine archeologica.

L'intervento areale, estensivo ed esaustivo, se è in generale auspicabile (per quanto di difficile applicazione) in ogni contesto archeologico, appare indispensabile nell'affrontare lo scavo e lo studio dei *pozzetti* neolitici; tali strutture, infatti, quando private delle fondamentali relazioni stratigrafiche (livello di impianto, rapporti di anteriorità e posteriorità, interazione con altre strutture dell'abitato) e quindi «mute» sotto questo profilo, possono fornire utili informazioni soltanto se considerate nel loro complesso, nelle loro relazioni reciproche e nei rapporti percentuali tra i vari parametri considerati. Naturalmente è fondamentale tenere presenti i rischi interpretativi connessi alla possibile presenza di più fasi diverse, difficilmente individuabili con i normali parametri stratigrafici.

Molti scavi hanno privilegiato l'indagine microstratigrafica, sfogliando i singoli riempimenti dei *pozzetti* e indagandone con cura le dinamiche di deposizione; ma questi piccoli settori, di per sè onerosi in termini di tempo e costi d'intervento, non hanno consentito neppure la mappatura di tutte le sottostrutture circostanti, di cui pure si poteva intuire la presenza, di modo che, per quanto precisa, la documentazione finale raccolta può parlarci unicamente di pochi elementi strutturali, avulsi dal significato più generale che resta nascosto oltre i ristretti limiti del sondaggio.

L'esperienza maturata da chi scrive con lo scavo di Roncade (TV) ha mostrato l'importanza dell'approccio areale del metodo di indagine per questo genere di contesti, senza per questo negare i meriti conoscitivi dell'analisi microstratigrafica, che va comunque considerata strumento ineludibile, almeno per un campione rappresentativo e gestibile di *pozzetti*. Sembra quindi utile riferirsi concretamente al metodo applicato in questo sito che si presta in modo particolare a considerazioni di ordine generale <sup>(6)</sup>.

---

<sup>(6)</sup> Intendo qui ringraziare la Dr.ssa Elodia Bianchin Citton, direttrice scientifica delle ricerche nel sito di Roncade, che mi ha consentito di utilizzarne i dati per questa trattazione.

### 3.1. *Lo scavo*

Nel caso di Roncade, trattandosi di un'ampia area già sottoposta ad un lungo sfruttamento agricolo e splataata in vista dell'estrazione dell'argilla, è stato possibile procedere ad una pulitura preliminare della superficie, resa illeggibile dal dilavamento provocato dalle piogge e dalla crescita vegetativa, servendosi di un escavatore con benna a lama: l'impiego mirato del mezzo meccanico ha consentito di indagare un'area di oltre 3000 mq., procedendo quindi alla pulizia in dettaglio e al rilievo di ogni singola unità negativa così messa in luce. (Fig. 2)

Eseguita la mappatura generale delle concentrazioni di pozzetti – che in superficie si presentano generalmente come aloni di sedimento scuro a forte contrasto cromatico con il substrato sterile circostante – si è quindi proceduto al loro scavo parziale, in modo da ottenere almeno una sezione passante diametralmente lungo l'asse maggiore o minore. Lo scavo parziale, con leggero sfondamento del substrato, permette di cogliere nella maniera più corretta l'andamento dell'interfaccia del taglio, spesso graduale e sfumata, in conseguenza delle dinamiche (erosive e colluviali) che hanno accompagnato il riempimento e il progressivo seppellimento delle strutture in antico.

Dopo questa prima fase, si è proceduto allo scavo esaustivo dei riempimenti, soprattutto per avere un campione quanto più rappresentativo dei manufatti contenuti. I reperti sono stati posizionati con coordinate cartesiane, mentre di ogni riempimento si sono prelevati campioni per analisi chimiche e sedimentologiche e per il recupero di macroresti vegetali carbonizzati.

### 3.2. *Raccolta dei dati*

Per la raccolta e la gestione dei dati di scavo, specie in presenza di un così elevato numero di strutture, si è ritenuto utile predisporre una tabella, di cui si fornisce qui un esempio, dove sintetizzare i dati concernenti i principali parametri di valutazione dei pozzetti.

n° strutt.	zona	definizione	forma	pareti	fondo	diam. max
3	A	pozzetto a fossa	sub-circolare	sub-verticali	piatto	m.1.64
4	A	pozzetto a fossa	circolare	svasate	piatto	m.1.10
5	A	pozzetto a fossa	sub-circolare	sub-verticali	concavo	m.1.40
6	A	pozzetto a fossa	ellittica orient. E-O	svasate	piatto	m.1.10
12	A	pozzetto a fossa	sub-circolare	svasate	concavo	m.1.20
13	A	pozzetto a fossa	sub-circolare	svasate	piatto	m.1.18
14	A	pozzetto a fossa	ellittica orient. E-O	svasate	piano inclinato	m.1.15

diam. min	profondità conservata	riempimento	colore/ sigla Munsell	fauna (gr.)	selce (gr.) pietra (gr.)	ceramica (gr.) concocto (gr.)
m.1.44	m.0.55	limo argilloso	grayish brown 10YR 5/2	—	selce: 63.52 pietra: 1415	ceramica: 37.14
m.1.00	m.0.15	argilla limosa	dark grayish brown 10YR 4/2	—	—	—
m.1.30	m.0.45	argilla	olive yellow 2,5Y 6/6	—	—	—
m.1.03	m.0.18	argilla limosa	very dark grayish brown 10YR 3/2	—	selce: 34.46 pietra: 212	ceramica: 1.03
m.0.88	m.0.10	argilla limosa	very dark grayish brown 10YR 3/2	—	selce: 2.43 pietra: 29	ceramica: 23.33
m.0.90	m.0.18	argilla limosa	very dark grayish brown 10YR 3/2	—	pietra: 530	ceramica: 31.46



Fig. 2 - Roncade (TV), planimetria generale delle Zone di scavo. A tratteggio l'ipotetico sviluppo del paleoalveo del Vallio. Scala 1:4000.

#### 4. ELABORAZIONE DEI DATI

Sulla base della planimetria in scala 1:1000 comprendente l'insieme delle sottostrutture, si è proceduto all'elaborazione di piante tematiche, ognuna mirata ad esaltare un particolare parametro di valutazione dei dati raccolti.

Sono state così elaborate le seguenti piante tematiche schematiche: forma e diametro dei pozzetti (Figg. 3, 4 e 5); orientamento dell'asse maggiore dei pozzetti di forma allungata; eventuale presenza di appendici o piccole «rampe» inclinate e loro direzione (Figg. 6 e 7); profondità residua e natura dei sedimenti intaccati dalle sottostrutture (Figg. 8 e 9); caratteristiche sedimentologiche e granulometriche dei riempimenti e loro colore (Figg. 10, 11); presenza e tipologia dei manufatti e dei reperti faunistici contenuti (Figg. 12, 13).

L'analisi in dettaglio di questa serie di dati ha permesso, per il complesso di Roncade, di trarre una serie di interessanti conclusioni:

- 1) Le strutture negative neolitiche definite generalmente come «pozzetti» possono essere distinte in «pozzetti *silos*» e «pozzetti a fossa» in considerazione delle loro caratteristiche morfologico-funzionali. I primi, i pozzetti *silos*, hanno forma regolare a pianta circolare o ellissoidale, con pareti cilindriche o con profilo «a campana» (o «a fiasco») (Fig. 14), ovvero dotati di imboccatura

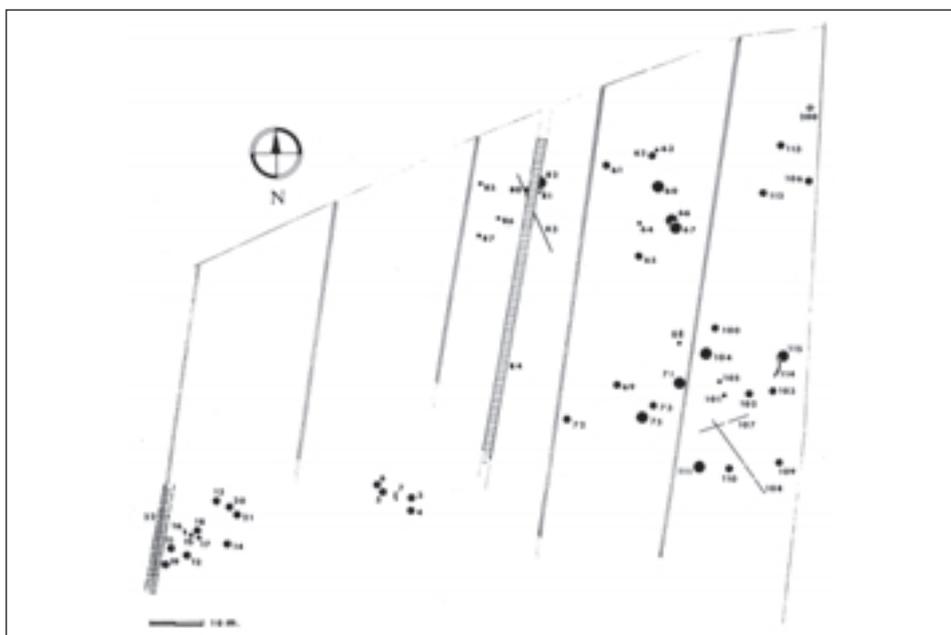


Fig. 3 - Roncade (TV), sviluppo zona A. Pozzetti e canalette rettilinee. A tratteggio indicati i canali di età romana.



Fig. 4 - Roncade (TV), sviluppo zona B. Pozzetti e canalette rettilinee. A tratteggio indicati i canali di età romana.

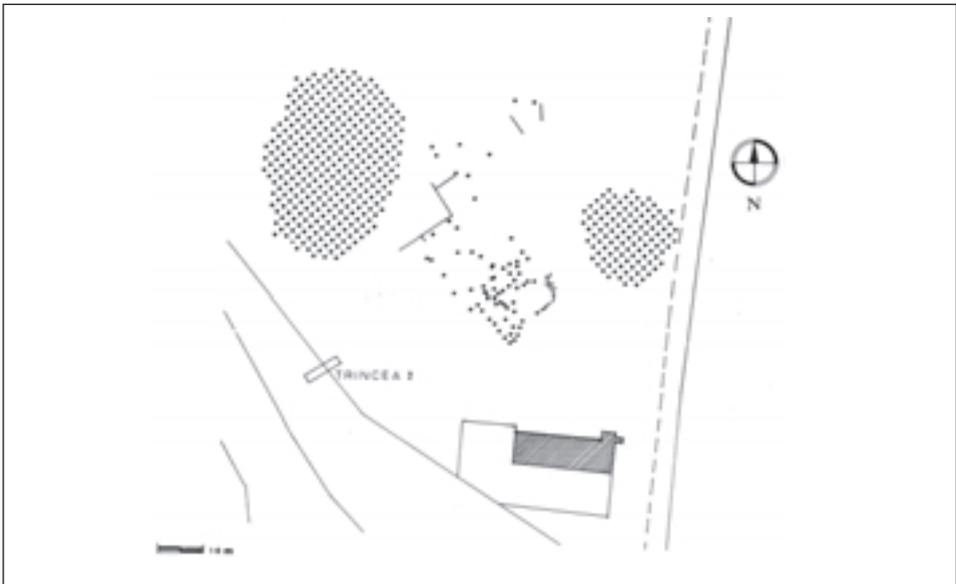


Fig. 5 - Roncade (TV), sviluppo zona C. Sono visibili le tre grandi concentrazioni di *Pozzetti silos*.

