

G. GUERRESCHI - P. CATALANI - N. CESCHIN

## Belforte di Gazuolo (Mantova). Una stazione con vasi a bocca quadrata del Neolitico Superiore

### ABSTRACT

*Superior Neolithic establishment with Square mouth vases near the river Oglio.*

The material goes back to a period between the second and the third phase of the Square mouth vases culture.

The Faunal elements are particularly abundant.

**Giampiero Guerreschi:** Via G. Frua 19 - 20146 Milano.

**Paola Catalani Santambrogio:** Via Lombardia 27 - 20131 Milano.

**Nadia Ceschin Vigorosi:** Via Lombardia 39 - 20060 Bellinzago Lombardo (MI).

### LE TRE CAMPAGNE DI SCAVO 1977-1978-1979

(a cura di Giampiero Guerreschi)

#### Premessa

Le tre campagne di scavo condotte a Belforte di Gazuolo negli anni 1977-1978-1979, per conto della Soprintendenza Archeologica della Lombardia, presero lo spunto da una cospicua serie di rinvenimenti sul terreno, recuperati dai Fratelli Sergio e Antonio Anghinelli, attenti ed assidui ricercatori di indizi archeologici affioranti tra le zolle del loro comprensorio<sup>1)</sup>. In particolare la zona interessata da questo studio, il podere Loghino, ha messo allo scoperto, dopo la tradizionale aratura, manufatti litici, frammenti di ceramica preistorica a bocca circolare e a bocca quadrata variamente decorata e una pintadera. Inoltre il terreno agricolo, rimescolato dall'aratro, presentava delle zone, irregolarmente distribuite, di colore scuro, indicative di un locale

degrado biologico. Belforte si trova nel comprensorio del Comune di Viadana (foglio n. 62 della Carta IGM di Mantova) e dista 20 Km. dal Capoluogo, in direzione W-S-W.

Sotto il profilo geomorfologico<sup>2)</sup>, Belforte risulta situato sull'estremo lembo meridionale delle conoidi fluvio-glaciali würmiane, connesse agli apparati morenici alpini. È in questa zona che si formò l'alveo olocenico del fiume Oglio: il paleoalveo doveva essere molto più meandreggiante del corso attuale e già abbandonato durante l'età del Bronzo. Depositi di tale periodo si trovano infatti nei terreni torbosi formati all'interno di meandri estinti.

Localmente il dosso würmiano è costituito da sabbie a stratificazione incrociata; al tetto sedimenti più fini e limi sabbiosi. Un successivo arricchimento in carbonato di calcio, tutt'ora in corso, ne ha cancellata la originaria stratigrafia. La superficie del terrazzo in cui sono ubicate le strutture neolitiche conserva nelle depressioni morfologiche lembi di suolo di colore rosso bruno (7,5 delle Munsell Soils Color Charts). L'area del podere Loghino, in particolare, è costituita da uno strato di terreno arativo di circa 45 cm, tenace e compatto; al di sotto compare una superficie sabbiosa-argillosa di colore uniformemente chiaro. Quando è ripulito su di una superficie relativa-

<sup>1)</sup> Si desidera rivolgere un sentito ringraziamento ai Signori Sergio e Antonio Anghinelli per la segnalazione del sito da loro individuato e per la preziosa e infaticabile collaborazione prestata per tutta la durata delle tre campagne di scavo.

<sup>2)</sup> Si ringrazia il dr. M. Cremaschi che ha condotto lo studio geomorfologico della zona ed in particolare l'analisi delle strutture emerse durante gli scavi.

mente grande dallo strato arativo soprastante, presenta, qua e là, delle macchie scure circolari di ca. 80/120 cm di diametro, irregolarmente distribuite.

Lo spessore humico arativo contiene materiale archeologico di età preistorica, storica e medioevale; il terreno sabbioso-argilloso chiaro è assolutamente sterile. Alle macchie circolari corrispondono delle buche (o pozzetti) lenticolari, con profondità medie variabili da 40 a 90 cm, con fondo e pareti interne concave, riempite di materiale preistorico.

Le buche, scavate per l'approvvigionamento dell'argilla, furono successivamente utilizzate come pozzetti di discarica dei rifiuti (GUERRESCHI G., MESTURINI P., 1980-81).

### Storia degli scavi

Le tre campagne di scavo sono state condotte per conto e col finanziamento della Soprintendenza Archeologica della Lombardia e con un concreto contributo del Comune di Viadana che, in questa sede, si ringrazia sentitamente.

Il materiale complessivamente recuperato è stato consegnato integralmente alla Soprintendenza Archeologica della Lombardia, con destinazione definitiva al Museo Archeologico A. Parazzi di Viadana<sup>3)</sup>.

**La prima campagna di scavo, 1977**, si configura come un saggio esplorativo condotto su di una superficie piuttosto limitata, scelta in corrispondenza di una delle numerose macchie scure. L'area complessiva era di mt. 3×3; lo scavo venne individuato come trincea «A». Si comincia con l'asportazione manuale della coltre di terreno arativo; si tratta comunque di terreno ampiamente rimescolato, contenente materiale eterogeneo, comprensivo di elementi neolitici, del Bronzo, del Ferro, tardoromani e medioevali. A 43 cm di profondità compare il terreno uniforme sabbioso-argilloso, superficialmente talora tagliato dall'azione dell'aratro; al centro una macchia scura rivela la presenza di una buca. Essendo alla nostra prima esperienza su questo terreno, lo scavo procede sistematicamente su tutta l'area, con una scansione in verticale di 5 in 5 cm su di un quadrante di 1×1 mt. si approfondisce sino alla quota di -1,10 mt.: il

terreno risulta costantemente sabbioso-argilloso, senza traccia di altri componenti geologici. Alla fine del saggio si ha la conferma che il terreno sabbioso-argilloso chiaro è assolutamente sterile.

L'attenzione dello scavo viene quindi rivolta alla macchia centrale e alle sue immediate vicinanze, ma l'interfaccia fra la struttura (buca) ed il terreno circostante è facilmente riconoscibile: il riempimento della buca risulta piuttosto incoerente a confronto col terreno circostante intatto che si presenta più compatto; il passaggio, inoltre, coincide con un cambiamento di colore piuttosto evidente.

La buca presenta, in superficie, una forma ellittica; i due assi misurano rispettivamente 125 e 178 cm; la profondità massima è di 16 cm: un lembo di terreno lenticolare antropizzato. In un terreno di riempimento sabbioso-argilloso molto scuro si nota una maggior concentrazione di resti faunistici al fondo; i reperti osteologici, peraltro scarsi, sono frammentari e friabili. Nello strato superficiale sono invece prevalenti i reperti litici e fittili.

*L'industria litica* comprende 45 manufatti, fra i quali 3 strumenti; 5 schegge e 37 scarti di lavorazione, di cui 13 combustivi:

R1 lat (Smi) e  
D1 lat-tra (Smd) part e  
D2 (Smd) 1

*L'industria fittile* è costituita complessivamente da 31 reperti selezionati così distribuiti:

F.	forme ricostruibili	n° 5
E1.	orli	n° 6
E2.	fondi	n° 8
E4.	anse	n° 2
E5.	prese	n° 2
D1.	decorazione impressa	n° 6
DIN.	decorazione incisa	n° 1
DP.	decorazione plastica	n° 1
	tot.	n° 31

Il materiale recuperato è quantitativamente modesto; un orlo riconducibile ad un vaso a bocca quadrata, alcuni tipi di anse e di decorazioni e l'industria litica, sono peraltro suf-

<sup>3)</sup> Gli scavi ed i reperti di Belforte di Gazuolo sono stati oggetto di due tesi di laurea, discusse presso la Facoltà di Scienze Naturali dell'Università degli Studi di Milano; mi è grato rivolgere in questa sede un particolare ringraziamento alle dr. Mariarosa Cellati e Nadia Ceschin per la diligente collaborazione prestata sugli scavi come pure in sede di elaborazione e raccolta dei dati relativi ai materiali recuperati.

ficienti ad inquadrare il complesso nello stesso orizzonte dei materiali raccolti in superficie dai Fratelli Anghinelli (ANGHINELLI S. e A., 1976): gli uni e gli altri si riconducono ad un momento iniziale del Neolitico Superiore, meglio definibile come 3° fase della cultura dei vasi a bocca quadrata.

La conferma in stratigrafia della presenza di materiali di questo orizzonte, individua nel podere Loghino la sede probabile di un villaggio neolitico e pertanto si giustifica un intervento più impegnativo programmato per gli anni successivi.

Al termine dello scavo della Trincea A, potendo disporre di qualche giorno supplementare, si è pensato di cercare una ulteriore conferma della situazione prospettata aprendo una seconda trincea (Trincea B), individuata a 100 mt. di distanza dalla Trincea A, a Nord della medesima.

Le operazioni di scotricamento del terreno agricolo, pur condotte manualmente, sono state portate a termine molto rapidamente sino a riconoscere, nuovamente, il terreno sabbioso-argilloso di colore chiaro uniforme, verso i 45 cm di profondità.



Tav. I - Fotografia aerea del podere Loghino col tracciato della Trincea 1978 (per cortese interessamento del sindaco di Viadana, Dr. Antonio Federici).

Le dimensioni molto ridotte (circa mt. 1,5×2,0) della trincea furono cionondimeno sufficienti a centrare una buca, chiaramente riconoscibile per il colore grigio-scuro, di sezione circolare, poco profonda (10 cm). Il materiale archeologico recuperato, sia litico che fittile, corrisponde a quello già noto dai rinvenimenti di superficie e della Trincea A.

Il secondo saggio, Trincea B, oltre a confermare la presenza di materiale neolitico in situ, prospetta la possibilità che l'insediamento abbia interessato una vasta superficie.

Nel mese di settembre del 1978 ebbe luogo la **seconda campagna di scavo** in una zona che comprende la Trincea A. In base all'esperienza acquisita l'anno precedente si è deciso di risparmiare il duro quanto inutile lavoro manuale di asportazione dei primi 45 cm di terreno agricolo, risultato completamente manomesso: si è fatta intervenire una ruspa che in poche ore ha spianato una superficie di circa 40 mq. sino ad una profondità di circa 43 cm, ossia un paio di cm al di sopra del paleosuolo sabbioso-argilloso chiaro; si è lasciato al più accurato intervento manuale l'asportazione del lieve strato arativo residuo (Trincee C, D, E, F).

Dopo aver accuratamente ripulito il paleosuolo si sono rese visibili 6 macchie scure circolari, corrispondenti ad altrettante buche (numerate dal n. 1 al n. 6); inoltre si è riscoperta la Trincea A, scavata l'anno precedente, alla cui buca venne assegnato il n. 7; infine si sono individuati due chioccioli (Tav. I).

L'abbondante materiale antropico (industria litica, su osso e fittile) e faunistico, recuperato nella campagna 1978, ha suggerito l'opportunità di provvedere ad una **terza campagna di scavi**, condotta nel mese di settembre del 1979.

È stata aperta una trincea di mt. 46×6, ulteriormente allargata verso Est, per complessivi 294 mq., distante mediamente 85 mt. in direzione N-E, rispetto al caposaldo della trincea 1977 (Tav. II). Questa trincea è stata ulteriormente localizzata sul terreno rispetto a tre caposaldi fissi (Tav. III) (Trincee G, H, I).

Dopo l'intervento della ruspa e la successiva rifinitura manuale il paleosuolo sabbioso-argilloso presentava 20 macchie circolari, di

colore grigio scuro, cui corrispondevano altrettante buche di riempimento; sono state contrassegnate con i numeri da 8 a 27; inoltre è comparsa una canalina disposta diagonalmente e tangente da un lato le buche 16 e 25 e dall'altro le buche 24 e 26. Le buche n. 9, 11, 20 e 14 non sono state scavate (Tav. IV).

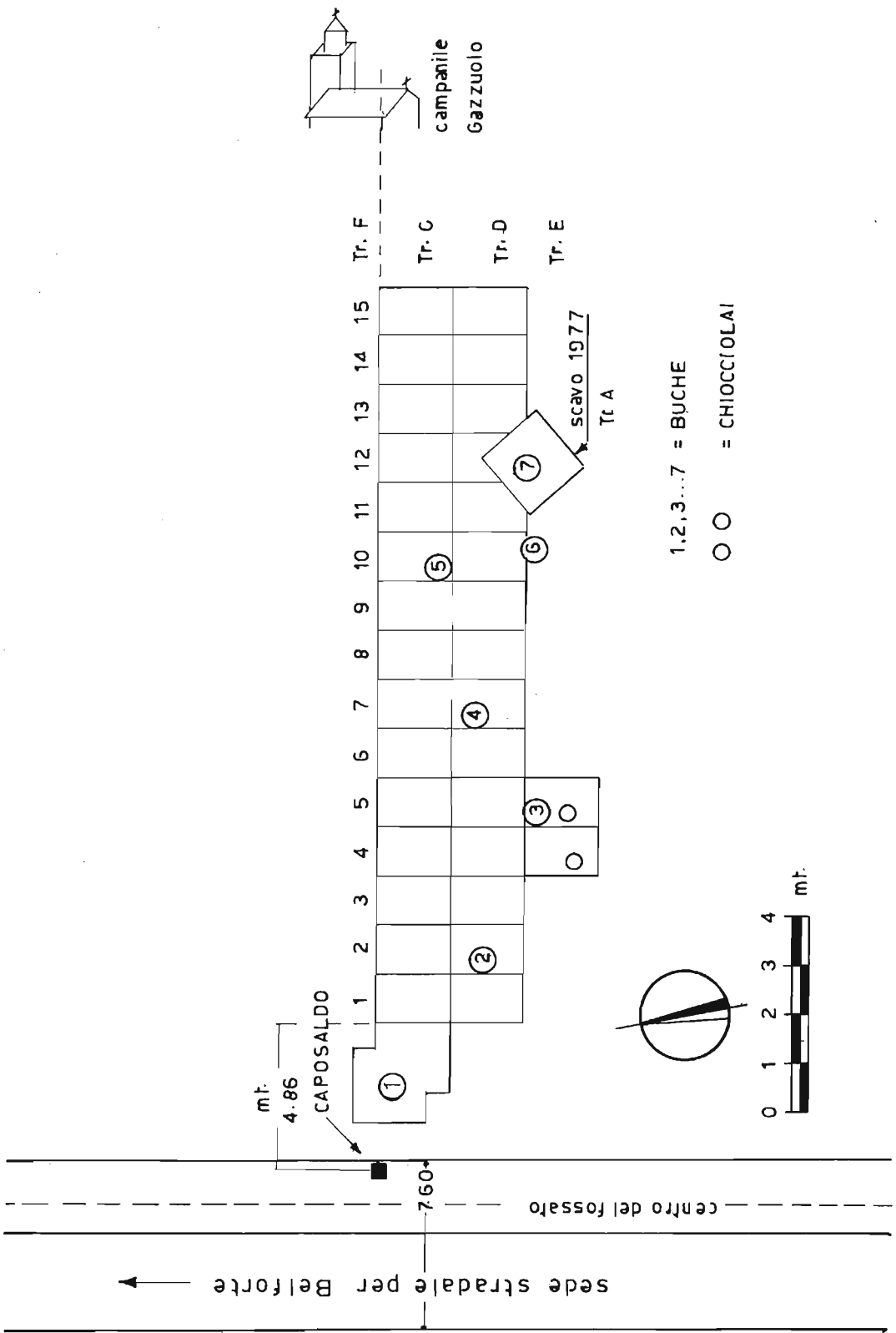
Il materiale recuperato nelle tre campagne di scavo verrà presentato complessivamente nelle pagine seguenti; ci si limita ad anticipare che nella trincea 1979 si sono rinvenuti, per la prima volta, vasi a bocca quadrata interi. Questa eccezionale, favorevole situazione ha consentito la ricostruzione in disegno di buona parte dei rimanenti vasi a bocca quadrata, frammentari o incompleti.

## Le strutture

Tutte le strutture scavate hanno previsto il rispetto dei testimoni, larghi circa 30 cm, lungo il diametro. A fine scavo, dagli stessi sono stati prelevati campioni di terreno per lo studio geochimico e le analisi granulometriche; infine sono stati smontati, per il relativo recupero del materiale in essi contenuto.

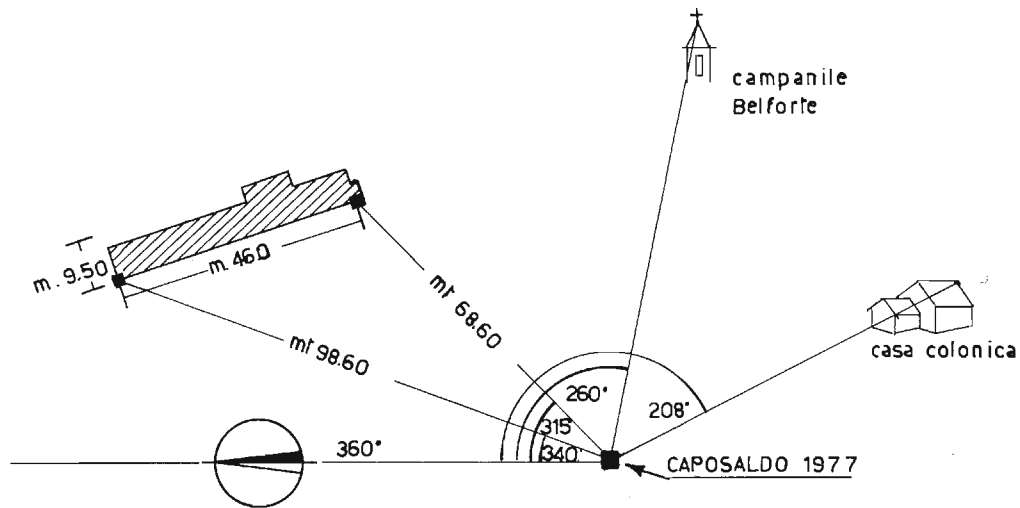
Una caratteristica saliente e ripetitiva per ogni buca scavata è la presenza di uno spesso strato di concrezioni carbonatiche che ne rivestono le pareti, specialmente localizzate nella parte inferiore e sul fondo; costituisce il caratteristico rivestimento di «castracane», come viene definito in gergo locale.

La formazione di tale rivestimento concrezionato risulta posteriore al riempimento della buca (non è stato trovato nelle immediate vicinanze della buca stessa) e si è accresciuto a spese del riempimento. Lo provano i numerosi reperti archeologici cementati nel castracane stesso e la presenza, nella concrezione, di un tasso in  $P_2O_5$  e di sostanze organiche molto superiore a quello del substrato. Il materiale di riempimento ha funzionato da mezzo drenante della falda e le acque hanno potuto depositare il carbonato di calcio, di cui erano soprassature. Questo processo ha richiesto un tempo molto lungo: nella canalina, posteriore alle buche neolitiche di qualche millennio, lo spessore dell'incrostazione è, infatti, minore.

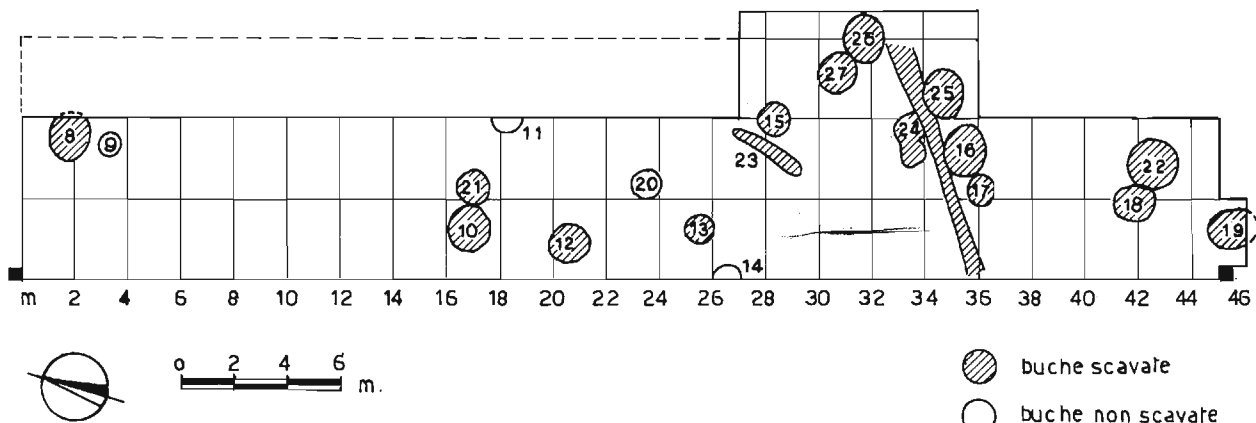


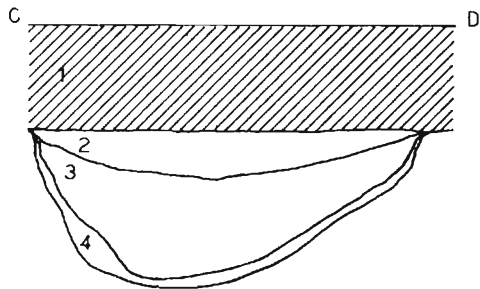
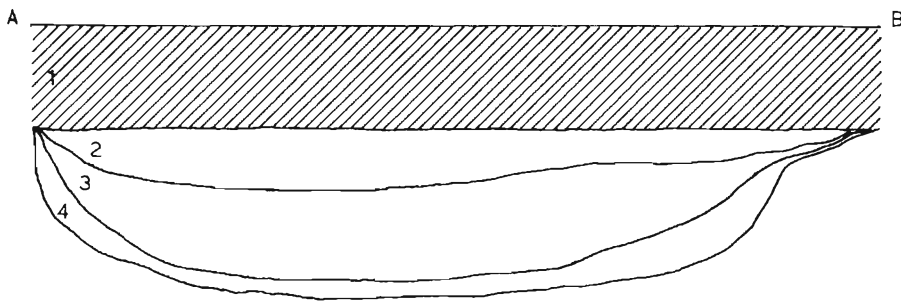
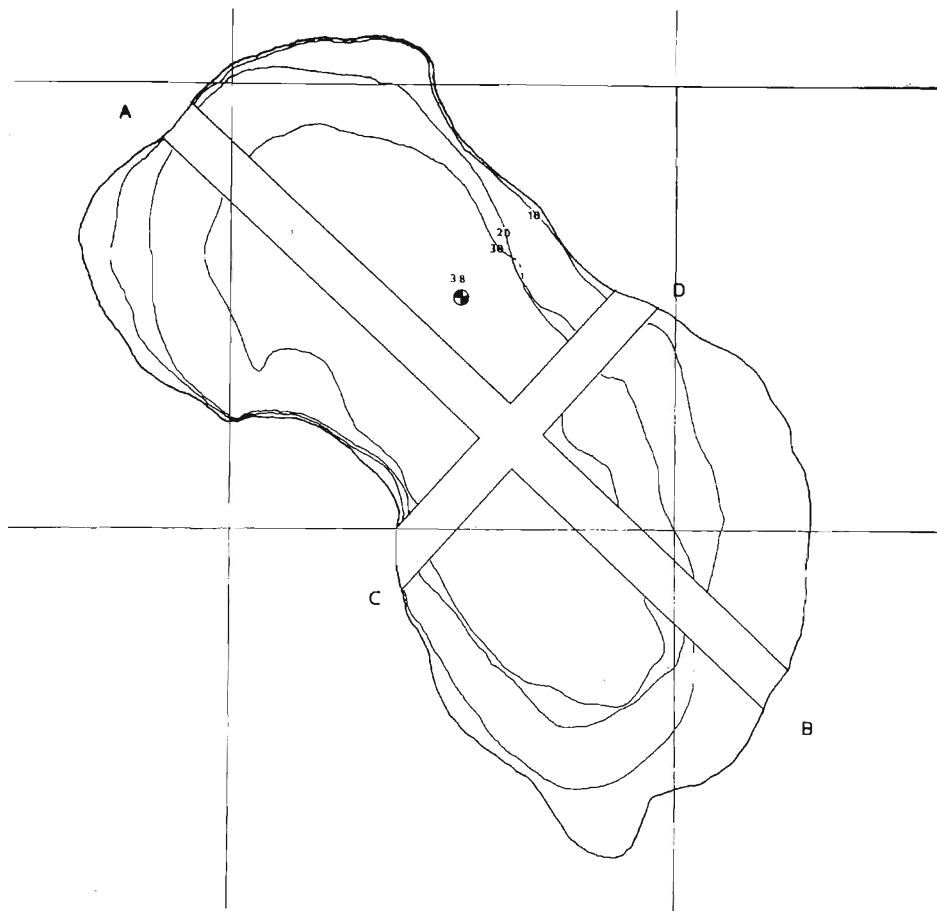
Tav. II - Belforte di Gazzuolo: planimetria degli scavi 1977 (Tr. A) e 1978 (Tr. C, D, E, F).

Tav. III - Orientamento della Trincea 1979.

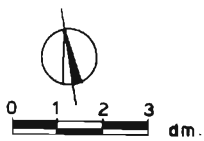


Tav. IV - Planimetria della Trincea 1979.

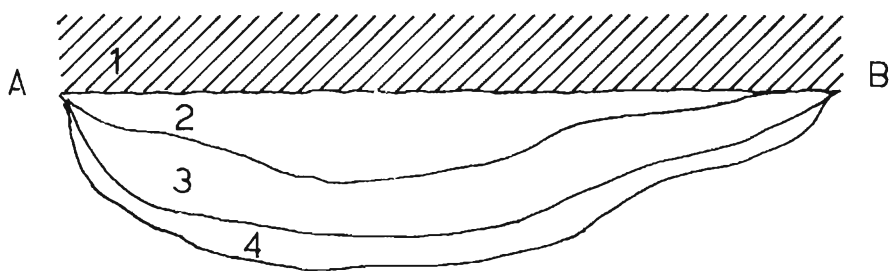
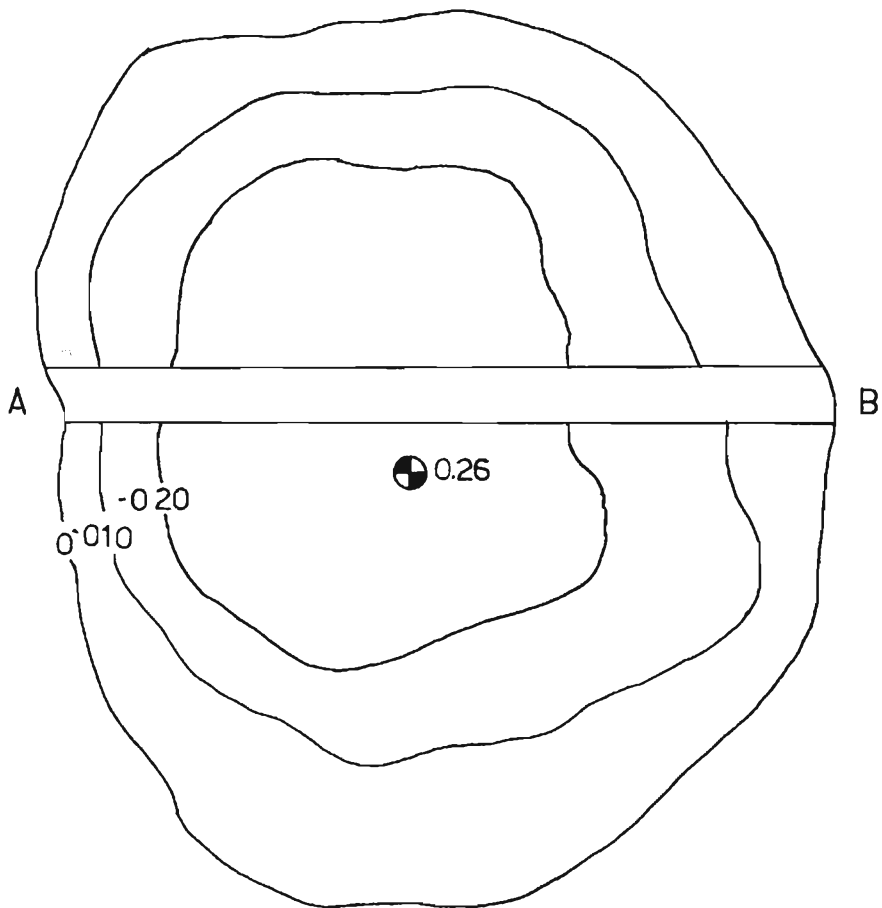




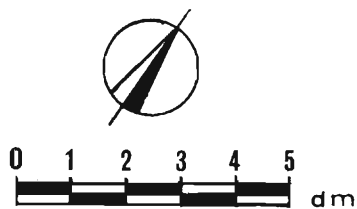
- 1 livello arativo
- 2 argilloso-sabbioso
- 3 argilloso
- 4 castracane



Tav. V - Planimetria e sezione della buca n. 1 (1978). Esempio di buca ellittica.

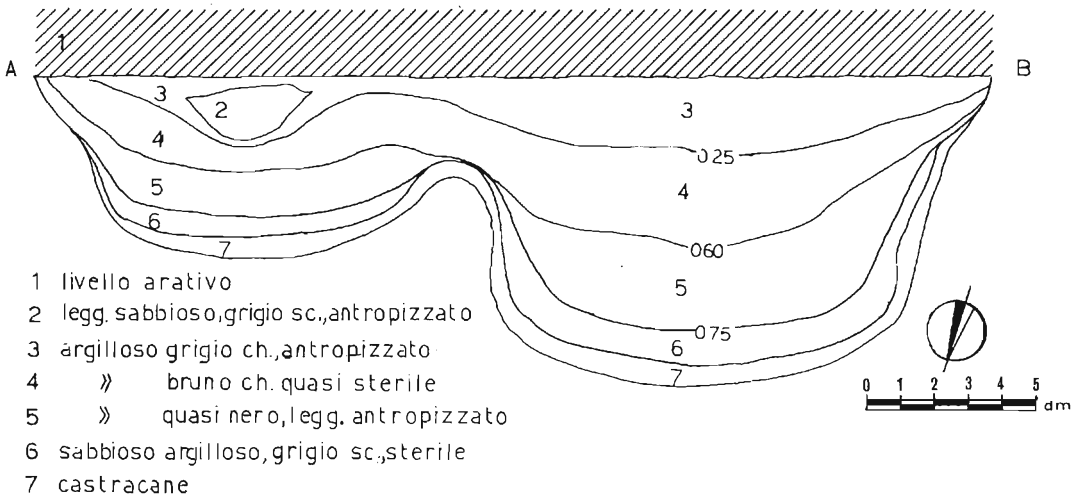
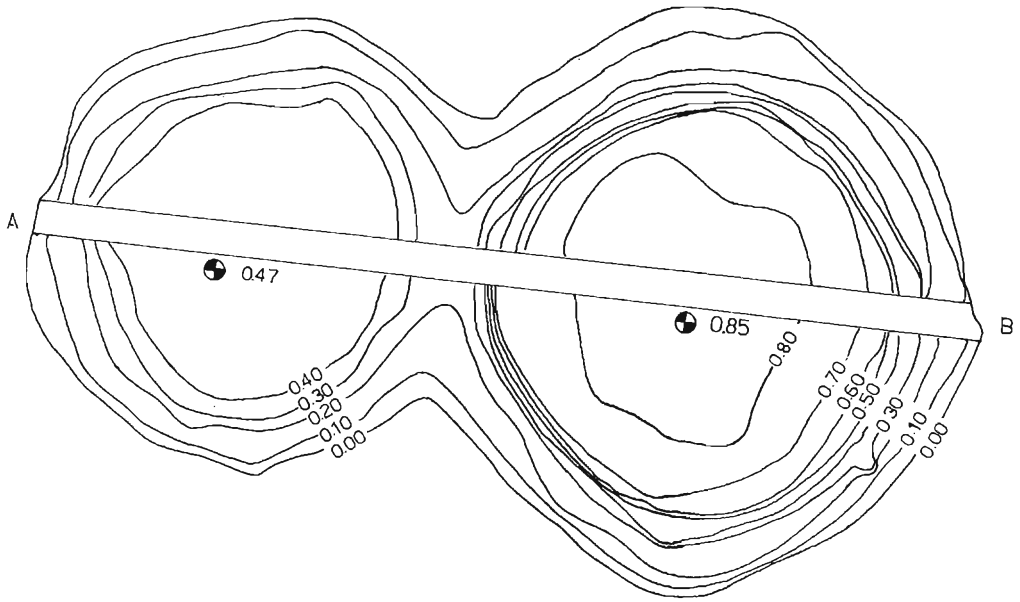


- 1 livello arativo
- 2 sabbioso argilloso scuro
- 3 » » bruno
- 4 castracane



Tav. VI - Planimetria e sezione della buca 19 (1979). Esempio di buca circolare.





Tav. VII - Planimetria e sezione delle buche 10 e 21 (1979). Esempio di buche accostate.

## Presentazione statistica del materiale

L'intero complesso dei materiali antropici e naturalistici recuperati nelle tre campagne di scavo, assomma a 10.309 reperti. Escludendo gli scarti e gli elementi non preistorici si dispone di 3657 manufatti selezionati, cui vanno aggiunti i carboni, i semi e gli elementi mineralogici:

	1977-78	1979	tot.	%
Industria litica - selez.	470	772	1242	12,05
Industria litica - scarti	718	1068	1786	17,32
Industria su osso - selez.	2	9	11	0,11
Industria fittile - selez.	336	207	543	5,27
Industria fittile - scarti	1622	2792	4414	42,82
Industria su metallo - bronzo	—	1	1	0,01
Industria su metallo - ferro	4	—	4	0,04
Industria su vetro	4	—	4	0,04
Ceramica medioevale	19	7	26	0,25
Reperti osteologici faunistici - selezione	751	509	1260	12,22
Reperti osteologici faunistici - scarto	444	461	905	8,78
Carboni	39	46	85	0,82
Semi (n° sacchetti)	1	5	6	0,06
Ocra	—	22	22	0,21
	4410	5899	10309	100,00

Si osserva, in termini percentuali, riferibili ai soli oggetti selezionati, una presenza maggioritaria di reperti faunistici; segue l'industria litica e, a meno della metà, l'industria fittile. In merito a quest'ultima c'è da segnalare che sono stati recuperati numerosi vasi in-

teri o pressoché tali. A parte la positiva considerazione di carattere archeologico riferibile all'acquisizione del profilo completo delle forme vascolari a bocca quadrata, le forme intere portano a ridurre implicitamente il numero dei frammenti.

## Analisi dell'industria litica

Il complesso dell'industria litica si presenta nei seguenti termini:

	1977-78	1979	tot.	%
Strumenti	70	129	199	6,57
Lame	32	47	79	2,61
Schegge	360	583	943	31,14
Nuclei	2	3	5	0,17
Mole-macinelli	6	6	12	0,40
Scarti di lavorazione	718	1068	1786	58,98
Industria litica levigata	—	4	4	0,13
	1188	1840	3028	100,00

Il rapporto strumenti-scarti di lavorazione di poco inferiore a 1 ÷ 10 indica che una larga parte dei manufatti vennero fabbricati in sede.

## Analisi dell'industria litica ritoccata

Nelle tabelle seguenti viene proposta la situazione degli strumenti rinvenuti come sporadici di superficie, nella Trincea B, nelle singole buche, numerate dal n. 1 al n. 27 e nella canalina.

Ordine progressivo		1°	2°	3°	4°
Strumenti	buca	16	25	4	10
Lame e schegge	buca	16	4	25	10
Scarti	buca	25	10	16	4

La frequenza degli strumenti ritoccati e non, nelle singole buche, disposta in ordine progressivo decrescente, risulta (esclusi gli scarti):

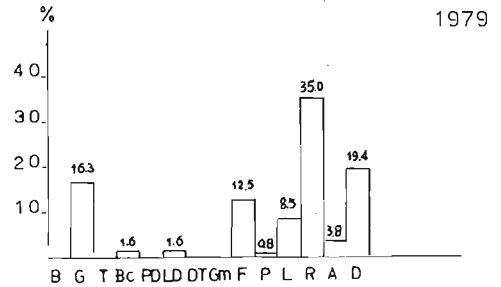
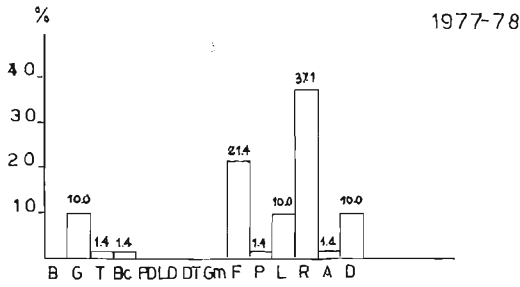
sempre in termini di frequenza, dei soli strumenti, riferita alle singole buche e suddivisa per gruppi, si ricava la seguente situazione:

Gruppo	Grattatoi	Rit. erto	Folciati	Rit. sempl.	Erti e denticolati	Tot.
Buca 16	6	—	—	13	5	24
Buca 10	1	—	—	11	5	17
Buca 25	3	2	7	9	2	23
Buca 4	3	—	8	5	2	18
Buca 12	1	—	3	3	1	8
Buca 8	—	—	—	3	10	13
Buca 22	5	—	—	4	1	10
Buca 1	1	1	1	4	—	7

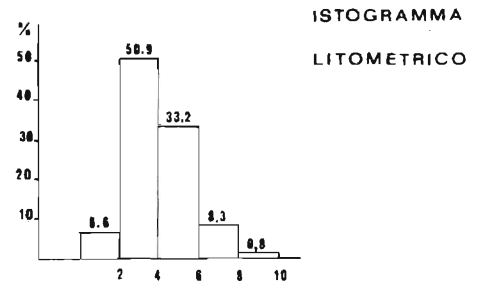
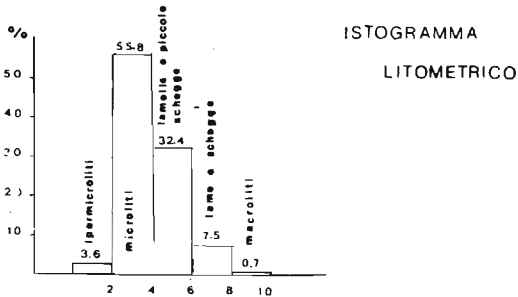
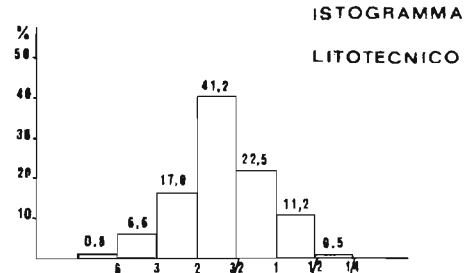
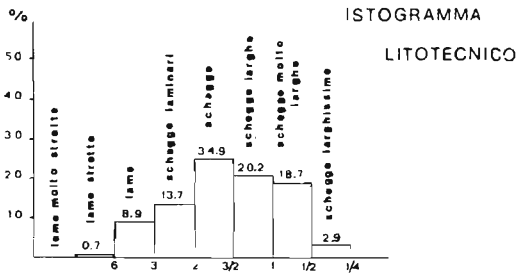
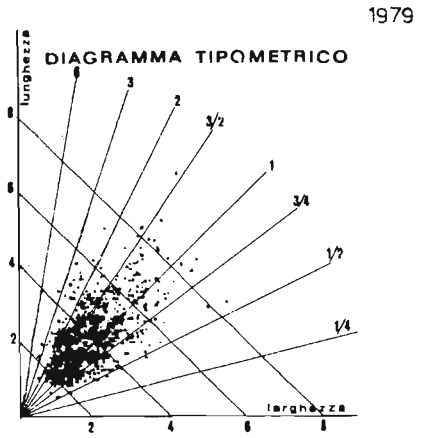
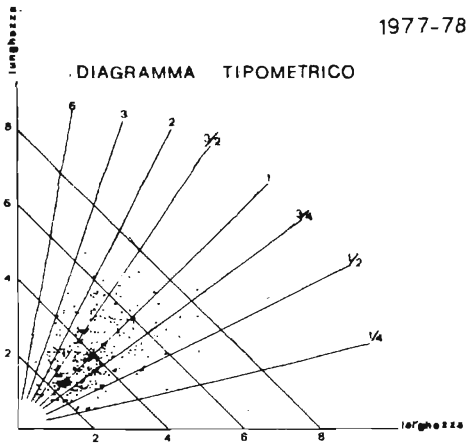
## Analisi dell'industria litica ritoccata

Campagna	77-78	77	77	78	78	78	78	78	78	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	Tot.	%
Buca	Sp. sup.	7	Tr. B	1	2	3	4	5	6	8	10	12	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	can.		
<b>Grattatoi</b>																											
G1	1		1				2				1	1		1	3				2			1				13	6,53
G2	1						1												1			2				5	2,51
G3													2	3					2							7	3,52
G4				1										2												3	1,51
<b>Str. differ. rit. erto</b>																											
T1	1																									1	0,50
BC1																						1		1		2	1,01
BC2				1																						1	0,50
LD1																						1		1		2	1,01
<b>Folciati</b>																											
F1	1			1			1																			3	1,51
F2	2						6															1				9	4,52
F3												1							1		2				1	6	3,02
F4	2						1																			3	1,51
F5												2					1	1				3				7	3,52
F6																								1		1	0,50
F7	1																					1				2	1,01
<b>Str. rit. semplice</b>																											
P1	1													1												2	1,01
L1	1		1	1			1		1		1	2		3											1	12	6,03
L2	1											1		1								1		1		5	2,51
L3							1																			1	0,50
R1	10	1	4	2		1	3			3	5			7			1		2	2	4	7		1	54	27,12	
R2	3							1				4		1					1		1	1			1	13	6,53
R3				1																						3	1,51
R4																								1		1	0,50
<b>Erti e denticolati</b>																											
A1							1					2														3	1,51
A2										1	1															3	1,51
D1		1					1			4	2			2	2							2				15	7,53
D2	3	1			2			2		2		1		1	1											13	6,53
D4										2				1												3	1,51
D5										2																1	0,50
D6														1												1	0,50
D8																									1	2	1,01
Pièces écaillées	1													1												2	1,01
	29	3	6	7	2	1	18	3	1	13	17	8	2	25	3	3	2	2	10	2	6	23	2	6	5	199	100,00

BLOCCO INDICE ESSENZIALE  
DEGLI STRUMENTI



Tav. VIII - Blocco indice essenziale degli strumenti: 1977-78 e 1979.



Tav. IX - Diagrammi e istogrammi dello strumentario litico.

Si possono indicativamente associare le buche n. 16 e 10; le buche n. 25, 4, 12; le rimanenti buche n. 8, 22, 1 dimostrano una distribuzione diversa fra loro e rispetto alle precedenti. Le altre buche non comprese in questa tabella hanno restituito meno di 7 strumenti.

### Analisi dell'industria litica levigata

Lo strumentario in pietra levigata assomma a 16 reperti (tra parentesi il n. della buca corrispondente):

ascia levigata	anno 1979	n° 1 (10)	1 (16)	2 (25)	tot. n. 4	
mole	anno 1979	n° 1 (25)			tot. n. 1	
macinelli	anno 1977-78	n° 1 (TrB)	2 (1)	2 (4)	1 (5)	tot. n. 6
macinelli	anno 1979	n° 1 (16)	2 (19)	1 (22)	1 (24)	tot. n. 5
					tot. n. 16	

### Analisi dell'industria su osso

Sono stati recuperati complessivamente 11 strumenti in osso, così distribuiti:

	1977	1978	1979	tot.
Punte-punteruoli	—	—	4	4
Spatole	—	2	1	3
Punte di freccia	—	—	1	1
Manufatti vari	—	—	3	3
	—	2	9	11

Sono state riconosciute le seguenti specie faunistiche:

n° invent.	buca	descrizione
1987	10	Punta su diafisi osso lungo, grosso mammifero
2024	10	Punta su estr. dist. perone sus p.
3089	16	Punta su diafisi osso lungo, grosso mammifero
3213	17	Punteruolo su osso lungo, medio mammifero
2437	12	Spatola su estr. dist. metacarpo bos
2259	10	Punta di freccia da corno cervino
1904	10	Diafisi osso lungo, uccello, tagliato
4955	27	Framm. di pugnale di corno cervino
4988	27	Framm. di corno combusto

### Analisi dell'industria fittile selezionata

Il complesso dei reperti ceramici si inquadra nei seguenti termini e comporta complessivamente 543 elementi selezionati:

	1977	1978	1979	tot.	%
F - forme ricostruibili	5	78	72	155	28,55
E1 - orli, escl. quelli su Forme	6	71	20	97	17,86
E2 - fondi, escl. quelli su Forme	8	44	41	93	17,13
E4 - anse, escl. quelli su Forme	2	12	3	17	3,13
E5 - prese, escl. quelli su Forme	—	4	5	9	1,66
DI - decorazione impressa	6	58	32	96	17,67
DIN - decorazione incisa	1	21	23	45	8,29
DP - decorazione plastica	1	18	8	27	4,97
ED - elementi diversi non vascolari	—	1	3	4	0,74
	29	307	207	543	100,00

Si noti il numero insolitamente elevato delle forme ricostruibili (poco meno del 30%) che supera quello già notevole dell'insediamento palafitticolo del Lucone (BS) (22,50%). Di norma questi valori sono notevolmente più bassi: all'Isolone del Mincio (MN) abbiamo 3,54% e a Grotta Bella (TR) si registra 2,47% per la trincea scavata all'ingresso e 4,80% per quella scavata contro la parete. Anche il rapporto orli-fondi è fuori della norma: al rapporto di Belforte pari a 1:1 si contrappone una media generica di 7:1. Le anse e le prese isolate sono particolarmente scarse in quanto, almeno le prime, si ritrovano sui vasi interi o ricostruibili. I dati riferiti alle decorazioni si intendono riprodotti su frammenti di corpo; il loro numero, già di per sé considerevole va ulteriormente aumentato per le decorazioni che si trovano sulle forme. In netta prevalenza figura la decorazione impressa che, come anche la decorazione incisa, presenta una grande varietà di sintassi.

Molto scarsi sono, per contro, gli elementi diversi non vascolari.

### **Analisi delle forme ricostruibili**

Vengono presentate in una tavola, in ordine progressivo di codice d'analisi (GUERRE-SCHI G., 1971-72 e successivi aggiornamenti), in funzione delle buche di rinvenimento \*).

Dall'esame della tabella delle forme ricostruibili risulta predominante, in senso assoluto, la F. 112 G 13 (troncoconico, orlo estroflesso, 4 beccucci) che copre il 31% del complesso delle forme.

I vasi a bocca quadrata (quattro beccucci) raggiungono complessivamente il 60% e pertanto superano nettamente le forme a bocca circolare.

Segue la F. 12 (tronco di cono rovescio), a bocca circolare, col 16%.

Le buche che hanno fornito il maggior numero di forme sono la n. 1 e la n. 4.

### **Analisi degli orli E1**

Gli orli assommano a 97 esemplari cui vanno aggiunti quelli presenti sulle 155 forme ricostruibili. Nella tabella seguente viene pro-

spettata la tipologia e la distribuzione degli orli.

Gli orli di vasi a bocca quadrata sono stati considerati nelle forme a bocca quadrata; pertanto questa tabella si riferisce agli orli dei soli vasi a bocca circolare.

Si nota una presenza maggioritaria degli orli diritti a tacche rispetto a quelli diritti lisci (33% e 29%); in ogni caso gli orli diritti coprono l'86,6% degli orli presenti; quelli estroflessi assommano a 6,2%, mentre quelli introflessi rappresentano il 7,2%.

Gli orli esaminati comprendono 3 tipi primari e complessivamente 15 variabili.

### **Analisi dei fondi E2**

Anche per i 93 fondi vale la considerazione che non vengono qui inclusi quelli presenti sulle forme.

La variabilità dei fondi si riduce a tre tipi primari con un totale di 6 variabili. Il 99% è rappresentato da fondi piatti; è presente un solo fondo convesso. Nell'ambito dei fondi piatti si riscontra l'85% di piatti diritti e il 14% di piatti a tacco.

### **Analisi delle anse - E4**

Anche le anse isolate sono numericamente scarse: la maggior parte si ritrova sulle forme intere. Sono perlopiù del tipo a nastro verticale. Rappresentate sono pure le anse subcutanee e quelle ricavate nella parete, con corrispondente sporgenza all'interno della parete stessa, solo sui vasi v.b.q.

### **Analisi delle prese - E5**

Sono scarsamente rappresentate in senso assoluto. Si riconducono a 4 tipi primari; risultano concentrate nelle buche 5-8-10-12.

\* ) Il manoscritto è stato presentato alla Redazione nel settembre 1983. Il Codice di Analisi, da allora, ha subito degli aggiornamenti sino alla sua definitiva puntualizzazione del 1986 (Padusa, 1985. Anno XXI, pagg. 3-54).

### **Analisi della decorazione impressa - DI**

Le tecniche decorative sono presenti con la decorazione impressa, incisa e plastica. Quella maggiormente documentata (57%) è la decorazione impressa (tacche, punti), in svariate sintassi. Segue la tecnica ad incisione (27%) e in minor misura la decorazione plastica (16%).

### **Analisi della decorazione incisa - DIN**

La decorazione incisa è presente con le incisioni (27%), con le solcature (71%) e in minor misura con la scanalatura a boquique (2%).

### **Analisi della decorazione plastica - DP**

Poco documentata, si realizza con cordoni lisci e a tacche, con bugne e con tubercoli. Si ritrova solamente su forme a bocca circolare.

### **Analisi degli elementi diversi, non vascolari - ED**

Gli elementi diversi, a Belforte, sono assai poco documentati e si riducono a due pesi, un disco fittile ed una fusaiola:

### **Analisi integrale delle forme**

Sulla scorta di una cinquantina di forme vascolari riprodotte in disegno si è tentato un accostamento tra le forme stesse, i corrispondenti elementi singoli e le relative eventuali decorazioni, allo scopo di verificare la possibilità di ricavare ulteriori considerazioni.

Effettivamente dal confronto immediato è possibile cogliere delle situazioni che sarebbero altrimenti sfuggite alla osservazione e che consentono di giungere ad alcune valutazioni meritevoli di essere riportate.

Si premette che l'analisi microscopica, del materiale di Belforte (GUERRESCHI G., MESTURINI P., 1980-81) porta alla conclusione che sia la componente geologica, come le ca-

ratteristiche legate alla tecnica manifatturiera non offrono la possibilità di distinguere i vasi a bocca circolare da quelli a bocca quadrata. In altri termini sia per gli uni come per gli altri si attingeva alla stessa fonte di approvvigionamento dell'argilla e non variavano neppure l'impasto, la temperatura, l'ambiente di cottura e l'uso del degrassante; fatta eccezione per i vasi troncoconici che, non solamente a Belforte, risultano di norma di spessore maggiore, impasto grossolano e cottura ai limiti inferiori.

Il trattamento finale della superficie non risulta più accurato di quello dei vasi a bocca circolare.

Passando alla formatura del vasellame si osserva che il repertorio dei vasi a bocca quadrata di Belforte risulta impostato come recipiente a bocca circolare; in fase di avanzata essiccazione (consistenza «cuoio») ne veniva modificata la bocca adottando tre tecniche diverse:

- a) due tavolette leggermente compresse sulla superficie esterna, secondo due assi passanti per il centro, a 90° fra di loro: si ottiene il vaso a bocca quadrata (es. Tav. XI, n. 4344);
- b) due, tre, quattro dita a seconda delle dimensioni del recipiente agiscono nel senso delle sopracitate tavolette, prevalentemente sull'orlo: si ottiene un vaso a bocca quadrilobata (es. Tav. XI, n. 2052);
- c) se dopo l'intervento b) si «tirano in fuori» i 4 angoli, si ottiene un vaso a quattro beccucci (es. Tav. XI, n. 4343).

La forma a bocca quadrata (in senso lato) richiede quindi un trattamento supplementare, peraltro semplice e rapido; comunque non più impegnativo di quello richiesto per ottenere un vaso sferoidale piuttosto che troncoconico.

Fino a questo punto del ciclo di lavorazione, vasi a bocca circolare e a bocca quadrata subiscono il medesimo iter.

Da questo momento i vasi a bocca quadrata ricevono un trattamento privilegiato o quantomeno differenziato.

Le anse sono più ricorrenti che non sui vasi a bocca circolare. Sono rastremate al centro e sovente ricavate nello spessore della parete; qualche volta, all'interno, corrispondono a un rigonfiamento della parete stessa. In

### Analisi delle forme ricostruibili

Campagna	77-78	77	78	78	78	78	78	78	77	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	Tot.	%		
Buca	Sp. sup.	Tr. B	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	29 can.		
F1 sfera											1	1										1			3	1,94	
F2 emisfera	1						1			1	1														4	2,58	
F3 calotta sferica						2	2	1		1							1								7	4,52	
F4 ellisse orizzontale	1		5		1	2			1																10	6,45	
F5 ellisse verticale			1			2	1																		4	2,58	
F6 emiellisse verticale			1			2	1	1	1	1												1			8	5,16	
F12 tronco di cono rovescio	3		7			3	4		1		1		1				2		1			2			25	16,11	
F15 piramide	v.b.q.	2	2		1	1			1																7	4,52	
F101 O	v.b.q.										1											1			2	1,29	
F102 O	v.b.q.	1				2																			3	1,94	
F103 O	v.b.q.	2	1			1		1																	5	3,23	
F105 O	v.b.q.																					1			1	0,65	
F106 O	v.b.q.	2	2	2		2	2	1																	11	7,10	
F112 M																	1								1	0,65	
F112 O	v.b.q.		3			1															1				5	3,23	
F101 G 13	v.b.q.																					1			1	0,65	
F104 G 13	v.b.q.										1	1													2	1,29	
F105 G 13	v.b.q.										2							1			1		2		6	3,87	
F112 D 13	v.b.q.																				1	1			2	1,29	
F112 G 13	v.b.q.										1														1	0,65	
F . . 13 (orli v.b.q.)	2	2				2		1	1	2	6			7		3	2	1	4		3	5	2	2	2	47	30,30
	14	5	21	—	2	20	11	5	5	5	14	2	—	8	—	3	6	1	6	—	6	13	2	4	2	155	100,00

Nota: v.b.q. sta per vasi a bocca quadrata



## Analisi degli orli - E1

Campagna	77-78	77	78	78	78	78	78	78	77	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	Tot.	%	
Buca	Sp. sup.	Tr. B	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	79 can.		
E1. 1A1 diritto arrotondato	6	4	3		1	5		2	2	2	1									1		1			28	28,87	
E1. 1A2 diritto arrotondato a tacche	7	4	4			3	1	1	2	5			1		1						1		1		1	32	32,99
E1. 1A3 diritto labbro cord. a tacche			1																						1	1,03	
E1. 1B1 diritto piatto							1																		1	1,03	
E1. 1B2 diritto piatto a tacche							6	1																	7	7,22	
E1. 1C1 diritto obliquo	1		2			1				1	1														6	6,19	
E1. 1C2 diritto obliquo a tacche	1		5						1		1			1											9	9,28	
E1. 3A1 estroflesso arrotondato	1																								1	1,03	
E1. 3A2 estroflesso a tacche	1																								1	1,03	
E1. 3B1 estroflesso piatto											1														1	1,03	
E1. 3C1 estroflesso obliquo	2																								2	2,06	
E1. 3C2 estroflesso obliquo a tacche								1																	1	1,03	
E1. 4A1 introflesso					1		1																		2	2,06	
E1. 4A2 introflesso a tacche	1		2						1																4	4,12	
E1. 4B1 introflesso piatto		1																							1	1,03	
	20	9	17	—	2	9	9	5	6	8	4	—	1	1	1	—	—	—	—	2	—	1	1	—	1	97	100,00

## Analisi dei fondi - E2

Campagna	77-78	77	78	78	78	78	78	78	77	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	Tot.	%	
Buca	Sp. sup.	Tr. B	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	79 can.		
E2. 1A piatto diritto	3		1			2	3	3	2					1		1	4				2	1			1	24	25,81
E2. 1B piatto diritto spigolo vivo	12		3	1	1	7	2	1	5	2	2					4			1	1	1	5	1	3	1	52	55,90
E2. 1Z piatto diritto senza spigolo										2															1	3	3,23
E2. 2A piatto a tacco spigolo vivo							1															4			5	5,38	
E2. 2B piatto a tacco spigolo arrotondato	1	1	1					1	1													1	2		8	8,60	
E2. 7 convesso																						1			1	1,08	
	16	1	5	1	1	9	6	5	8	4	2	—	—	1	—	5	4	—	1	1	3	12	3	3	2	93	100,00

### Analisi delle anse - E4

Campagna Buca	77-78 Sp. sup.	77 Tr. B	78 1	78 2	78 3	78 4	78 5	78 6	77 7	79 8	79 10	79 12	79 15	79 16	79 17	79 18	79 19	79 21	79 22	79 23	79 24	79 25	79 26	79 27	79 can.	Tot.	%	
E4. 1Z1D nastro verticale						1			1							1		1							1		3	17,64
E4. 1Z1Z nastro verticale	2	3	1																								8	47,08
E4. 3Z1D5 subcutanea	1				1																						2	11,76
E4. 3Z1Z5 subcutanea						1																					1	5,88
E4. 3Z2D5 subcutanea orizzontale						1																					1	5,88
E4. 5Z1Z5 nella parete	1								1																		2	11,76
	4	3	1	—	1	3	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	17	100,00

### Analisi delle prese - E5

Campagna Buca	77-78 Sp. sup.	77 Tr. B	78 1	78 2	78 3	78 4	78 5	78 6	77 7	79 8	79 10	79 12	79 15	79 16	79 17	79 18	79 19	79 21	79 22	79 23	79 24	79 25	79 26	79 27	79 can.	Tot.	%	
E5. A1 triangolare		2					1				1																4	44,45
E5. A2 triangolare irregolare											2																2	22,22
E5. B2 rettangolare										1																	1	11,11
E5. D2 ad uncino												1															1	11,11
E5. Z2 semplice	1																										1	11,11
	1	2	—	—	—	—	1	—	—	1	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	100,00

### Analisi della decorazione impressa - DI

Campagna Buca	77-78 Sp. sup.	77 Tr. B	78 1	78 2	78 3	78 4	78 5	78 6	77 7	79 8	79 10	79 12	79 15	79 16	79 17	79 18	79 19	79 21	79 22	79 23	79 24	79 25	79 26	79 27	79 can.	Tot.	%	
DI. 1A tacche manuali	11	1				1		1	3	2	1		2						2		1	1					26	27,08
DI. 1B tacche strumentali	9	2	4		1	3	7	1	3		2			1	1			2		4	1	1	2		1	1	46	47,92
DI. 5A punti circolari	3	1	3			5	4				1									2							20	20,83
DI. 5F						1								1						2							4	4,17
	23	4	7	—	1	10	11	2	6	2	4	—	2	3	1	—	2	—	10	1	2	3	—	1	1	96	100,00	

**7TAB12**

26,67 1

**Analisi della decorazione incisa - DIN**

Campagna Buca	77-78 Sp. sup.	77 Tr. B	78 1	78 2	78 3	78 4	78 5	78 6	77 7	79 8	79 10	79 12	79 15	79 16	79 17	79 18	79 19	79 21	79 22	79 23	79 24	79 25	79 26	79 27	79 can.	Tot.	%	
DIN. 1A incisioni											2		1	3		1	1	1	1		2						12	26,67
DIN. 1B solcature	10	2	1			4	2	2	1		1			1		2	1			4	1						32	71,11
DIN. 1G boquique										1																	1	2,22
	10	2	1	—	—	4	2	2	1	1	3	—	1	4	—	3	2	1	5	1	2	—	—	—	—	—	45	100,00

**Analisi della decorazione plastica - DP**

Campagna Buca	77-78 Sp. sup.	77 Tr. B	78 1	78 2	78 3	78 4	78 5	78 6	77 7	79 8	79 10	79 12	79 15	79 16	79 17	79 18	79 19	79 21	79 22	79 23	79 24	79 25	79 26	79 27	79 can.	Tot.	%	
DP. 1A cordone liscio	1																										1	3,70
DP. 1B cordone a tacche	4																										4	14,81
DP. 3A bugne		1	2			2	1		1						1								1		1	10	37,05	
DP. 3C tubercoli	1					1	2	1		—	1																6	22,22
DP. 3D bugne irregolari	2										1			2			1										6	22,22
	8	1	2	—	—	3	3	1	1	—	2	—	—	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	27	100,00

**Analisi degli elementi diversi - ED**

Campagna Buca	77-78 Sp. sup.	77 Tr. B	78 1	78 2	78 3	78 4	78 5	78 6	77 7	79 8	79 10	79 12	79 15	79 16	79 17	79 18	79 19	79 21	79 22	79 23	79 24	79 25	79 26	79 27	79 can.	Tot.	%	
ED. 90 peso cubico														1													1	25,00
ED. 95 disco fittile			1																								1	25,00
ED. 96 peso cilindrico																						1					1	25,00
ED. 99 fusaiola																								1			1	25,00
	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	4	100,00

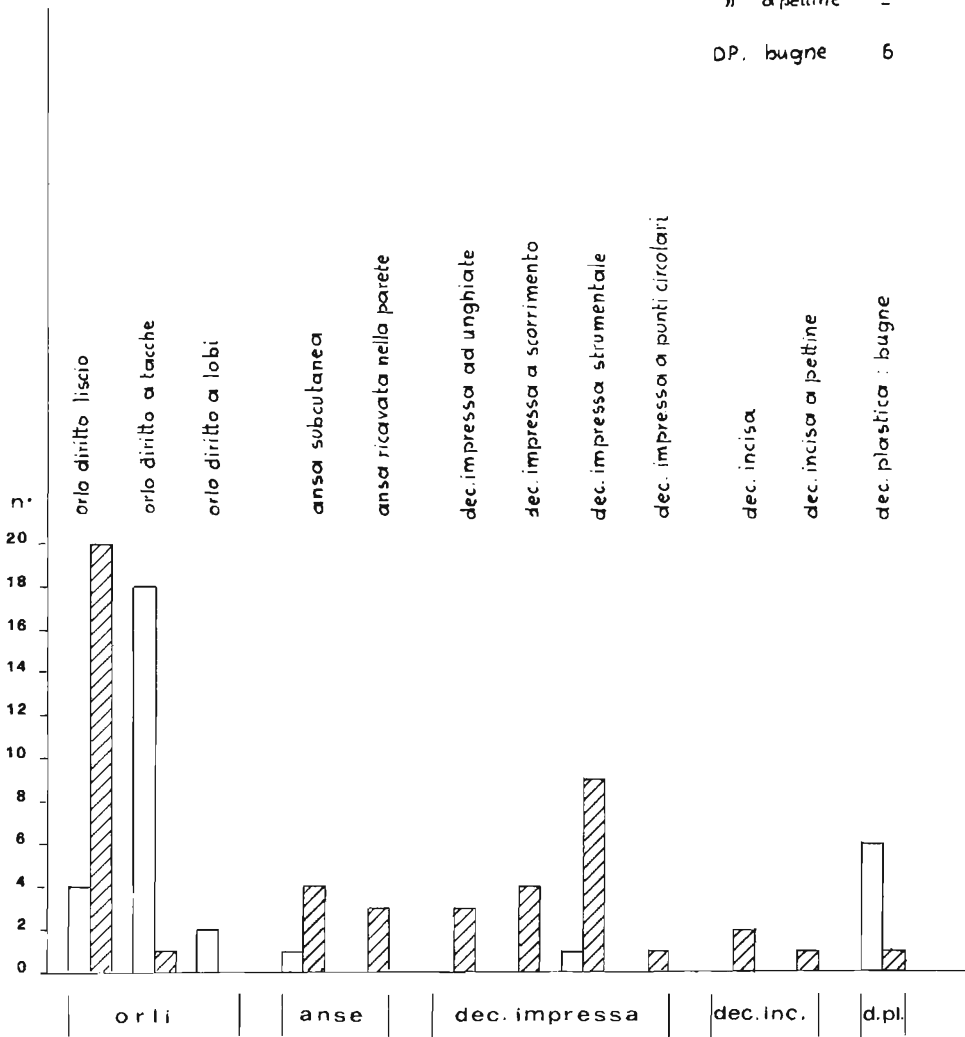
**Analisi integrale delle forme**

C.A. FORME	bocca	n° inv.	stato di conserv.	buca	ELEMENTI SINGOLI				DECORAZIONI		
					orlo	fondo	ansa	presa	impressa	incisa	plastica
F1 - sfera	cir.	2045	framm.	10	diritto a tacche	—	subcutanea	—	—	—	—
F1 -	cir.	2530	framm.	12	diritto liscio	—	—	—	—	—	—
F1 -	cir.	4433	framm.	25	diritto a tacche	—	—	—	—	—	—
F2 - emisfera	cir.	0427	framm.	s.p.s.	diritto a tacche	—	—	—	—	—	—
F2 -	cir.	1213	framm.	5	diritto a lobi	—	—	—	—	—	—
F2 -	cir.	1549	framm.	8	diritto a tacche	—	—	—	—	—	—
F2 -	cir.	1938	framm.	10	estrofl. a tacche	—	—	—	—	—	—
F3 - calotta sferica	cir.	0960	framm.	4	diritto liscio	—	—	—	tacche strum.	—	—
F3 -	cir.	1192	framm.	5	diritto a tacche	—	—	—	—	—	—
F3 -	cir.	1403	framm.	6	diritto liscio	—	—	—	—	—	—
F3 -	cir.	1564	framm.	8	diritto liscio	—	—	—	—	a boquique	—
F3 -	cir.	3588	framm.	19	diritto a tacche	—	—	—	—	—	—
F6 - emiellissoide vertic.	cir.	0993	framm.	4	diritto liscio	—	—	—	—	—	—
F6 -	cir.	1266	framm.	5	dir. obl. a tacche	—	—	—	—	—	bugna
F6 -	cir.	1605	framm.	8	diritto a tacche	—	—	—	—	—	—
F6 -	cir.	4473	completo	25	diritto a tacche	piatto diritto	—	—	—	—	bugna perfor.
F12 - tr. cono rovescio	cir.	0426	framm.	s.p.s.	diritto a lobi	—	—	—	—	—	—
F12 -	cir.	0595	framm.	1	diritto a tacche	—	—	—	—	—	—
F12 -	cir.	1756	framm.	10	diritto a tacche	—	—	—	—	—	—
F12 -	cir.	3001	framm.	16	diritto a tacche	—	—	—	—	—	coppia bugne
F12 -	cir.	3537	framm.	19	diritto a tacche	—	—	—	—	—	—
F12 -	cir.	4002	framm.	19	dir. obl. a tacche	—	—	—	—	—	—
F12 -	cir.	4021	framm.	22	diritto a tacche	—	—	—	—	—	bugna allung.
F12 -	cir.	4649	completo	25	diritto a tacche	piatto diritto	—	—	—	—	—
F12 -	cir.	4444	completo	25	diritto a tacche	piatto diritto stuoia spirale	—	—	—	scan. vertic.	bugna irreg.
F101 O - sfera	b.q.	2241	framm.	10	da n° 4658	—	ricav. n. parete	—	ad unghiate	—	—
F101 O -	b.q.	4658	framm.	25	diritto liscio	—	ricav. n. parete	—	—	—	—
F105 O - ellissoide vertic.	b.q.	4652	completo	25	diritto liscio	piatto diritto	attacco di	—	—	—	—

C.A. FORME	bocca	n° inv.	stato di conserv.	buca	ELEMENTI SINGOLI				DECORAZIONI		
					orlo	fondo	ansa	presa	impressa	incisa	plastica
F106 O - emielliss. vertic.	b.q.	0095	framm.	Tr.B.	diritto liscio	—	—	—	tacche strum.	—	—
F106 O -	b.q.	1262	framm.	5	diritto liscio	—	—	—	ad unghiate	—	—
F112 M - tr. cono rovescio orlo introflesso	cir.	3543	framm.	19	diritto a tacche	—	—	—	—	—	bugna allung.
F112 O - tronco cono rov.	b.q.	0662	framm.	1	diritto liscio	—	—	—	tacche strum.	—	—
F112 O -	b.q.	0667	framm.	1	diritto liscio	—	—	—	tacche strum.	—	—
F112 O -	b.q.	0672	framm.	1	diritto liscio	—	—	—	tacche strum.	—	—
F112 O -	b.q.	1014	framm.	4	diritto liscio	—	—	—	tacche strum.	—	bugna
F112 O -	b.q.	4344	completo	24	diritto a tacche	piatto diritto	—	—	tacche scorr.	—	—
F101 G13 - sfera, orlo estroflesso	b.q.	4474	completo	25	diritto liscio	—	ricav. n. parete	—	—	inc. a pettine	—
F104 G13 - elliss. orizz., orlo estroflesso	b.q.	2235	framm.	10	diritto liscio	—	—	—	tacche scorr.	—	—
F104 G13 -	b.q.	2529	framm.	12	diritto liscio	—	—	—	tacche scorr.	—	—
F105 G13 - elliss. vert., orlo estroflesso	b.q.	2052	completo	10	diritto liscio	piatto diritto	subcutanea	—	tacche strum.	—	—
F105 G13 -	b.q.	2049	completo	10	diritto liscio	—	—	—	ad unghiate	—	—
F105 G13 -	b.q.	3846	framm.	22	diritto liscio	—	—	—	punti circol.	—	—
F105 G13 -	b.q.	4290	framm.	24	diritto liscio	—	subcutanea	—	tacche strum.	—	—
F105 G13 -	b.q.	4492	completo	27	diritto liscio	piatto diritto	—	—	—	incisione	—
F105 G13 -	b.q.	4934	framm.	27	diritto liscio	—	subcutanea	—	—	incisione	—
F112 D13 - tr. cono rov., orlo introflesso	b.q.	4343	completo	24	diritto liscio	piatto diritto	subcutanea	—	tacche scorr.	—	—
F112 D13 -	b.q.	4427	framm.	25	diritto liscio	—	—	—	tacche strum.	—	—
F112 G13 - tr. cono rov., orlo estroflesso	b.q.	1973	framm.	10	diritto liscio	—	—	—	tacche strum.	—	—

□ vasi b.circol.    ▨ vasi b.quadr.

	v.b.c.	v.b.q.
orlo dir. liscio	4	20
» » a tacche	18	1
» » » lobi	2	-
ansa subcutanea	1	4
» ric.n. parete	-	3
DI. unghiate	-	3
» scorrimento	-	4
» strumentale	1	9
» punti circol.	-	1
DIN. incisione	-	2
» a pettine	-	1
DP. bugne	6	1



Tav. X - Distribuzione di alcuni parametri su vasi a bocca circolare e a bocca quadrata.

ogni caso non si possono propriamente definire come manici adatti ad essere impugnati, per le loro ridotte dimensioni e per la relativa sporgenza e la conformazione tendenzialmente arrotondata, ma semmai per essere appesi. Per maneggiare un vaso a bocca quadrata occorrono infatti entrambe le mani. Le anse sono talora affiancate da due bande laterali di sintassi decorative; talora anche l'ansa stessa è interessata con la parete circostante all'intervento decorativo; in qualche caso solo l'ansa risulta decorata. Le tre varianti giungono al medesimo risultato: quello di evidenziare un'ansa di per sé poco appariscente. Si può concludere osservando che l'ansa dei vasi a bocca quadrata rappresenta un elemento decorativo piuttosto che funzionale.