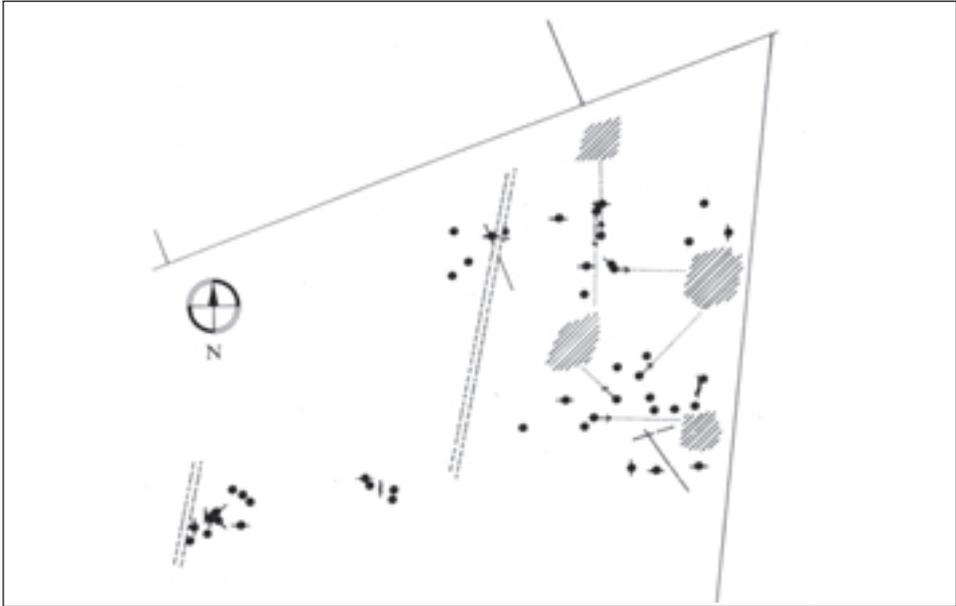


Fig. 6 - Runcade (TV), zona A. *Orientamento dell'asse delle strutture allungate.* I vettori indicano le cosiddette «rampe» di evacuazione del sedimento e le zone di probabile impiego.

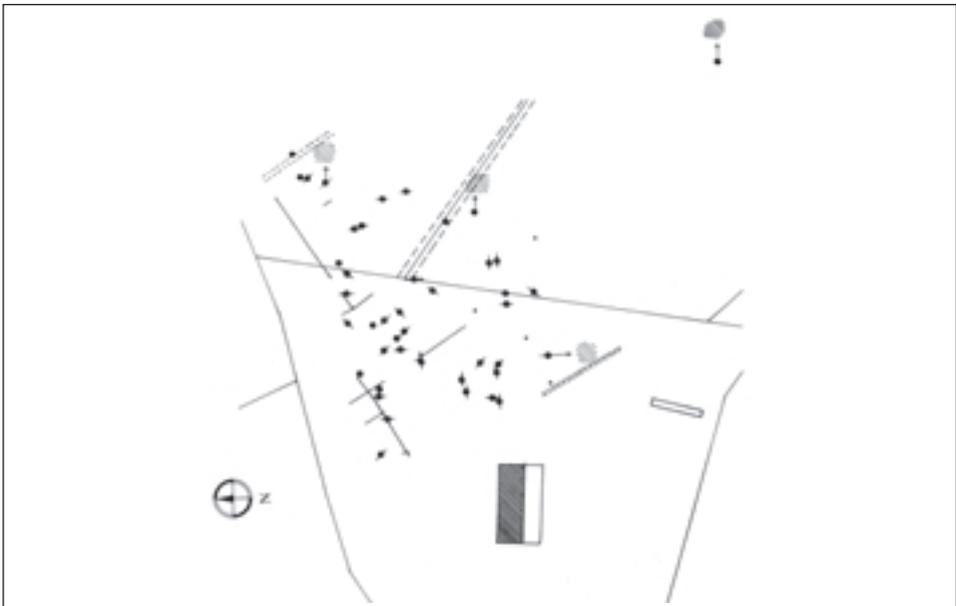


Fig. 7 - Runcade (TV), zona A. *Orientamento dell'asse delle strutture allungate.* I vettori indicano le cosiddette «rampe» di evacuazione del sedimento e le zone di probabile impiego.

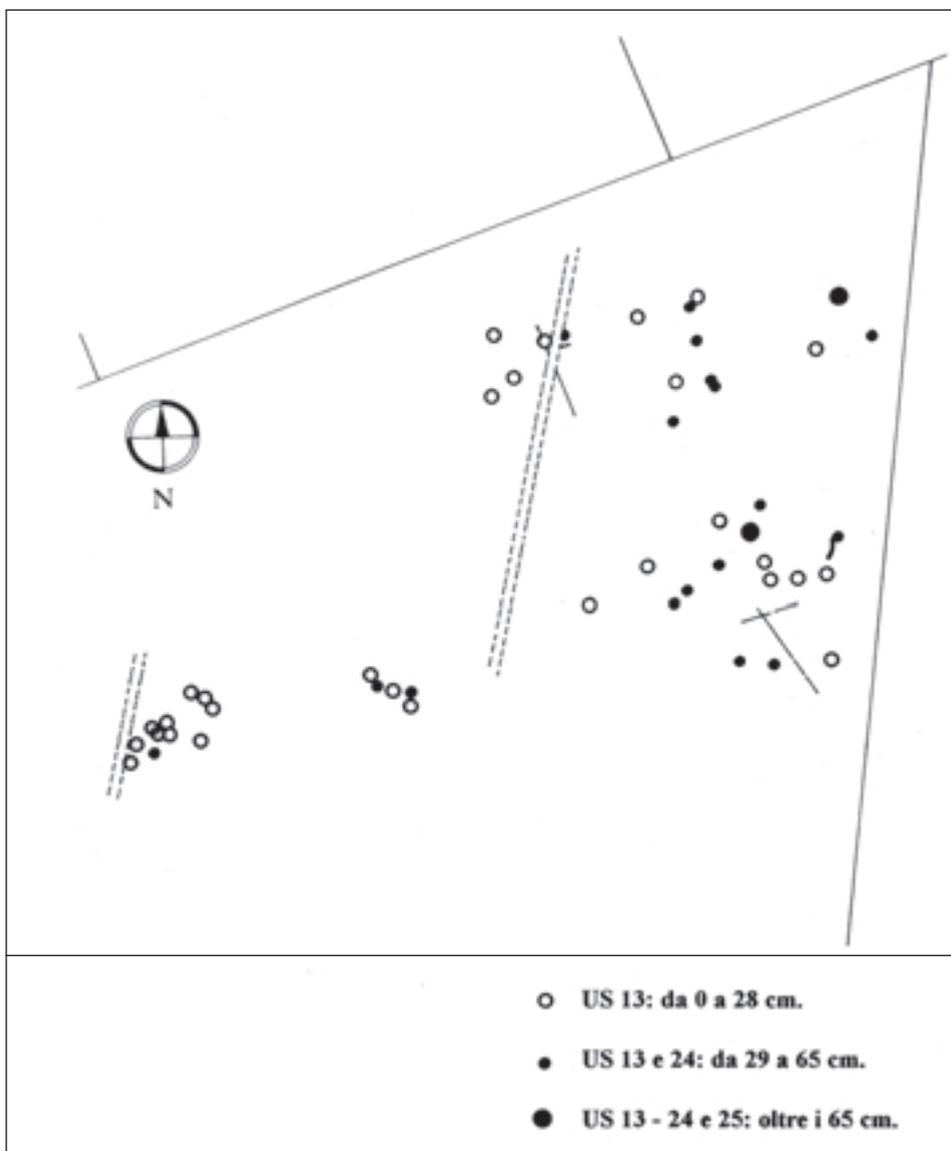


Fig. 8 - Roncade (TV), zona A. Strati intaccati dai pozzetti.

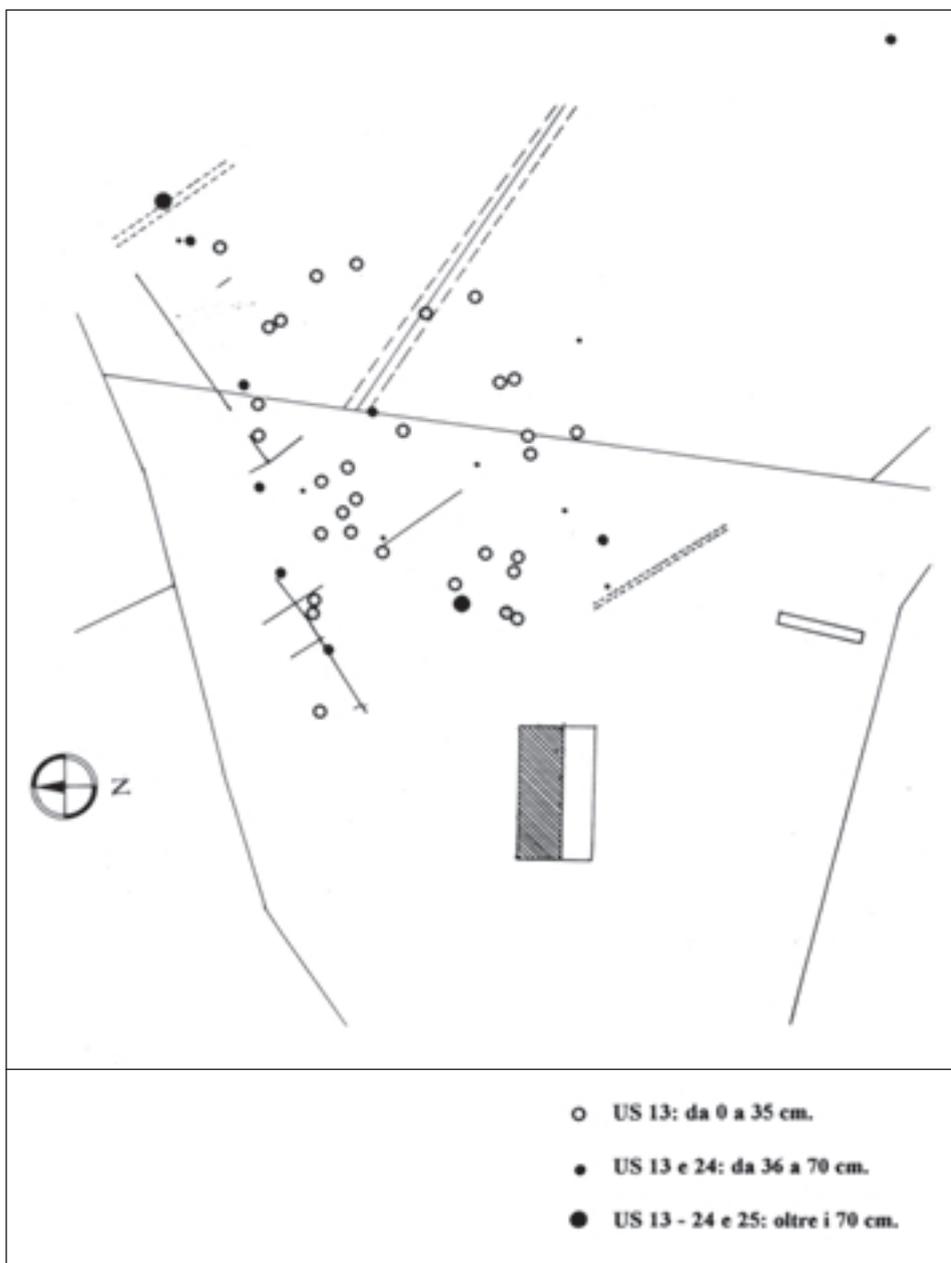


Fig. 9 - Roncade (TV), zona B. Strati intaccati dai pozzetti.