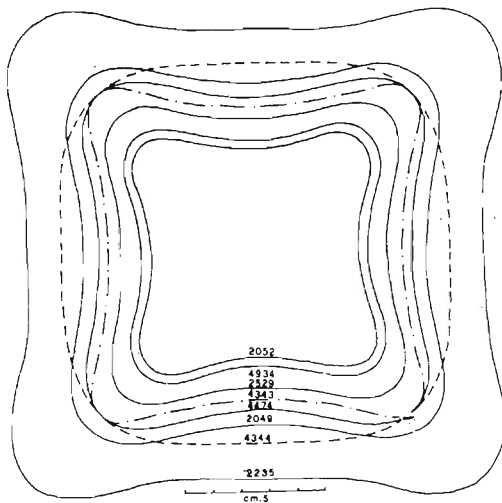
Passando alla tecnica decorativa si nota come la decorazione impressa sia più frequentemente riservata ai vasi a bocca quadrata, risultando pressoché assente sui vasi a bocca circolare: può essere strumentale, talora con accento di scorrimento, oppure digitale ad unghiate. Più rara è la decorazione incisa; un solo esemplare è trattato con una bugna. La decorazione plastica, limitatamente alle bugne e ai tubercoli, sembra destinata ai soli vasi a bocca circolare. A riscontro della accuratezza della decorazione impressa o incisa sui v.b.q. si osserva come la decorazione plastica sui vasi a bocca circolare sia generalmente trascurata.

Da queste osservazioni emerge un fatto sicuro: i vasi a bocca quadrata subivano un trattamento privilegiato, almeno nel loro aspetto esteriore.

È stato verificato (pag. 48) che i vasi a bocca quadrata coprono il 60% della produzione vascolare (riferita alle forme ricostruibili). Questo dato, ricavato statisticamente, suggerisce implicitamente l'ipotesi che i vasi a bocca quadrata avessero una destinazione utilitaristica, di largo consumo.

All'interno dei vasi a bocca quadrata rinvenuti interi non sono stati osservati residui o tracce di sostanze organiche o di ceneri che potessero indicare una qualsiasi destinazione.

Un dato è certo: si tratta di una esigenza che si esaurisce nella fase avanzata del Neolitico superiore e che da allora non si è mai più fatta sentire.



Tav. XI  
 A - - - - - b. quadrata  
 B - - - - - b. quadrilobata  
 C - - - - - b. a quattro beccucci

Nella Tav. XI vengono riportati contemporaneamente, a confronto, i profili ricavati da alcuni orli recuperati nella loro completezza. Un tale accostamento consente di verificare il sorprendente parallelismo, a parte le dimensioni, fra i profili quadrilobati.

Si è provato a sovrapporre due copie dello stesso disegno, sfasati di 90° e di 180°: è stata osservata una corrispondenza assoluta, riferita a ciascun profilo, ottenibile soltanto con una eccezionale abilità manuale, oppure con l'uso di una dima, applicata all'interno dell'orlo.

I numeri riportati lateralmente si riferiscono al n. di inventario dei singoli reperti (da N. CESCHIN, tesi di laurea 1982-83).

### Presentazione iconografica della cultura materiale

I reperti disegnati portano il contrassegno del Codice Analitico, del n. di inventario e della Buca di rinvenimento (B. ..); da questa è possibile risalire all'anno della campagna di scavo tenendo presente che nel 1977 è stata scavata la Buca 7 e la Trincea B; nel 1978 sono state scavate le Buche n. 1-6 e nel 1979 le Buche n. 8-27 e la canalina. Con la sigla

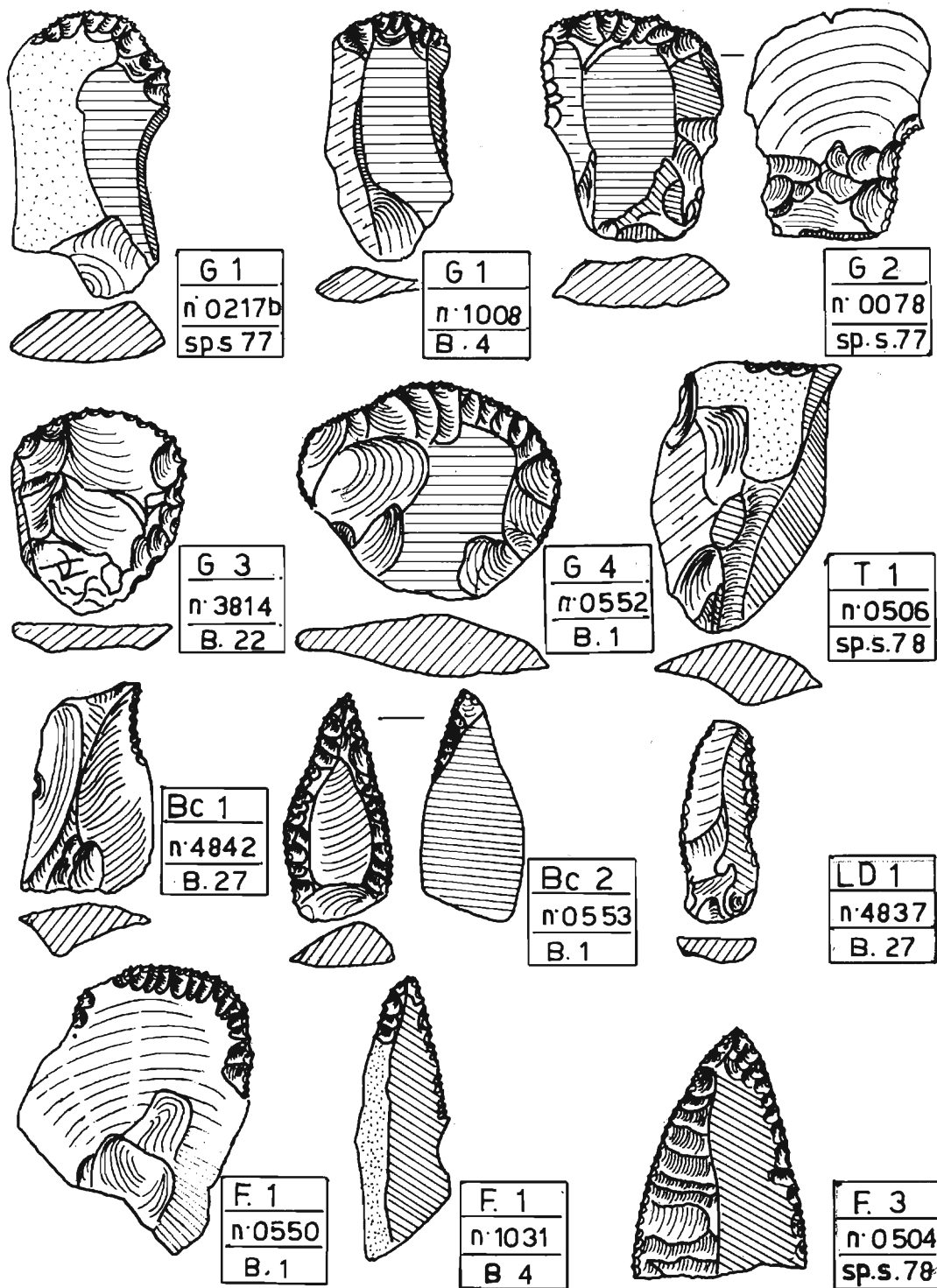


Fig. 1 - Industria litica ritoccata (gr. nat.).



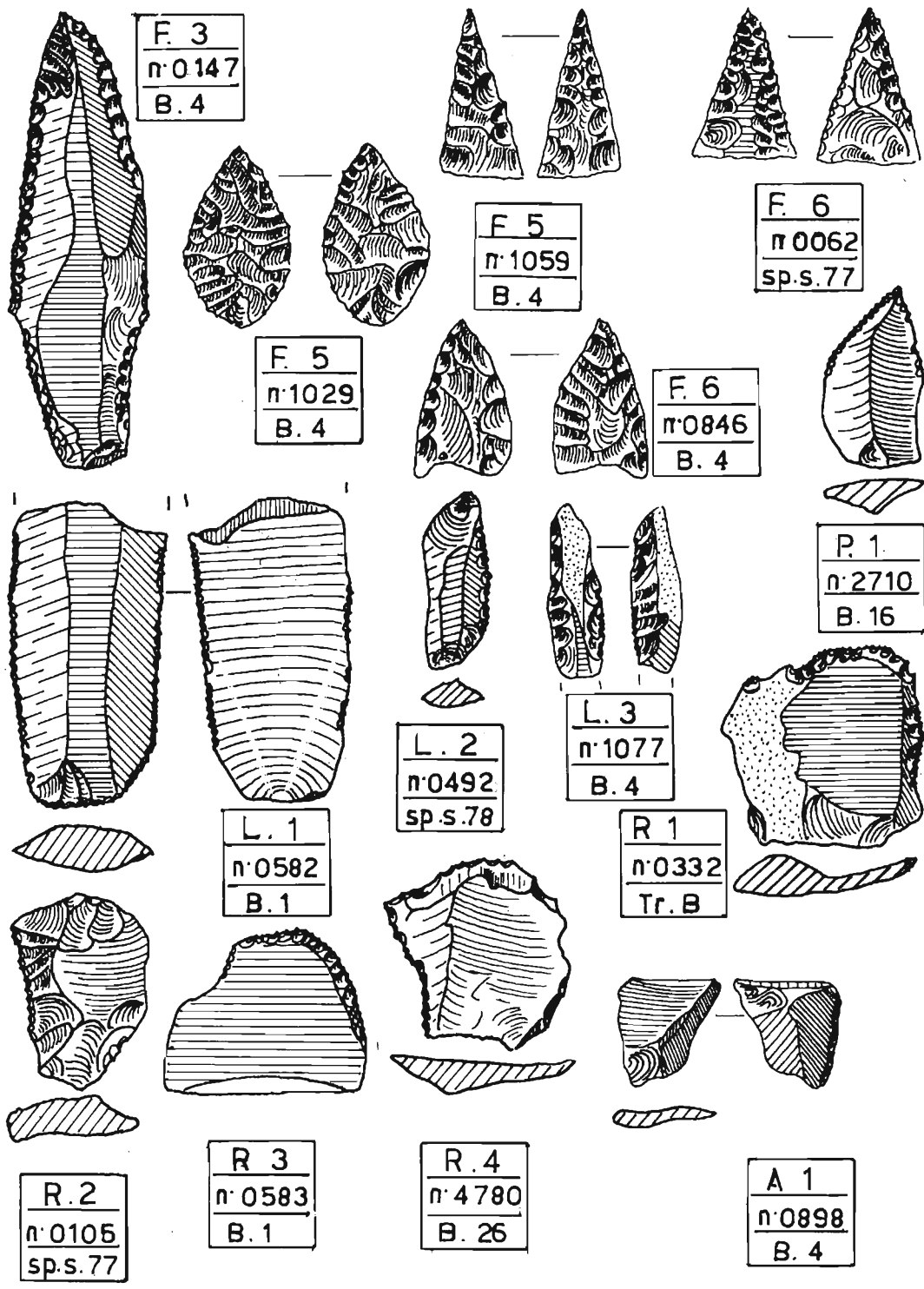


Fig. 2 - Industria litica ritoccata (gr. nat.).

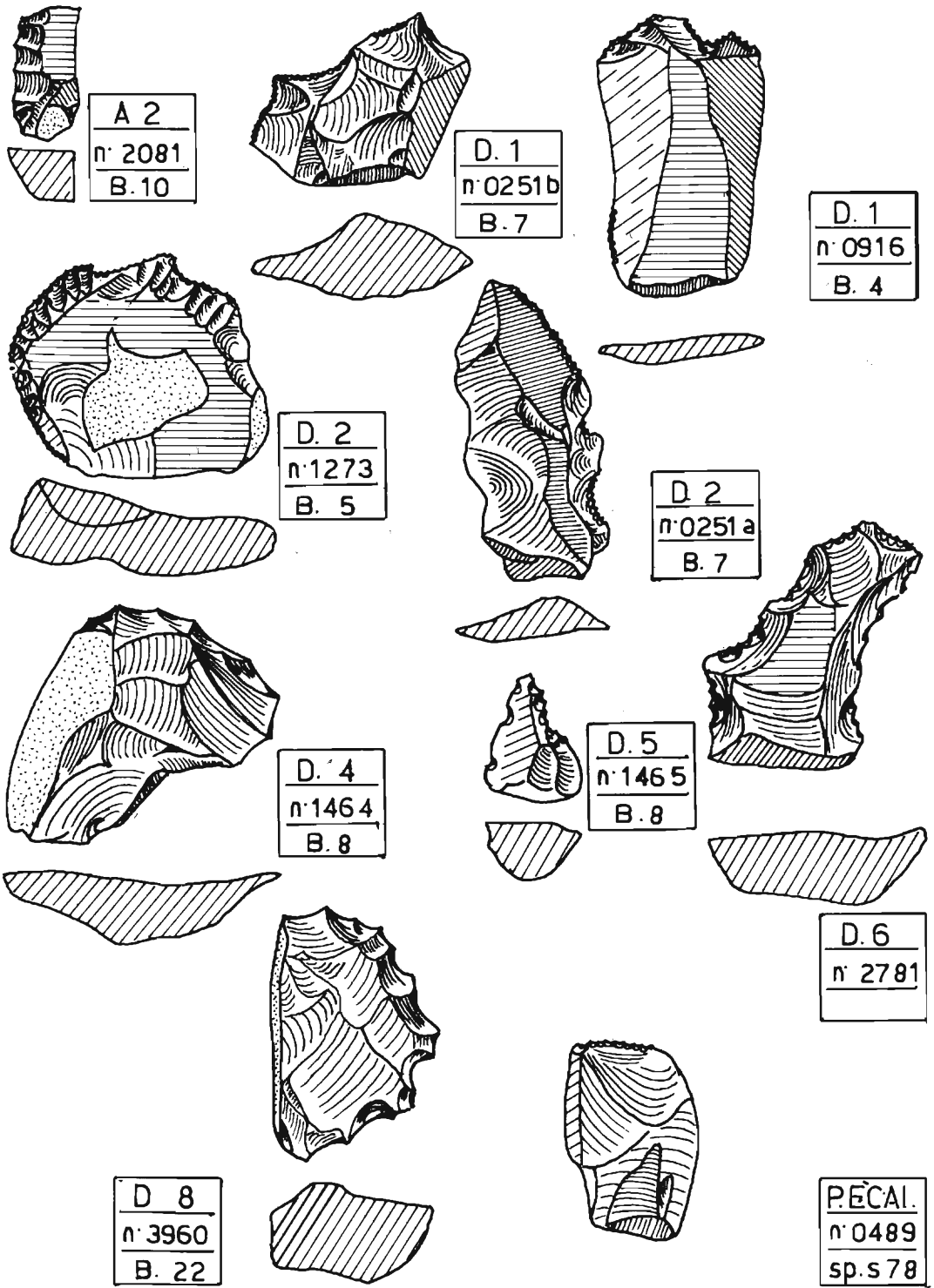


Fig. 3 - Industria litica ritoccata (gr. nat.).

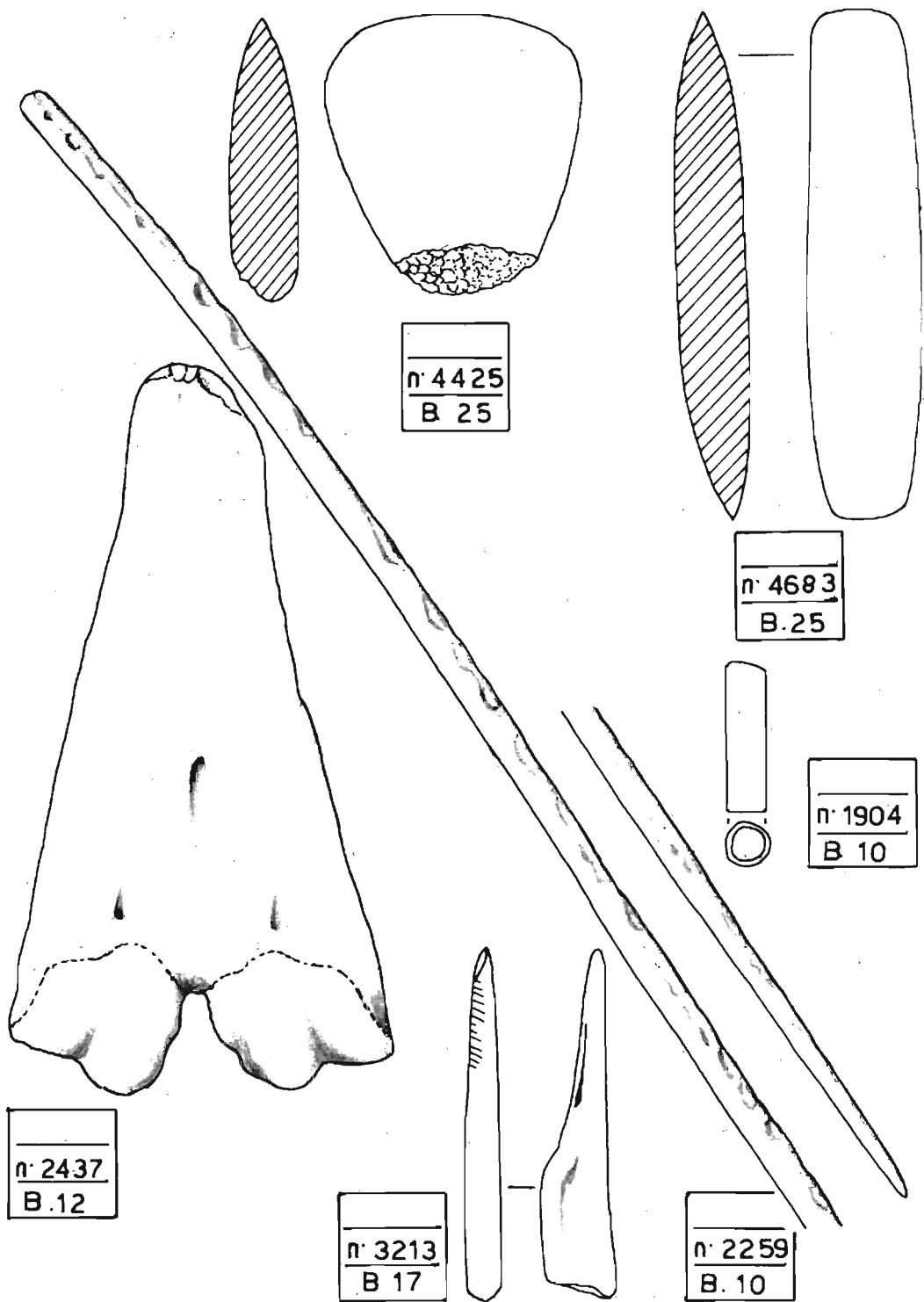


Fig. 4 - Industria litica levigata - Industria su osso (gr. nat.).

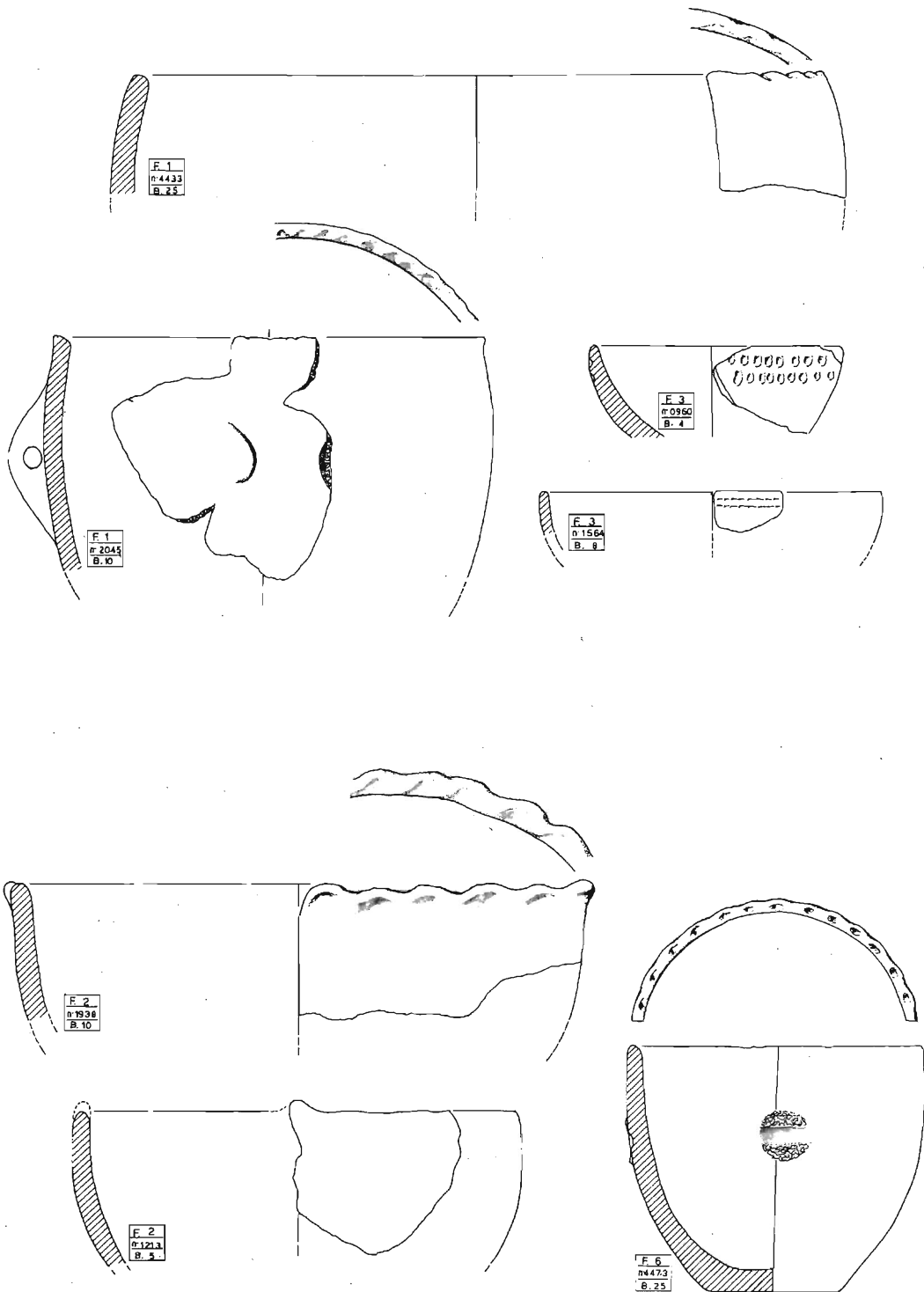


Fig. 5 - Forme vascolari a bocca circolare (1/3 gr. nat.).

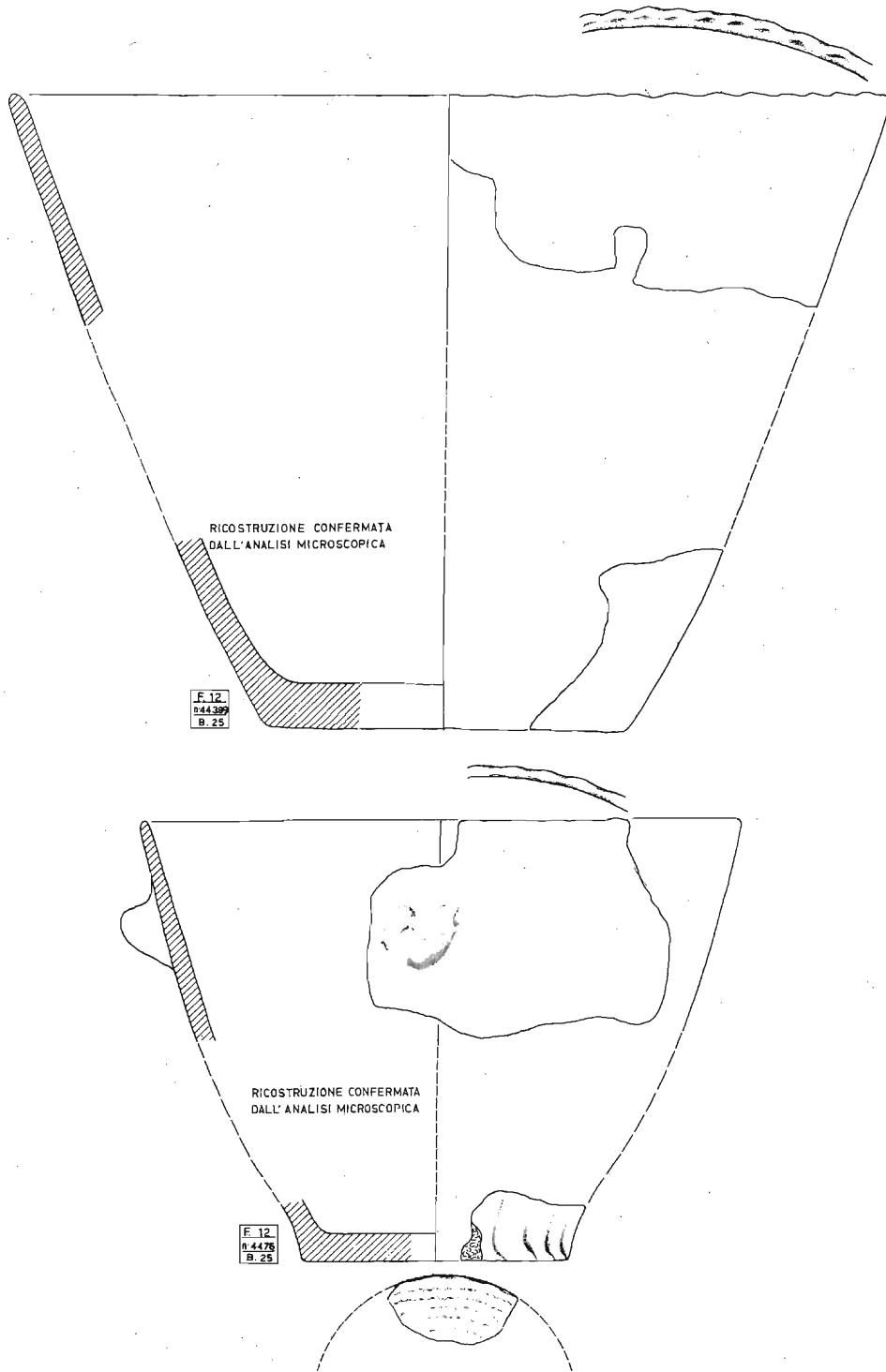


Fig. 6 - Forme vascolari a bocca circolare (1/3 gr. nat.).

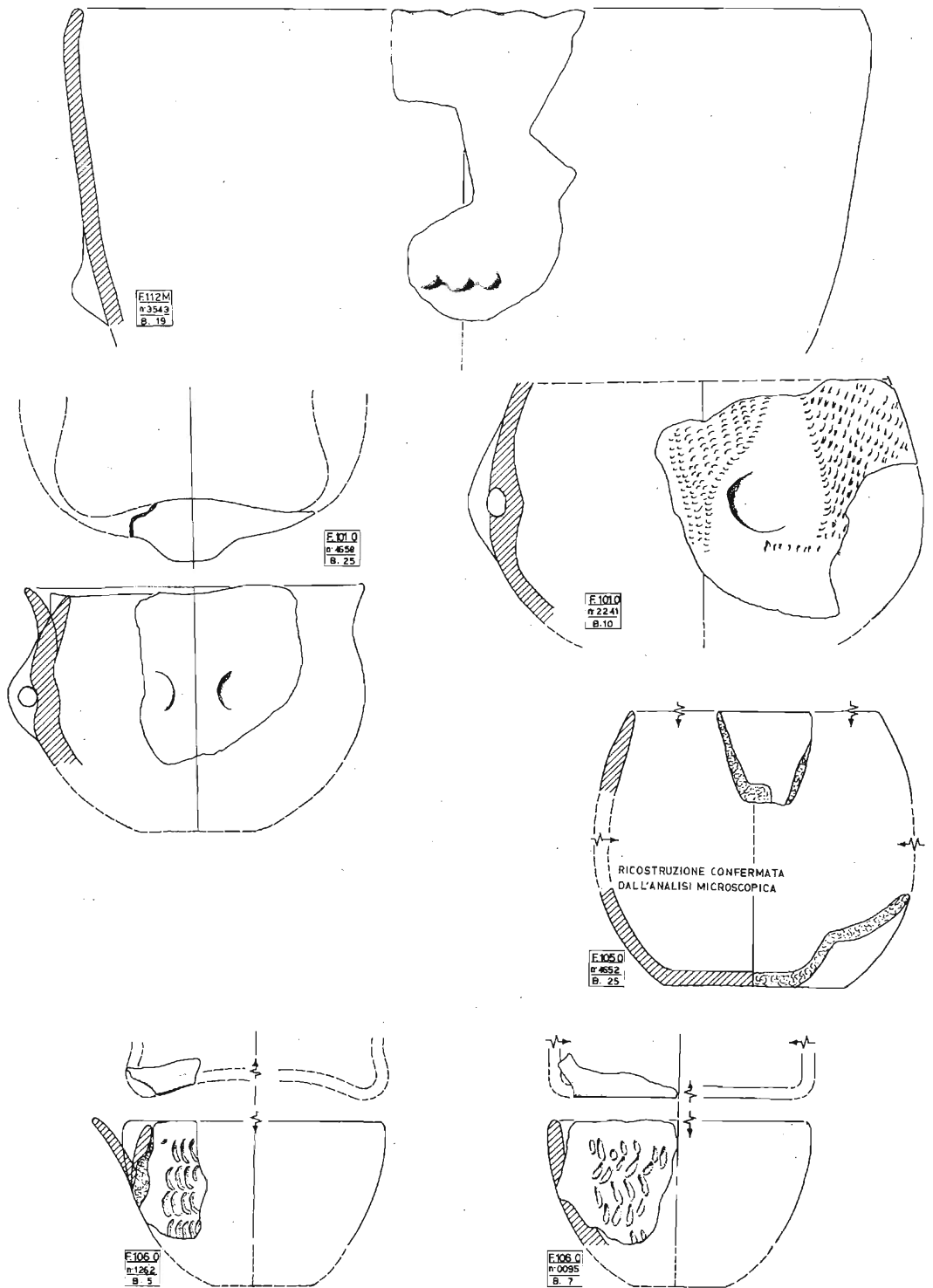


Fig. 7 - Forme vascolari a bocca circolare e a bocca quadrata (1/3 gr. nat.).

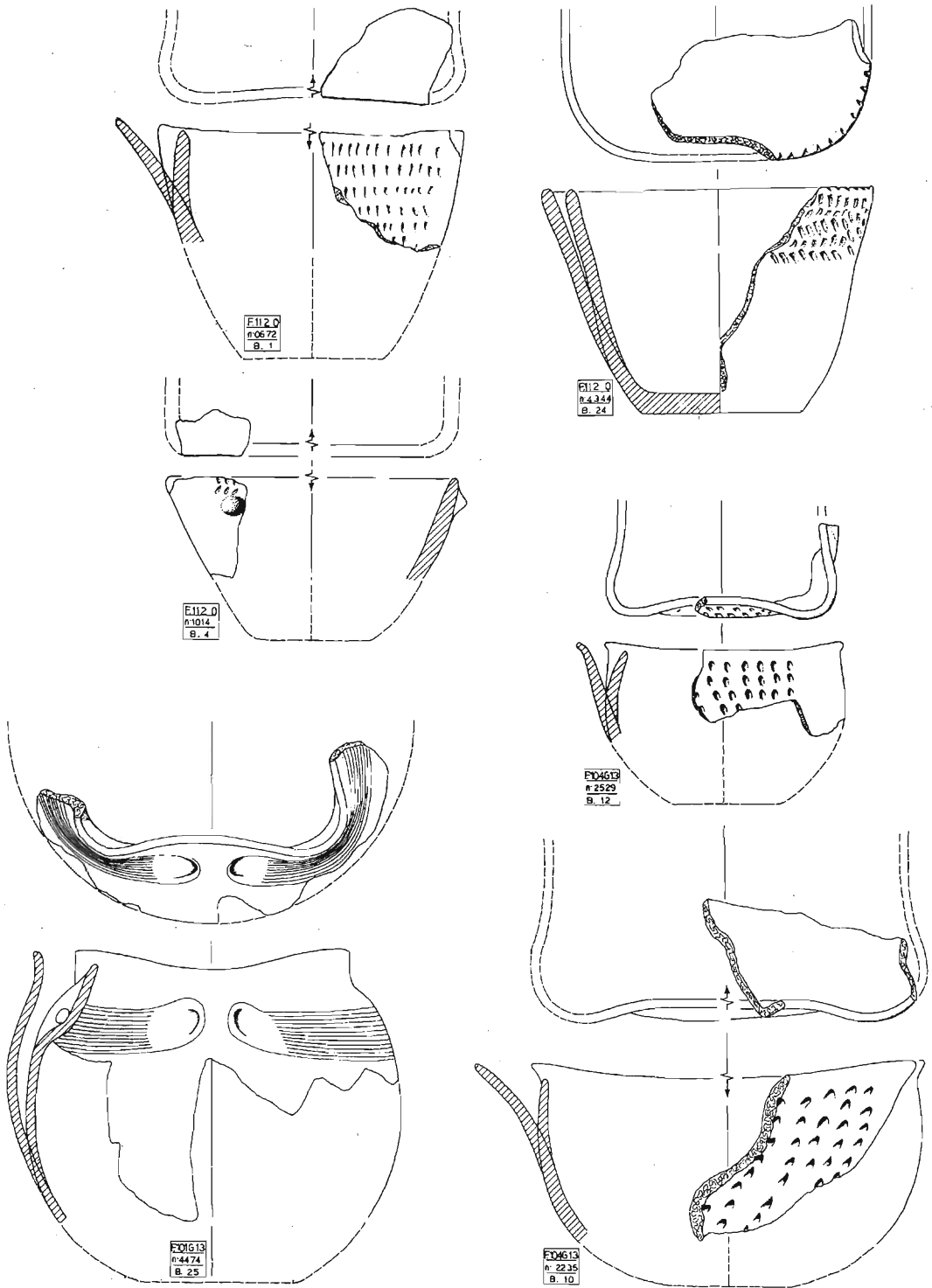


Fig. 8 - Forme vascolari a bocca quadrata (1/3 gr. nat.).

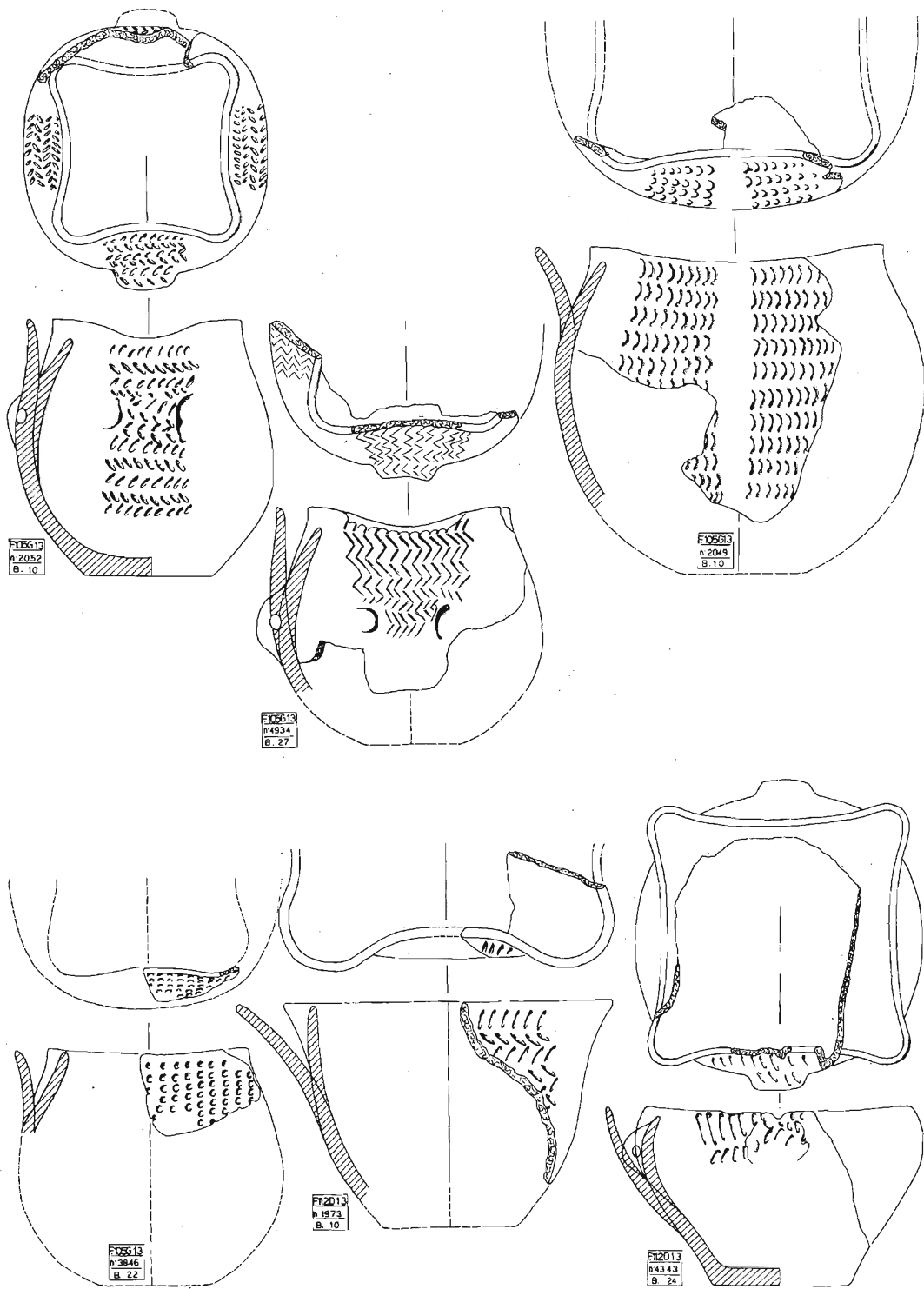


Fig. 9 - Forme vascolari a bocca quadrata (1/3 gr. nat.).



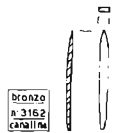
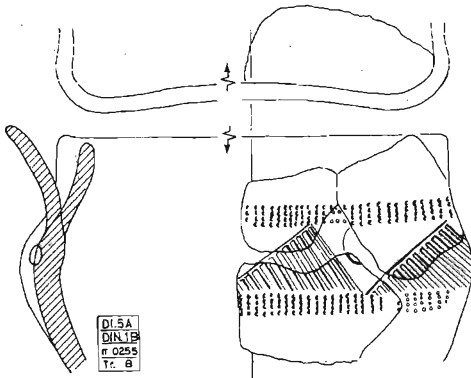
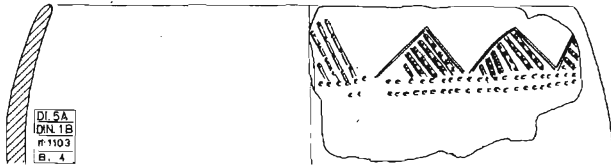
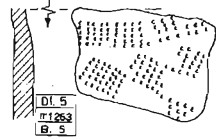
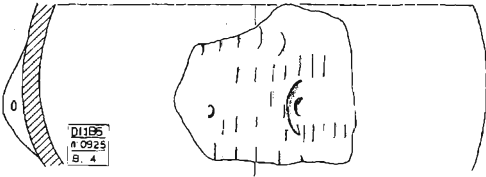
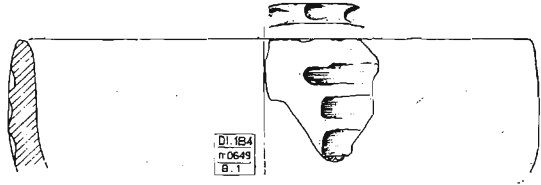
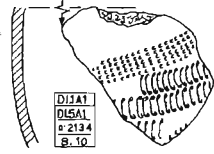
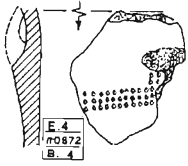


Fig. 10 - Anse, decorazioni; bronzo (canalina) (1/3 gr. nat.).

sp.s., seguita dall'anno di scavo si intende sporadico di superficie.

Non viene riportato il livello di rinvenimento in quanto la maggior parte delle Buche risultano colmate in una sola operazione; le rimanenti, riempite in due momenti successivi, non hanno rivelato alcuna successione stratigrafica.

Nessuna Buca risulta privilegiata da rinvenimenti particolari, ad eccezione forse per la Buca n. 25, per alcune circostanze che verranno segnalate in un prossimo capitolo.

In mancanza di una stratigrafia, dato che l'intero complesso appare notevolmente omogeneo e attribuibile ad una sola fase culturale, il materiale viene presentato in ordine di Codice di Analisi.

Poiché nelle Tavole dei confronti (Tavv. XIII-XXXI) sono rappresentati **tutti** i parametri presenti a Belforte, nelle Figure ci si è limitati a proporre una campionatura di forme vascolari intere o ricostruibili e qualche frammento decorato con particolari sintassi.

### **Considerazioni sull'industria litica**

Complessivamente l'industria litica è presente con 3028 reperti (29% in assoluto), di cui 1242 manufatti e 1786 scarti di lavorazione.

Per quanto concerne gli strumenti si veda a Tav. VIII il blocco-indice essenziale: confronti con altre stazioni a vasi a bocca quadrata sono risultati negativi. L'unico punto di convergenza, considerando i raschiatoi come gli strumenti maggiormente rappresentati, si trova Ai Corsi di Isera (a pari valore con i grattaioi), a M. Covolo e al Vho, Campo Ceresole 1976.

La elevata presenza di schegge (31%) a fronte della ridotta partecipazione delle lame (2,6%), con un rapporto di 12:1, individua in Belforte un basso indice di laminarità; questo aspetto appare evidente nei diagrammi tipometrici degli scavi 1977-78 e soprattutto in quelli del 1979 (Tav. IX); analoga situazione si riscontra ad Ostiano Dugali Alti (BIAGI P., 1979) e a Casatico di Marcaria (BIAGI P., Coll., 1983). Come a Belforte, ad Ostiano e a Casatico l'istogramma litotecnico rivela un picco in corrispondenza delle schegge

(3/2-1); mentre l'istogramma litometrico evidenzia un picco in corrispondenza dei microlitici (2-4). I rapporti con M. Covolo si limitano al picco delle schegge.

Il 59% degli scarti di lavorazione consente di ipotizzare, per una buona parte dei manufatti, una lavorazione in sede.

La presenza di 11 elementi tra mole e macinelli attesta una alimentazione cerealicola.

Assenti a Belforte l'ossidiana ed il quarzo jalino, rinvenuti, invece, a Casatico di Marcaria.

Gli accostamenti fra diverse buche, proposti in sede di valutazioni statistiche, debbono ritenersi del tutto casuali in quanto vengono raggruppate buche scavate nel 1978 e nel 1979 in due trincee distanti tra loro un centinaio di metri.

### **Considerazioni sull'industria su osso**

L'esiguo numero dei manufatti in osso non giustifica alcuna considerazione; unica segnalazione di rilievo è costituita da un punteruolo (fig. 4), rinvenuto intatto, della insolita lunghezza di cm. 29,8.

### **Considerazioni sull'industria fittile**

Il notevole repertorio fittile rappresentato da 4957 reperti, di cui 543 selezionati (5,27% in assoluto), la elevata percentuale delle forme ricostruibili (ca. 30%), la non comune variabilità di sintassi decorative giustifica un maggiore spazio a questa classe di materiali, anche per i confronti che comporta.

In alternativa al consueto e prolisso elenco di analogie e riferimenti si propone una serie di Tavole (Tavv. XIII-XXX) che prospettino in una sintetica ma completa panoramica, indistintamente, tutti i parametri riscontrati a Belforte ed i relativi confronti reperiti in Lombardia, Trentino, Veneto ed Emilia; il Piemonte, con la Lombardia occidentale e la Liguria non offrono alcun accostamento.

La grande maggioranza dei confronti si riconduce a materiali della terza fase della cultura v.b.q.; non mancano peraltro riferimenti alla 1<sup>a</sup> e alla 2<sup>a</sup> fase e talora anche al Neolitico inferiore: si tratta evidentemente di aspetti

comparsi precocemente e che si sono mantenuti in atto sino a giungere alla 3° fase della cultura.

### Forme ricostruibili

Nell'ambito delle forme a bocca circolare, la forma sferoidale (F.1 Tav. XIII) trova un solo accostamento a Rivoli Rocca, con orlo a tacche. Attribuzione: 3° fase (altrimenti detta ad incisioni ed impressioni).

L'emisfera (F.2 Tav. XIII), con orlo a tacche è attribuibile alla 3° fase, mentre l'orlo a lobi è già presente nella 1° fase.

La calotta sferica (F.3 Tav. XIII), con orlo liscio, è già in atto nel Neolitico inferiore al Vho di Piadena e perdura lungo le tre fasi della cultura v.b.q. Le altre varianti rimangono senza confronti.

L'ellissoide orizzontale (F.4 Tavv. XIII-XIV) trova riscontro solo a Casatico, con attribuzione alla 2°-3° fase della cultura v.b.q.

L'ellissoide verticale (F.5 Tav. XIV) non ha trovato riferimenti.

L'emielissoide verticale (F.6 Tav. XIV) è originario, al Vho, nel Neolitico inferiore e perdura nella 2° e nella 3° fase. La variante con bugna non ha trovato confronti.

Il tronco di cono (F.12 Tavv. XIV-XV) ad

orlo liscio è già presente nel Neolitico inferiore del Vho e perdura, a M. Covolo, nella 2° e 3° fase. Le altre varianti non trovano corrispondenze.

Il tronco di cono con orlo introflesso (F.112 M Tav. XV) si trova solo a Belforte, in esemplare unico.

Nell'ambito dei vasi a bocca circolare sono quindi presenti 7 tipi di forme, con 23 complessive varianti, di cui sei derivate dalla sfera (F.1, 2, 3, 4, 5, 6) e una dal tronco di cono (F.12): i confronti ricorrono soprattutto in Lombardia e in minor misura nel Veneto; due soli accostamenti rispettivamente in Trentino ed in Emilia; tre sono i confronti validi per la 3° fase: M. Covolo, Motton di Asigliano e Rivoli Rocca; i rimanenti rappresentano una tradizione dalla 2° o dalla 1° fase della cultura v.b.q. Non poche forme (F.3, F.6, F.12) si ritrovano già nel Neolitico inferiore, al Vho di Piadena.

Quest'ultima constatazione ha suggerito una ricerca di parametri che fossero in grado di differenziare, nell'ambito della stessa forma, materiali provenienti da stazioni cronologicamente distanti e di quantizzare visivamente le eventuali differenze.

Ancora una volta è stato adottato il rapporto  $H/\varnothing$  che riportato su di un grafico ad assi cartesiani ( $H$  = altezza totale, sulle ordinate;  $\varnothing$  = diametro massimo, sulle ascisse)

	H	$\varnothing$	$H/\varnothing$	n° inv.	anno	* media esclusi i due picchi
Belforte G.	6,1	9,1	0,67	0426	1977-78	$H/\varnothing = \frac{73,9}{100}$
	14,2	21,2	0,67	0595	1977-78	
	14,4	20,5	0,70	4002	1979	
	15,6	22,5	0,69	3537	1979	
	16,4	37,0	0,44*	4649	1979	
	16,6	21,4	0,78	4021	1979	
	18,8	25,4	0,74	4476	1979	
	21,0	22,5	0,93	3001	1979	
	26,6	36,6	0,73	3543	1979	
	27,2	26,3	1,03*	1756	1979	
	M. Covolo	9,6	14,1	0,58		
Vho Piadena	5,4	10,8	0,50	fig. 16,16		
	6,9	14,1	0,49	fig. 16,17		
	ca. 6,9	15,4	0,45	fig. 26,11		
	7,0	14,4	0,49	fig. 16,20		
	7,5	14,4	0,52	fig. 26,7		
	7,9	11,4	0,69*	fig. 7,6		
	9,0	17,8	0,51	fig. 26,6		
	12,0	21,6	0,56	fig. 26,9		
	13,5	25,2	0,54	fig. 18,1		
	13,8	33,6	0,41*	fig. 26,8		

individua per ogni stazione non solo l'orientamento dell'indice stesso con una linea retta ad inclinazione determinata, ma anche una zona di maggiore concentrazione. Tale metodo di indagine è stato applicato alle forme F.2, F.3, F.6, F.12 con risultati degni di considerazione ma scarsamente attendibili per il numero eccessivamente esiguo dei reperti.

Per la forma troncoconica (F.12), maggiormente rappresentata con 10 reperti di Belforte e altrettanti del Vho, i risultati non possono essere considerati come casuali e sono pertanto meritevoli di essere qui di seguito segnalati (Tav. XII).

I reperti sono stati presentati in ordine crescente di altezza. Emergono le seguenti considerazioni:

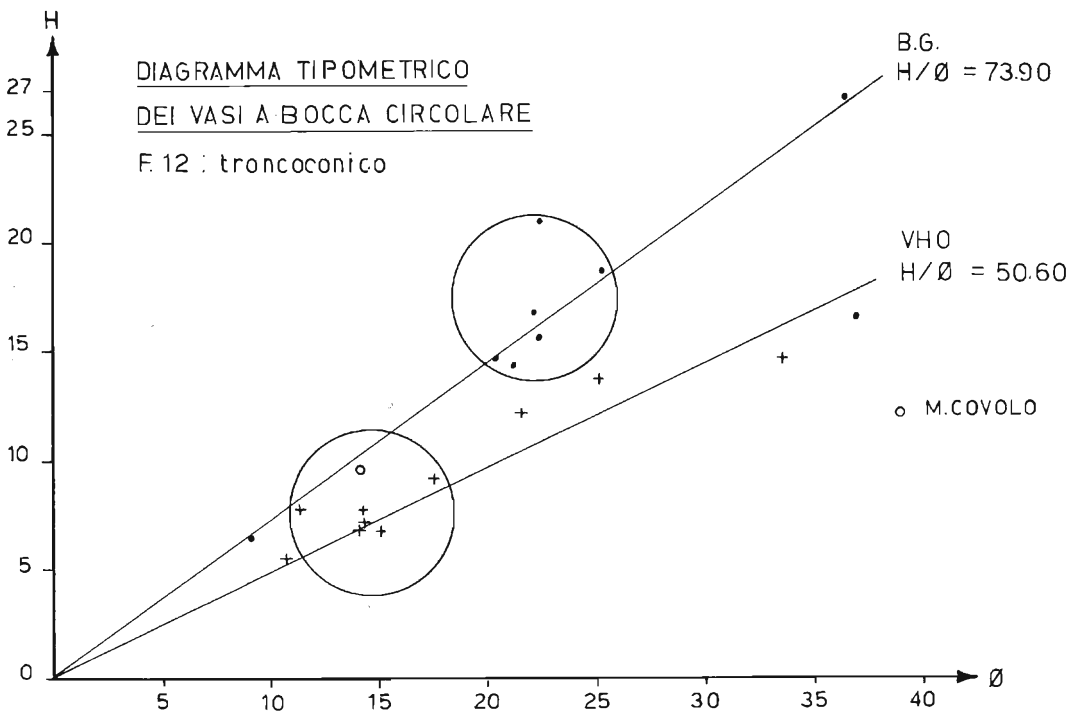
- = gli allineamenti degli indici  $H/\emptyset$  di Belforte e del Vho divergono sensibilmente; le medie rispettive sono 73,9 e 50,6;
- = le zone di massima concentrazione si collocano rispettivamente in 17-22,5 per Belforte e in 7,5-14 per il Vho;

- = a Belforte di Gazzuolo l'altezza, nel 90% dei casi, è maggiore di 14 cm.; al Vho di Piadena, nel 100% dei casi è inferiore ai 14 cm.;

- = i dati sopra riportati portano a concludere che in età più arcaica vigeva la tendenza a fabbricare forme troncoconiche più basse e con un rapporto  $H/\emptyset$  inferiore.

Passando alle forme a bocca quadrata appare evidente come Belforte di Gazzuolo proponga una quantità ed una variabilità che non trova confronti se non in pochissime altre stazioni. Se si considera anche il numero di forme intere (che hanno consentito la ricostruzione in disegno di molte altre), le tecniche e soprattutto le sintassi decorative notevolmente differenziate e la forma dell'orlo variabile dalla bocca quadrata alla bocca quadrilobata e a quella a quattro beccucci, si deve convenire che Belforte rappresenta uno dei complessi più ricchi e maggiormente dotati.

È opportuno precisare che i riferimenti ri-



Tav. XII - Diagramma tipometrico di vasi a bocca circolare a Belforte G. e al Vho di Piadena.

portati nelle Tavole si riconducono a manufatti del tutto uguali a quelli di Belforte: ossia corrispondenti come forma, tipo di orlo, di fondo, di ansa e di decorazione.

La piramide quadrangolare tronca (F.15 Tav. XV) non trova riferimenti altrove.

La sfera (F.101 O Tav. XV), inornata, con ansa a nastro ha un solo riscontro a Garda, nella 3ª fase.

Segue una serie di forme, perlopiù decorate che comprende la calotta sferica (F.103 O Tav. XV), l'ellissoide verticale (F.105 O Tav. XV), l'emiellissoide verticale (F.106 O Tav. XV) il tronco di cono (F.112 O Tav. XVI) che non trovano alcun confronto; solo a Quinzano e a Rivoli Rocca, nella 1ª e 3ª fase, esistono come forma troncoconica, ma non decorata, mentre a Belforte la decorazione è sempre presente.

Ancora senza riferimenti rimangono la sfera (F.101 G 13 Tav. XVI) e l'ellissoide orizzontale (F.104 G 13 Tav. XVI) entrambi con orlo estroflesso.

Passando all'ellissoide verticale con orlo estroflesso (F.105 G 13 Tav. XVI) abbiamo riferimenti a Rivoli Rocca, documentati nella 3ª fase con due delle quattro decorazioni presenti a Belforte. Un accostamento con Quinzano, ma non decorato; quindi questa forma, seppure inornata, esiste già nella 1ª fase.

Chiude la serie delle forme la F.112 D 13 (Tav. XVII), base troncoconica e corpo ellissoidale orizzontale: è documentata a Belforte con tre diverse decorazioni: una di queste proviene dalla 2ª fase di Rivoli Spiazzo. Come forma, ma inornata, preesiste a Quinzano, nella 1ª fase.

### **Orli** (Tavv. XVII-XIX)

Gli orli normali non vengono presi in considerazione in quanto privi di elementi informativi.

Si nota una prevalenza di orli lisci sui v.b.q. e di orli a tacche sui vasi a bocca circolare.

### **Fondi** (Tavv. XIX-XX)

Sono presenti nelle 4 variabili: diritto e a tacco; ciascuno a spigolo vivo o arrotondato. Nel complesso mancano di tipologicità e non è il caso di entrare in particolari.

### **Piedi** (Tav. XX)

L'unico esemplare rinvenuto a Belforte trova una sola, approssimata corrispondenza nella 2ª-3ª fase, a Casatico di Marcaria.

### **Anse** (Tavv. XX-XXI)

Ricorrono più frequentemente sui vasi a bocca quadrata che non su quelli a bocca circolare.

Sui v.b.q. prevalgono le anse subcutanee, talora con rigonfiamento della parete interna; di norma sono rastremate al centro. Trovano numerosi confronti soprattutto nella 2ª-3ª fase a Casatico e a Rivoli Rocca.

### **Prese** (Tav. XXI)

Sono scarsamente documentate nei tipi triangolare con sporgenza orizzontale ed obliqua e rettangolare. Non trovano confronti.

### **Decorazioni** (Tavv. XXII-XXX)

Presentano una casistica vasta e complessa, sia come tecnica esecutiva (impressa, incisa e plastica) quanto soprattutto in termini di sintassi. Ogni variante è singolarmente documentata nelle Tavole, con i relativi confronti.

Si possono cogliere alcuni gruppi differenziati:

- a) tacche a scorrimento (DI.1B4) (Tav. XXII); poco frequenti a Belforte, trovano confronti nelle tre fasi della cultura v.b.q.: Quinzano, Chiozza, Casatico, Rivoli, Spiazzo. Un'origine quindi nella 1ª fase ed un perdurare sino alla 3ª fase;
- b) tacche ad unghiate (DI.1A1) (Tav. XXII) presenti a Belforte in quattro variabili trovano riscontro nella 2ª e 3ª fase solo a M. Covolo e a La Vela di Trento;
- c) tacche a grana di riso, disposte a spinapesce (DI.1B5) (Tav. XXII, XXIII) piuttosto ben documentate a Belforte con sei varianti mostrano affinità soprattutto con centri della 3ª fase nel Veneto e Ai Corsi. In Lombardia si riscontrano nella 2ª-3ª fase. Assenti in Emilia;
- d) tacche triangolari e rettangolari allineate a zig-zag o a goccia (DI.1B5) (Tav. XXIV) documentate in 10 esemplari, suggeriscono accostamenti con Cà di Grii, Ai Corsi, Rivoli Rocca, Scalucce, Ponte Crencano,

con prevalenza verso la 3<sup>a</sup> fase della cultura;

- e) tacche di tipologia mista (DI.1B5 da n. 2529 a 2241) (Tav. XXIV) sono del tutto assenti nel Veneto che risultava piuttosto ben documentato per i gruppi precedenti; accostamenti approssimati a Casatico, M. Covolo e Ai Corsi, nella 2<sup>a</sup>-3<sup>a</sup> fase;
- f) punti impressi circolari, quadrati, di dimensioni diverse (DI.5 dal n. 3713 al 1263) (Tavv. XXIV-XXVI) i confronti portano alla 2<sup>a</sup>-3<sup>a</sup> fase a Casatico, M. Covolo e, con sintassi più complessa al Vho Campo Donnegallo. In Trentino un solo confronto Ai Corsi. Il Veneto risulta ben documentato sino dalla 1<sup>a</sup> fase a Quinzano e prosegue sino alla 3<sup>a</sup>;
- g) punti impressi con unghiate (DI.1A1 + DI.5A da n. 0816 a 2134) (Tav. XXVI) non si sono trovati confronti abbastanza corrispondenti;
- h) incisioni-solcature: fasci di linee rette si riconnettono soprattutto alla 2<sup>a</sup>-3<sup>a</sup> fase a Casatico e a La Vela (Tav. XXVI);
- i) fasci di linee a zig-zag sono soprattutto ben documentate nel Veneto dove iniziano con la 1<sup>a</sup> fase, a Quinzano, ma con maggiore distribuzione nella 3<sup>a</sup> fase (Tavv. XXVI-XXVII);
- l) decorazioni miste (impressione + incisione) sono scarsamente documentate in Lombardia e un poco più diffuse nel Veneto. Con l'aumentare della complessità della sintassi si riducono ovviamente i confronti. Attribuzione prevalente alla 3<sup>a</sup> fase (Tavv. XXVII-XXVIII);
- m) nell'ambito della decorazione plastica, i cordoni a Belforte sono esclusivamente a tacche (DP.1B); i cordoni a tacche provengono dal Neolitico inferiore del Vho con qualche episodio in Lombardia nella 3<sup>a</sup> fase. In Emilia si trovano nella 1<sup>a</sup> fase, mentre nel Trentino, ma soprattutto nel Veneto sono molto diffusi nella 3<sup>a</sup> fase, anche nel suo momento finale, come a Colombare (Tav. XXVIII);
- n) le bugne (DP.3) sono notoriamente frequenti nel Neolitico inferiore del Vho; qualche episodio nella 3<sup>a</sup> fase della Lombardia. Modesti i confronti nel Trentino ma più frequenti nel Veneto, tutti della 3<sup>a</sup>

fase. L'Emilia si inserisce con la 1<sup>a</sup> e la 2<sup>a</sup> fase (Tavv. XXVIII-XXIX).

#### **Elementi diversi (non vascolari (ED.) (Tav. XXIX)**

Gli scarsi reperti di questo gruppo trovano confronti limitatamente ai pesi cilindrici e alle fusaiole in Lombardia, Veneto ed Emilia in tutte tre le fasi della cultura.

#### **Didascalia per le tavole dei confronti**

I numeri tra parentesi che seguono il nome delle località citate si riferiscono all'elenco della bibliografia.

Nelle prime tre colonne, sotto Belforte, sono riportati i numeri di inventario; la prima delle tre colonnine comprende i reperti pubblicati dai Signori Anghinelli.

Le forme a bocca quadrata si distinguono da quelle a bocca circolare per la presenza del profilo dell'orlo in norma superiore.

I parametri riportati nelle Tavole sia di Belforte che delle stazioni citate sono stati contrassegnati, quando è stato possibile determinare la loro appartenenza a vasi a bocca circolare (○), piuttosto che a vasi a bocca quadrata (□); in assenza di contrassegno tale possibilità non si è verificata.

Gli orli, i fondi, le anse, le prese e le decorazioni, presenti sulle forme intere o ricostruite, sono stati riportati rispettivamente anche nel gruppo degli orli, dei fondi, ecc.

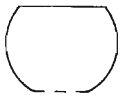




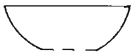

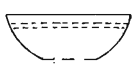
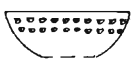

Le figure prive di decorazioni si riferiscono ad oggetti inornati.



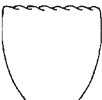




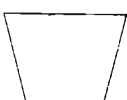
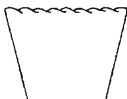
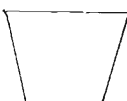
Frammenti decorati, di probabile appartenenza a vasi a bocca quadrata, ma non dimostrabile, sono stati inseriti nel gruppo delle decorazioni.

#### **Areale di distribuzione dei confronti**

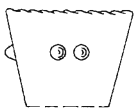


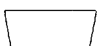





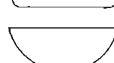




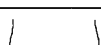


Le stazioni che hanno fornito elementi di confronto con i materiali di Belforte sono stati riportati sulla allegata carta topografica dell'Italia Settentrionale (Tav. XXXI).

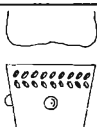





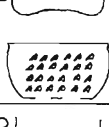

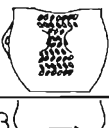

Si individuano tre areali leggermente diversificati: uno riferibile alla 1<sup>a</sup> fase della cultura v.b.q., che comprende l'Emilia, a Sud e giunge circa al parallelo di Cà dei Grii; una

FORME: F	BELFORTE(MN)			confronti:			
	1976	1977-78	1979	LOMBARDIA	TRENTINO	VENETO	EMILIA
F1 			2530				
F1 			4433			Rivoli Roc. (26) f. 22. 85	
F1 			2045				
F2 		0427	1549 1938			Molton A. (33) f. 2.8	
F2 		4213		Ca di Grii (12) f. 6. (2)	Fimon Md. (20) f. 16. 12	Quinzano V. (27) f. 5. 12	
F3 		0935 0960 1403		Who C. Ceres. (5) f. 7. 5. 14. 1 " " " f. 6. 1 f. 8. 11. 16. 17 " " Cost. (4) f. 6. 6 " " Sena Malt. (4) f. 16. 18 Casalico M. (37) p. 233 " " " p. 235 " " " p. 239		Quinzano V. (27) f. 5. 14 Rivoli Roc. (25) f. 16. 4 " " (26) f. 22. 84. 85. 87 " Spiaz. (26) f. 19. 65 " " (29) f. 4. 7	Chiozza (34) f. 5. 1
F3 		1192 1045	3588				
F3 			1564				
F3 		0960					
F4 		1105					


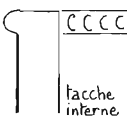

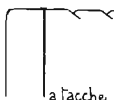

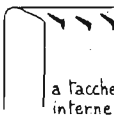




FORME : F	BELFORTE (MN)		confronti:				
	1976	1977/78	1979	LOMBARDIA	TRENTINO	VENETO	EMILIA
F 4 		4187					
F 5 		4084					
F 5 		1135					
F 6 		0993 1342		Vho C. Ceres. (5) f. 7. 78 Casalico (37) P. 234. 236 " " P. 238. 242			
F 6 		0300 0591 1266 1162	1605	M. Covolo (9) f. 23. 127		Rivoli Roc. (25) f. 19. 8	
F 6 	F 3.1						
F 6 			4473				
F 12 		0426 0954		M. Covolo (9) f. 23. 126 Vho C. Ceres. (4) f. 26. 67, 89 " " (5) f. 7. 6 " " (6) f. 18. 1 " " Sera Mat. (4) f. 16. 1617			
F 12 		0382 0388 0456 1202 1212 e altri	1756 3537 4002 4643				
F 12 		1230		Vho C. Ceres. (4) f. 26. 11 " " Sera Mat. (4) f. 16. 20			





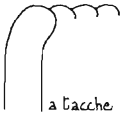


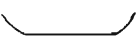









FORME: F	BELFORTE (MN)			confronti:			
	1976	1977-78	1979	LOMBARDIA	TRENTINO	VENETO	EMILIA
F12 			3001 4021				
F12  sfuoia spirale.			4476				
F15  			0656 0890 0891 1111				
F101-0  			4658			Garda (29) f.3.1	
F101-0  			2244				
F103-0  			0851				
F105-0  			4500				
F106-0  			0095 1406				
F106-0  			1262				
F112-M 			3543				

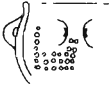
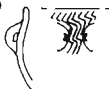






FORME : F	BELFORTE (MN)		confronti:				
	1976	1977-78	1979	LOMBARDIA	TRENTINO	VENETO	EMILIA
F112-0 		1014					
F112-0 		0672					
F112-0 		0662 0670					
F112-0 			4344				
F112-0 		non decorato assente a Belforte.				Quinzano V. (27) f. 42.7 Rivoli Roc. (26) f. 30.238 non decorati.	
F101G13 			4474				
F104G13 			2235				
F104G13 			2529				
F105G13 			2052 4288			Rivoli Roc. (22) f. 47.19 " " (25) f. 43.4 " " (26) f. 26.149 " " " " 455 " " (29) f. 5.7	
F105G13 	f2. 4 f2. 3	0906	4934 4992			Rivoli Roc. (22) f. 47.20 " " (26) f. 26.150 " " (29) f. 5.6	



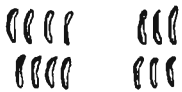

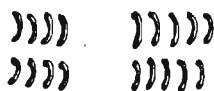




FORME: F	BELFORTE (MN)			confronti:			
	1976	1977-78	1979	LOMBARDIA	TRENTINO	VENETO	EMILIA
F105G13 			2049				
F105G13 			3846				
F105G13 		non decorato assente a Belforte				Quinzano V. (27) f. 12.9  non decorati	
F112D13 			4343			Rivoli Spiaz. (26) f. 19.52 } " " (29) f. 4.6 }	
F112D13 			4427				
F112D13 			2043				
F112D13 		non decorato assente a Belforte				Quinzano V. (22) f. 20.1  non decorato	
ORLI: E1							
E1.1A1 	f. 2.0	0843 e altri	1489 e altri			Calodri (19) f. 2.4	
E1.1A1C 		1213 0426		Vho C. Ceres (6) f. 8.44		Quinzano V. (27) f. 5.456	Chiozza (34) f. 5.45

ORLI : E1	BELFORTE (MN)			confronti:			
	1976	1977	1978	LOMBARDIA	TRENTINO	VENETO	EMILIA
E1.1A2  a tacche	f.2.41 f.2.47 f.3.6	0338 0629 1192 ecc.	1491 1540 ecc. 4343 4344 ecc.	M.Covolo (9) f.23, 127, 138 Rocca Man. (14) f.3.4 " " f.3.3 Casalico H. (37) f.20, 21 " " f.20, 21	Ai Corsi (18) f.5.3 Castelaz (19) f.2.42	Molton A. (33) f.2.8 Rivoli Roc. (25) f.19, 70, 80 " " (26) f.30, 246 " " f.31, 247, 249 " Spiaz (26) f.19, 62 " " f.20, 72	Spilamberto (35) f.6, 23
E1.1A3  tacche interne		0624					
E1.1B1 		1214			Castelaz (21) f.2.5		
E1.1B2  a tacche	f.3.4	1211 1215 1255 ecc.			Ai Corsi (18) f.5.4		
E1.1C1 		0041 0206 0335 0587	1515 2209 1714 1492	H.Covolo (9) f.23, 131			
E1.1C1  a tacche interne			2680	Casalico H. (37) f.264-269 " " P.421			
E1.1C2  a tacche		0280 0348 0622 0626 0627 0630 1266		M.Covolo (9) f.20, 58		Rivoli Roc. (25) f.18, 4 " " (26) f.31, 25	
E1.1C2  a tacche esterne + interne			2206 2757 3475				
E1.3A1 		0084		Ca'di Grii (12) f.6, 4 H.Covolo (9) f.24, 160 " " f.21, 83 Vho C. Ceres (5) f.12, 3, 4 " " f.14, 3, 4 " " (6) f.13, 1	Ai Corsi (18) f.4.7 Castelaz (21) f.2, 12, 3	Rivoli Roc. (26) f.31, 261 " " f.22, 90, 91, 92	
E1.3A2  a tacche	f.3.5	0102			Ai Corsi (18) f.5.5	Rivoli Roc. (25) f.19, 5	Spilamb. (35) f.2, 42