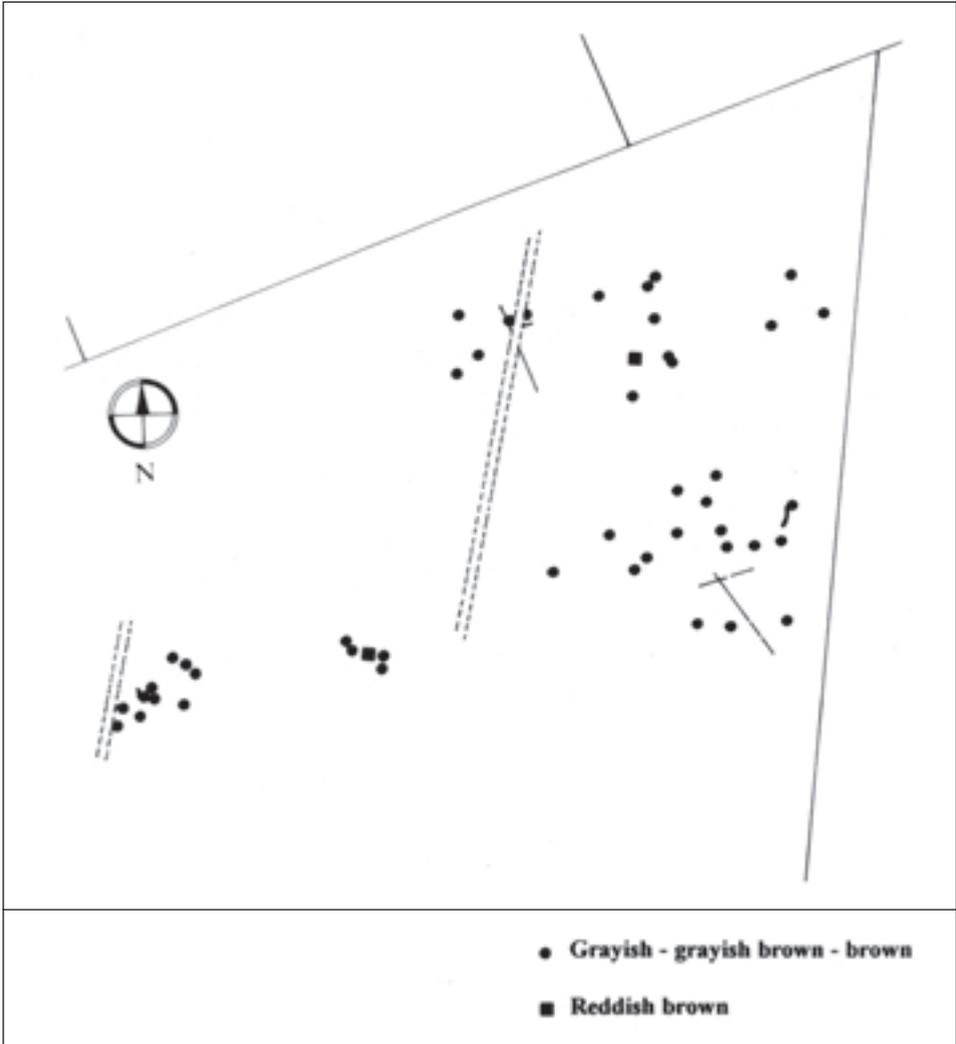


Fig. 10 - Rongade (TV), zona A. Colore dominante dei riempimenti.

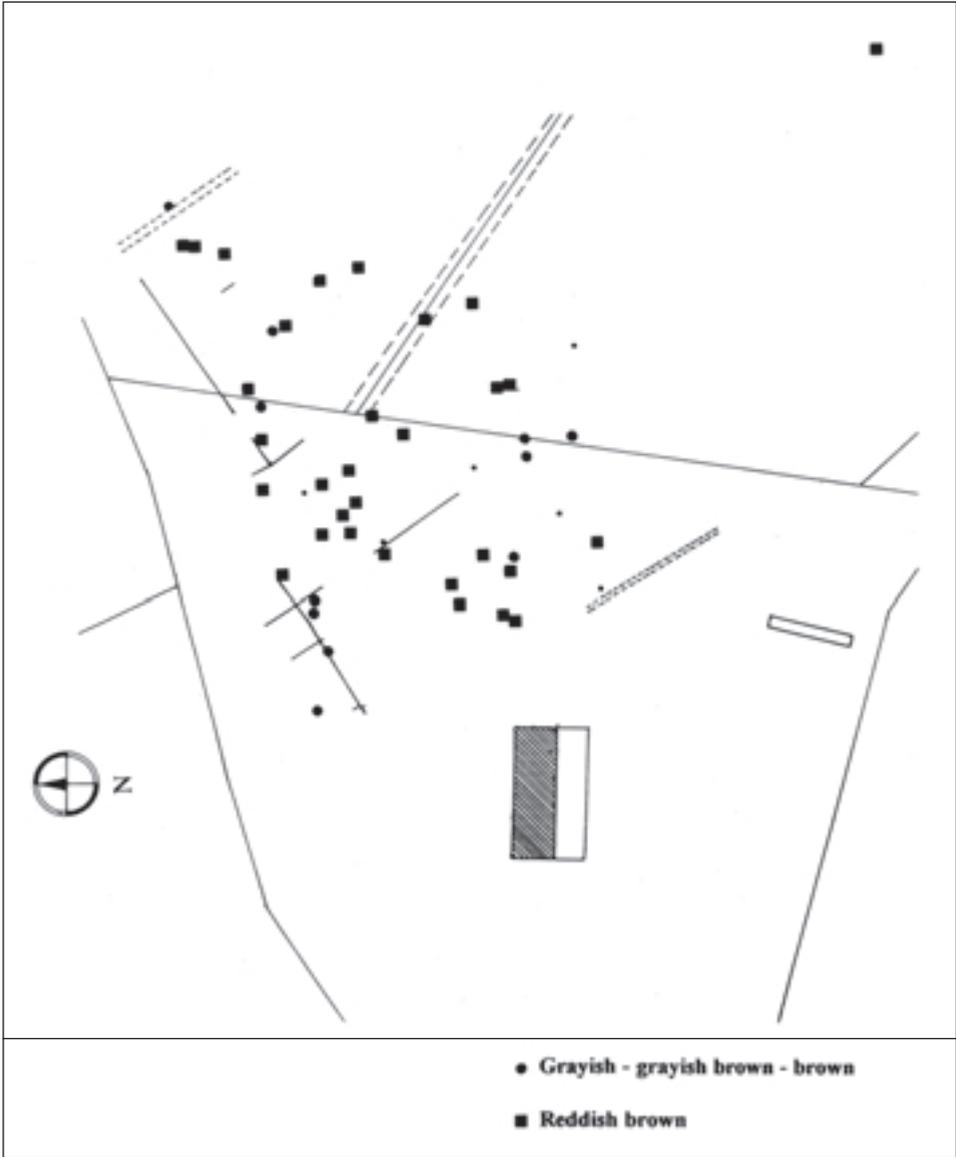


Fig. 11 - Roncade (TV), zona B. Colore dominante dei riempimenti.



Fig. 12 - Roncade (TV), zona A. Pozzetti contenenti manufatti.

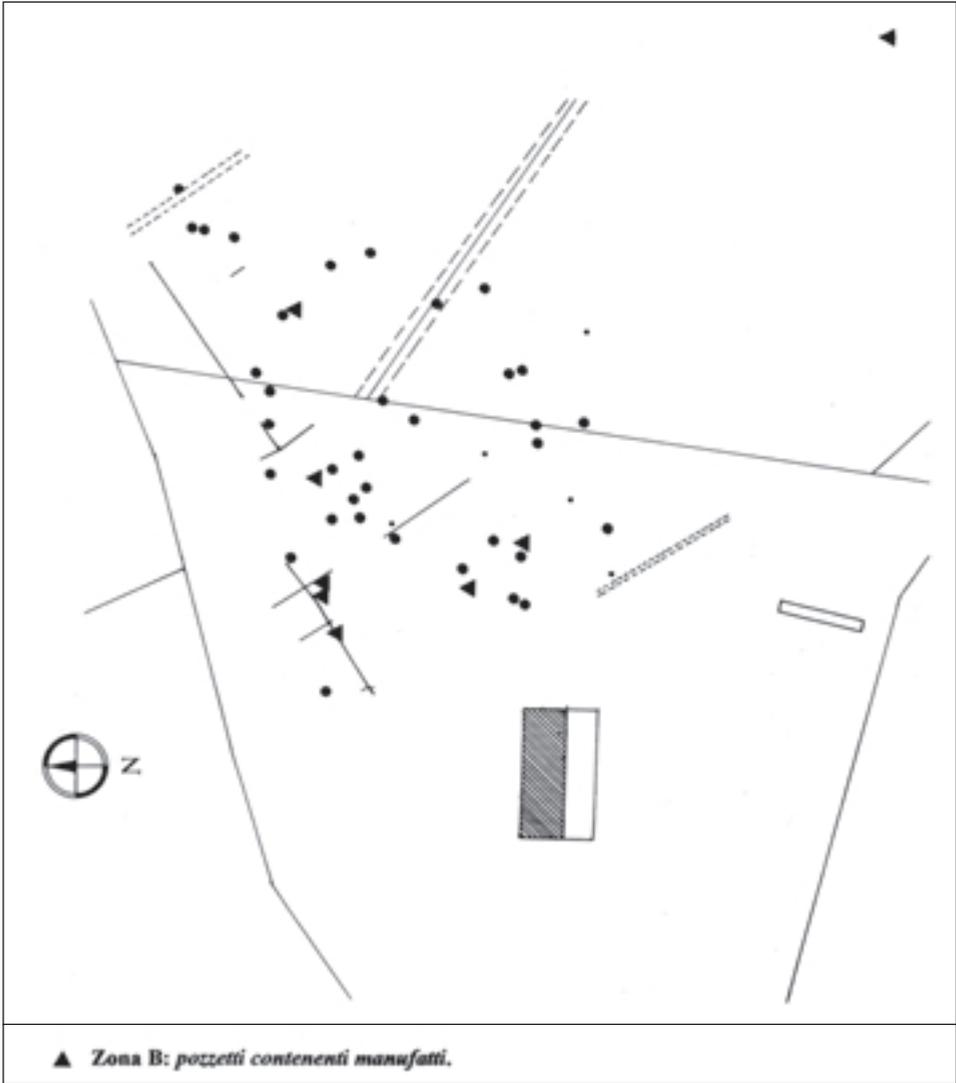


Fig. 13 - Roncade (TV), zona B. Pozzetti contenenti manufatti.