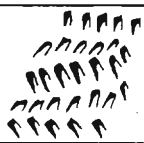







ORLI: E1	BELFORTE (MN)		confronti:				
	1976	1977-78	1979	LOMBARDIA	TRENTINO	VENETO	EMILIA
E1 3B1 			1707 ◊				
E1 3C1 			1706 ◻			Rivoli Roc. (26) f. 22, 97 " " " f. 22, 96 " " " f. 24, 123 " " " f. 31, 261	
E1 3C2 			1357 ◊				
E1 4A1 			0804 ◊ 1270 ◊	1806 ◻		Casteljaz (21) f. 2, 89, 12 ◊	
E1 4A2 			0068 ◊ 0284 ◊ 0708 ◊ 0923 ◊	M. Covolo (9) f. 21, 97 ◊	Calodri (19) f. 2, 5 ◊	Rivoli Roc. (25) f. 18, 126 ◊ " Spiaz. (26) f. 20, 71	
E1 4B1 			0285 ◊				
FONDI: E2							
E2.1A 	F 3, 8	0282 0338 1194 1229 1233 e altri	2853 3541 3542 3571 4286 e altri	M. Covolo (9) f. 23, 142 V. C. Ceres. (6) f. 10, 9 Casalico M. (37) P. 176-180 " " P. 422-424 " " P. 512-513	Ai Corsi (18) f. 3, 12	Molton Asil (33) f. 2, 11, 13 Rivoli Roc. (25) f. 17, 4, 5 " " (26) f. 30, 239 " Spiaz. (26) f. 20, 82	Chiozza (34) f. 6, 3 Spilamb. (35) f. 2, 12, 13 " " f. 25, 6
E2.1B 	f 3, 9	0455 0165 0171 0172 0204 e altri	4607 4608 1658 2012 2700 e altri	V. C. Ceres. (6) f. 21, 7	Ai Corsi (18) f. 3, 13 " " " f. 5, 14	Molton Asil (33) f. 2, 14 Rivoli Roc. (25) f. 49, 10 " " " f. 20, 10 " " (26) f. 30, 240, 242 " Spiaz. (26) f. 18, 47	Chiozza (34) f. 2, 16
E2.1Z 			4572 4576 3157				

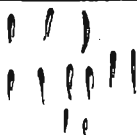



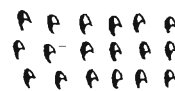


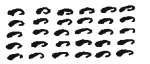


FONDI: E 2	BELFORTE (MN)			confronti:				
	1976	1977-78	1979	LOMBARDIA	TRENTINO	VENETO	EMILIA	
E2 2A 		4274	4440 4441 4476 4483	VRo C. Ceres. (6) f. 10. 40. 44		Rivoli Spiaz. (26) f. 20. 81		
E2 2B 		0302 0346 0374 0602 4392	4408 4474 4656	M. Covoletto (9) f. 23. 443 VRo C. Ceres. (5) f. 9. 19. 20 " " " f. 12. 28 " " " f. 16. 13. 6 " " " f. 18. 6 " " " f. 10. 15 " " " (4) f. 27. 345 " " Cost. (4) f. 6. 14 " " Capp. (4) f. 8. 5 " " Str. Mat. (4) f. 18. 567 " " S. Lor. G. (4) f. 29. 13 Casalico M. (37) P. 425. 427 " " P. 428. 511		Rivoli Roc. (25) f. 18. 8,9 " " " (26) f. 30. 244 " " " f. 31. 266 " Spiaz. (26) f. 20. 77	Chiozza (34) f. 9. 18 Spilamb. (35) f. 2. 32, 35	
E2 4Z 			4436		Castelaz. (21) f. 2. 7			
PIEDI: E 3								
E3 2A 	f. 3. 10			~ Casalico M. (37) P. 229				
ANSE: E 4								
E4.1Z1 		0416 0228 0259 0260 0273 e altri	3451 4949	VRo C. Ceres. (5) f. 44. 40 " " " (6) f. 9. 10, 12 " " " f. 40. 2 " " Cost. (4) f. 2. 10 Casalico M. (37) P. 230 ●	Ai Corsi (18) f. 3. 5 □	Rivoli Roc. (25) f. 20. 2 " " (26) f. 24. 130 " " " f. 32. 278	Chiozza (34) f. 3. 6 Spilamb. (35) f. 2. 38 " " f. 1. 21, 22, 24, 30 " " f. 44. 5. 6	
E4.3Z1D5 	f. 3. 1	0420	2045 □ 2052 □ 3367 4290 □ 4343 □ 4934 □	Ca' di Grii (12) f. 7. 9 a □ VRo C. Cost. (4) f. 2. 1 " " D. Ponte (4) f. 10. 12 " " Ceres. (6) f. 8. 32 Casalico M. (37) P. 80 □ " " P. 433, 438 " " P. 477 □	Ai Corsi (18) f. 3. 4 □	Casteln. T. (32) f. 3A, 5, 10 Le Basse (31) f. 2. 2 □ Quinzano (27) f. 17. 7 □ Rivoli Roc. (26) : f. 26. 451 □ 152 □ 153 □ " " 154 □ 155 □ f. 27. 472, 475 □ 478 □ 190 f. 28. 203	Chiozza (34) f. 3. 7, 8 Spilamb. (35) f. 1. 25 " " f. 4. 4 " " f. 2. 2, 3 " " f. 24. 30 " " f. 25. 3	



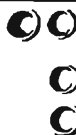







ANSE: E4	BELFORTE (MN)			confronti:			
	1976	1977-78	1979	LOMBARDIA	TRENTINO	VENETO	EMILIA
E4.3Z1Z5 		0872				Rivoli Roc. (25) f 20.4 " " (26) f 24	
E4.3Z1Z5 	f2.1 f2.3	0906	4934 4992			Fagnigola (28) f 8.4 Rivoli Roc. (25) f 20.3 " " (26) f 26.15 " " " f 26.15	
E4.3Z2 		0925				Rivoli Roc. (22) f 17.19 Spilamb. (35) f 8 " " f 19.4	
E4.5Z 		0166 0248 0255 0872	2241 4658	Casaf. Marc. (10) f 5.4 " " (37) P 440		Rivoli Roc. (25) f 20.4 " " (26) f 28.20 " " " f 30.23 Le Basse (23) f 2 " " " f 3.10	
E4.5Z1D 	f 2.8		4474				
PRESE: E5							
E5.A 		0263 0267 4267	4660 1740 4861				
E5.B2 			4551				
E5.D2 			2476				

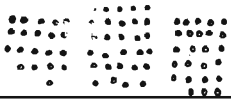

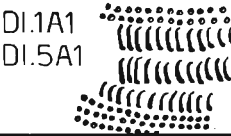



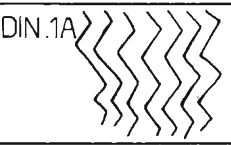
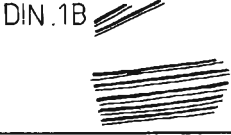

DEC.IMPRESSA:DI	BELFORTE(MN)			confronti:			
	1976	1977-78	1979	LOMBARDIA	TRENTINO	VENETO	EMILIA
DI.1B4  a scorrimento	f3.3	0649		Spined.C.Preb.(2) f12.25 Casafico H(57) P 23		Quinzano(27) f20: 41.42 Rivoli Roc(25) f 21.12 " Spiaz(26) f 20.68,72 " " " f20.76	Chiozza (34) f 9. 4.9 " " pag 30: 60% sul tot.decoraz.
DI.1A1 		0098 0166 0247 0248 4262 4316			LaVela (23) f 22.26		
DI.1A1 	f2.7						
DI.1A1 	f2.5						
DI.1A1 			2049 1741	M.Covolo(7) f 1.2 " " (9) f 21.99,401			
DI.1B5 	f1.2 f2.6		2043 2052 4288 4164	Casalrom(3) f 1.2,3 M.Covolo(9) f 20.75,76 " " " f 21.78,79 Casaf.M(57) P 498,204 " " P 210,477 " " P 483		Boc.Lor.(23) f 34.13 Casteln.T.(23) f 33.4 Le Basse(23) f 26.4,12 " (31) f 2.2,3 Rivoli Roc.(22) f 17.45,16 " " " f 17.19 " " (25) f 30.19 " " (25) f 30.20 " " " f 13.5 " " (26) f 13.6 " " (26) f 26.162 " " " f 26: 448 451 449 452 461	
DI.1B5 		0351 0431	3126 3980 4777	Ca.di.Gri(12) f 8.2 " " (23) f 8.4 Casal.Marc.(10) f 5.1 " " (37) P 185 " " (10) f 5.3 " " (37) P 187 " " (37) P 476	Ai.Corsi(48) f 3.2	Bocca.L.(23) f 34.12 Casteln.T.(32) f 4.1 Molton.A.(23) f 27.5 " " (33) f 4.45,6 Rivoli Roc.(24) f 13.10	
			4427		Ai.Corsi(23) f 32.7	Bocca.L.(23) f 34.11 Molton.A.(23) f 27.8 Rivoli Roc.(23) f 30.15 " " (25) f 43.1	
DI.1B5 		4044	4742 3369				











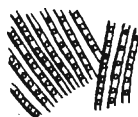










DEC.IMPRESSA:DI	BELFORTE(MN)			confronti:			
	1976	1977	1978	LOMBARDIA	TRENTINO	VENETO	EMILIA
DI.1B5 		0095 □ 0190 0420 1256 1310					
DI.1B5 		0243 ●		~VAoC.Ceres(5)f12.25 CasaficoH(37)P22 ●		Rivoli Roc.(23)f30.27 □	
DI.1B5 			4344 □ 3590				
DI.1B5 			1606 □	Co.di.Grii(12)f8.3a,3b " " " f8.3 □ " " " (23)f8.5 □		Pte.Crencano(22)f20.4 □	
DI.1B5 		0843 ●	1784 □				
DI.1B5 			4241 □		Ai.Corsi(18)f4.3		
DI.1B5 			3367 □ 3586 □			Scalucce(22)f14.4 □	
DI.1B5 			3845 □ 3926 □		Ai.Corsi(23)f32.5 □	~Rivoli Roc.(23)f30.28 □ " " (25)f21.18	
DI.1B5 		1406 □	3159 □ 3280 3800 3853 4343 □				
DI.1B5 		0672 □	3581		Ai.Corsi(23)f32.6 □	Rivoli Roc.(23)f30.29 □ " " (26)f27.176 □	








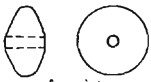
DEC. IMPRESSA: DI	BELFORTE (MN)		confronti:				
	1976	1977-78	1979	LOMBARDIA	TRENTINO	VENETO	EMILIA
DI.1B5 		0925			Ai Corsi (48) f. 3.1	Rivoli Roc. (26) f. 28.191	
DI.1B5 			1577 1661 2051 2901 □ 2733 □ 4661 □			Rivoli Roc. (25) f. 13.2 □ " " (26) f. 26.154 □	
DI.1B5 			2208 3159 □			Molton A. (23) f. 27.9 □ Rivoli Roc. (23) f. 30.4 □ " " (26) f. 27.170 □ " " (25) f. 13.10 □	
DI.1B5 			4661 3368	Casalico M. (37) P. 486 □		Colombare (30) f. 3.1,2 Rivoli Roc. (26) f. 27.169 □	
DI.1B5 			2529 □				
DI.1B5 			2235 □	Casal Marc. (10) f. 4-8 M. Covolo (9) f. 19.43 □ Casal M. (37) P. 454			
DI.1B5 			3544				
DI.1B5 	f. 1.3 □				Ai Corsi (18) f. 4.1,4,5 " " (23) f. 32.9 □		
DI.1B5 			2241 □				
DI.1B5 			3713			Rivoli Roc. (26) f. 28.166	

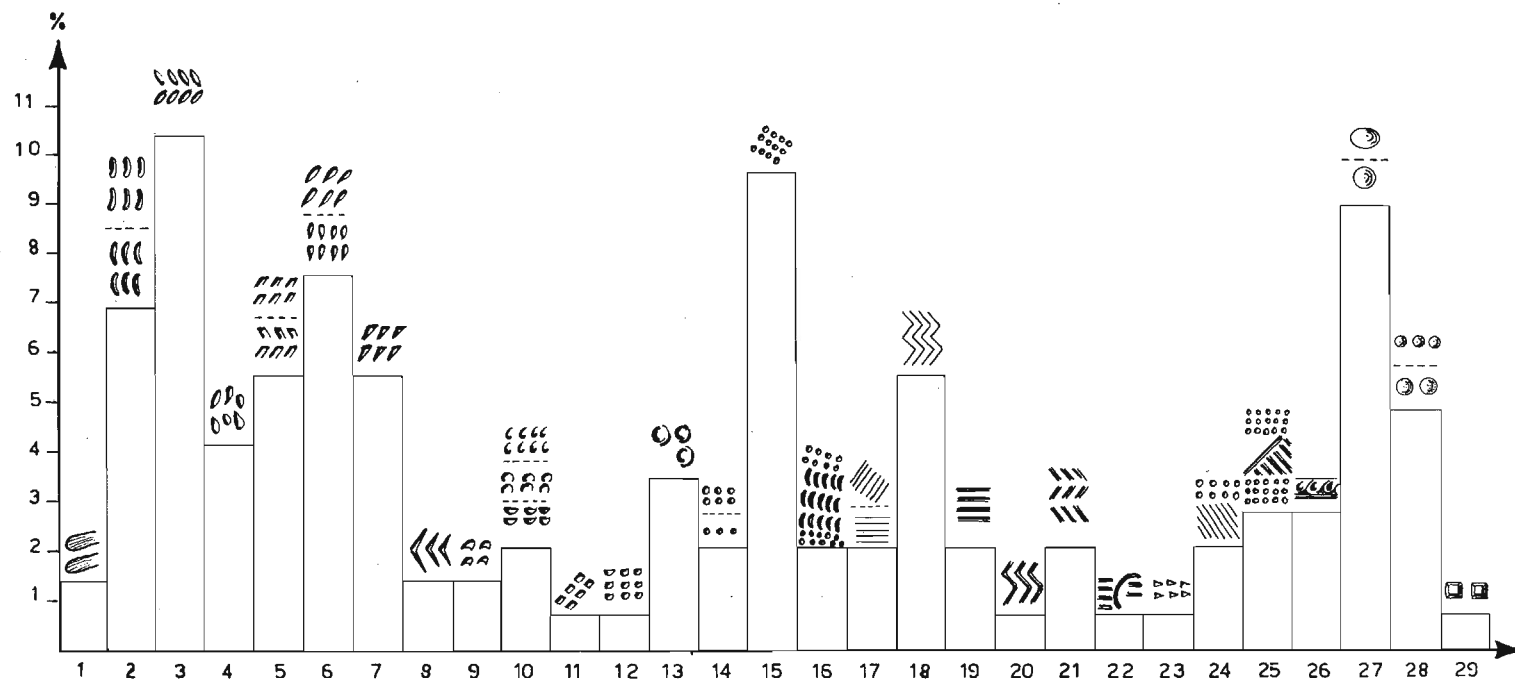
DEC. IMPRESSA: DI	BELFORTE (MN)			confronti:			
	1976	1977-78	1979	LOMBARDIA	TRENTINO	VENETO	EMILIA
DI.1B5 	f1.5					Rivoli Roc. (26) f.30.34	
DI.5 _____ orlo 	f2.15						
DI.5 	0443 0665					Quinzano V. (27) f.14.4	Chiozza (34) f.9.3
DI.5 	0662 0670					Rivoli Roc. (26) f.27.178	
DI.5 _____ orlo 	f2.12					Le Basse (23) f.3.3 " " " f.3.6 Rivoli Roc. (26) f.28.197.209	
DI.5 _____ orlo 		4806 4935	Casal Marc. (10) f.5.6 M. Covolo (9) f.49.37 Casal Marc. (37) P.212 " " " P.480			Casteln. T. (32) f.1.2 " " (23) f.33.6 Rivoli Roc. (25) f.21.16 " " (26) f.28.199	Pescale (23) f.24.18
DI.5 	0960						
DI.5 		2854 2857 2964				Ai Corsi (23) f.32.8	
DI.5 	1407	1492 2967 3061 3846				Quinzano V. (27) f.8.8 Rivoli Roc. (26) f.27.184	
DI.5 	0872 0927		Casal Marc. (10) f.5.2 " " (37) P.207 " " (10) f.5.5 " " (37) P.192			Bocca Lor. (23) f.34 Rivoli R. (26) f.28.200, 204 " " (25) f.21.14, 15	

DEC IMPRESSA: DI	BELFORTE (MN)			confronti:			
	1976	1977-78	1979	LOMBARDIA	TRENTINO	VENETO	EMILIA
DI.5 	f2.2 □ f2.4 □			Via C. Doneg (8) f. 4.6 " " " (23) f. 29.6 □ " " " " f. 29.7 □		Rivoli Roc. (26) f. 28.193	
DI.5 		1263		Via C. Doneg (8) f. 4.8			Pescate (23) f. 24.20 □
DI.1A1 DI.5A1 		0816					
DI.1A1 DI.5A1 			1976 2134				
DEC. INCISA: DIN							
DIN.1A 			3160 4474 □				
DIN.1A 			2733 □				
DIN.1A 	f2.1 □ f2.3 □	0906 □	4714 □ 2703 3546 4934 □ 4992 □		Ai Corsi (18) f. 3.4 □	Boccalon. (23) f. 34 Castel. T. (23) f. 34.10 □ Rivoli R. (22) f. 47.47 □ 20 □ " " (25) f. 3.8.43 □ " " (26) f. 26.150/153 □ " " " f. 27.168 □	Fiorano (36) f. 1 Pescate (23) f. 23.12 □
DIN.1B 			2681 2858 3281	Casal. Marc. (10) f. 3.4 □ " " (37) P. 68 □ " " (40) f. 3.5 □ " " (37) P. 69 □			
DIN.1B 			3808 □			Boccalon. (23) f. 34.9 □ Castel. T. (23) f. 33.3 □ " " (32) f. 1.8 pintader Motton A. (33) f. 4.2 □ Quinzano V. (27) f. 20: 6,9 □	

DEC.INCISA: DIN		BELFORTE (MN)		confronti:				
		1976	1977-78	1979	LOMBARDIA	TRENTINO	VENETO	EMILIA
DIN.1B				3800 3809 3853	Casalrom.(3) f.1.1 Vko C. Ceres (5) f.8.25 " " Doneg (8) f.1.2 " " " (23) f.29.4		Fagnigola (28) f.8.11 Motton A. (33) f.1.1 Quinzano V. (22) f.20.4 " " (27) f.47.7 " " " f.18.16 Rivoli Roc. (23) f.30.5 " " (25) f.13.4 " " (26) f.26.457 " " " f.158 " " " f.463 " " " f.27.166	
DIN.1B			0099		Casal. Marc (40) f.4.14 " " (37) P.167	La Vela (23) f.21.26		
DIN.1B			0318				Rivoli Roc. (26) f.27.474	
DIN.1B				2902				
DIN.1G (boquique)				4564				
DEC.MISTA								
DI 5A DIN 1B			0411					
DI 5A DIN 1A			0425	2014 2243	Vko C. Doneg (8) f.1.59, 10		Le Basse (23) f.3.2 " " " f.26.3	
DI 5A DIN 1B				2702				

DEC.MISTA	BELFORTE (MN)			confronti:			
	1976	1977-78	1979	LOMBARDIA	TRENTINO	VENETO	EMILIA
DI.5A DIN.1B 		0246				Rivoli Roc. (25) f. 14 : - 1, 2, 3, 5, 8, 7, 11 Rivoli Roc. (26) f. 23, 115, 117 " " " f. 24, 137, 145	
DI.5A DIN.1B 		0255 a 0962 a		Vho C. Doneg (8) f. 1.7		Le Basse (24) f. 4.6	
DI.5A DIN.1B 		1103 o					
DI.5A DIN.1B 		f. 1 a					
DEC. PLASTICA: DP							
DP.1B 	f. 2.16 f. 2.10	0404	M. Covolo (9) f. 20, 74, 77 " " " f. 23, 136 Rocca M. (14) f. 4, 9, 10, 11 Vho C. Ceres (5) f. 9, 3, 5, 6, 11 " " " f. 14, 27 " " (6) f. 9, 14 " " Doneg (8) f. 4, 11 " " Ser. Matt (4) f. 17, 17	Ai Corsi (18) f. 5, 7, 9 o Calodri (19) f. 1, 1, 2 o " " " f. 2, 3 o		Casteln. T. (32) f. 4, 9, 12, 13 Colombare (30) f. 3, 8 La Caramalda (22) f. 22, 5 Pso del Piccon (30) f. 1, 3 Rivoli Roc. (25) f. 18, 1, 5 " " (26) f. 31, 248, 250, 258 Scaluce (30) f. 2, 1 o	Spilamb. (35) f. 20, 11 " " " f. 24, 26, 28, 29
DP.1B 	f. 2.9		Vho C. Ceres (5) f. 14, 28, 29 " " " (6) f. 9, 9	Ai Corsi (18) f. 5, 10 o Castelaz (21) f. 2, 36 o		Casteln. T. (32) f. 4, 5, 8, 17 Colombare (30) f. 3, 5 Gr. d. Mondo (22) f. 6, 8 Lagh. Frassinol (22) f. 12, 13 Rivoli Roc. (25) f. 19, 5 o " " (26) f. 31, 362 Scaluce (30) f. 2, 2 o	Spilamb. (35) f. 24, 22
DP.3A1 	.3D1 	.3B1 	f. 2.13 0400 0229 0324 1014 4266	2103 2659 M. Covolo (9) f. 20, 75, 76 3543 o " " " f. 21, 78, 79 3799 o " " " f. 23, 131, 133 4153 Rocca M. (14) f. 3, 4 o 5 o 4444 o Vho C. Ceres (5) f. 8, 40, 41 o " " " f. 8, 42 o " " " f. 12, 26 " " " f. 14, 24 " " " f. 20, 2 " " (6) f. 15, 5 " " Cost (4) f. 2, 2 f. 6, 12 " " Ser. Matt (4) f. 17, 8 " " " f. 17, 21, 22 " " " f. 21, 3	Castelaz (21) f. 2, 18 o	Casteln. T. (32) f. 3B, 2, 11, 21 Pso del Piccon (30) f. 1, 6 Rivoli Roc. (26) f. 27, 173 " " " f. 27, 183, 185 a " " " f. 32, 270	Chiozza (34) f. 7, 12 Spilamb. (35) f. 2, 22, 25 " " " f. 2, 45 " " " f. 16, 21, 24 " " " f. 22, 5
DP.3A3 	.3D2 bugne 	.3C3 tubercoli	0389 0923 1432	1841 3001 o 3169	Ca' di Grii (12) f. 7, 5b Vho C. Ceres (5) f. 20, 3 " " " Pontic (4) f. 10, 9	Ai Corsi (18) f. 5, 12 o	Casteln. T. (32) f. 3B, 3, 18 La Caramalda (22) f. 2, 6 Motton A. (33) f. 2, 9 Rivoli Roc. (25) f. 19, 7 o " " (26) f. 31, 247

DEC. PLASTICA: DP	BELFORTE (MN)			confronti:			
	1976	1977-78	1979	LOMBARDIA	TRENTINO	VENETO	EMILIA
DP. 3 D2 			3572				
DP. 3A3 			3170	Casalico M. (37) P468 (singola)	Ai Corsi (48) f. 5. 11 a (singola)	Rivoli Roc. (25) f. 18. 6	
FORI PASSANTI : FP	f. 3.3			M. Covolo (9) f. 22. 11, 116, 119 " " " f. 22. 123 " " " f. 24. 162 Vho C. Ceres. (8) f. 8. 16 " " Costi. (4) f. 6. 13		Colombare (30) f. 3. 7 Rivoli Roc. (26) f. 32. 269 " " " f. 32. 279, 280	Chiozza (34) f. 3. 5 Spilamb. (35) f. 2. 21 " " " f. 29. 6, 7
ELEM. DIVERSI: ED							
ED. 90  peso conico			3107				
ED. 93  indefinitabile			2481				
ED. 94  pintadera	f. 3. 11						
ED. 95  disco fittile			0651				
ED. 96  peso cilindrico			4468	Casalico M. (37) f. 33. c1		Quinzano V. (27) p. 441 Rivoli Roc. (25) f. 25. 40 " " (29) f. 5. 13 " " (26) f. 50b. 41	Chiozza (34) f. 5. 5
ED. 99  fusaiola			4953			Casteln. T. (32) f. 4. 7 Rivoli Roc. (29) f. 5. 42 " " (26) f. 50a. 39	



Tav. XXX Frequenze delle sintassi decorative. (Quelle simili sono state raggruppate).



**LOMBARDIA**

		Fase cultura v.b.q.		
1 = Cà dei Grii	(BS)	1°	2°	3°
2 = M. Covolo	(BS)		3°	+ Lagozza
3 = Rocca di Manerba	(BS)		3°	+ Lagozza
4 = Spineda C. Prebenda	(CR)		2°	
5 = Vho C. Donegallo	(CR)		3°	
6 = Casalromano	(MN)		3°	
7 = Casatico di Marcaria	(MN)		2°	3°
8 = Cavriana M. Tondo	(MN)	1°		

**TRENTINO**

9 = Calodri	(TN)		3°	
10 = Castelaz di Cagnò	(TN)		3°	
11 = I Corsi di Isera	(TN)		3°	
12 = La Vela	(TN)		2°	

**VENETO**

13 = Castelnuovo di Teolo	(PD)		3°	+ Lagozza
14 = Le Basse di Valcalaona	(PD)		3°	

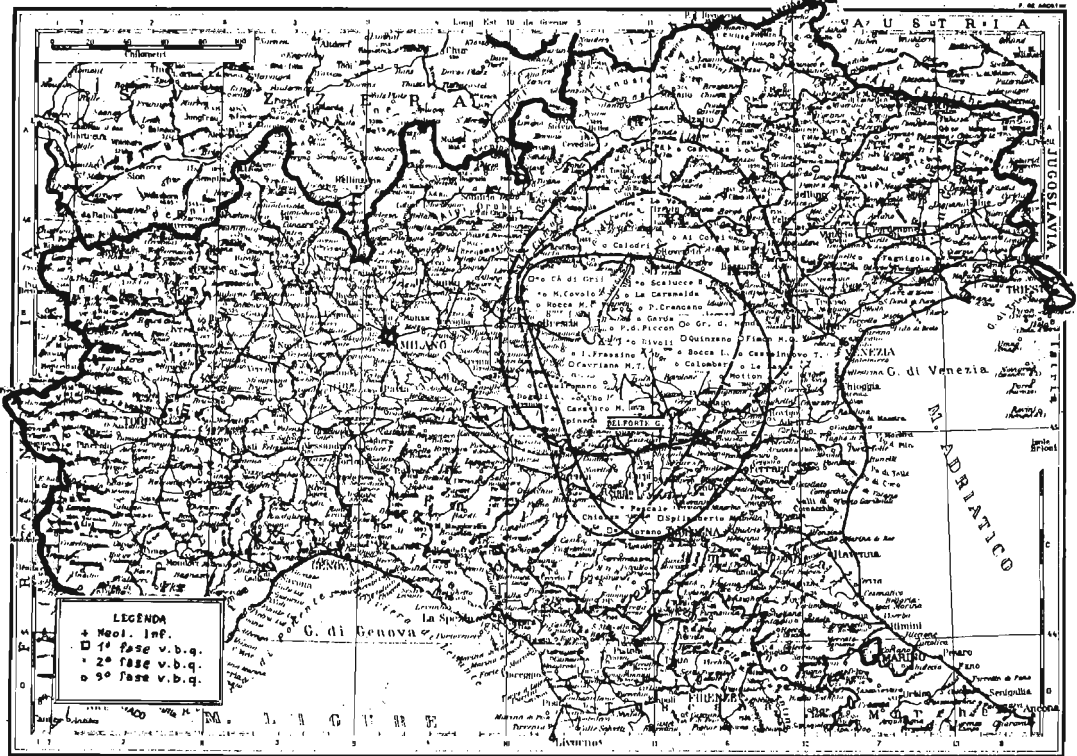
fase cultura v.b.q.

15 = Bocca Lorenza	(VI)		3°	
16 = Fimon Molino Casarotto	(VI)	1°		
17 = Motton di Asigliano	(VI)		3°	
18 = Colombara di Negrar	(VR)		3°	
19 = Gr. del Mondo	(VR)	1°		3°
20 = La Caramalda	(VR)		3°	
21 = Laghetto del Frassino	(VR)		3°	
22 = Passo del Piccon	(VR)		3°	
23 = Ponte Crencano	(VR)		3°	
24 = Quinzano	(VR)	1°		3°
25 = Rivoli	(VR)		2°	3° + Lagozza
26 = Rocca di Garda	(VR)		3°	
27 = Scalucce	(VR)		2°	3°

**EMILIA**

28 = Chiozza	(RE)		2°	
29 = Fiorano	(MO)	1°		2°
30 = Pescale	(MO)		2°	
31 = Spilamberto	(MO)	1°		

**ITALIA SETTENTRIONALE**



Tav. XXXI Elenco e distribuzione dei siti preistorici citati nelle tavole dei confronti. Visualizzazione dei rispettivi areali.

seconda, riferibile alla 2° fase della cultura, interessato anch'esso da insediamenti emiliani, che si spinge più a Nord, sino alla Vela di Trento; ed un terzo, riconducibile alla 3° fase, che abbandona l'Emilia, per spingersi ancora più a settentrione, sino a Castelaz di Cagnò, in Val di Non.

Appare evidente quindi uno spostamento progressivo verso Nord, nel Trentino e nel Veneto, nel passaggio dalla 1° alla 3° fase ed un abbandono, a Sud dell'Emilia nel passaggio dalla 2° alla 3° fase, sempre riferito alle sole stazioni con accettabili confronti.

Complessivamente i siti preistorici che hanno proposto validi accostamenti con Belforte si riconducono a 31 stazioni, estrapolando i vari campi del Vho di Piadena, Dugali Alti e Fagnigola, del Neolitico inferiore, citati nelle Tavole, dove sono stati individuati le origini di alcuni parametri che hanno perdurato nel Neolitico medio e superiore.

### **Considerazioni sull'industria su metallo**

L'unico reperto (Fig. 10) proviene dalla canalina che, in base alle analisi geologiche e pedologiche, risulta notevolmente posteriore all'insediamento neolitico di Belforte.

### **Considerazioni sui reperti osteologici faunistici**

I resti faunistici sono stati analizzati e studiati dalla dr. Paola Catalani, che in questo stesso volume espone i risultati della sua ricerca.

### **Considerazioni sul paleoambiente**

Lo studio del paleoambiente viene affrontato, in questo stesso volume, dalla dr. Nadia Ceschin.

### **Conclusioni**

Belforte di Gazzuolo corrisponde al tipico ambiente di pianura, con sporadiche, modeste culminazioni. Il podere Loghino, in partico-

lare, dove sono stati condotti gli scavi, è assolutamente piatto e si estende su di un'area di alcuni Km<sup>2</sup>. Gli interventi si sono svolti in due zone distanti fra loro un centinaio di metri; il materiale di entrambi i siti risulta del tutto omogeneo. È quindi probabile che il campo ospitasse una comunità piuttosto numerosa, distribuita su di un'area alquanto vasta.

Non lontano dall'insediamento scorreva il fiume Oglio (presenza di chioccioli e resti di pesci): secondo M. Cremaschi il suo alveo, in età neolitica, doveva essere più meandreggiante e da allora è probabile che abbia subito svariate, successive modificazioni.

Da questa collocazione ambientale, P. Catalani e N. Ceschin deducono una economia che tende a privilegiare una più intensa attività di caccia e di allevamento a fronte di una più modesta economia agricola, sottolineata anche dall'assenza di elementi di falchetto. L'alimentazione cerealicola, non necessariamente coltivata, si riconnette alla sia pur modesta presenza di mole e macinelli.

Sul tipo di insediamento si possono avanzare solamente delle ipotesi: un probabile villaggio di capanne, di cui peraltro non si sono rinvenute tracce, analogamente a quanto verificatosi al Vho di Piadena, malgrado che l'area scavata sia stata dieci volte superiore. Capanne, quindi, costruite in legno o altro materiale deperibile che non hanno lasciato resti né di pali né di altre strutture. Da tenere in considerazione la possibilità che questi siano stati decapitati dalle moderne pratiche arative.

La frequentazione è attestata da una serie di buchi e pozzetti che non rispondono ad una distribuzione né logica né regolare, scavate per la estrazione dell'argilla e riutilizzate per occultare i rifiuti; e che in ogni caso si debbono connettere ad un insediamento di tipo stabile.

L'industria litica non risulta particolarmente indicativa per un preciso inquadramento cronologico mentre l'industria fittile, particolarmente abbondante, ricca di forme ricostruibili e frequentemente decorata, individua a Belforte di Gazzuolo un momento iniziale della terza fase della cultura dei vasi a bocca quadrata. Assenti gli elementi lagozziani che caratterizzano il periodo finale della medesima.

In accordo con B. Bagolini (per cortese segnalazione) Belforte potrebbe essere contemporaneo al Vho, Campo Donegallo, alla terza fase di Cà dei Grii, alla terza fase di Casatico di Marcaria e ancora a Casalromano, Le Basse di Valcalaona e Motton di Asigliano, quasi tutti in pianura.

La quantità e la qualità del repertorio fittile costituiscono elementi che tendono a sottolineare uno stato generale di benessere economico. Si aggiunga inoltre che il materiale, nel suo complesso, è da considerarsi piuttosto omogeneo il che avvalorava l'ipotesi di un insediamento ancora pienamente efficiente ed attivo nei confronti del Veneto ed in minor misura con la Lombardia e con le stazioni del Trentino, probabilmente recenziari. Situato all'estremo Sud dell'areale della terza fase, non manifesta rapporti con i centri emiliani, se non in termini ricettivi, relativi a parametri della prima e della seconda fase della cultura v.b.q.