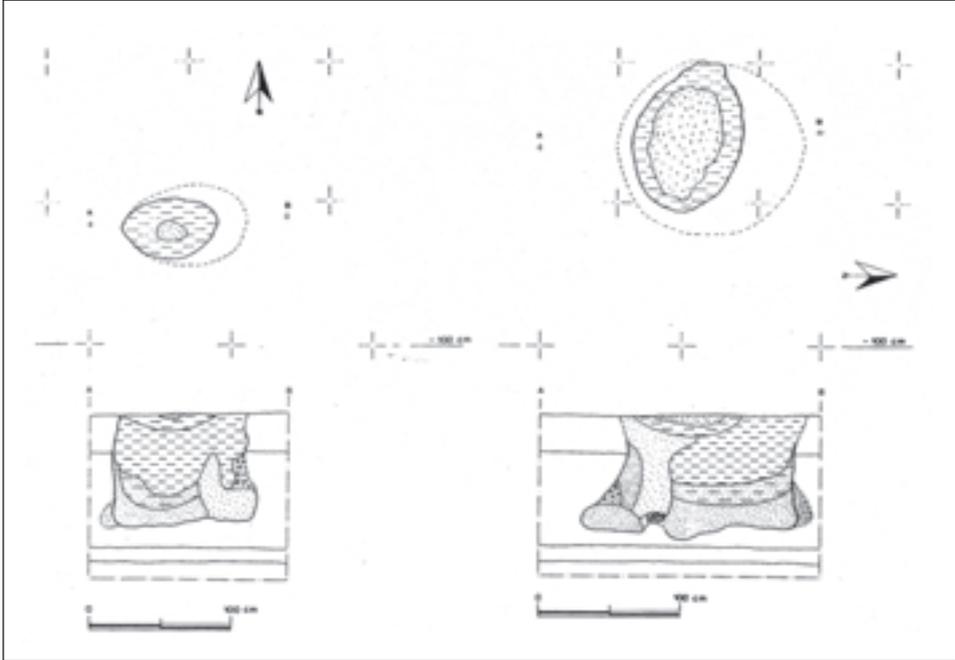


Fig. 14 - Roncade (TV), planimetria e sezione di due *pozzetti silos*.

rastremata che ne favorisce la chiusura ermetica in considerazione della loro funzione primaria, deputata allo stoccaggio di sementi e generi alimentari; i secondi, i pozzetti a fossa, hanno forme e dimensioni assai varie (Graf. 1 a-b-c), e vanno considerati, sempre a livello primario, come cave di approvvigionamento di inerti (argilla, limo argilloso) per opere in terra e/o per i più vari utilizzi legati alla produzione artigianale. Le dimensioni contenute e la forma generalmente allungata, hanno indotto a pensare a «unità individuali di cava» (Fig. 15, Graf. 2).

- 2) Rimane di fondamentale importanza la distinzione tra uso primario e uso secondario di tali strutture negative (BARFIELD, BAGOLINI, 1976); Nel caso concreto di Roncade prevale l'abbandono ed il riempimento progressivo delle cavità, che hanno solo occasionalmente raccolto manufatti e fauna presenti nelle immediate vicinanze; non mancano però, anche qui, alcuni casi di riutilizzo come rifiutaia. (Graf. 3 a-b)
- 3) Per quanto riguarda i pozzetti *silos*, essi sono chiaramente organizzati in un'area specifica (Zona C) e sembrano gravitare attorno a tre grandi centri di addensamento, uno dei quali inscritto e delimitato da una sorta di palizzata (Fig. 5). Di forma e dimensioni assai omogenee, queste strutture hanno subito

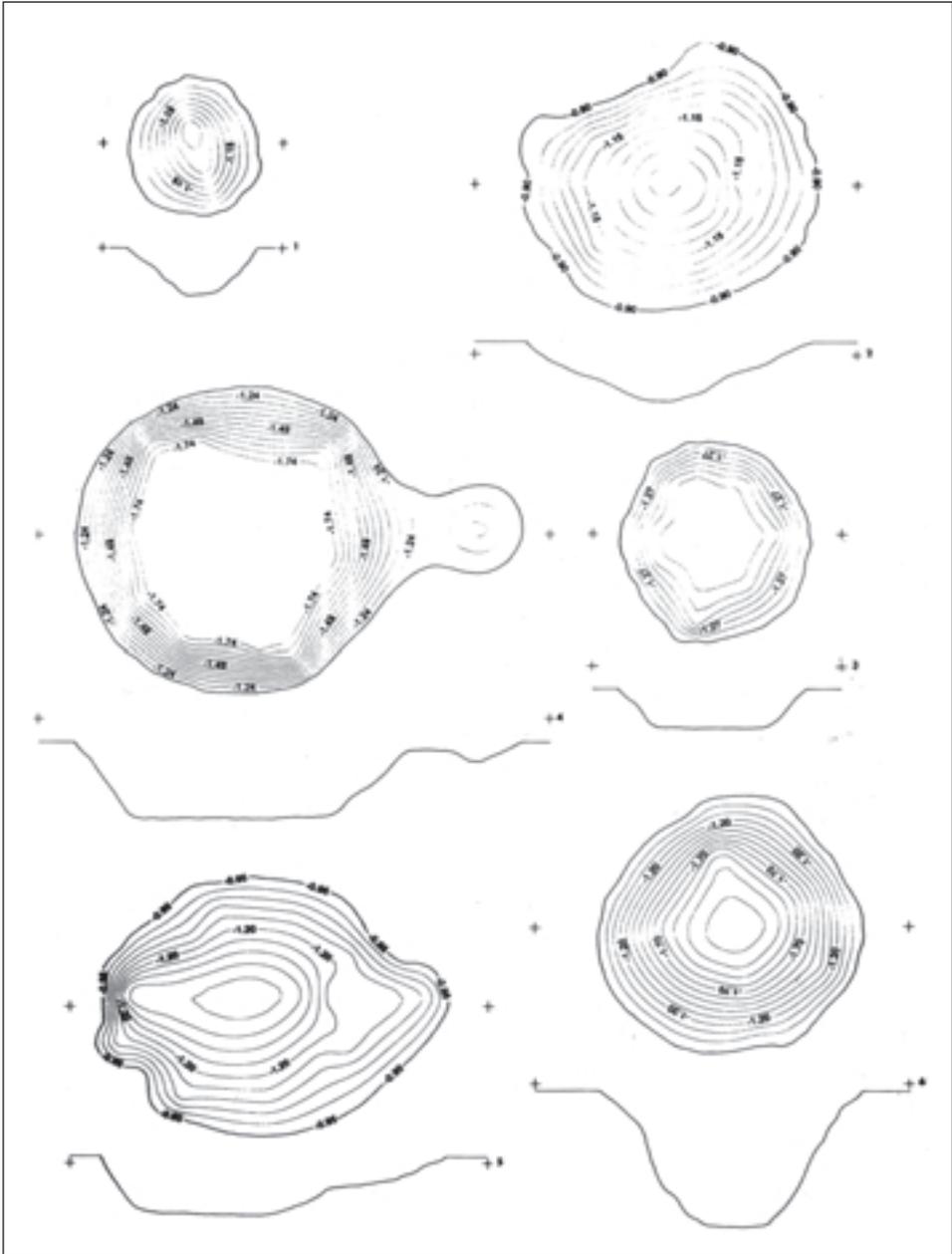
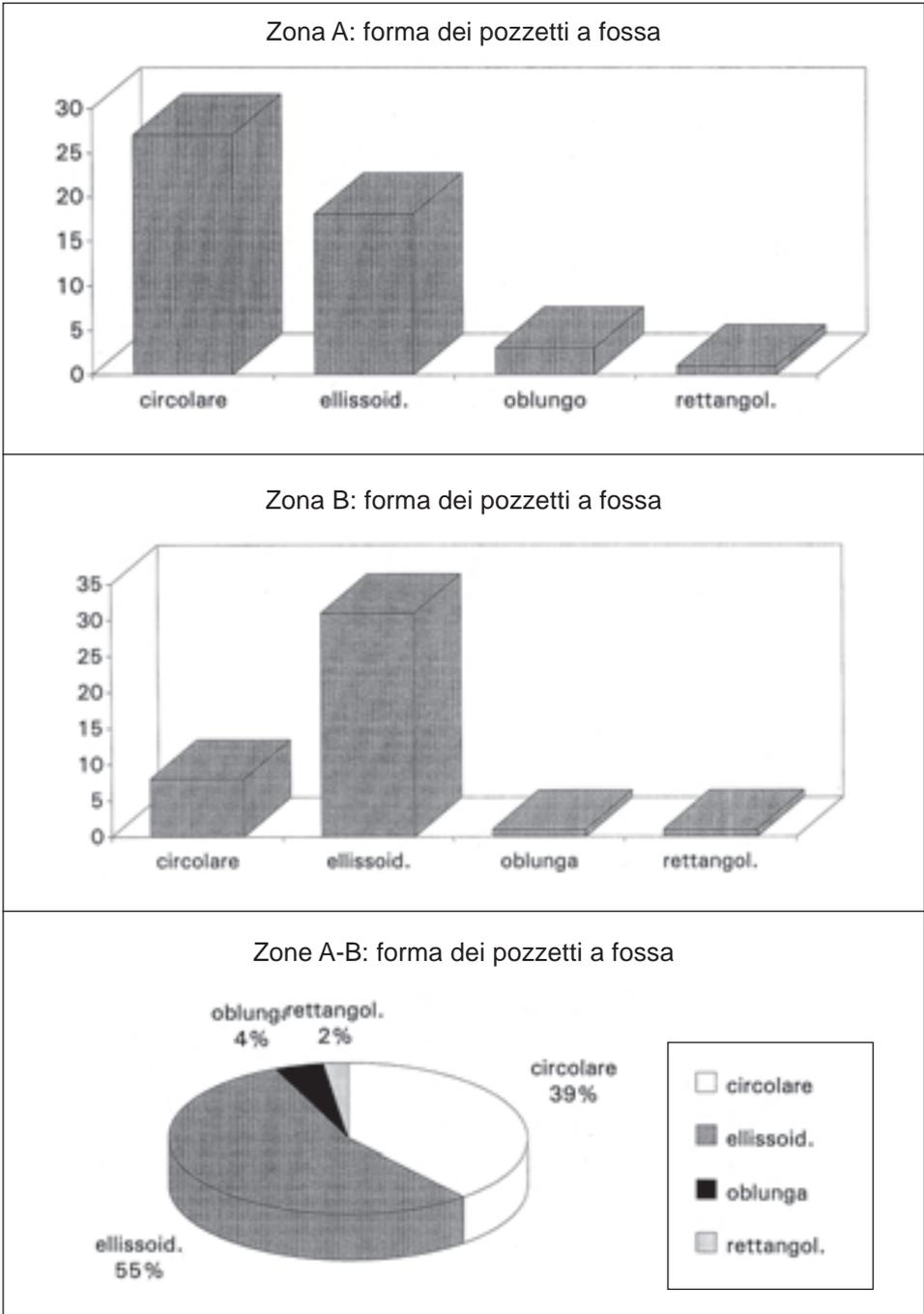
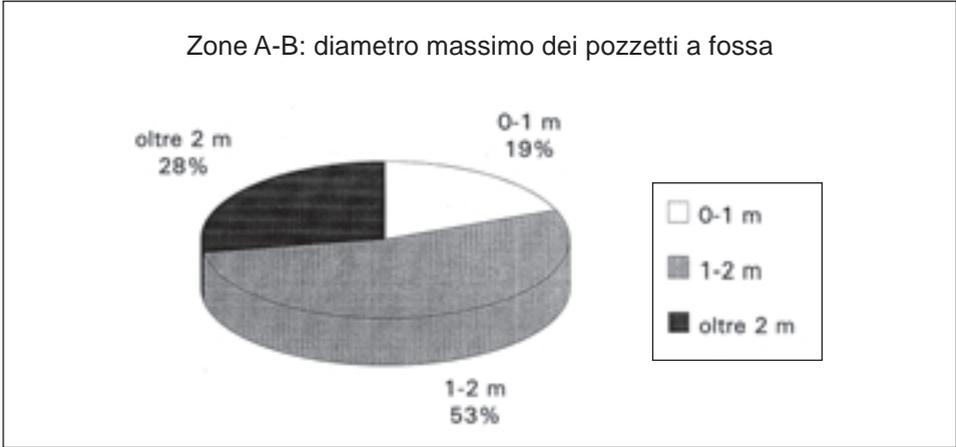


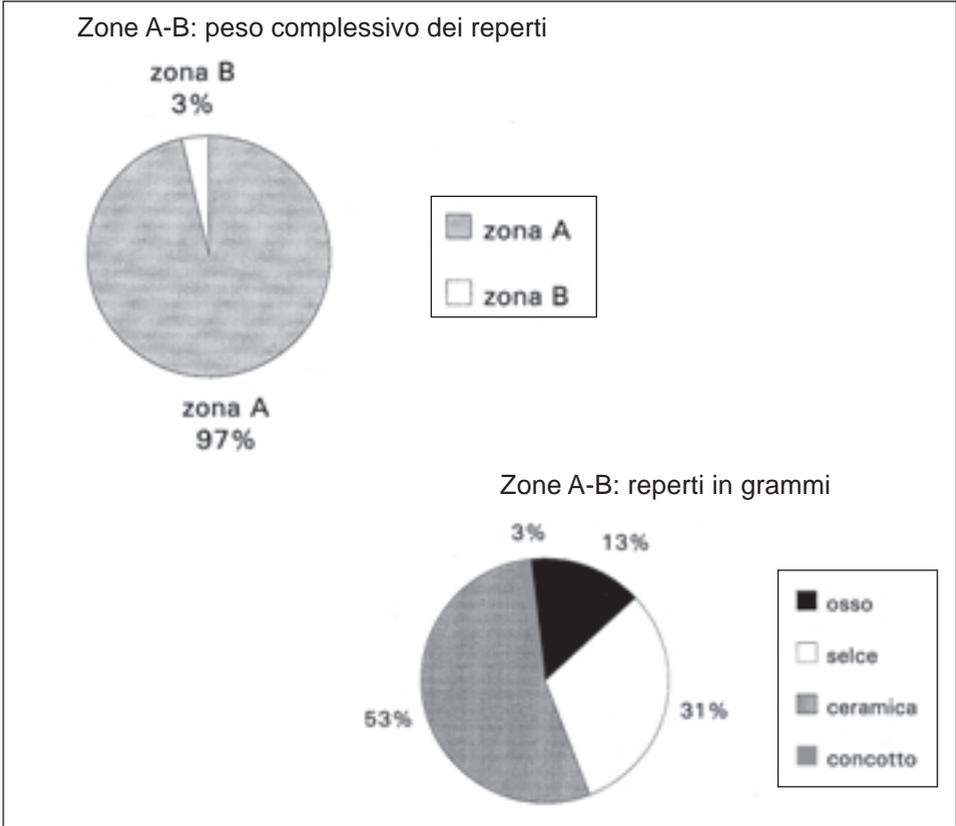
Fig. 15 - Roncade (TV), planimetria e sezione di alcuni pozzetti a fossa.



Graf. 1 - Roncade (TV): analisi della forma dei pozzetti.



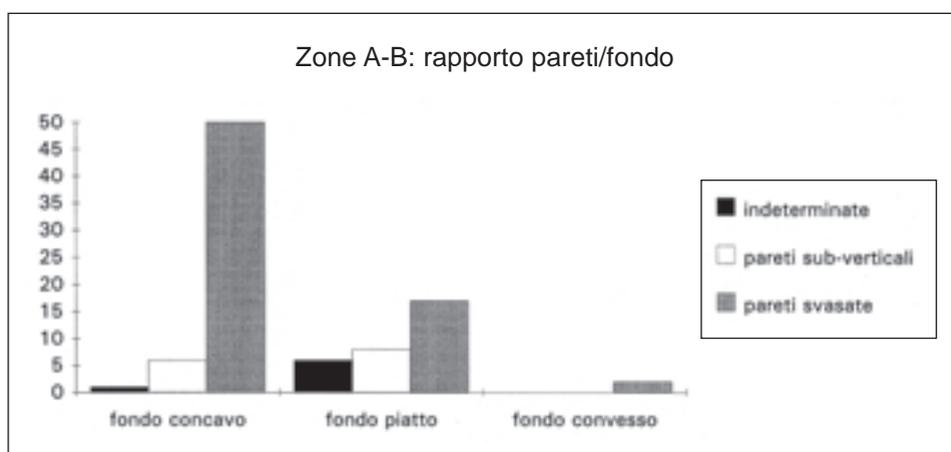
Graf. 2 - Roncade (TV): analisi del diametro dei pozzetti.



Graf. 3 - Roncade (TV): analisi ponderale dei reperti.

frequenti parziali collassamenti delle pareti interne e in certi casi presentano evidenze di riescavo. Soltanto una struttura ha restituito, in prossimità del fondo, alcuni blocchetti di argilla cruda indurita, che sembra indiziare la presenza di foderature intenzionali delle pareti a scopo isolante (Fig. 14).

- 4) Novanta delle strutture indagate su 101 sono state definite come pozzetti a fossa. La forma di tali sottostrutture è generalmente a pianta ellissoidale (55%) o circolare (39%), con rari esempi di fossa oblunga (ovvero composti da due o più buche indistinguibili: 4%) e rettangolare (2%) (Grafico 1c). Il profilo concavo del fondo è predominante, anche se non mancano esempi di fondo piatto: in generale, però, forma e dimensioni non sembrano che indiziare un maggiore o minore sfruttamento dell'«unità di cava» in questione. (Graf. 4)



Graf. 4 - Roncade (TV): analisi del profilo dei pozzetti.

- 5) Una caratteristica significativa, invece, (riscontrata, forse a causa del decapaggio, solo nelle strutture di maggiori dimensioni) sembra essere una svasatura che fuoriesce dal perimetro dell'imboccatura del pozzetto e che forma una sorta di «rampa» digradante verso il suo centro. Questa particolarità è stata interpretata in senso funzionale per le operazioni di evacuazione del sedimento scavato, con marcata valenza direzionale. Se l'ipotesi risultasse valida, l'orientamento delle «rampe» di evacuazione potrebbe fornire indicazioni rispetto all'area di destinazione del materiale, presupponendo l'ovvio smaltimento del materiale per la via più diretta e breve (Fig. 16).
- 6) Un dato senz'altro significativo è quello concernente la profondità dei pozzetti in relazione al substrato intaccato. L'analisi delle quote ha dimostrato che i pozzetti a fossa di Roncade hanno interessato quasi esclusivamente gli strati superficiali (68% strato franco argilloso; 29% strato argilloso), mentre solo

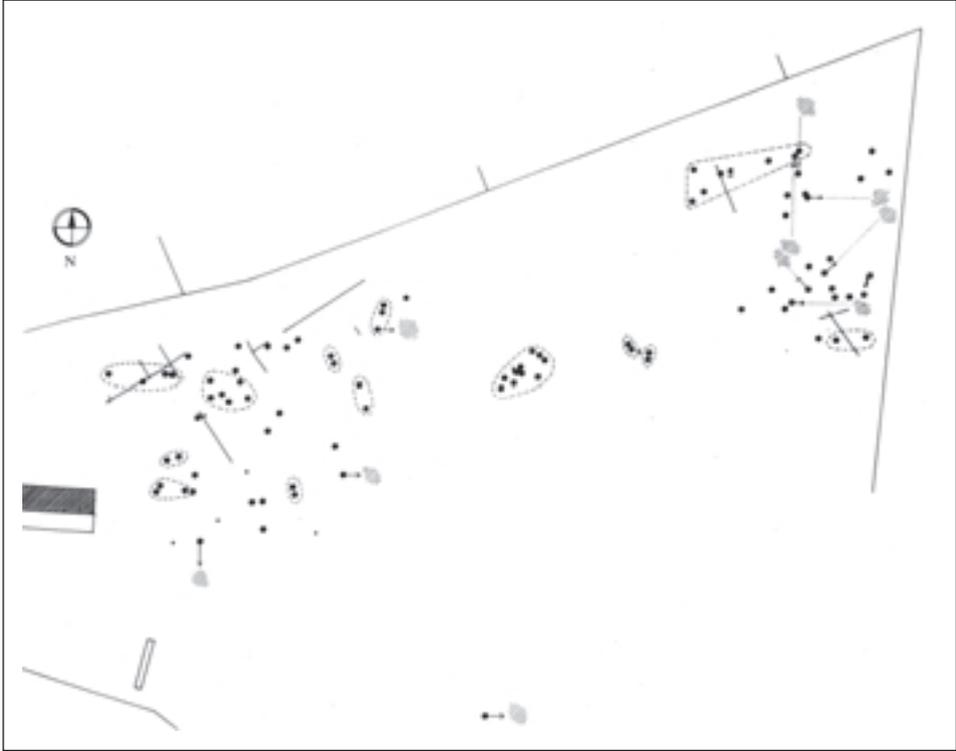
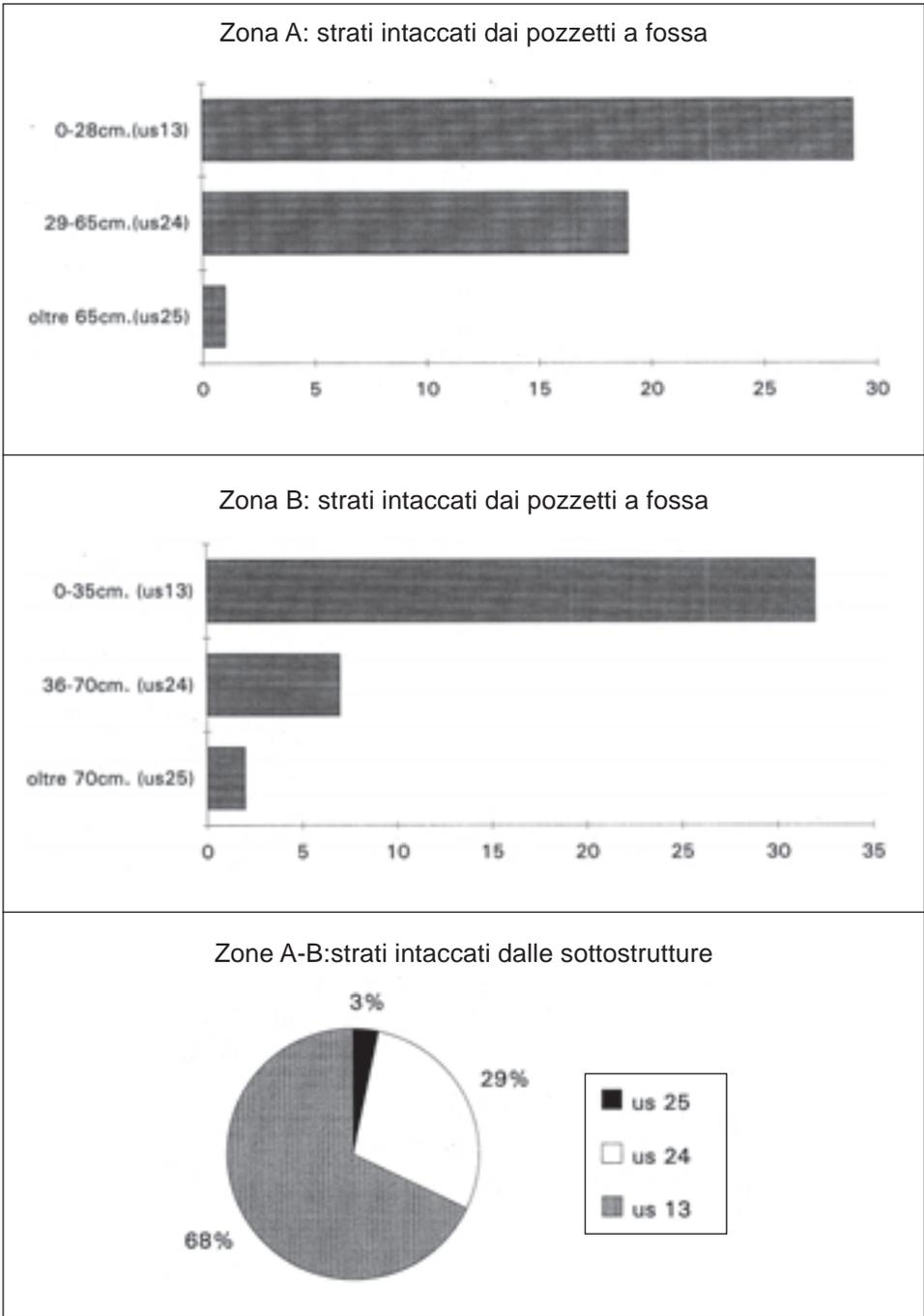