Nell'ambito del repertorio vascolare che si è definito omogeneo, va segnalata una eccezione: la forma sferoidale con orlo estroflesso (F.101 G 13, n. 4474, Tav. XVI e Fig. 8) rappresenta un unicum nel contesto di Belforte, sia per il profilo che per la decorazione a solcature orizzontali lateralmente all'ansa, quanto per l'impasto ceramico esaminato al microscopio (GUERRESCHI G., MESTURINI P., 1980-81): spessore inferiore alla norma, impasto più compatto ed omogeneo, struttura insolitamente porosa, anomala assenza di degrassante minerale. Nel suo insieme rimane senza confronti nella intera area della cultura v.b.q. Dall'esame morfologico e microscopico risulterebbe trattarsi di un manufatto estraneo alla produzione di Belforte.

Vanno segnalate, in proposito, alcune strane coincidenze: per l'industria litica, la buca 25, da cui proviene il reperto in questione, è l'unica a proporre strumenti a ritocco erto (Bc1, LD1); con la buca 8 presenta il maggior numero di foliati; l'unica ascia a doppio tagliente proviene dalla buca 25.

La stessa buca ha restituito un vaso troncoconico a bocca circolare unico nel contesto di Belforte ad avere una impressione a stuoia del tipo a spirale (F.12, n. 4476, Tav. XV e Fig. 6) e l'unico vaso ellissoide verticale (F.6, n. 4473, Tav. XIV e Fig. 5), con orlo a

tacche e bugne; entrambi senza confronti esterni. La buca 25, infine, (con la buca 17 che conteneva solo fauna) è l'unica ad avere il 92% di fauna domestica, dato notevolmente superiore alla media.

Nell'analisi dei singoli aspetti, contrastanti fra loro, vengono a mancare valide argomentazioni che consentano una collocazione del vaso in oggetto cronologicamente e culturalmente diversa da quella del restante materiale.

Circa la durata dell'insediamento si può ipotizzare un periodo di 1-2 secoli, compresi tra la fine della 2° fase v.b.q. ed il momento pieno della 3° fase, attorno al 3100-3000 a.C. Sembrerebbero recenziari rispetto a Belforte (B. BAGOLINI) gli insediamenti dell'ultimo momento della 3° fase, quali Rocca di Garda, Bocca Lorenza (con presenza di rame), Gr. del Mondo, Colombare di Negrar, Scalucce, la 3° fase di Quinzano e La Caramalda. Tutte queste stazioni risultano spostate verso N.E. rispetto a Belforte ed esclusivamente concentrate nel Veneto.

Belforte risulterebbe quindi ricettiva per la 1° e la 2° fase, dal Nord e dal Sud, mentre appare propulsiva, nella 3° fase in direzione Nord-orientale. Nell'ambito di questa transumanza verso N.E., con totale abbandono dell'Emilia (la 3° fase di Chiozza e Pescale sono assenti a Belforte) nascono i rapporti culturali, documentati soprattutto dall'industria fittile; è verosimile che questi incontri con altri gruppi di popolazioni fossero sollecitati anche da baratti e scambi commerciali, sia pure di modesta entità, in quanto non disponevano di mezzi di trasporto, data anche la mancanza di strade, come pure di animali da soma.

Appare degna di considerazione, in proposito, l'ipotesi di N. Ceschin circa le motivazioni che hanno influenzato l'abbandono del comprensorio emiliano e l'intensificarsi dei rapporti con le popolazioni del N.E. della Padania, che hanno come supporto una nuova strategia economica di carattere agricolo.

La scarsa documentazione di attività agricole, in opposizione all'intensa economia di caccia e di allevamento inducono a supporre una struttura sociale a regime tendenzialmente patriarcale, senza il netto predominio della donna, come si verifica negli insediamenti a culture agricole intensive. A fronte di un note-

vole numero di reperti litici e fittili sono notevolmente scarsi gli elementi caratteristici di particolari attività artigianali. Il modesto repertorio di pesi e fusaiole attestano una ridotta attività nel settore tessile; è altresì probabile che la grande quantità di pelli disponibili costituisse una valida alternativa ai tessuti in fibre. Un numero verosimilmente elevato di strumenti e attrezzi artigianali doveva necessariamente essere stato fatto in legno, materiale deperibile.

Le fonti di approvvigionamento delle materie prime, per quanto concerne la selce, non sono note; l'argilla, come emerso dall'analisi microscopica, veniva raccolta in sede; come pure l'osso, il corno ed il legno.

L'apparente benessere ed il tempo dedicato a decorare la ceramica, porterebbe ad ipotizzare una esistenza abbastanza tranquilla, senza il timore di incursioni di popolazioni nemiche. Ciò è deducibile anche dall'assenza in loco di strutture difensive e dal mancato rinvenimento di armi.

Mancano elementi di adorno, segni distintivi di posizione sociale, sia di carattere gerarchico, come di appartenenza a diverse caste nell'ambito della comunità.

Analogamente non abbiamo informazioni circa rituali magico-religiosi, riti sacrificali e riti funebri.

#### BIBLIOGRAFIA CITATA NELLE TAVOLE DEI CONFRONTI

##### Lombardia

- 1) ANGHINELLI S. e A. 1976. **Belforte di Gazzuolo (MN)**. Pr. Alpina, 12 (Not.).
- 2) ANGHINELLI S. e A. 1978. **Riconoscimento paleontologico (Mantova-Cremona)**. Pr. Alpina, 14 (Not.).
- 3) BAGOLINI B., BIAGI P., FURLAN P. 1975. **Casalromano (Mantova)**. Pr. Alpina, 11 (Not.).
- 4) BAGOLINI B., BIAGI P. 1975. **Il Neolitico del Vho di Padena**. Pr. Alpina, 11.
- 5) BAGOLINI B., BIAGI P. 1976. **Campo Ceresole: scavi 1976**. Pr. Alpina, 12.
- 6) BAGOLINI B., BALISTA C., BIAGI P. 1977. **Vho, Campo Ceresole: scavo 1977**. Pr. Alpina, 13.
- 7) BARFIELD L. 1972. **Scavo di un insediamento neolitico e della prima età del Bronzo sul Monte Covolo (Villanuova sul Clisi, provincia di Brescia)**. Ann. Museo Gavardo n. 10.

- 8) BARFIELD L. 1975. **Campo Donegallo. Nuove considerazioni sul materiale degli scavi 1883**. Pr. Alpina, 11.
- 9) BARFIELD L. 1975. **Scavi nella stazione di Monte Covolo**. Ann. Museo Gavardo, n. 12.
- 10) BIAGI P. 1978. **Un momento della cultura dei vasi a bocca quadrata documentato a Casatico di Marcaria (Mantova)**. Pr. Alpina, 14.
- 11) BIAGI P. 1979. **Stazione neolitica a Ostiano (CR), località Dugali Alti: scavi 1980**. Pr. Alpina, 15.
- 12) BIAGI P., MARCHELLO G. 1970. **Scavi nella cavernetta Cà dei Grii (Virle - Brescia)**. Riv. Sc. Preist., vol. XXV, 1.
- 13) BIAGI P., PICCOLI A. 1979. **Stazione della Cultura dei Vasi a Bocca Quadrata a Cavriana (MN) (Monte Tondo, Corte Galearzo)**. Ann. Benac. n. 5.
- 14) BORRELLO M.A., BROGIOLO G.P. 1978. **Nuovo saggio di scavo alla Rocca di Manerba (1970)**. Benacus, vol. VI.
- 15) CELLATI M. 1981. **Studio tipologico-ambientale di un insediamento neolitico nella Padania orientale**. Tesi Laurea, Univ. Milano.
- 16) GRUPPO ARCHEOLOGICO OSTIANO, BIAGI P. 1978. **Ostiano (Cremona)**. Pr. Alpina, 14.
- 17) GUERRESCHI G. 1976. **Belforte di Gazzuolo (Mantova): scavi 1977**. Pr. Alpina, 12 (Not.).

##### Trentino

- 18) BARFIELD L. 1970. **L'insediamento neolitico «Ai Corsi» presso Isera (Trento)**. St. Trent. Sc. Nat., Rend., vol. 5, sez. B, vol. XLVII.
- 19) BAGOLINI B., MATTEOTTI M. 1973. **Calodri**. Pr. Alpina, 9 (Not.).
- 20) BAGOLINI B., BARFIELD L., BROGLIO A. 1973. **Notizie preliminari delle ricerche sull'insediamento neolitico di Fimon-Molino di Casarotto (Vicenza)**. Riv. Sc. Preist., vol. XXVIII, 1.
- 21) PERINI P. 1973. **Un deposito tardo neolitico al Castelaz di Cagnò. (Valle di Non)**. Pr. Alpina, 9.

##### Veneto

- 22) BAGOLINI B. 1980. **Il Neolitico nel territorio veronese. Il territorio veronese dalle origini all'età romana**. Verona.
- 23) BAGOLINI B., BARBACOV F., BIAGI P. 1979. **Le Basse di Valcalaona (Colli Euganei). Alcune considerazioni su una facies con vasi a bocca quadrata e sulla sua collocazione cronologica-culturale**. Nat. Bresciana, vol. 3.
- 24) BARFIELD L., BROGLIO A. 1965. **Nuove osservazioni sull'industria de Le Basse di Valcalaona (Colli Euganei)**. Riv. Sc. Preist., vol. XX, 2.
- 25) BARFIELD L. 1966. **Excavation on the Rocca di Rivoli (Verona) 1963 and the prehistoric sequence in the Rivoli basin**. Mem. M. Civ. St. Nat. Verona, vol. XV.
- 26) BARFIELD L., BAGOLINI B. 1976. **The excavation on the Rocca di Rivoli. Verona, 1963-1968**. Mem. M. Civ. St. Nat. Verona, 2° serie.
- 27) BIAGI P. 1974. **Il Neolitico di Quinzano veronese**. Mem. M. Civ. St. Nat. Verona, n. XX.

- 28) BIAGI P. 1975. **Stazione neolitica a Fagnigola (Azzano Decimo, Pordenone). Relazione preliminare dello scavo 1974.** Ann. Univ. Ferrara, n.s. sez. XV, vol. II, n. 6.
- 29) BRAMBILLA A., SPADONI F. 1980. **Rivoli. La Preistoria del Lago di Garda.** M. Civ. St. Nat. Verona.
- 30) FASANI L. 1980. **La fine del Neolitico e l'età del Bronzo nel territorio Veronese.** Il territorio veronese dalle origini all'età romana. Verona.
- 31) MARTINI A. 1975. **Le Basse di Valcalaona (Padova).** Pr. Alpina, 11 (Not.).
- 32) RITTATORE F., FUSCO V., BROGLIO A. 1964. **Abitato con vasi a bocca quadrilobata a Castelnuovo di Teolo (Colli Euganei).** Atti VIII e IX Riun. Sc. I.I.P.P.
- 33) ZAFFANELLA G. 1978. **Motton di Asigliano (Vicenza).** Pr. Alpina, 14 (Not.).

#### Emilia

- 34) BAGOLINI B., BARFIELD L. 1971. **Il Neolitico di Chiozza di Scandiano nell'ambito delle culture padane.** Studi Trent. Sc. Nat., sez. B, Trento, vol. XLVII.
- 35) BAGOLINI B. 1981. **Il Neolitico e l'età del Rame. Ricerca a Spilamberto S. Cesaro, 1978-1980.** Cassa di Risparmio di Vignola.
- 36) BIAGI P. 1978. **Florano.** Tesi di Laurea London Univ.
- 37) BIAGI P., BARBACOVÌ G.W., CREMASCHI M. 1983. **La stazione di Casatico di Marcaria (Mantova) nel quadro paleoambientale ed archeologico dell'Olocene antico della Valle Padana Centrale.** Ist. Univ. Bergamo, Studi Archeologici, 2.

#### BIBLIOGRAFIA GENERALE

- ANGHINELLI A. e S., BIAGI P., CREMASCHI M. 1979. **Casatico (Marcaria: prov. di Mantova).** Riv. Sc. Preist., vol. XXXIV, 2, Not.
- ASPES A. 1980. **Cavriana - Montetondo.** La Preist. del Lago di Garda.
- ASPES A. 1980. **Rocca di Garda.** La Preist. del Lago di Garda.
- AUTORI VARI. 1971. **Ricerche 1971 nell'insediamento neolitico del Molino Casarotto (Valli di Fimon - Colli Berici).** Univ. St. Ferrara.
- AUTORI VARI. 1977. **L'ambiente Neolitico de la Vela (TN). Il momento meandro-spiralico nella cultura dei vasi a bocca quadrata.** Mus. Trident. Sc. Nat.
- BAGOLINI B. 1971. **Considerazioni preliminari sull'industria litica dei livelli neolitici di Romagnano (Trento). Scavi 1969-70.** Preist. Alp. Vol. 7.
- BAGOLINI B. 1972. **Risultati dello scavo 1969 a Chiozza di Scandiano e considerazioni sull'insediamento della cultura di Fiorano documentata a Chiozza.** Preist. Alp. Vol. 8.
- BAGOLINI B. 1976. **Le attività economiche nella Preistoria del Trentino.** Cam. Comm. Ind. Art. e Agric. Trento.
- BAGOLINI B., BERGAMO C., BERTOLDI L., POSTAL L. 1973. **Riparo Gaban (Martignano - Trento).** Preist. Alp. Vol. 9, Not.
- BAGOLINI B., PERINI R. 1973. **Garniga (Monte Bondone - Trento).** Preist. Alp. Vol. 9, Not.
- BAGOLINI B., BIAGI P. 1974. **Rapporti tra la cultura di Fiorano e il Neolitico della Liguria ed aspetti occidentali tra Liguria e Padania.** Atti XVI Riun. Sc. I.I.P.P.
- BAGOLINI B., BIAGI P. 1975. **Il Neolitico.** Preistoria e Protostoria nel Reggiano.
- BAGOLINI B., BIAGI P. 1975. **L'insediamento di Garniga (Trento) e considerazioni sul Neolitico della Valle dell'Adige nell'ambito dell'Italia Settentrionale.** Preist. Alp. Vol. 11.
- BAGOLINI B., BIAGI P. 1975. **Piadena (Cremona).** Preist. Alp. Vol. 11, Not.
- BAGOLINI B., BIAGI P., BIGNARDI P. 1975. **Laguna (Imola).** Preist. Alp. Vol. 11, Not.
- BAGOLINI B., BIAGI P., SALA B. 1975. **La Vela. (Cantiere Segal-la).** Preist. Alp. Vol. 11, Not.
- BAGOLINI B., BIAGI P. 1976. **La Vela de Trante et le «Moment de Style adriatique» dans la Culture des vases à bouche carrées.** Preist. Alp. Vol. 12.
- BAGOLINI B., BALISTA C., BIAGI P. 1976. **Campo Ceresole (Vho di Piadena - Cremona).** Preist. Alp. Vol. 12, Not.
- BAGOLINI B., BIAGI P., EVETT. 1976. **La Vela (Trento).** Preist. Alp. Vol. 12, Not.
- BAGOLINI B., PASQUALI T. 1976. **Bersaglio di Mori.** Preist. Alp. Vol. 12, Not.
- BAGOLINI B., VON ELES P. 1976. **Imola.** Preist. Alp. Vol. 12, Not.
- BAGOLINI B., BIAGI P. 1977. **Introduzione al Neolitico dell'Emilia e Romagna.** Atti XIX Riun. Sc. I.I.P.P.
- BAGOLINI B., BENEDETTI B., FERRARI M.G., VON ELES P. 1978. **Spilamberto (Modena).** Preist. Alp. Vol. 14, Not.
- BAGOLINI B., BIAGI P. 1978. **Campo Ceresole del Vho di Piadena (Cremona).** Preist. Alp. Vol. 14, Not.
- BAGOLINI B., BIAGI P., TONON M. 1978. **Fagnigola (Pordenone).** Preist. Alp. Vol. 14, Not.
- BAGOLINI B., BIAGI P. 1979. **Vho di Piadena (Provincia di Cremona).** Riv. Sc. Preist. Vol. XXXIV, 2, Not.
- BARFIELD L. 1965. **Scavi sul Monte Rocca presso Rivoli Veronese.** Atti X Riun. Sc. I.I.P.P.
- BARFIELD L. 1973. **The square mouthed Pottery culture in the Veneto and its adriatic connections.** Atti VIII Congr. Int. des Sc. Arch. et Prot. Vol. II, Belgrado.
- BARFIELD L. 1973-74. **Scavi della stazione di Monte Covolo: seconda nota preliminare sulle ricerche condotte nel 1973.** Ann. Mus. Gavardo, n. 11.
- BARFIELD L. 1976-78. **Riparo Valtenesi, Manerba. Scavi 1976.** Benacus, Vol. VI.
- BARFIELD L., BROGLIO A. 1971. **Osservazioni sulle culture neolitiche del Veneto e del Trentino nel quadro del Neolitico Padano.** Origini, Vol. V.
- BARFIELD L., BIAGI P., BORRELLO M.A. 1979. **Scavi nella stazione di Monte Covolo (1972-73). Parte I.** Ann. Mus. Gavardo, n. 12.
- BARFIELD L., BARKER G., CHESTERMANN J., PALS J.P., VOORRIPS A. 1977-79. **Excavation at Monte Covolo, Villanuova sul Clisi, Brescia (1972-73). Parte II.** Ann. Mus. Gavardo, n. 13.

- BATTAGLIA R. 1959. **Preistoria del Veneto e della Venezia Giulia**. B.P.I. fs. 67-68.
- BEBBER A.E., SPADONI F. 1980. **Laghetto del Frassino**. La Preist. del Lago di Garda.
- BIAGI P. 1973. **Raffronti tra l'aspetto ligure e l'aspetto padano della cultura dei vasi a bocca quadrata**. Atti XV Riun. Sc. I.I.P.P.
- BIAGI P. 1978. **Casatico di Marcaria (MN)**. Preist. Alp. Vol. 14, Not.
- BIAGI P. 1978. **Preistoria in terra bresciana**. Grafo Ed.
- BIAGI P. 1979. **Neolitico**. Preist. nel Bresciano.
- BIAGI P. 1980. **Introduzione al Neolitico della Lombardia Orientale**. Atti I Conv. Arch. Reg. Milano.
- BIAGI P. 1981. **Preistoria nel Cremonese e Mantovano**. Grafo Ed.
- BIAGI P., PICCOLI A. 1976. **Cavriana, località «Judes» (Mantova)**. Preist. Alp. Vol. 12, Not.
- BIAGI P., PERINI M. 1979. **Scoperta di una sepoltura e di un abitato del Neolitico inferiore a Casalnuovo in provincia di Mantova**. Preist. Alp. Vol. 15.
- BROGLIO A. 1972. **Loc. di Romagnano**. Preist. Alp. Vol. 8, Not.
- BROGLIO A., FASANI L. **Le Valli di Fimon nella Preistoria**. Ed. Neri Pozza.
- CAZZELLA A., CREMASCHI M., SALA B. 1976. **Siti neolitici in località Razza di Campegine (Reggio Emilia)**. Preist. Alp. Vol. 12.
- CESCHIN N. 1982-83. **Belforte di Gazuolo (Mantova). Una stazione con vasi a bocca quadrata del Neolitico superiore**. Tesi Laurea Univ. Milano.
- FORNASIERO A. 1976. **Le Basse di Valcalaona (Este)**. Preist. Alp. Vol. 12, Not.
- FUSCO V. 1964. **Fondi di capanne neolitiche nella zona di Piadena (Cremona)**. Acc. Naz. Lincei Serie VIII, vol. XVIII fs. 7-12.
- GRUPPO ARCHEOLOGICO DESENZANO, BIAGI P. 1978. **Cascina Grattarola (Desenzano, Brescia)**. Preist. Alp. Vol. 14, Not.
- GUERRESCHI G. 1978. **Belforte di Gazuolo (Mantova)**. Preist. Alp. Vol. 14, Not.
- GUERRESCHI G. 1978-79. 1975-1980: **5 anni di ricerche sul Neolitico dell'Italia Settentrionale**. Sibirium, Vol. XIV.
- GUERRESCHI G. 1979. **Belforte di Gazuolo (Prov. di Mantova)**. Riv. Sc. Preist. Vol. XXXIV, 2, Not.
- GUERRESCHI G. 1980. **Il Neolitico della Lombardia Occidentale**. Atti I Conv. Archeol. Reg. Milano.
- GUERRESCHI G. 1983. **Dicotomia nella sfera culturale dei «bocca quadrata» dell'Italia Settentrionale**. Preist. Alp., 18.
- JARMAN M. 1971. **Culture and Economy in the Nord Italian Neolithic**. World Archeology, Vol. II, n. 3.
- MALAVOLTI F. 1942. **La stazione del Pescale (Modena). Scavi 1937-39**. Studi Etruschi Vol. XVI.
- PERETTO C., TAFFARELLI C. 1970-71. **Ricerche sul Neolitico recente del Veneto, della Lombardia orientale, del Trentino e del Friuli**. Tesi di Laurea Univ. St. Ferrara.

- PERETTO C., TAFFARELLI C. 1973. **Un insediamento del Neolitico recente al Palù di Livenza (Pordenone)**. Riv. Sc. Preist. Vol. XXVIII.

## RIASSUNTO

Belforte di Gazuolo (MN), scavato negli anni 1977-78-79, ha rivelato un notevole patrimonio archeologico, costituito soprattutto da industria litica, industria fittile, oltre ad un numero considerevole di reperti faunistici.

L'esame dei materiali antropici ha portato a riconoscere in Belforte un vasto insediamento neolitico, inquadrabile in un momento iniziale della terza fase della cultura dei vasi a bocca quadrata. Si tratta di una stazione praticamente pura in quanto priva di elementi riferibili sia alla seconda fase, sia al momento finale della terza fase; in termini di cronologia si può collocare verso il 3100-3000 a.C.

La presenza, sul totale del repertorio fittile, del 60% di vasi a bocca quadrata, il ricupero di parecchi di essi ancora interi, l'abbondanza ed il poliformismo decorativo rappresentano una situazione piuttosto rara che consente di individuare nel repertorio vascolare, soprattutto dei vasi a bocca quadrata, un possibile modello per futuri riferimenti.

La grande abbondanza dei reperti faunistici ha reso possibile una attendibile ricostruzione del paleoambiente e delle strutture economiche. Situato in pianura, lambito dal fiume Oglio, in un ambiente forestale in latifoglie, l'insediamento di Belforte sviluppa una economia prevalentemente di allevamento, caccia e raccolta. La tecnologia agricola è ancora nella sua fase iniziale ed il suo contributo risulta piuttosto modesto. Assenti gli elementi di falchetto.

La struttura sociale era probabilmente organizzata in villaggi di capanne, ma non si sono rinvenuti muretti a secco né buchi di pali, forse decapitati dalle moderne pratiche agricole. L'insediamento è documentato da numerose buche o pozzetti, contenenti materiale antropico e faunistico, circondate da un terreno argilloso del tutto sterile. Le buche, scavate per l'approvvigionamento dell'argilla, vennero riutilizzate come discarica dei rifiuti domestici.

Modestamente documentata è l'industria tessile; mancano riferimenti ad altre attività artigianali. Analogamente, non è stato possibile penetrare nello psichismo magico-rituale e nella sfera dei riti funebri.

## RÉSUMÉ

Les fouilles entreprises à Belforte di Gazuolo (MN) au cours des années 1977-78-79 ont révélé un important patrimoine archéologique constitué par des ve-

stiges de l'industrie lithique et de la terre cuite, ainsi qu'une considérable quantité de restes fauniques.

L'examen du matériel anthropique a permis de reconnaître l'existence à Belforte di Gazuolo d'un vaste établissement néolithique pouvant se situer à une période initiale de la troisième phase de la culture des vases à bouche carrée. Il s'agit d'une station pratiquement pure car elle est dépourvue d'éléments qui pourraient se référer à la seconde phase ou à la période finale de la troisième phase; chronologiquement, elle pourrait être placée aux environs des années 3100-3000 avant l'ère Chrétienne.

La présence, sur la totalité du répertoire archéologique en terre cuite, de 60% de vases à bouche carrée, la récupération de plusieurs de ces vases encore entiers, l'abondance et le polyformisme de la décoration constituent une situation assez rare, qui permet de distinguer dans le répertoire vasculaire – surtout dans celui des vases à bouche carrée – un modèle possible pour de futures références.

La grande abondance des éléments fauniques a permis une reconstruction vraisemblable du paléomilieu et des structures économiques. Situé dans la plaine, baigné par le fleuve Oglio dans un environnement forestier d'essences foliacées, l'établissement de Belforte développe une économie principalement dédiée à l'élevage, la chasse et la culture. La technologie agricole se trouve encore dans sa phase initiale et sa contribution est plutôt modeste. Les éléments de la faucille sont absents.

La structure sociale est probablement organisée en villages de cabanes, mais aucun muret à sec ou trous de poteaux n'ont pu être découverts, décapités peut-être par les pratiques agricoles modernes. L'établissement est documenté par de nombreux trous ou petits puits contenant du matériel humain et faunique entouré de terre argileuse totalement stérile. Les trous creusés pour l'approvisionnement de l'argile ont successivement servi de poubelles pour les ordures ménagères.

L'industrie textile est pauvrement documentée; les références concernant d'autres activités artisanales n'existent pas. De même, il n'a pas été possible de pénétrer dans le psychisme magico-rituel et dans la sphère des rites mortuaires.

## SUMMARY

The excavations carried out at Belforte di Gazuolo (MN) in 1977-78-79 disclosed the presence of an important archeological patrimony formed by remains of the stone and fictile industries as well as large quantities of faunal traces.

The study of the anthropic material permitted to recognize the existence at Belforte di Gazuolo of an important neolithic establishment which may be placed at an early period of the square mouth vases third phase. It concerns a practically pure station since it lacks of elements which could be referred to the second phase or the final period of the third phase; chronologically, it can be dated around the years 3100-3000 b.C.

The presence of 60% of square mouth vases out of the totality of the clay archeologic repertory, the recovery of several vases still entire, the abundance and the polyformous decorations form a rather seldom situation which permits to individualize in the vascular repertory – especially in that of the square mouth vases – a possible model for future references.

The large quantity of faunal elements has permitted the reliable reconstruction of the paleo-environment and of the economic structures. Situated in flat open country, steeped by Oglio river in a hardwood forest environment, Belforte establishment develops an economy that is chiefly directed toward breeding, hunting and cultivation. Agriculture technology is still in its initial phase and its contribution is rather modest. The sickle elements are non-existent.

The social structure is probably organized in hut villages, but no dry stone walls or pole holes have been discovered, perhaps decapitated by the modern agricultural means. The establishment is documented by numerous holes or small wells containing human and faunal material surrounded by a completely sterile clayey soil. The holes excavated for the supply of clay were successively used as containers for the domestic garbage.

Textile industry is poorly documented; references concerning other craft activities are non-existent. Moreover, it has not been possible to penetrate in the magic-ritual psychism or in the sphere of funereal rites.

## APPENDICE 1

### BELFORTE DI GAZZUOLO (MANTOVA):

#### LA FAUNA

(a cura di Paola Catalani)

Belforte di Gazzuolo è una stazione neolitica attribuibile alla fase più recente della cultura dei vasi a bocca quadrata.

La località è stata individuata dai fratelli Anghinelli e successivamente scavata, nel corso di tre campagne di scavo nel 1977/78/79, sotto la direzione del dott. Guerreschi per conto della Soprintendenza Archeologica della Lombardia.

L'insediamento, situato in piena pianura padana non lontano dall'antico alveo dell'Oglio, consiste in una serie di pozzetti scavati nel paleosuolo e riempiti poi di resti animali, in qualche caso vegetali, unitamente a frammenti litici e ceramici (GUERRESCHI G., stesso volume).

#### Dati generali relativi ai reperti faunistici

Sono stati rinvenuti in totale 1557 reperti faunistici così ripartiti:

Mammiferi determinati	766	49.2%
vertebre e costole	153	9.8%
altre classi di Vertebrati	295	18.9%
Molluschi	125	8.0%
indeterminati	218	14.0%

Lo stato di conservazione dei resti osteologici varia nei diversi pozzetti; in alcuni, i reperti hanno raggiunto un discreto grado di fossilizzazione e si presentano compatti e resistenti, in altri invece sono mal conservati, frammentari e molto friabili; questa differenza probabilmente è dovuta alla diversa velocità di interramento ed al trattamento che i reperti avevano subito ab antiquo (bollitura, bruciatura, ecc.).

In tavola 1 è riassunta la distribuzione generale delle specie di mammiferi riconosciute: dal momento che non esiste alcuna prova oggettiva della contemporaneità del riempimento delle varie buche si è preferito tenere divisi i dati provenienti dai singoli pozzetti, sommandoli nella colonna finale a cui sono affiancate le relative percentuali.

Dallo studio pedologico del terreno, eseguito dal dott. Cremaschi, è emerso che il riempimento di ciascuna buca è avvenuto in un'unica fase, fuorché per quelle più profonde, le buche 10 e 16; questo dato si accorda molto bene con l'evidente diversità dei reperti faunistici. Infatti studiando i frammenti osteologici suddivisi nei livelli convenzionali di 10 cm, si è notato che in tutti i pozzetti la composizione dei resti ossei era omogenea alle varie profondità, eccetto per le due buche citate, nelle quali si poteva notare una diversa composizione nel rapporto animali domestici/selvatici tra la prima e la seconda fase di riempimento (tavola 2).

Nella buca 10 si può notare come, per i primi 40 cm, risulti un rapporto costante fra specie domestiche e selvatiche, mentre nei livelli più profondi i rapporti sono variabili rimanendo però sempre in favore dei domestici. Per quanto riguarda invece la buca 16, nei primi 30 cm si osserva la presenza esclusiva di animali domestici, mentre nei livelli inferiori il rapporto tende a bilanciarsi meglio grazie anche al maggior numero di frammenti rinvenuti.

Un'indicazione successiva dell'importanza delle singole specie è costituita dal calcolo del numero minimo degli individui (NMI) eseguito sulla base dell'esame di alcuni reperti scheletrici più frequenti, tenendo conto, ove possibile, delle classi di età e mantenendo separati i frammenti provenienti dalle diverse buche (tavola 3). Si tratta di un calcolo approssimativo che ha significato come percentuale e non come valore assoluto e che tende inoltre ad esagerare l'importanza degli animali più rari e a minimizzare quella delle specie dominanti. Il calcolo operato con questo sistema di valutazione conferma in discreta misura la situazione delineatasi precedentemente.

I reperti ossei più comuni sono i denti, costituiti da materiale più resistente; per lo stesso motivo sono state rinvenute soprattutto le parti articolari di scapole e bacini. Nella maggior parte dei casi le ossa lunghe sono spezzate poco lontano dall'epifisi per rendere possibile l'estrazione del midollo: le diafisi sono estremamente frammentarie e, molto spesso, indeterminabili. Abbastanza numerose e poco frammentate risultano inoltre le ossa del carpo, tarso e le falangi a causa della



	buche	1	2	Ch.	3	4	5	6	7	Tr.B	8	10	12	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	Tot.	%
Maiale	6	3	—	4	27	14	9	—	30	7	43	10	—	18	2	2	3	17	25	1	5	3	2	7	238	31.1	
Pecora	1	—	—	3	11	7	5	—	3	3	19	19	—	15	1	4	—	—	—	—	3	3	—	2	99	13.0	
Capra/pecora	2	—	—	3	13	1	10	—	—	—	8	2	—	1	—	1	—	2	—	—	2	—	1	1	47	6.0	
Capra	1	1	—	3	11	—	3	1	—	—	9	5	—	4	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	41	5.3	
Bue	4	2	—	—	4	4	3	7	2	6	4	8	—	8	1	2	—	2	8	—	13	17	5	3	103	13.5	
Cane	1	1	—	1	5	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	1.2	
Cervo	4	2	—	—	6	20	7	2	—	5	21	19	—	18	—	2	7	3	3	1	2	1	3	3	129	16.8	
Capriolo	—	—	—	—	1	3	—	—	—	1	30	1	—	1	—	7	2	3	4	—	5	—	—	2	60	7.8	
Cinghiale	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	1	—	—	2	12	1.6	
Castoro	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	1	—	—	—	3	1	4	—	1	—	—	—	1	14	1.8	
Gatto selvatico	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	1	—	5	0.7	
Tasso	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0.7	
Lepre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	3	0.4	
Volpe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0.1	

Tavola 1: numero totale dei frammenti determinati.  
(Ch.: chiocciolaio - Tr.B: trincea B)

Livelli	BUCA 10								BUCA 16				
	0,00 0,10	0,10 0,20	0,20 0,30	0,30 0,40	0,40 0,50	0,50 0,60	0,60 0,70	0,70 0,80	0,00 0,20	0,20 0,30	0,30 0,40	0,40 0,50	0,50
Maiale	5	5	7	2	7	5	9	4	4	—	—	1	3
Caprovini	4	1	5	7	6	6	2	3	—	1	9	8	—
Bue	—	1	2	—	—	—	3	—	—	1	1	—	4
Cane	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Domestici	9	7	15	9	13	11	14	7	4	2	10	9	7
Cervo	3	1	4	2	—	3	2	7	—	—	3	10	3
Capriolo	1	2	2	2	1	4	—	18	—	—	—	—	—
Castoro	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Tasso	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Selvatici	5	3	7	4	2	7	2	25	—	—	3	11	3
Domestici	2	2	2	2	4	3	7	1	100	100	3	2	3
Selvatici	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	1	3	2

Tavola 2: rapporto tra i resti di animali domestici e selvatici delle buche 10 e 16.

struttura ossea più compatta che consente una migliore conservazione.

La frequenza abbastanza elevata di vertebre e costole, unita alla distribuzione omogenea delle diverse parti scheletriche, fa pensare che la maggior parte degli animali venisse macellata nei pressi dell'insediamento. Considerando separatamente le ossa provenienti dalla testa, dal quarto anteriore, da quello posteriore e dalle falangi, il rapporto tra i frammenti attribuiti alle specie domestiche e selvatiche rimane sempre costante (7:3) fuorché per il quarto posteriore in cui si modifica in 3:2 spostandosi lievemente a favore dei selvatici.

Una differenza così lieve non giustifica

	NMI	%
Maiale	47	21.5
Pecora	27	12.3
Capra	16	7.3
Capra/Pecora	15	6.9
Bue	28	12.8
Cane	6	2.7
Cervo	36	16.4
Capriolo	19	8.7
Cinghiale	6	2.7
Castoro	9	4.1
Gatto selvatico	3	1.4
Tasso	3	1.4
Lepre	3	1.4
Volpe	1	0.4

Tavola 3: numero minimo degli individui (NMI)

l'ipotesi di una zona di caccia lontana dall'insediamento. Infatti questo avrebbe causato una macellazione della preda in situ con conseguente selezione delle parti più redditizie in valore nutritivo (quarto posteriore) da riportare all'insediamento ed un consumo immediato, cioè l'eliminazione, delle parti rimanenti, meno remunerative dal punto di vista economico che avrebbero costituito solo un inutile peso. In questo modo non si spiegherebbe la frequenza nei ritrovamenti dei frammenti cranici e delle falangi, in quanto proprio queste sarebbero state le prime parti scartate.