Fig. 16 - Roncade (TV), zona A-B. Sottogruppi omogenei di pozzetti individuati per sommatoria di eguali caratteristiche.

una minima percentuale (3%) è arrivata ad incidere – e solo parzialmente – il sottostante strato di sabbie alluvionali (Grafico 5 a-b-c). Questo dato sembra confermare l'interpretazione dei pozzetti a fossa come cave di approvvigionamento selettivo di materiale inerte variamente impiegabile; corrobora inoltre la distinzione tra questo tipo di pozzetti e i cosiddetti *silos*, i quali – al contrario – in dieci casi su undici indagati incidono per 20-60 cm il substrato sabbioso, rimarcando la loro specificità e diversità funzionale.

- 7) L'analisi dei riempimenti dei pozzetti a fossa delle Zone A e B, ha permesso di ricostruire, almeno a grandi linee, una sorta di stratigrafia orizzontale: i pozzetti della Zona A, presumibilmente i più antichi, hanno riempimenti organici e sono connotati da una significativa presenza di manufatti rimasti occasionalmente «intrappolati» dentro le cavità in progressivo riempimento; i pozzetti della Zona B – più vicini ad un paleoalveo del F. Vallio, il cui ultimo apporto alluvionale sembra aver seguito, se non addirittura provocato, la fine dell'inse-diamento – sono risultati quasi privi di reperti antropici e riempiti da sedimen-



Graf. 5 - Roncade (TV): analisi della profondità raggiunta dai pozzetti.

to omogeneo franco argilloso che si lega senza soluzione di continuità al deposito alluvionale fine che oblitera il paleoalveo e gran parte dell'area (Grafico 6 a-b). La maggiore o minore antropizzazione dei riempimenti, può dunque fornire indicazioni di massima circa la prossimità di strutture abitative di cui abbiamo perso ogni evidenza positiva, sempre tenendo in debito conto la possibile non contemporaneità di queste strutture.

- 8) Infine, l'analisi incrociata delle varie piante tematiche così elaborate, ha permesso di individuare nel complesso dei pozzetti a fossa di Roncade, una serie di sottogruppi omogenei rispetto all'orientamento dell'asse maggiore (direzione di scavo) (Grafico 7), alla profondità relativa (approvvigionamento selettivo), alle caratteristiche dei riempimenti (Fig. 16). Tali sottogruppi si organizzano spesso in due o tre pozzetti iscritti in un'area limitata e, nel quadro di una già delineata tendenza allo spostamento orizzontale (fasi di utilizzo diverse), possono testimoniare singoli episodi di prelievo di terreno, legati forse a periodiche esigenze di costruzione/ripristino in ambito edilizio o di rifornimento di materia prima per attività produttive.

## 5. POZZETTI A FOSSA E POZZETTI SILOS: ALCUNI CONFRONTI

Non si intende qui presentare un panorama completo e aggiornato della bibliografia esistente sui pozzetti neolitici, bensì confrontare i dati più estesamente discussi del complesso di Roncade con alcuni esempi pubblicati, circoscritti cronologicamente e culturalmente alla cultura dei Vasi a Bocca Quadrata, e geograficamente ai siti del neolitico padano, in modo da garantire quantomeno una omogeneità cronologico-culturale e geomorfologica al confronto <sup>(7)</sup>.

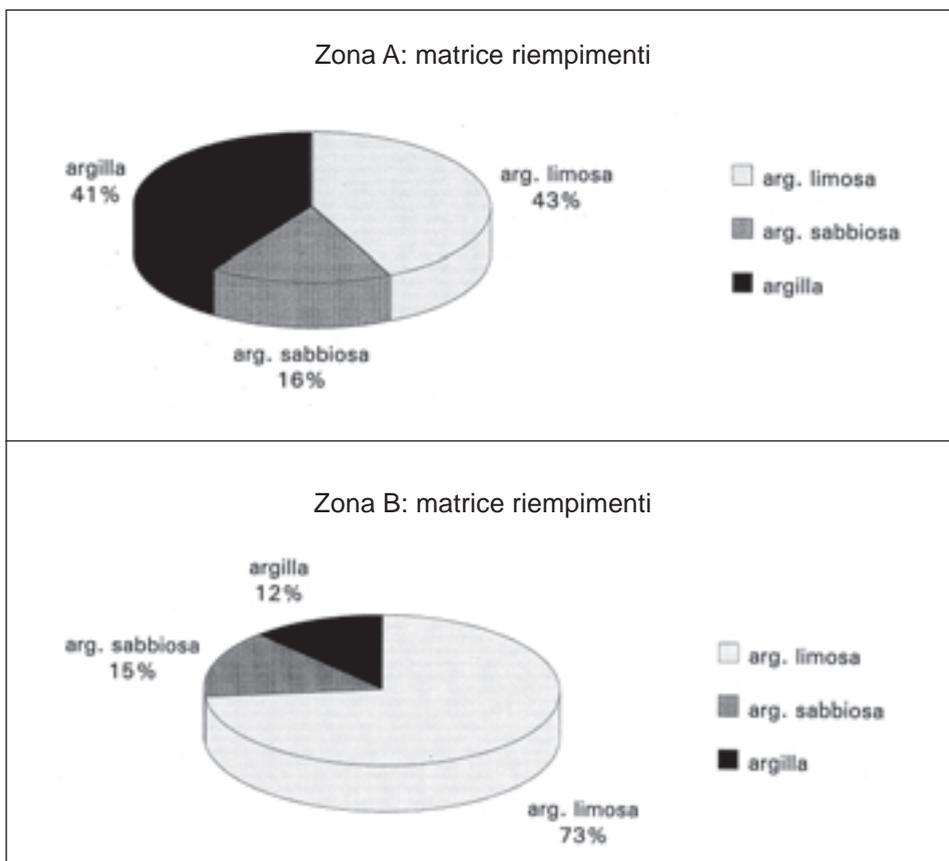
Veneto. *Gazzo Veronese*, loc. Ronchetrin (VR) (VBQ terza fase con elementi Lagozza). Sono stati scavati dieci pozzetti troncati dalle arature che presentano notevoli analogie morfologiche con i pozzetti a fossa di Roncade e che nella loro fase finale sono stati utilizzati come «fosse di scarico». (SALZANI, 1989).

A *Nogara* (VR) loc. Olmo, si segnala la recente esplorazione di quattro pozzetti del medesimo contesto culturale (VBQ terza fase con elementi lagozziani) di forma ovale, «raggruppati in un'area di pochi metri quadrati» e il cui utilizzo finale è quello consueto di «rifiutaie o buche di scarico» (SALZANI *et Alii*, 1995).

Lombardia. *Belforte di Gazzuolo* (MN), Podere Loghino. Sono stati scavati ventisette pozzetti (terza fase VBQ) di forma ellittica o circolare, con diametro

---

<sup>(7)</sup> Per il catasto dei siti e la loro attribuzione cronologica, nonché per la bibliografia aggiornata, ci si è serviti del prezioso Atlante del Neolitico ed Eneolitico, curato da B. Bagolini e A. Pedrotti (in corso di stampa). Ringrazio la dott.ssa Pedrotti per la gentile concessione.

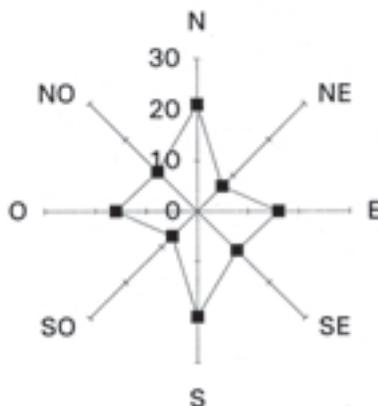


Graf. 6 - Roncade (TV): analisi dei riempimenti.

variante da m 0.80 a m 1.20 e di profondità media compresa tra i 40 e i 90 cm i quali denotavano «la presenza di uno spesso strato di concrezioni carbonatiche che ne rivestono le pareti» e il fondo, strato che è stato interpretato come formazione posteriore al riempimento delle strutture, ad opera delle acque di falda che hanno depositato il carbonato di calcio di cui erano sature. Questi pozzetti sono stati interpretati come buche «per l'approvvigionamento dell'argilla» o come fosse di decantazione della stessa. (GUERRESCHI *et Alii*, 1986).

Nella stazione di *Casatico di Mercaria* (MN) si segnalano alcuni pozzetti (Biagi *et alii*, 1983) e sempre allo stesso orizzonte culturale appartengono le undici sottostrutture di *Rivarolo Mantovano* (MN), loc. Campo Pegorone III: di forma circolare o ellissoidale (tranne uno cilindrico), a fondo concavo, anche questi pozzetti, profondi da 40 a 60 cm, presentavano una «camicia» di concrezioni carbonatiche di probabile formazione naturale. (ANGHINELLI, 1984).

Zone A-B: orientamento asse maggiore dei pozzetti allungati



Graf. 7 - Roncade (TV): analisi dell'orientamento prevalente dei pozzetti.

Nel territorio di Spineda (CR) si segnalano numerose sottostrutture neolitiche; in particolare in località *Campo Prebenda Parrocchiale*, su una superficie naturalmente ondulata, si segnalano «gruppi isolati» di pozzetti e chiazze antropizzate «intervallati da brevi tratti sterili». (ANGHINELLI, 1993).

A *Vhò Campo Donegallo* (Piadena, CR), L. Barfield propone la revisione interpretativa di cinque sottostrutture scavate da F. Orefici nel 1893: si tratta di un pozzo «per l'acqua» (profondo m. 3.30) e di quattro pozzetti di forma oblungha e poco profondi, che hanno restituito scarsi reperti, «comunemente interpretati come fondi di capanna», ma la cui funzione «è ben lungi dall'essere nota». (BARFIELD, 1975).

Recenti scavi a *Fidenza loc. Ponte Ghiara* (Provincia di Parma) hanno messo in luce dieci pozzetti «silos», databili ad una fase iniziale della cultura dei vasi a Bocca Quadrata, che dopo l'abbandono sono stati riutilizzati come rifiutaie e, in alcuni casi, come fosse di sepoltura per inumati o per resti scheletrici umani disarticolati. (BERNABÒ BREA *et Alii*, 1997). Le evidenze di riutilizzo in chiave funeraria di sottostrutture definibili come pozzetti, richiama gli esempi simili e coevi di Serra d'Alto, nel materano (LO PORTO, 1989).

Emilia-Romagna. Sono segnalati pozzetti delle prime fasi della cultura dei Vasi a Bocca quadrata a *Chiozza di Scandiano* (RE) (MANFREDINI, 1970) e a *Rivaltella Cà Romensini* (RE), dove sono associati a canalette strutturali sulla sponda di un meandro fluviale (TIRABASSI, 1987).

A *Razza di Campegine* (RE), un'ampia cavità di forma ellittica irregolare e poco profonda viene interpretata come «piccola cava per le esigenze di un inse-

diamento adiacente» (ma in altra sede è stata avanzata l'ipotesi che possa trattarsi di un fondo di capanna: Bagolini, 1984); altre strutture, più piccole, sono descritte come pozzetti destinati, in momenti diversi, a varie funzioni: fosse di macellazione (?), rifiutaie. (CAZZELLA *et Alii*, 1976).

Infine a *Cantone di Magreta* (Formigine, MO), in un sito perifluviale di alta pianura alluvionale, sono state indagate «buche e pozzetti riutilizzati come rifiutaie»: la struttura I, una grande depressione di forma irregolare, conteneva abbondanti pietre lavorate e non. Due pozzetti accostati (uno di forma cilindrica, di ca. m. 1.00 di diametro e uno con profilo a campana, con l'imboccatura larga ca. m. 0.50 ed il fondo m. 1.30), sembrano rientrare nella tipologia dei «*silos*» e trovano ambedue confronto nei pozzetti *silos* di Roncade. (FERRARI *et Alii*, 1994).

Per quanto riguarda la caratteristica appendice o «rampa» inclinata rilevata in alcuni dei pozzetti a fossa di maggiori dimensioni a Roncade, si segnala una struttura analoga, ma databile al Neolitico antico (cultura di Fiorano) a *S. Giustina di Baldaria* (Cologna Veneta, VR), dove nel 1985 è stato scavato un grande pozzetto (Pozzo 1) di forma ovoidale con larghezza massima di m. 4.80 e che raggiunge la profondità massima di m. 1.21 dal piano di campagna. In direzione Nord è stata rilevata una «larga appendice» con risalita a gradino, per la quale non sono state avanzate interpretazioni. Altri cinque pozzetti, con diametro massimo compreso tra m 0.40 e 1.20 e forma circolare, sono stati individuati a 30 m a Nord di questa struttura. (SALZANI, 1986).

È utile, anche se esula dall'ambito geomorfologico di pianura fino a qui rispettato, ricordare la esemplare sintesi che L. Barfield e B. Bagolini hanno presentato (vent'anni or sono) sulla questione dei pozzetti neolitici, trattando le strutture del noto insediamento «d'altura» di *Rocca di Rivoli* (VR). All'interno dell'abitato VBQ, sono stati indagati 29 pozzetti, distinti dai buchi di palo e da altre sottostrutture per le loro dimensioni e per le caratteristiche dei riempimenti. Si sono individuati differenti tipi, caratterizzati da dimensioni, forma e profili diversi e che possono rispondere a diverse funzioni, senza dimenticare la necessità di distinguere l'uso primario da quello secondario: mentre quest'ultimo è spesso più chiaro, trattandosi di uso finale come rifiutaia, l'uso primario può essere quello di «cave di approvvigionamento» o di «*silos*» per la conservazione di derrate deperibili. Gli Autori rifiutano, per le strutture di Rocca di Rivoli, l'interpretazione classica dei «fondi di capanna», motivandolo con le piccole dimensioni delle sottostrutture, con l'assenza di buchi di palo che possano suggerire un alzato e con l'irregolarità del fondo, per niente adatto a fungere da piano pavimentale di una struttura abitativa. Essi ricordano come soltanto in Italia abbia avuto lunga fortuna questa ipotesi di interpretazione, mentre in altri Paesi, fin dagli anni Quaranta, essa sia stata rigettata con la coscienza dei molteplici usi, primari e secondari, cui queste sottostrutture – endemiche in tutte le *facies* neolitiche – potevano essere deputate. (BARFIELD & BAGOLINI, 1976).

## 6. APPENDICE

Pozzetti *a fossa* e pozzetti *silos* nei confronti etnografici e nell'archeologia sperimentale.

L'osservazione delle tecniche impiegate nei diversi settori di produzione della vita materiale presso le popolazioni non-industriali <sup>(8)</sup>, così come il tentativo di ripetere, attraverso esperimenti sempre più raffinati e rigorosi, la fabbricazione di strutture ed oggetti così come li conosciamo attraverso la ricerca archeologica, ha accompagnato fin dai primi passi lo sviluppo della paletnologia.

Nel secolo scorso, alcuni dei «padri fondatori» della moderna archeologia – Nilsson, Lubbock, Evans, Pitt-Rivers – si applicarono con entusiasmo alla sperimentazione delle antiche tecnologie per la produzione di strumenti e al loro utilizzo. Sperimentazione ed osservazione etnografica, per quanto stemperate dal «relativismo culturale» affermatosi nel campo dell'antropologia culturale, hanno poi trovato ampio spazio nei fondamentali lavori di A. Leroi-Gouran (LEROI-GOURAN, 1993; 1994), nella vera e propria «scuola» di Archeologia sperimentale inglese e infine nella cosiddetta «New Archaeology» di Lewis R. Binford, che ha applicato le tecniche di raccolta dei dati della ricerca preistorica ai bivacchi, alle rifiutaie, alle trappole dei moderni gruppi di cacciatori nomadi del Nord America, dell'Africa e dell'Australia (BINFORD, 1990).

L'osservazione etnografica può risultare fuorviante, in quanto è vero che ogni gruppo culturale può rispondere in modo diverso (tecnologicamente, ma anche «semanticamente») allo stesso problema; la sperimentazione, poi, risente fortemente della soggettività dello sperimentatore, così che – per quanta attenzione si metta nel ricreare situazioni e nell'utilizzare strumenti quanto più simili a quelli dell'antichità – difficilmente si potranno annullare le intenzionalità, le aspettative, in definitiva tutto il portato di modernità che pervade e guida anche lo sperimentatore più rigoroso.

Coscienti di questi limiti, tuttavia, possiamo guardare ai confronti etnografici e alla sperimentazione come a dei validi «provocatori di suggestioni», fonte di possibili soluzioni per problemi interpretativi che hanno lasciato nel terreno solo labili tracce. D'altro canto è anche vero che i problemi posti all'uomo nella produzione della vita materiale non consentono *infinite* risposte: il mondo naturale ha leggi chimico-fisiche con valenza universale; le materie hanno proprietà particolari che ne costituiscono la specificità; i bisogni essenziali richiedono risposte dirette, efficaci, spesso assai semplici e in definitiva, la cultura, le culture, non sono che strumenti adeguati, il bagaglio di cui i gruppi umani si dotano storicamente per trovare tali risposte.

---

<sup>(8)</sup> Si preferisce usare questo termine, anziché «preindustriali», in quanto non presuppone implicitamente una scala di progressione meccanicisticamente evolucionista, dove il suffisso «pre» non indica altro che un gradino inferiore di una metafisica e teleologica scala di progresso.

### 6.1. I pozzetti a fossa come cave di approvvigionamento dell'argilla

È probabile che lo scavo sistematico di argilla in prossimità (se non proprio all'interno) degli abitati neolitici, fosse finalizzato all'approvvigionamento di argilla largamente impiegata per l'intonacatura delle pareti delle capanne, sia nelle fasi di costruzione (con impiego massiccio di materia prima), sia per i periodici rifacimenti parziali, tesi a restaurare il naturale degrado dell'impasto stesso a crudo sul graticcio stramineo che costituiva lo «scheletro» delle pareti.

Un interessante esempio di archeologia sperimentale è riportato da John Coles (COLES, 1981) e si riferisce alla ricostruzione di una capanna neolitica del terzo millennio a.C., effettuata da H. O. Hansen nel 1956-58 a Allerslev, Zealand, Danimarca. Le pareti della lunga casa rettangolare, modellata sui dati degli scavi di Troldebjerg (HANSEN, 1962), furono rivestite all'interno e all'esterno con ben nove tonnellate di argilla impastata con paglia e acqua.

Il monitoraggio delle strutture ricostruite ad Allerslev, ha permesso di seguire il degrado operato dal primo essiccamento dell'impasto, dalle piogge, dal gelo-disgelo e dall'umidità sui rivestimenti parietali: l'erosione ha investito inizialmente i primi 50 cm di «intonaco» a partire dal suolo, quindi ne ha determinato il completo decadimento nell'arco di tre o quattro anni dal momento della costruzione. Si tratta, in ogni caso, di una durata considerevole – che deve essere comunque rapportata alle condizioni climatiche di ogni zona –, tanto più che è plausibile pensare a sistematici e forse periodici interventi di restauro, come sembrano documentare i differenti strati di argilla che spesso si riconoscono nei frammenti di concotto parietale preistorici, conservatisi solo quando occasionalmente cotti.