Rimane infine da considerare l'assoluta mancanza dei denti decidui nei reperti riferiti alle specie selvatiche. Questo fatto si accorda bene con la strategia di caccia delle popolazioni neolitiche stanziali, le quali ben difficilmente avrebbero ucciso un individuo non ancora adulto in quanto tutto ciò sarebbe andato a scapito del popolamento futuro della loro riserva venatoria.

### Analisi sistematica

#### MAIALE

È la specie più frequente sia in termini di numero di frammenti che come NMI. Dalle osservazioni effettuate si può rilevare che circa il 48% degli individui veniva ucciso prima

	Maiale	Pecora	Capra/ Pecora	Capra	Bue	Cane	Cervo	Capriolo	Cinghiale	Castoreo	Gatto selvatico	Lepre	Tasso	Volpe
Corna	—	—	—	3	3	—	4	1	—	—	—	—	—	—
Cranio fr.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mascella	5	1	—	4	2	—	3	1	—	—	—	—	2	—
Mandibola	5	8	6	9	9	1	9	2	2	1	1	—	1	—
Denti fr.	—	—	—	—	3	1	1	—	—	2	—	—	—	—
Denti permanenti sup.	23	31	8	6	9	—	11	9	—	—	3	—	1	—
Denti decidui sup.	4	8	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Denti permanenti inf.	21	8	11	8	14	—	14	14	3	—	1	1	—	—
Denti decidui inf.	4	7	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Atlante	1	—	—	—	3	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Scapola	3	5	1	—	3	—	5	1	—	—	—	—	—	—
Bacino	6	2	3	—	6	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Omero	14	4	—	1	7	—	7	3	—	1	—	1	1	1
Radio	12	1	1	—	4	—	1	4	1	—	—	—	—	—
Ulna	6	—	—	—	2	—	2	2	1	2	—	—	—	—
Metacarpo	24	6	2	1	6	3	3	3	4	—	—	—	—	—
Femore	9	1	2	—	9	2	10	—	—	1	—	—	—	—
Tibia	9	1	3	—	7	1	9	1	—	3	—	—	—	—
Perone	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Metatarso	18	—	—	1	—	—	8	3	1	1	—	1	—	—
Rotula	5	—	—	1	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
Astragalo	4	2	1	1	2	—	5	6	—	—	—	—	—	—
Calcagno	4	2	—	1	2	—	3	3	—	—	—	—	—	—
I falange	22	6	5	3	8	—	12	3	—	2	—	—	—	—
II falange	19	4	—	1	—	—	14	3	—	—	—	—	—	—
III falange	18	2	—	—	2	—	3	—	—	—	—	—	—	—

Tavola 4: distribuzione delle parti scheletriche.

dei due anni ed un altro 48% dopo i tre anni. Lascia perplessi la maggior presenza di giovani femmine macellate rispetto ai maschi.

Le misure effettuate sui reperti di questa specie hanno reso possibile effettuare confronti con gli insediamenti di Rivoli Chiozza, Rivoli Castelnuovo (JARMAN M.R., 1976), Monte Covolo (BARKER G., 1977-79) e Rivarolo (CATALANI P., 1984). Le dimensioni degli individui di Belforte rientrano, in generale, negli intervalli presenti nelle altre stazioni considerate che sono peraltro sempre piuttosto ampi in quanto la taglia di questa specie dipende in gran misura dal vitto (ZEUNER F.E., 1963).

Il maiale, come il cinghiale, ama luoghi freschi e umidi nelle vicinanze di corsi d'acqua. È molto probabile che in questo periodo non ci fosse una netta separazione tra le due specie in quanto il maiale veniva lasciato libero nella foresta ed era quindi facile l'ibridazione con la forma selvatica, fatto questo che conduce ad un aumento di taglia.

Essendo un animale prevalentemente da

carne, non dà infatti alcun prodotto secondario, cresce in fretta e prolifera abbondantemente, costituisce una delle basi su cui poggiava il sostentamento della popolazione di Belforte. Normalmente si presume che i maiali siano tipici di insediamenti stabili, in quanto pare sia molto difficile far compiere loro degli spostamenti (ZEUNER F.E., 1963).

#### CAPROVINI

I caprovini sono abbondanti (24.3%) rispetto al totale dei frammenti osteologici e diventano preponderanti in termini di numero di individui (26.5%) rispetto alle altre specie.

Venivano uccisi o abbastanza giovani o in età adulta; le pecore erano sfruttate come fornitrici di prodotti secondari, le capre come procacciatrici di carne.

In base ai reperti scheletrici per i quali è stato possibile determinare la specie esatta, si è constatato che il rapporto pecora/capra risulta di circa 2:1. La pecora predilige un pascolo erboso, mentre la capra si nutre prevalentemente di arbusti, tanto che veniva usata

per aiutare l'uomo nell'opera di disboscamento: questo porta a concludere che l'ambiente nelle vicinanze dell'insediamento fosse relativamente ricco di spiazzi erbosi nei quali questi animali potessero pascolare.

I caprovini di Belforte rientrano negli intervalli di misura individuati per queste specie nelle stazioni di Rivoli Chiozza, Rivoli Castelnuovo (JARMAN M.R., 1976), Vhò, Casatico, Ostiano (BARKER G., 1983), Rivarolo (BARKER G., 1983; CATALANI P., 1984) e Monte Covolo (BARKER G., 1977-79).

## BUE

Questa specie è discretamente rappresentata in questo insediamento sia come numero di frammenti (13.5%) che come NMI (12.8%).

Il bue veniva ucciso prevalentemente in età adulta (tavola 5) probabilmente a causa del suo sfruttamento come animale da fatica o come fonte di prodotti secondari. È possibile che l'esigua percentuale di individui uccisi in età giovanile fosse dovuta al surplus economico in termini di contributo lavoro e produzione di latte.

La curva di mortalità è senile in tutti gli insediamenti preistorici sia italiani che europei, questo fatto induce a ipotizzare l'esistenza di un sistema di sfruttamento stabile; il rapporto uomo-bovini quindi non cambiò molto dal Neolitico all'età del Bronzo, con la sola tendenza generalizzata ad una diminuzione della taglia nel tempo (JARMAN M.R., 1971).

Confrontando le misure dei reperti dei buoi di Belforte con quella di altri insediamenti si ottengono risultati discordanti. I bovini di questo sito costituiscono una popolazione omogenea con quelli riferibili alle stazioni di Rivoli Chiozza, Rivoli Castelnuovo (JARMAN M.R., 1976), Casatico (BARKER G., 1983), Rivarolo (BARKER G., 1983; CATALANI P., 1984) e Monte Covolo (BARKER G., 1977-79), mentre risultano di taglia inferiore rispetto a quelli presenti al Vhò (BARKER G., 1983) per altro più antico rispetto agli altri.

## CANE

Sono stati rinvenuti solo 9 frammenti riferibili a questa specie appartenenti, tenendo separati i reperti dei diversi pozzetti, a sei individui. I frammenti si riferiscono tutti ad esemplari adulti fuorché due femori ed una tibia,

provenienti dalla buca 4, riferibili ad un animale ancora immaturo.

È una specie quasi sempre presente negli insediamenti neolitici anche se non frequente.

I cani, nel neolitico inferiore, hanno dimensioni riconducibili a circa la metà di quella dei lupi; nell'età del Bronzo la taglia tende ad aumentare. Questa specie veniva utilizzata per la caccia, la guardia e probabilmente anche come cibo (BÖKÖNYI S., 1974).

## CERVO

È la specie selvatica dominante, presente con il 16.8% sul totale dei frammenti e con percentuale analoga come NMI. Gli animali venivano uccisi prevalentemente in età adulta e specialmente i maschi per permettere una ricostruzione continua del patrimonio faunistico.

Dei quattro frammenti di corno rivenuti, due conservano la rosetta di base; non provengono quindi da individui uccisi ma da animali che, in seguito all'annuale rinnovamento, persero le corna per cause naturali. Questi reperti di conseguenza non sono stati considerati nel calcolo del NMI.

Tra i frammenti recuperati nell'insediamento le diverse ossa risultano nelle medesime proporzioni in cui le stesse parti compaiono per gli altri animali domestici, quindi l'animale veniva portato intero all'insediamento e qui macellato, in caso contrario mancherebbero almeno le ossa delle estremità, ad esempio le falangi.

Da questo fatto si può quindi supporre che l'area adibita alla caccia non fosse molto ampia e la densità dei cervi piuttosto alta nella zona circostante l'insediamento.

Questa specie, tipicamente silvicola, vive in foreste umide a latifoglie con un ricco sottobosco erbaceo cibandosi di tenere piante erbacee e germogli.

Dai confronti delle misure dei reperti di Belforte con quelli delle stazioni di Vhò e Ostiano (BARKER G., 1983), Rivoli (JARMAN M.R., 1976) e Razza di Campegine (CAZZELLA A. e Coll., 1975) non sono emersi dati particolarmente significativi a causa della scarsità di ossa misurabili nell'insediamento in studio, oppure nelle località di confronto.

Jarman comunque afferma che i cervi han-

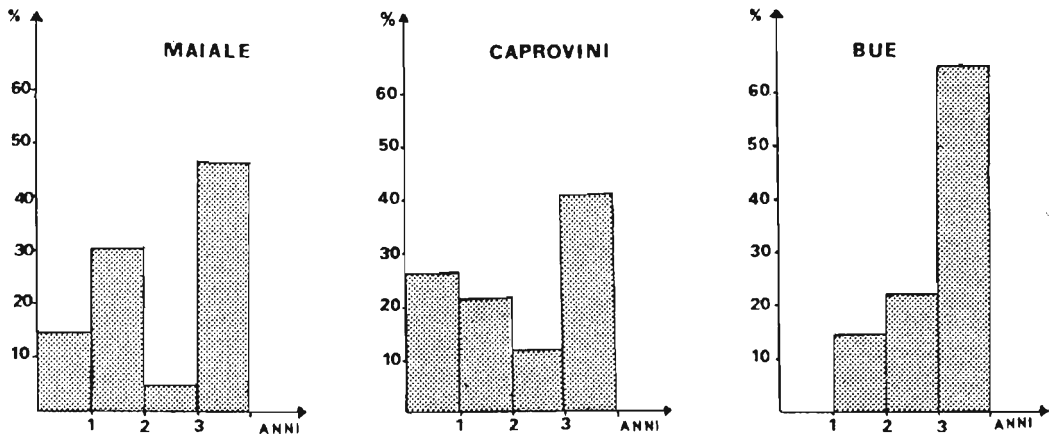


Tavola 5: età di uccisione.

no una taglia caratteristica del periodo e dell'area (JARMAN M.R., 1971) e gli insediamenti considerati sono riferibili tutti all'età neolitica e distribuiti in una zona circoscritta dell'Italia settentrionale.

È necessario infine rilevare la presenza di due tipi di corna nella popolazione dei cervi di Belforte, anche se l'analisi si riferisce ad una tipologia molto ristretta. Un primo gruppo risulta a sezione subcircolare con rilievi accentuati, il secondo è caratterizzato da un appiattimento in prossimità delle biforcazioni (palmatura) cui si riferisce un solo reperto frammentario di dimensioni superiori alla norma.

B. Sala ha rilevato la stessa situazione a Raza di Campegine (CAZZELLA A. e Coll., 1975) definendola «un fatto abbastanza comune».

### CAPRIOLO

È presente a Belforte con una percentuale maggiore rispetto a quella rilevata in insediamenti coevi (7.8%). I frammenti appartenenti a questa specie si riferiscono tutti ad individui adulti, eccetto un'epifisi prossimale di radio destro non ancora fusa.

Il confronto con i caprioli di Ostiano e Vhò (BARKER G., 1983), Rivoli (JARMAN M.R., 1976), Rivarolo (BARKER G., 1983; CATALANI P., 1984) non porta ad alcuna considerazione rilevante a causa anche della scarsità dei reperti.

L'habitat di questa specie coincide con quello del cervo (foreste decidue) però il capriolo è un animale molto più solitario di conseguenza esso risulta economicamente meno remunerativo sia come resa in carne che come difficoltà di caccia.

### CINGHIALE

I 12 frammenti riferibili a questa specie sono, per le loro dimensioni e morfologia, chiaramente riferibili al cinghiale. È estremamente probabile che numerosi altri frammenti, attribuiti nei conteggi alla forma domestica, siano invece da riferirsi a quella selvatica poiché le diversità tra le due specie sono limitate alle proporzioni dell'osso frontale, alla morfologia dei lacrimali, alla riduzione in lunghezza e differenza di usura del terzo molare (HELMER D., 1983). È quindi probabile che, soprattutto nel gruppo di maiali uccisi in età adulta (tavola 5), rientrino diversi cinghiali.

Questa specie vive in boschi folti con sottobosco in regioni umide; di abitudini notturne, ha un'alimentazione variata costituita specialmente da tuberi o bulbi sotterranei e da frutti.

### CASTORO

Questo animale, molto più abbondante nei periodi precedenti, è presente a Belforte con 14 frammenti: resti di questa specie sono stati rilevati solo a Rivoli (JARMAN M.R., 1976) e Rivarolo (BARKER G., 1983).

Il castoro, di abitudini semiacquatiche, predilige acque fresche e limpide; occupa ambienti seminivali ma, essendo euritermico, riesce ad adattarsi a climi diversi.

Veniva sfruttato sia per la carne che per le pelli pregiate e comunque rivestiva un ruolo secondario nell'economia della popolazione.

#### GATTO SELVATICO

Sono stati rinvenuti solo cinque reperti frammentari: due canini superiori, un PM<sup>2</sup>, un PM<sup>1</sup>, ed un frammento di mandibola con M<sub>1</sub> (misura M<sub>1</sub>: 8×3 mm).

Non è stato possibile effettuare confronti a causa dell'elevato grado di frammentarietà dei reperti. Si tratta di una specie cosmopolita la cui presenza non è stata rilevata nelle stazioni di confronto considerate.

#### TASSO

I cinque frammenti rinvenuti appartengono a tre individui adulti: consistono in un'estremità distale destra ed una prossimale sinistra di omero (misura della lunghezza inferiore della troclea: 14 mm), due frammenti mascellari, uno destro con M<sup>1</sup> e M<sup>2</sup> ed uno sinistro (misura M<sup>1</sup>: 12×9 mm), un PM<sup>2</sup> sinistro ed un'emimandibola destra.

È una specie cosmopolita che frequenta boschi a latifoglie in luoghi pianeggianti in prossimità di corsi d'acqua.

Resti di tasso sono stati segnalati anche a Rivoli (JARMAN M.R., 1976) e Razza di Campagne (CAZZELLA A. e Coll., 1975).

#### LEPRE

Sono stati individuati un M<sub>1</sub>, un'estremità distale di omero e un terzo metatarso, tutti non misurabili a causa dell'elevata frammentazione. La lepre è stata segnalata anche nelle stazioni di Vhò (BARKER G., 1983) e Monte Covolo (BARKER G., 1977-79).

Questo animale ama i terreni pianeggianti o collinari e frequenta le foreste a latifoglie con sottobosco ricco, si adatta comunque molto bene ai diversi ambienti.

#### VOLPE

A questa specie appartiene un solo frammento di estremità prossimale di omero riferibile ad un individuo adulto.

#### ALTRI RESTI FAUNISTICI

Oltre ai Mammiferi sono stati rinvenuti reperti di numerosi altri animali. I più frequenti sono i resti di pesci (151 frammenti) costituiti soprattutto da vertebre, oltre a resti di frammenti craniali. Sulla base dell'osservazione delle mandibole si è potuto determinare che a Belforte sono presenti almeno due specie di pesci: in un gruppo i denti risultano aguzzi e molto appuntiti, nell'altro hanno una forma rotondeggiante e sono provvisti di tubercoli.

Purtroppo non è stato possibile studiare i reperti basandosi su di una sufficiente tipologia di confronto; è probabile però che i frammenti di Belforte siano riconducibili, per la maggior parte, a lucci e cavedani, specie ancor oggi presenti nelle acque della zona.

Il luccio (*Esox lucius*) è un animale carnivoro, il cavedano (*Leuciscus cephalus cabeda*) onnivoro; entrambi si adattano a diversi tipi di ambiente, amano gli specchi d'acqua con abbondante vegetazione subacquea e con corrente lenta.

Le vertebre rinvenute sono state analizzate inoltre seguendo il metodo proposto da Casteel. L'autore ha rilevato che le vertebre sono provviste di anelli annuali di accrescimento (annuli) osservabili sulle superfici anteriori e posteriori e costituiti da un'alternanza di bande chiare e scure: ha elencato quindi un certo numero di osservazioni che gli hanno consentito di determinare non solo l'età del pesce alla morte, ma anche la stagione approssimativa in cui è stato ucciso (CASTEEL R.W., 1976).

Sulla base di questa metodologia si è potuto constatare che a Belforte quasi il 90% delle vertebre rinvenute in buono stato di conservazione, mostravano una banda chiara sul bordo esterno della superficie articolare. Questo indizio, secondo Casteel, testimonia l'uccisione dell'animale durante la stagione estiva.

Nell'insediamento in esame è presumibile quindi che la pesca fosse un'attività in buona parte stagionale.

Resti di pesce sono stati segnalati ad Ostiano, Vhò (BARKER G., 1983) e Rivarolo (CATALANI P., 1984).

Un'altra specie abbastanza numerosa a Belforte è la tartaruga lacustre (*Emys orbicularis*); i suoi resti consistono in frammenti di

carapace e piastrone e, in minima parte, di endoscheletro.

Frammenti di questo animale sono stati rinvenuti anche al Vhò e a Rivarolo (BARKER G., 1983): questo rettile vive fra i canneti lungo le rive dei fiumi nella bassa pianura ed era frequente nell'Europa meridionale in epoca preistorica.

I Molluschi terrestri sono presenti a Belforte anche se non risultano molto frequenti. Fra i Lamellibranchi sono stati determinati numerosi frammenti di conchiglia riconducibili al genere Unio. La maggior parte dei resti si trovava, in concentrazione elevata (più di 100 frammenti), in uno spazio ristretto dello scavo, meno di un metro quadrato, denominato «chiocciolaio» (GUERRESCHI G., stesso volume).

Questo animale vive in acque moderatamente correnti, ma anche stagnanti e doveva costituire una fonte sporadica di cibo per la popolazione. Sono presenti infine pochi resti di anfibi anuri e uccelli di medie e piccole dimensioni di cui non è stato possibile determinare la specie di appartenenza.

## Conclusioni

Per poter definire l'economia della popolazione di Belforte è necessario cercare di ricostruire l'ambiente naturale circostante l'inse-diamento.

Si può ritenere che fosse costituito da una foresta a latifoglie in cui dominavano le Querce; si trattava probabilmente di un bosco fresco e pianeggiante costituito soprattutto da Farnie e Roveri.

Questo bosco piuttosto umido è la tipica nicchia ecologica del cervo e del capriolo, ma anche cinghiali e maiali, nei pressi dei

	NMI	%	Peso in kg di un individuo	Totale peso	%
Bue	28	13.8	250	3450	42.4
Caprovini	58	28.6	25	715	8.8
Maiale	47	23.1	70	1617	19.9
Cervo	36	17.7	110	1947	23.9
Capriolo	19	9.4	15	141	1.7
Cinghiale	6	3.0	75	225	2.8
Castoro	9	4.4	10	44	0.5

Tavola 6: quantità di carne fornita dalle specie principali.

corsi d'acqua, dovevano essere presenti in numero considerevole.

Un'altra indagine che ci permette di definire meglio l'economia della popolazione è quella di ricavare la quantità di carne fornita dalle specie principali dalla percentuale di presenza che essa ha rispetto al totale. Il calcolo è stato effettuato sulla base dei dati forniti da Flannery (FLANNERY K.V., 1969) per bue, caprovini e maiale e da Jochim (JOCHIM M.A., 1976) per cervo, capriolo e cinghiale.

Questa tecnica però non tiene conto di un eventuale uso di prodotti secondari forniti da questi animali, di conseguenza si può supporre che fosse il cervo il maggior procacciatore di carne, in quanto il bue probabilmente non era sfruttato per questo scopo; infatti veniva ucciso soprattutto in età adulta, dopo essere stato utilizzato come animale da fatica o da latte.

In base a questa analisi si può dedurre che le specie sulle quali verteva l'economia della popolazione di Belforte erano quattro: maiale, bue, caprovini e cervo.

I suini venivano utilizzati esclusivamente per la carne, dal momento che non forniscono alcun prodotto secondario: la quota di animali adulti serviva per la riproduzione.

I bovini invece erano allevati soprattutto per l'approvvigionamento di latte e come animali da lavoro. I caprovini sono soggetti ad entrambe i tipi di sfruttamento; infatti, dalla curva di mortalità di questa specie, si può notare che essi venivano uccisi o molto giovani o in età adulta. Il primo gruppo veniva utilizzato quindi come fornitore di carne, il secondo per la produzione di lana e latte e per la riproduzione.

La caccia è ancora praticata in maniera rilevante e la preda più comune consiste nel cervo: questa specie quindi doveva essere abbondante nella zona circostante in quanto la carcassa veniva riportata intera all'inse-diamento. A questo proposito è utile puntualizzare che, all'epoca, non era ancora conosciuta la successione delle colture, per cui tali aree venivano abbandonate dopo due o tre raccolti per trasferire la coltivazione in una nuova zona appena disboscata. L'area abbandonata veniva nuovamente colonizzata dalla vegetazione spontanea e la presenza di piante giovani e fresche richiamava specialmente il cer-

vo, ghiotto di germogli, che in tal modo concentrava la sua presenza in zone ben determinate (CESCHIN N., tesi di laurea).

Le altre specie selvatiche costituivano probabilmente una preda solo sporadica, quindi non significativa dal punto di vista economico. Non altrettanto si può dire dei resti di pesci, tartarughe e molluschi che testimoniano altre attività di sostentamento presso la popolazione: pesca e raccolta rappresentavano un lavoro attivo molto probabilmente di carattere stagionale.

Secondo Ceschin (CESCHIN N., stesso volume), il passaggio da un'economia paleolitica e mesolitica di caccia finalizzata e raccolta, dove l'uomo è conservatore dell'ambiente, ad una strategia di sussistenza di tipo neolitico, in cui la popolazione interagisce ancor più attivamente con l'ecosistema, avviene prima in collina, dove esistevano le condizioni ottimali per innescare questo processo.

L'insediamento di Belforte si colloca a metà di questa fase di transizione; una situazione analoga si ritrova nell'insediamento montano di Isera e in quello pianeggiante di Rivarolo.

Ben evidenti sono i segni di arcaicità delle stazioni di Vhò e Ostiano in cui si rileva una pressoché totale dipendenza dal cervo e dal cinghiale.

A Rivoli ci troviamo invece in pieno sfruttamento di ovini e bovini, i cereali erano comuni e la presenza del cervo irrisoria.

Decisamente anomala è la stazione, in piena pianura Padana, di Casatico a causa dell'elevato numero di buoi e della scarsità di cervi; sembrerebbe infatti riferirsi ad un'economia di tipo più avanzato tipica delle zone collinari coeve.

Purtroppo questo quadro è piuttosto frammentario in quanto solo in pianura si riesce a rilevare una scansione temporale continua lungo tutto il Neolitico, mentre rimangono lacune per quanto riguarda l'economia degli insediamenti collinari e soprattutto di montagna, specialmente nel Neolitico inferiore.

Solo quando il quadro sarà più completo si potrà ricostruire, senza soluzione di continuità, l'evoluzione della strategia di sussistenza ed i conseguenti mutamenti economici apportati dalle popolazioni neolitiche nell'Italia settentrionale.

## APPENDICE

### Elenco dei reperti misurati

Le misurazioni sono state effettuate in mm.

#### CORNO

- 1) lunghezza della circonferenza alla base della rosetta
- 2) lunghezza della circonferenza sopra la rosetta
- 3) lunghezza della circonferenza sotto la rosetta

#### MASCELLA, MANDIBOLA

- 1) M3, lunghezza della corona
- 2) M3, larghezza della corona

#### OMERO

- 1) lunghezza dell'estremità distale
- 2) larghezza dell'estremità distale
- 3) lunghezza inferiore della troclea
- 4) lunghezza superiore della troclea
- 5) lunghezza del diametro verticale massimo della troclea

#### RADIO, TIBIA

- 1) lunghezza dell'estremità prossimale
- 2) lunghezza dell'estremità distale
- 3) lunghezza totale

#### METACARPO, METATARSO

- 1) lunghezza dell'estremità prossimale
- 2) lunghezza dell'epifisi distale
- 3) lunghezza della superficie articolare distale

#### ASTRAGALO

- 1) lunghezza massima

MAIALE	1	2	3	4	5
Mascella	26	14	—	—	—
	32	18	—	—	—
Omero	46	—	33	35	31
	49	32	37	36	36
	52	—	29	35	35
	—	46	32	36	33



MAIALE	1	2	3	4	5
Radio	36.2	41	—	—	—
	35	—	—	—	—
	30	—	—	—	—
	38	—	—	—	—
	34	—	—	—	—
	—	45	—	—	—
	38	—	—	—	—
	32.5	—	—	—	—
Tibia	59	—	—	—	—
	—	39	—	—	—
	—	34	—	—	—
	—	35	—	—	—
Astragalo	49	—	—	—	—
	55	—	—	—	—
	52	—	—	—	—
	42	—	—	—	—

PECORA	1	2	3	4	5
Mascella	16	10	—	—	—
	17	10	—	—	—
	14	9	—	—	—
	15	10	—	—	—
	14	8	—	—	—
Mandibola	21.4	7.7	—	—	—
Omero	28	24	27	24	17
	25.7	21.8	23	26.4	15.4
	28.2	21.4	26	20.5	9.8
Metacarpo	20	23	23	—	—
	—	22	23	—	—
	20	22	23	—	—
Tibia	—	25	—	—	—
Astragalo	26	—	—	—	—
	26.4	—	—	—	—
	25	—	—	—	—

CAPRA	1	2	3	4	5
Mascella	19.5	17	—	—	—
Mandibola	22	8	—	—	—
	18	7	—	—	—
	20	8	—	—	—
Astragalo	28	—	—	—	—

BUE	1	2	3	4	5
Mascella	32	18	—	—	—
Mandibola	35	15	—	—	—
	29	14	—	—	—
Omero	85	90	90	86	52
Radio	78	—	—	—	—
	77	—	—	—	—
	—	61	—	—	—
Metacarpo	—	39	40	—	—
	74	—	—	—	—
Tibia	109	—	—	—	—
	—	56	—	—	—
	—	52	—	—	—
	—	64	—	—	—
Metatarso	45.7	49.3	52.8	—	—
Astragalo	66	—	—	—	—
	65.4	—	—	—	—

CERVO	1	2	3	4	5
Corno	140	—	—	—	—
	—	115	145	—	—
Mascella	23	17	—	—	—
Mandibola	34	16	—	—	—
	28	12	—	—	—
Omero	61	58	53	54	44
	57	54	52	49	39
	56	57	51	50	41
Metacarpo	38.5	—	—	—	—
Tibia	76.3	—	—	—	—
	74.1	—	—	—	—
	—	50.5	—	—	—
	—	48	—	—	—
Metatarso	46	—	—	—	—
	39	—	—	—	—
	40.6	—	—	—	—
	44	—	—	—	—
	40	—	—	—	—
	—	50	53	—	—
Astragalo	38.8	—	—	—	—
	59.6	—	—	—	—
	62.8	—	—	—	—
	62	—	—	—	—
	64	—	—	—	—

CAPRIOLO	1	2	3	4	5
Corno	—	56	65	—	—
Omero	28	24	27	25	17
	29	25	27	24	18
	28	23	25	—	13
Metacarpo	29	—	—	—	—
	21	—	—	—	—
	21	—	—	—	—
	22	21	22	—	—
Astragalo	25	—	—	—	—
	25	—	—	—	—
	27	—	—	—	—
	28	—	—	—	—
	29	—	—	—	—
	28	—	—	—	—

CINGHIALE	1	2	3	4	5
Mandibola	34	14	—	—	—

CASTORO	1	2	3	4	5
Radio	8	9	98	—	—
Tibia	—	24	—	—	—
	—	21	—	—	—
	—	16	—	—	—

## BIBLIOGRAFIA

- BARKER G. 1977. **Further information on the early neolithic economy of Vhò**. Preistoria Alpina vol. 13.
- BARKER G. 1977-79. **The animal bones, site catchment and discussion of the prehistoric economy**. Annali del Museo di Gavardo n. 13.
- BIAGI P., BARKER G., CREMASCHI M. 1983. **La stazione di Casatico di Marcaria (Mantova) nel quadro paleoambientale ed archeologico dell'olocene antico della Valle Padana centrale**. Studi Archeologici vol. 2.
- BÖKÖNYI S. 1974. **History of domestic Mammals in Central and Eastern Europe**. Akademiai Kiado. Budapest.
- CASTEEL R.W. 1976. **Fish remains in archaeology**. Academic Press. London.
- CATALANI P. 1984. **Rivarolo mantovano: la fauna**. Preistoria Alpina, vol. 20.
- CAZZELLA A., CREMASCHI M., MOSCOLONI M., SALA B. 1975. **Siti neolitici in località Razza di Campesine (Reggio Emilia)**. Preistoria Alpina vol. 12.
- CESCHIN N. 1982-83. **Belforte di Gazuolo (Mantova). Una stazione con vasi a bocca quadrata del Neolitico superiore**. Tesi di Laurea.
- CESCHIN N. **Risorse ambientali e scelte economiche**. Preistoria Alpina, stesso volume.
- FLANNERY K.V. 1969. **Origins and ecological effects of early domestication in Iran and Near East**. In *The domestication and exploitation of plants and animals*. Ucko and Dimbleby.
- GUERRESCHI G. **Belforte di Gazuolo (Mantova). Una stazione con vasi a bocca quadrata del Neolitico superiore**. Preistoria Alpina, stesso volume.
- HELMER D. 1983. **Les suides du cardial: porcs ou sangliers? Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale**. Montpellier.
- JARMAN M.R. 1970. **Isera (Trentino). Cava nord: fauna report**. Studi Trentini di Scienze Naturali, 47.
- JARMAN M.R. 1971. **Culture and economy in the north Italian Neolithic**. World Archaeology, 3.
- JARMAN M.R. 1976. **Rivoli: the fauna**. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona.
- JOCHIM M.A. 1976. **Hunter-gatherer subsistence and settlement: a predictive model**. Academic Press, London.
- ZEUNER F.E. 1963. **A history of domesticated animals**. Hutchinson, London.

## APPENDICE 2

### RISORSE AMBIENTALI E SCELTE ECONOMICHE

(a cura di Nadia Ceschin)

Per verificare quale percorso ha seguito l'economia occorre innanzitutto conoscere le risorse naturali disponibili nei vari ambienti e in diversi periodi: su questa base ecologica intervengono le scelte culturali degli umani.

Noi pensiamo che le specie animali domestiche attuali furono le prime e le uniche ad essere addomesticate (JARMAN M.R., 1971), ma le nostre supposizioni sono dovute alla conoscenza dell'economia delle culture neolitiche che hanno posto le basi ad un sistema di sfruttamento dell'ambiente che è rimasto praticamente immutato sino al secolo scorso. È però probabile che la sussistenza in tempi precedenti avesse criteri e metodi diversi, visto che le disponibilità ambientali erano diverse.

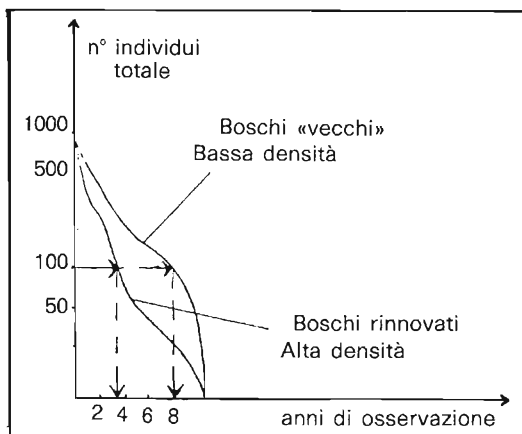
In archeologia il cervo viene automaticamente classificato come selvatico (JARMAN M.R., 1971), ma l'uomo esercita la propria influenza sugli animali a livelli assai diversi: da un controllo superficiale al più completo asservimento. In questa scala appare un punto di riferimento molto importante: quello del controllo della riproduzione. Gli animali propriamente domestici sono quelli che esplicano l'intero ciclo biologico sotto il dominio dell'uomo. Ciò consente di imporre loro la selezione artificiale, causa prima della differenziazione delle razze e delle variazioni osservabili negli animali a noi assoggettati. Esiste però tutta una serie di stadi intermedi fra lo stato selvatico e quello domestico che chiamiamo di «animali domesticati». Vi sono tutt'oggi animali, definiti domestici, sui quali l'uomo non interviene a livello di mantenimento o di riproduzione, come è il caso di intere mandrie di bovini negli Stati Uniti e in Argentina, dove gli animali vengono catturati unicamente per essere marchiati o portati al mattatoio. Un altro esempio può essere il tipo di sfruttamento, da parte delle popolazioni Lapponi, delle mandrie di renne di cui seguono le migrazioni stagionali e dalle quali dipende interamente il loro sostentamento. Perciò in materia di domesticazione si presentano numerosi e diffe-

renti casi, troppi forse per essere raggruppati sotto una sola etichetta.

Vi sono giustamente delle perplessità nel credere che il cervo non sia mai stato domesticato visto che tutt'ora in determinate zone viene allevato. Da JARMAN M.R., 1971, si sa che il cervo del postglaciale in Europa era più piccolo rispetto a quello pleistocenico e si nota anche una sua taglia tipica del periodo e dell'area. Da BARKER G., 1976, si legge che la taglia del cervo nell'Italia preistorica è «stabile» rispetto a quella di altri animali, quali il bue e il maiale. A prima vista sembrerebbero considerazioni contraddittorie. La diminuzione della taglia è stata usata per altre specie come prova di domesticamento, per il cervo, invece, è attribuita alla «degenerazione ambientale», ma ciò è valido solo per insediamenti in cui l'agricoltura aveva ridotto l'habitat tramite disboscamento.

Secondo uno studio riportato da ODUM P.E., 1971, con semplici variazioni ambientali si possono indurre notevoli fluttuazioni della presenza di cervi in una zona boscosa. Si è notato che, creando col fuoco piccole radure, si incrementa la vegetazione erbacea a scapito di quella arbustiva. I cervi preferiscono specie erbacee e germogli e si concentrano così in quelle zone: la densità media prima raggiunge gli 85 animali e si attesta successivamente intorno ai 65 per miglio quadrato.

In boschi in cui non si applica questa prati-



Tav. A - I boschi rinnovati ospitano in 3 anni circa 100 cervi, mentre lo stesso numero di animali popola un bosco «vecchio» in circa 8 anni.

ca la media si aggira sui 30 cervi per miglio quadrato; non solo, il numero degli individui sopravvissuti col passare degli anni è nettamente superiore. La Tav. A espone quantitativamente queste variazioni.

Si può ipotizzare che questo accorgimento sia stato intuito e messo in pratica già nel Paleolitico medio e superiore con una conseguente selezione sulla stessa popolazione di cervi; tale selezione ha fatto sì che in questo periodo la taglia dei cervi diminuisse rispetto a quella dell'inizio del Pleistocene, e si mantenesse costante per tutto il periodo in cui le condizioni climatiche e l'intervento umano non hanno portato cambiamenti all'habitat della specie. Ciò giustificherebbe l'affermazione di Jarman sulle particolarità specifiche di ogni areale rispetto alla taglia dei cervi; potrebbe darsi che la strategia di «domesticazione» fosse diversificata nelle varie zone, contrariamente a quanto poi avvenne nel caso delle addomesticazioni in altri erbivori, che presentano nel complesso un atteggiamento piuttosto omogeneo.

In questo contesto si inquadrebbene anche la dichiarazione di Barker sulla stabilità della taglia del cervo in Italia: la selezione sarebbe stata precedente e quando lo sfruttamento locale di questi animali si è stabilizzato, non ci sono state variazioni morfologiche sino a quando non sono intervenuti mutamenti economici, ad esempio l'agricoltura, che hanno capovolto il rapporto dell'uomo rispetto alla natura: da semplice fruitore delle risorse ambientali, a curatore delle stesse, sino a divenire sovrintendente dei cicli vegetativi e animali, modificando con la selezione la natura stessa.

Fra le ossa recuperate nell'insediamento di Belforte (CATALANI P., stesso volume) compaiono mandibole, denti, corna e metapodi nelle stesse proporzioni in cui queste parti scheletriche compaiono per il bue, tipico animale domestico; questo fatto fa supporre che il raggio di azione dei «cacciatori» non fosse molto ampio.

Si tratta qui di una cattura finalizzata e non di una caccia indiscriminata perché le prede sono costituite per lo più da individui maschi di età superiore ai tre anni (CATALANI P., stesso volume). Tali animali, pur essendo più difficoltosi da catturare, offrono un

vantaggio: non viene in alcun modo alterata la capacità riproduttiva della specie, perché le femmine ed i piccoli vengono tutelati.

Gli uomini di Belforte si comportano cioè da predatori intelligenti.

Del resto una situazione analoga si riscontra tutt'oggi in Scozia e Jugoslavia che sono i maggiori produttori ed esportatori di «carni selvatiche»; infatti in questi ultimi anni parecchi Stati europei, sensibili al problema della salvaguardia della fauna forestale e nella prospettiva di un migliore utilizzo dei boschi, hanno ripopolato le proprie foreste con erbivori «selvatici» proteggendoli dalla caccia indiscriminata, ma consentendone una selezionata cattura a scopo alimentare. In questo modo Paesi come la Scozia fruiscono di 1700 tonnellate all'anno di carne di cervo. Anche in Italia si sente la necessità di salvaguardare faunisticamente i 50.000 Km<sup>2</sup> di bosco ceduo che il nostro territorio presenta ancora, pur se in buona parte degradato.

L'introduzione di erbivori selvatici provoca un cambiamento fitosociologico permettendo la ricomparsa della flora originaria: a Miemo, nei pressi di Volterra, si sta sperimentando quanto già fatto altrove in Europa e in tal modo possono essere vantaggiosamente utilizzate aree che, per la loro morfologia, non possono essere adibite a coltivazioni redditizie.

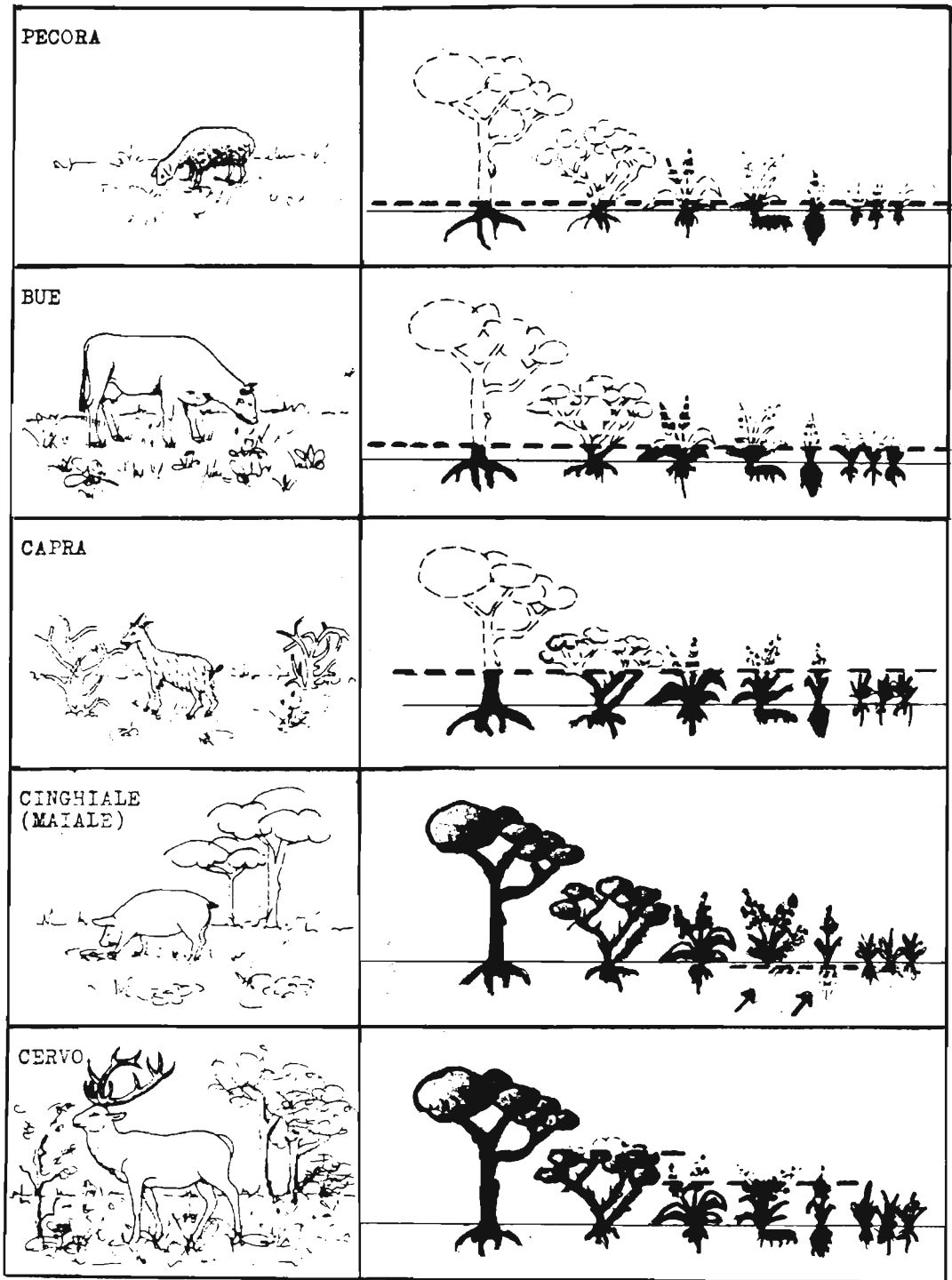
Gli erbivori hanno un diverso tenore alimentare:

- pecora - bruca le piante erbacee sino al livello del terreno;
- bue - asporta gran parte delle specie erbacee;
- capra - bruca anche i cespugli

Questo comporta un sopravanzare delle erbe infestanti che crescono più rapidamente; inoltre sono necessari ampi spazi erbosi;

- cinghiale - si nutre di tuberi o bulbi sotterranei;
- cervi ed altri erbivori selvatici invece si cibano delle sole sommità delle piante erbacee e dei soli germogli di giovani piante arboree.

La flora spontanea non viene così danneggiata. Questi diversi livelli di alimentazione fanno sì che nei primi casi si ha un degrado pressoché totale della vegetazione originaria,



Tav. B - Limite dello sviluppo della vegetazione nelle zone di frequentazione delle singole specie (---).

mentre con gli erbivori selvatici la fitosociologia originaria non viene alterata e, permanendo tale equilibrio, l'ambiente rimane stabile (Tav. B).

È così possibile capire come diverse specie animali possano diversamente popolare una stessa superficie e, di conseguenza, come siano diversificati i loro rendimenti. La Tav. C dà una panoramica della sussistenza che una stessa estensione territoriale può offrire ad alcune specie erbivore allo stato naturalmente selvatico, in fase di domesticamento, e allo stato propriamente domestico.

zate con una forma primitiva di agricoltura o per il pascolo del bestiame domestico; venivano comunque abbandonate quando troppo sfruttate e la vegetazione spontanea le ricolonizzava (ricordo che era ancora sconosciuta l'alternanza delle colture).

La dieta alimentare (CATALANI P., stesso volume) era basata per il contributo di carne sul cervo e sui suini, mentre altri prodotti, quali la lana, il latte e i suoi derivati, erano forniti da bovini e ovini. Per il maiale, probabilmente ancora libero in prossimità dell'insediamento, comincia un rapporto di domestica-

100 ettari offrono sussistenza a:	Cervo (*)	Capriolo	Daino (*)	Cinghiale (*) (maiale)	Pecora	Bue
Liberi senza alcun intervento umano (selvatici)	4	3	14	50	molte	decine
Liberi con foraggiamento saltuario nel periodo invernale (domesticati)	40 (*)	10	120 (*)	200(*)	migliaia	centinaia
Rinchiusi e pasturati (domestici)				(migliaia)		migliaia
Specie ad alto rendimento						

Tav. C - Rendimento di specie animali diverse su territori con ugual estensione.

(\*) Specie domesticabili che potrebbero essere utilizzate per la conservazione ed il recupero dei 50.000 Km<sup>2</sup> di bosco ceduo in Italia e che potrebbero essere sottoposte a cattura finalizzata.

L'insediamento di Belforte ci offre la possibilità di effettuare alcune considerazioni sulle scelte economiche attuate dagli umani in un importante momento della loro evoluzione. Tale insediamento era situato nella pianura padana (GUERRESCHI G., stesso volume) che nel IV millennio a.C. era ricoperto da una fitta foresta a latifoglie nella quale predominava la Farnia, cui erano associate Roveri, Faggi, Olmi, Ciliegi selvatici.

Queste piante appartengono tutte a specie mesofile adattate a vegetare in aree con temperature medie annue fra i 10 e i 15°C e con precipitazioni relativamente abbondanti. Questo querceto misto offriva sostentamento per molta parte dell'anno. Il sottobosco ricco di piante erbacee perenni con organi sotterranei di riserva, con scarsi arbusti bassi, permetteva la vita di specie animali di taglia medio-grossa come cinghiali e cervi. Le radure, spontanee o artificiali, potevano essere utiliz-

zazione più stretto; viene infatti sempre più «pasturato» dall'uomo che gli fornisce gli scarti delle sue nuove attività, crusca e siero di latte.

I corsi d'acqua ricchi di prede (CATALANI P., stesso volume) costituiscono un'integrazione della dieta, ma solo come fonte stagionale di carne in sostituzione del cervo e del maiale.

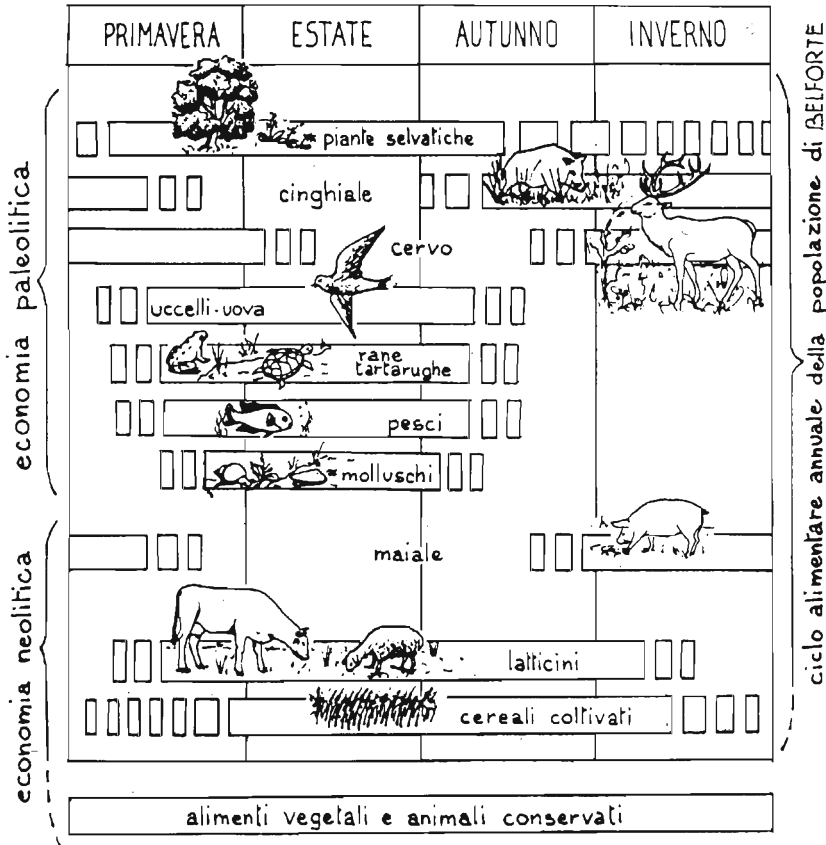
Emerge così una situazione culturale umana di notevole importanza: a Belforte pur permanendo la strategia economica tipica del Paleolitico, caratterizzata dalla cattura finalizzata, si assiste all'introduzione della nuova strategia neolitica basata sull'allevamento e sull'agricoltura. In questo periodo, siamo intorno al 3.000 a.C., gli umani da conservatori delle risorse naturali stanno diventando creatori delle stesse (Tav. D). Non a caso nei rapporti culturali (GUERRESCHI G., stesso volume) queste popolazioni privilegiano i contatti con

gli insediamenti delle zone collinari venete, dove contemporaneamente era già in atto la tecnica agricola: la particolare situazione pedologica dei terreni collinari la rendeva già vantaggiosa.

Per avere una visione globale sull'andamento dell'economia nell'Italia settentrionale ho riunito e strutturato quanto è emerso dagli scavi degli insediamenti padani e prealpini. Premesso che i dati raccolti sono frammentari e lacunosi, mi sono limitata, tra i reperti naturali, a quelli animali per un duplice moti-

vo: sono descritti più dettagliatamente e danno immediate indicazioni sul tipo di ambiente che circondava gli insediamenti e, conseguentemente, offrono la possibilità di dedurre quali altre risorse naturali potevano essere utilizzate per la sopravvivenza.

Nella Tav. E gli insediamenti sono presentati in ordine cronologico e divisi a seconda della loro collocazione topografica: pianura, collina, montagna. Le specie animali considerate sono: Bue, Caprovini, Cervo, Maiale.



Tav. D - Un momento di transizione fra le strategie economiche paleolitica e neolitica.

Sono subito evidenti alcune considerazioni:

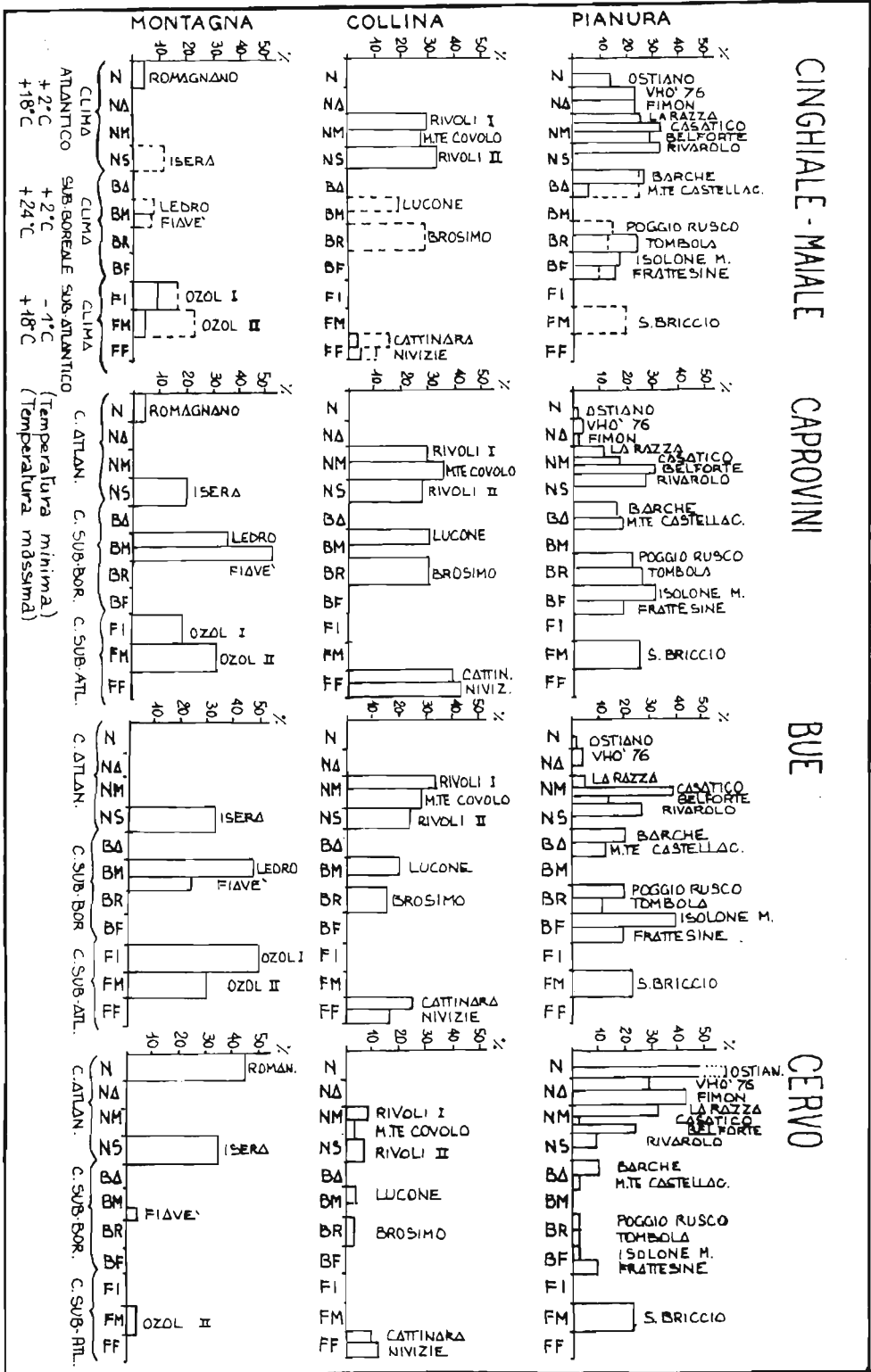
PIANURA - foresta a latifoglie con suolo profondo e umido.

- Costante presenza di cinghiale-maiale

dovuto, per il periodo più antico, all'ambiente forestale intonso in cui la specie poteva prosperare e, per il periodo più recente, alla sempre più accurata «pasturazione» da parte dell'uomo.

- Scarsa sino a metà dell'età neolitica la

Tav. E - Distribuzione percentuale dei reperti faunistici in insediamenti dell'Italia settentrionale.





presenza di caprovini che necessitano di radure erbose; la loro presenza aumenta nel medio Neolitico in concomitanza con la pratica disboschiva a scopo agricolo, e si mantiene pressoché costante sino alla fine dell'età del Ferro.

– Lo stesso discorso vale per il bue che ha esigenze ambientali e sfruttamento economico molto simile ai caprovini.

– L'altissima percentuale di cervi del primo Neolitico va gradatamente scemando sino ad essere pressoché irrisoria nell'età del Bronzo. L'aumento della presenza del cervo nell'età del Ferro è probabilmente una concomitanza di più fattori: il peggioramento climatico del Sub-atlantico, rispetto al Sub-boreale dell'età del Bronzo, fa sì che l'agricoltura cerealicola non sia più efficiente e che la foresta riconquisti parte dei territori prima strapatigli; in tal modo si ricrea l'ambiente adatto al cervo che ritorna così ad essere compreso nella dieta delle popolazioni. È ragionevole pensare che in questo periodo si tratti di una vera e propria attività venatoria, più di quanto lo fosse per l'età neolitica e per i periodi ad essa precedenti.

**COLLINA** - terreni calcarei ben drenati, facilmente coltivabili.

– La presenza di cinghiale-maiale è pressoché costante e proporzionalmente simile alla situazione di pianura. Vista la notevole presenza di cereali è logico pensare che già all'inizio dell'età neolitica queste zone collinari fossero ampiamente sfruttate per l'agricoltura, cosicché l'ambiente forestale era in netta regressione a vantaggio di spazi sempre più liberi, richiesti da una coltivazione estensiva che depauperava costantemente il suolo. Con la notevole abbondanza di «scarti» l'allevamento del maiale era oltremodo produttivo.

– L'abbondante e costante presenza di caprovini conferma la suddetta tendenza allo sfruttamento del suolo che crea, dopo pochi cicli vegetativi, l'impossibilità di proseguire la coltura nella stessa area: si ha così la formazione di magri pascoli erbacei nei quali potevano prosperare le greggi; esse contribuivano all'arricchimento in P, N e K del terreno, che veniva così invaso dalle infestanti nitrofile.

– Lo stesso vale per le mandrie di buoi

che offrivano sia forza lavoro che prodotti secondari atti alla sussistenza dell'uomo stesso e al mantenimento dei suini.

– Scarsa sin dall'inizio dell'età neolitica è la presenza del cervo, proprio per i motivi precedentemente esposti: diminuzione della foresta, espansione dell'agricoltura e introduzione di nuove specie domestiche. Per quanto riguarda il leggero aumento della presenza del cervo nel periodo del ferro, penso possa valere quanto detto a proposito degli insediamenti di pianura.

**MONTAGNA** - le valli sono ricche di foreste.

– Scarsa la presenza di cinghiale-maiale nei giacimenti entroalpini; questo fenomeno è legato alla morfologia del territorio che poco si adatta alla specie, la quale preferisce i terreni pianeggianti e umidi a quelli, pur umidi, ma scoscesi. Aumenta nei depositi del periodo del Ferro: si tratta probabilmente di malghe estive dove i pastori portavano i maiali al seguito, come è tutt'ora usanza, per alimentarli con il siero di latte ottenuto come sottoprodotto caseario, in concomitanza con l'introduzione, in questo periodo, dell'allevamento di greggi e mandrie. Si può supporre che la maggior presenza di suini sia dovuta alla sempre maggiore scarsità di cervi e quindi alla necessità di sostituire la fonte di carne.

Ormai il maiale è praticamente svincolato dall'habitat, e sempre più legato all'uomo e a lui subordinato per l'alimentazione.

– Scarsa nell'età neolitica la presenza di caprovini, che mal si adattavano all'ambiente forestale ancora intonso; è solo alla fine del Neolitico che si ha un notevole aumento del loro sfruttamento in concomitanza con la diminuzione del cervo. Anche in questo caso i fattori sono molteplici, non ultimo l'importazione del nuovo tipo di economia dagli insediamenti collinari, dove ormai si era stabilizzata su livelli notevolmente produttivi.

– Lo sfruttamento dei bovini segue esattamente l'evoluzione di quello dei caprovini. Qui è difficile pensare che l'agricoltura abbia avuto un notevole peso nel cambiamento di strategia: i suoli profondi sono poco adatti alla coltivazione di cereali. È più probabile che si tratti dell'importazione di un'economia più redditizia, dovuta ai sempre più intensi scambi commerciali.

– Abbondantissimo nel primo Neolitico, il cervo era per questi insediamenti montani il vero fulcro dell'economia di sussistenza, più di quanto lo fosse per i contemporanei insediamenti di pianura, i quali potevano fruire anche dell'abbondante presenza di cinghiale-maiale. Si assiste comunque ad un repentino abbandono dell'uso del cervo nel periodo del bronzo. Da notare, come negli insediamenti collinari e pianeggianti, una sua nuova comparsa nell'età del ferro.

Nel quadro generale appare tuttavia anomala la Stazione di Casatico, nella pianura Padana, che ha una elevata presenza di buoi e una scarsa presenza di cervi; tali dati sembrerebbero più consoni all'economia già avanzata degli insediamenti collinari dello stesso periodo.

Si può inoltre osservare come, dall'età neolitica all'età del ferro, si ha ovunque una progressiva diminuzione della dieta carnea (cervo + maiale) in concomitanza con l'aumento della produzione dei derivati del latte (ovini + bovini). L'alimentazione proteica perciò ha subito una modificazione qualitativa, che in collina è meno accentuata. Analizzando la produzione animale nel suo complesso (carne + derivati del latte) si può anche notare come essa sia leggermente inferiore in collina, segno questo che le risorse vegetali erano dietologicamente più ricche: le graminacee infatti hanno un valore nutritivo maggiore rispetto ai frutti eduli del bosco.

La dieta degli insediamenti collinari era già all'inizio dell'età neolitica più ricca di carboidrati (contenuti nei semi delle graminacee) ed è solo alla fine dell'età del bronzo che questo equilibrio dietologico si instaura anche in pianura e in montagna.

Da tutto questo quadro emerge come, pur seguendo la stessa tendenza, l'economia degli insediamenti sia legata a fattori ambientali e a scelte consapevoli da parte delle popolazioni di come e di quali risorse sfruttare per ottenere il migliore sistema economico con il minimo sforzo: la componente biologica dunque è accompagnata dalla componente culturale.

L'economia basata sul cervo in montagna e su maiale-cervo in pianura, viene gradualmente sostituita da un'altra basata su caprovi-

ni, bovini e maiale, mentre il cervo scompare quasi totalmente.

I suini rimangono pressoché stabili ovunque, mentre caprovini e bovini aumentano; inoltre c'è una tendenza ad una diminuzione della taglia dei bovini e dei maiali i quali, proprio dall'età neolitica, subiscono il processo selettivo artificiale da parte dell'uomo. I fattori che sembrano aver contribuito ai cambiamenti economici sono molteplici. Un'economia basata su caprovini, bovini e suini ha una produttività maggiore di una fondata su cervi e cinghiali-maiali; ovini e bovini infatti, per le ragioni già esposte, possono avere densità territoriale maggiore e inoltre la riproduttività del cervo è più bassa (60%) di quella della pecora (100%).

Pecore e bovini non gradiscono un ambiente boscoso e la loro introduzione massiccia deve aver coinciso con la riduzione delle foreste, con conseguente creazione di un habitat poco adatto al cervo. La coltivazione dei cereali è un'altra pratica che tende a ridurre la foresta a favore di una vegetazione erbacea, incentivando ancor più lo sfruttamento di ovini-bovini e deprimendo progressivamente quello del cervo. Questi due meccanismi, coltivazione dei cereali e allevamento ad alta produttività, si rinforzano l'uno con l'altro fino a provocare una modifica irreversibile della fauna e della vegetazione usate come sussistenza.

È infatti in collina, dove il terreno era più adatto all'agricoltura, che questo processo di cambiamento avviene molto prima che altrove. Negli insediamenti montani e di pianura perdura più a lungo un legame con la natura e con le risorse che essa offre spontaneamente. I suoli pianeggianti erano troppo pesanti per essere adatti alla coltivazione di frumento e orzo, che sono i due cereali introdotti all'inizio dell'età neolitica. È solo con il cambiamento climatico Sub-boreale dell'età del bronzo che si rende possibile la pratica cerealicola in pianura: frumento e orzo nel nuovo clima più asciutto cominciano ad essere produttivi e si innesca così il processo agricoltura-allevamento di cui sopra; ma ciò avviene solo tardivamente rispetto alle zone collinari e, anche se in misura minore, rispetto alle zone montuose. La tendenza nel senso cervo - maiale - piante spontanee verso ovini - bovi-

ni - frumento - orzo continua anche quando nell'età del ferro, con il Sub-atlantico, che rappresenta un peggioramento climatico, la coltivazione dei due cereali si fa meno redditizia. In tale periodo infatti, a queste due colture, si vanno dapprima affiancando e poi diventano preponderanti, nuovi cereali più adatti alle nuove condizioni climatiche: miglio, segale, avena. Si passa così ad un'economia basata su bovini - ovini - suini - segale - avena, con una rinnovata attenzione verso il cervo.

Con i dati di cui oggi siamo in possesso si può quindi supporre che allevamento e agricoltura, che hanno innescato un cambiamento nella strategia economica, siano nati proprio negli insediamenti collinari, perché è qui che l'innovazione si è presentata come più redditizia sin dall'inizio dell'età neolitica. Da questo momento il nuovo equilibrio di tipo creativo instaurato con la natura rimarrà sostanzialmente immutato sino all'inizio del nostro secolo. In questa strategia si assiste ad un progressivo restringimento delle risorse naturali su cui gli umani fondano la loro sussistenza, non tanto come fonti di carne, quanto piuttosto come scelta di alimenti vegetali.

Se l'evoluzione ha accumulato molte riserve di variabilità genetica nelle piante grazie a processi di mutazione, ibridazione, poliploidia, l'uomo, con l'avvento dell'agricoltura, ha operato una progressiva uniformità dei raccolti, perché con la selezione artificiale ha favorito solo quei «cloni» (popolazioni con identico patrimonio genetico) che più gli erano utili. Ma questa uniformità si risolve in una maggiore vulnerabilità ed è sempre più difficile selezionare ceppi resistenti ai patogeni naturali; non solo, l'umanità dipende attualmente, per il suo sostentamento, da pochissime specie vegetali. Per la loro coltivazione molte piante spontanee sono minacciate di estinzione, perché vengono loro strappati sempre più areali, da adibire a coltura, areali in cui esse avevano stabilito il proprio habitat. La «rivoluzione agricola» in termini naturalistici ha rappresentato perciò un'inversione di marcia e una graduale perdita delle innumerevoli variabilità conquistate dall'evoluzione.

A questa scelta restrittiva di risorse su cui contare, fa da contrappunto la grande fantasia con cui queste vengono preparate: le grandi tradizioni culinarie ne sono testimoni.

La prima novità nell'ambito della strategia neolitica si ha proprio ai primi del Novecento, quando con l'introduzione della tecnologia del freddo, gli umani si sono svincolati dalla dipendenza dei cicli stagionali della natura, potendo contare per tutto l'anno su prodotti freschi prima offerti solo in determinate stagioni. Ed è proprio con la necessità di produrre «freddo» mediante l'espansione di gas appropriati (H e O) che è nata la prima bomba, con tutte le sue conseguenze.

Oggi, mentre si assiste alla rivoluzione culturale dovuta alla tecnologia microelettronica, si opera anche per produrre una rivoluzione alimentare: si cerca infatti di produrre cibo da sostanze inorganiche. Solo se ciò avverrà si potrà uscire definitivamente dalla strategia economica introdotta dall'età neolitica.

#### BIBLIOGRAFIA

- A.A.V.V. 1956. *La Flora*. T.C.I.
- BARFIELD H.L. 1970. *L'insediamento neolitico «ai Corsi» di Isera (Trento)*. Studi Trentini di Scienze Naturali, vol. XLVII.
- BARKER G. 1977. *Further information on the early neolithic economy of Vhò*. Preistoria Alpina vol. 13.
- BARKER G. 1977-79. *The animal bones, site catchment and discussion of the prehistoric economy*. Annali del Museo di Gavardo n. 13.
- BAGOLINI B., BARFIELD L.H., BROGLIO A. 1973. *Notizie preliminari delle ricerche sull'insediamento neolitico di Fimon - Molino Casarotto (Vicenza)*. Rivista di Scienze Preistoriche vol. XXVIII, fasc. 1.
- BARTOLOMEI G., BERTAZZINI M., SALA B. 1975. *La fauna di Frattesina (Fratta Polesine) nel quadro delle economie preistoriche e protostoriche delle tre Venezie*. Atti del Conv. su «Il protovillanoviano nell'Italia Padana» a cura del CPSSAE di Rovigo.
- BIAGI P., BARKER G., CREMASCHI M. 1983. *La stazione di Casatico di Marcaria (Mantova) nel quadro paleoambientale ed archeologico dell'Olocene antico della Valle Padana centrale*. Studi Archeologici, vol. 2.
- BÖKÖNYI S. 1974. *History of domestic Mammals in Central and Eastern Europe*. Adademiai Kiado. Budapest.
- CATALANI P. 1981. *La fauna dell'insediamento del Lucone, Polpenazze (BS)*. Annali del Museo di Gavardo n. 14.
- CATALANI P. 1984. *Rivarolo mantovano: la fauna*. Preistoria Alpina, vol. 20.
- CATALANI P. *Belforte di Gazuolo (Mantova): la Fauna*. Preistoria Alpina, stesso volume.
- CATALANI P. 1985. *Studio dei reperti osteologici faunistici dell'Isolone del Mincio*. Annali Benacensi, Collana di Archeologia Padana, vol. 1.
- CATALANI P. 1984. *Poggio Rusco (MN): La Fauna*. Preistoria Alpina, vol. 20.

- CESCHIN N. Anno Acc. 1982-83. **Belforte di Gazuolo (Mantova). Una stazione con vasi a bocca quadrata nel Neolitico superiore.** Tesi di Laurea.
- FLANNERY K.V. 1969. **Origins and ecological effects of early domestication in Iran and Near East. In the domestication and exploitation of plants and animals.** Ucko and Dimbleby.
- GUERRESCHI G. **Belforte di Gazuolo (Mantova). Una stazione con vasi a bocca quadrata del Neolitico superiore.** Preistoria Alpina, stesso volume.
- FURON R. 1961. **Manuale di preistoria,** Edizioni Einaudi.
- JARMAN M.R. 1971. **Culture and economy in the north Italian Neolithic.** World Archaeology, 3.
- JARMAN M.R. 1975. **The Fauna and Economy of Fivè.** Preistoria Alpina, vol. 11.
- JARMAN M.R. 1976. **Rivoli: the fauna.** Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona.
- JOCHIM M.A. 1976. **Hunter - gatherer subsistence and settlements: a predictive model.** Academic Press, London.
- MARCUZZI G., VANNOZZI A. 1981. **L'origine degli animali domestici.** Edagricole.
- ODUM P.E. 1971. **Principi di ecologia.**
- POPLIN F. 1978. **Nascita e destino della caccia e della domesticazione.** EST Mondadori, aggiornamento 1978.
- RIEDEL A. 1976. **La fauna del villaggio preistorico di Ledro. Archeo-zoologia e paleo economia.** Studi Trentini di Scienze Naturali, vol. 53.
- RIEDEL A. 1976. **La fauna del villaggio preistorico di Barche di Solferino.** Atti Mus. Civ. Stor. Nat. Trieste, n. 29.
- RIEDEL A. 1977. **The fauna of four prehistoric settlements in Northern Italy.** Atti Mus. Civ. Stor. Nat. Trieste, n. 30.
- ZEUNER F.E. 1963. **A history of domesticated animals.** Hutchinson, London.