### 6.2. I pozzetti silos e le tecniche di stoccaggio alimentare

Uno dei più significativi apporti della cosiddetta «rivoluzione neolitica» fu senz'altro la possibilità di accantonare delle eccedenze alimentari, grazie al radicale mutato rapporto uomo-natura intercorso con l'introduzione delle tecniche di agricoltura e di allevamento. La possibilità di creare delle scorte si è subito accompagnata alla domanda di adeguate tecniche di conservazione delle stesse.

In ambito paleontologico, si può parlare di una «riscoperta» delle proprietà conservative dei *silos* ipogei, in quanto l'osservazione etnografica ha dimostrato come tali strutture vengano impiegate tuttora con successo dalle comunità contadine di tutto il mondo.

La forma, assai varia, risente in forte misura del sedimento escavato: terreni sciolti, ad esempio, non consentono lo scavo di sottostrutture a «campana» o a «nido d'ape», che offrono camere di stoccaggio ampie e imboccature rastremate, più semplici da chiudere ermeticamente, ma vincolano la realizzazione alla for-

ma cilindrica, spesso dotata di «camicia» di argilla spalmata sulle pareti. Tale rivestimento ha la doppia funzione di consolidare e isolare le pareti stesse.

La chiusura ermetica permette la saturazione dell'ambiente interno ad opera dello stesso cereale che «respira» l'ossigeno emanando diossido di carbonio; l'ambiente saturo, privo di ossigeno, impedisce la proliferazione di microrganismi aggressori e interrompe i processi di decomposizione nella loro fase incipiente. La stesura di vegetali (paglia, vimini) sulle pareti, oltre ad aumentare l'isolamento dalla camera e a rafforzarne la struttura, diminuisce la quantità di cereale sacrificato nelle fasi di saturazione: il processo di decomposizione, infatti, prende avvio nelle parti esterne e coinvolge quindi in gran parte la foderatura organica che si cementa in una sorta di crosta protettiva.

Esperimenti condotti in Gran Bretagna dalla British Association for the Advancement of Science e dal Council for British Archaeology (BOWEN & WOOD, 1968) hanno dimostrato l'estrema efficacia di questa tecnica di stoccaggio, con alto grado di commestibilità del cereale ed un potenziale di germinazione che ha superato il 90% anche dopo mesi di conservazione. Significativo il caso di un pozzetto rimasto allagato per sei mesi (crollo parziale delle pareti laterali e infiltrazione d'acqua piovana): se il potenziale di germinazione del grano era stato in questo caso compromesso, pure il cereale aveva conservato un buon grado di commestibilità; inoltre, la fermentazione così avviata, ha suggerito agli sperimentatori un plausibile collegamento con le prime, forse occasionali produzioni di bevande alcoliche.

Esempi etnografici in Zambia e Rhodesia attestano l'uso di foderare le pareti interne con materiale isolante (qui la terra dei termitai) che viene indurito mediante l'accensione di fuochi entro il *silo*. La struttura viene poi coperta con lastre di pietra e accumuli di terra e sterco animale sopra l'imboccatura ristretta; tali chiusure a piccolo cumulo, potrebbero trovare riscontro nella documentazione archeologica, dove spesso, all'interno dei pozzetti *silos*, si rinvennero accumuli localizzati sul fondo distinguibili dagli stacchi laterali dovuti a collassamento delle pareti. Ugualmente attestata è anche la pratica dell'indurimento col fuoco delle pareti interne, specie in presenza di substrati friabili (ghiaia, sabbia) che richiedono una strutturazione apposita <sup>(9)</sup>.

## CONCLUSIONI

Mentre i pozzetti che abbiamo definito a fossa, interpretati come unità di cava per l'approvvigionamento di sedimenti di varia natura e per molteplici sco-

---

<sup>(9)</sup> Si veda l'esempio dei pozzetti silos neolitici di Ostiglia La Vallona (MN). (DE MARINIS, 1987).

pi, trovano una ovvia e naturale continuità di utilizzo in senso diacronico, sia nelle funzioni primarie che secondarie, più articolata e complessa appare la problematica dei pozzetti *silos*.

I pozzetti *silos* sono strutture ad alto grado di efficacia e di versatilità funzionale nello stoccaggio conservativo di derrate alimentari destinate al consumo o alla semina. Con alcuni accorgimenti tecnici possono far parte del «panorama strutturale» di ogni contesto geomorfologico e fisiografico: pianure alluvionali, zone collinari e pedemontane, insediamenti d'altura; scavati entro sedimenti argillosi, così come in substrati sabbiosi o fortemente sciolti e per finire anche nella viva roccia.

A fronte di questa ampia diffusione ed efficacia, permane, non chiarito, il fatto che tale tecnica di stoccaggio sia stata abbandonata in certe fasi della nostra preistoria e in epoca storica, evidentemente a favore di altre soluzioni, di cui le uniche a noi note – e tuttora impiegate – sono i granai su impalcati aerei. Quanto questo fenomeno, per quanto riguarda l'antica e media età del Bronzo, si accompagni «coerentemente» (almeno nelle regioni padane e alpine) alla costruzione di abitati su palificata (palafitte e terramare), con scelta conseguente e preferenziale di areali connessi a corsi d'acqua e bacini lacustri, potrà forse essere chiarito dai risultati degli importanti scavi ora in corso e dalla ricerca futura.

#### BIBLIOGRAFIA

- ANGHINELLI A. & ANGHINELLI S., 1984 - Stanziamento neolitico della Cultura dei Vasi a Bocca Quadrata a Rivarolo Mantovano (MN), nel Campo «Pegorone III». *Preistoria Alpina*, 20: 81-102.
- ANGHINELLI A. & ANGHINELLI S., 1993 - Rinvenimenti archeologici nel territorio di Spineda (CR). *Quaderni del Gruppo Archeologico Ostigliese*, 3: 37-80.
- BAGOLINI B., 1984 - Neolitico. *Il Veneto nell'antichità, preistoria e protostoria*, I: 323-443.
- BAGOLINI B., FERRARI A. & PESSINA A., 1993 - Strutture insediative nel Neolitico dell'Italia settentrionale. 13° *Convegno nazionale sulla preistoria-protostoria-storia della Daunia*, S. Severo, 22-23-24 novembre 1991, 33-58 pagg.
- BAGOLINI B. & PEDROTTI A., (in stampa) - Atlante del Neolitico ed Eneolitico dell'Italia settentrionale.
- BARFIELD L.H., 1975 - Vhò Campo Donegalo: nuove considerazioni sui materiali degli scavi del 1893. *Preistoria Alpina*, 11: 127-132.
- BARFIELD L.H. & BAGOLINI B., 1976 - The excavations on the Rocca di Rivoli-Verona 1963-1968. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona (serie II), sezione Scienze dell'Uomo*, 1, 173 pagg.

- BERNABÒ BREA M., MAZZIERI P. & OTTOMANO C., 1997 - Fidenza, loc. Ponte Ghiara. *Archeologia dell'Emilia-Romagna*, I (2): 15-18.
- BIAGI P., BARKER G.W.W. & CREMASCHI M., 1983 - La stazione di Casatico di Marcaria (Mantova) nel quadro paleoambientale ed archeologico dell'Olocene Antico della Val Padana centrale. *Studi Archeologici*, II, Istituto Universitario di Bergamo, 135 pagg.
- BIANCHIN CITTON E., (a cura di) 1996 - Indagine interdisciplinare nell'insediamento neolitico di Roncade (TV) - Località Biancade. *Quaderni di Archeologia del Veneto* 1996.
- BINFORD L.R., 1990 - Preistoria dell'uomo. Milano.
- BOWEN H.C., WOOD P., 1968 - Experimental storage of corn underground and its implications for Iron Age settlements. *Bull. Univ. London Inst. Arch.*, 7: 1-14.
- CAZZELLA A. & CREMASCHI M., MOSCOLONI M., SALA B., 1976 - Siti neolitici in località Razza di Campegine (Reggio Emilia). *Preistoria Alpina*, 12: 79-126.
- COLES J., 1981 - Archeologia sperimentale. *Longanesi & C.*
- DE GASPERI N. & STEFFÈ G., 1996 - L'insediamento neolitico di Fornace Gattelli a Lugo di Romagna (RA). Opuscolo edito in occasione della Mostra omonima.
- DE MARINIS R., 1987 - Ostiglia (Mantova) Località «La Vallona». Necropoli birituale dell'età del Bronzo. *Soprintendenza Archeologica della Lombardia, Notiziario* (1986): 24-25.
- FERRARI A. & STEFFÈ G., 1994, Il sito neolitico di Cantone di Magreta (Formigine-Modena). Sondaggio 1° 1987. *Quaderni del Museo Archeologico Etnologico di Modena*, I: 9-35.
- FERRARI A. & STEFFÈ G., 1997 - Formigine, loc. cantone di Magreta. *Archeologia dell'Emilia-Romagna*, I (2): 20-21.
- GUERRESCHI G., CATALANI P. & CESCHIN N., 1986 - Belforte di Gazuolo, (Mantova). Una stazione con vasi a bocca quadrata del neolitico Superiore. *Preistoria Alpina*, 22: 35-118.
- HANSEN H.O., 1962 - I Built a Stone Age House. *Phoenix*, London.
- LO PORTO F.G., 1989 - L'insediamento neolitico di Serra d'Alto nel materano. Roma.
- MANFREDINI A., 1970 - Nuove ricerche a Chiozza di Scandiano. *Origini*, IV: 145-159.
- PEDROTTI A., 1996 - Un insediamento d'altura alla Torretta di Isera. *Dalle radici della storia. Archeologia del Comun Comunale Lagarino. Storia e forme dell'insediamento dalla preistoria al Medioevo*, Museo Civico di Rovereto - Comune di Villa Lagarina: 71-86.
- PESSINA A., (in corso di stampa) - Le strutture accessorie: silos e sistemi di stoccaggio sotterranei. Alcuni esempi dalla preistoria al medioevo. *Quaderni del Museo di Como, Serie di Archeologia* 1.
- REYNOLDS P.J., 1967 - Experiment in Iron Age agriculture. *Trans. Bristol Glos. Arch. Soc.*, 86: 60-73.

- SALZANI L., 1986 - S. Giustina di Baldaria (Comune di Cologna Veneta). *Quaderni di Archeologia del Veneto*, II: 99-102.
- SALZANI L., 1989 - Gazzo Veronese, località Ronchetrin: villaggio neolitico. *Quaderni di Archeologia del Veneto*, V: 144-152.
- SALZANI L., CHELIDONIO G. & RIEDEL A., 1995 - Nogara. Scavo di pozzetti neolitici in località Olmo. *Quaderni di Archeologia del Veneto*, XI: 53-55.
- TIRABASSI J., 1987 - Relazione preliminare della prima campagna di scavi a Rivalentella - Cà Romensini (RE) - 1981-83. «*Atti della XXVI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*», *Il Neolitico in Italia, Firenze 7-10 novembre*, II: 581-594.

---

Indirizzo dell'autore:

Nicola Degasperi - CORA Ricerche Archeologiche s.n.c. - C.so Buonarroti, 35  
- I-38100 Trento - E-mail: corasnc@iol.it

---

