

MARIELVA TORINO - ANGELO MENCONI - GINO FORNACIARI

LE PROTESI DENTARIE AUREE NEI GRUPPI UMANI A CULTURA ETRUSCA

L'aspetto più interessante dell'odontoiatria etrusca è sicuramente quello rappresentato dalle protesi auree, le prime comparse nella storia dell'odontoiatria, risalenti a partire dal IX – (Sterpellone 1990; Laquidara 1993) – VIII secolo a.C. (Rath 1958; Menconi, Fornaciari 1985; Becker 1992). Fino ad oggi non ci è ancora pervenuto alcun manufatto protesico anteriore a questo periodo.

Alcuni AA. ritengono che l'élite etrusca indossasse tali manufatti in qualità di status symbol (Lassig, Muller 1985); per altri AA. invece il ricorso alla protesi era dettato da motivi estetici (Rath 1958).

Ma il nostro intento non è quello di reiterare la storia della protesica etrusca elencando nuovamente i vari reperti, bensì di segnalare come un iniziale errore di posizionamento dei manufatti, occorso al momento del ritrovamento, si sia poi perpetuato nelle successive pubblicazioni sull'argomento.

Talora la descrizione dei singoli pezzi viene complicata da 'misteriose' sparizioni o dalla descrizione di altre protesi simili, o addirittura dallo spostamento dai siti anatomici e/o museali operata nel corso degli anni. Tali traversie hanno spesso anche comportato la perdita di elementi dentari rendendo ancora più problematico lo studio delle strutture protesiche.

Naturalmente per maggiore chiarezza dovremo elencare nuovamente i pezzi di cui ci occupiamo e per i quali, nella maggior parte dei casi, sussistono interpretazioni controverse.

Volontariamente ci asteniamo dal trattare o riportare descrizioni di protesi poco chiaramente identificate, o rubate, o copie; inoltre ci limiteremo a trattare le protesi di cui abbiamo potuto avere una visione diretta.

Per la nomenclatura dentale ci atterremo a quella a due cifre suggerita dalla Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) (Robetti 1983).

Abbiamo preferito dividere per sedi museali la nostra relazione.

MUSEO DI TARQUINIA

Protesi con cinque anelli e due denti

Da Micheloni (1976) il ponte viene attribuito all'arcata inferiore per la sostituzione di _____ | _____ dal canino inferiore destro all'incisivo laterale sinistro.

4.3 4.2 4.1 | 3.1 3.2

Secondo questa descrizione risultano presenti _____ | _____ e la benderella aurea è alta 5 mm.

4.3 | 3.1

Altri AA. (Menconi, Fornaciari 1985), che hanno esaminato successivamente la protesi, ritengono invece che questa sia stata fabbricata per la sede 1.1 | 2.1 2.2 2.3 2.4 in quanto gli elementi dentari presenti sono simili ad un canino ed un premolare superiore di sinistra, anche radiograficamente.

Altra differenza con la precedente analisi riguarda l'altezza della banda d'oro che abbraccia gli elementi dentari: la misurazione effettuata contestualmente all'analisi del pezzo rivela un'altezza di 2,8 mm.

Per Laquidara (1990) e Sterpellone (1990) la protesi era collocata in sede _____ | _____ dal canino inferiore destro all'incisivo laterale sinistro ma gli elementi superstiti sono il canino destro e l'incisivo laterale di sinistra _____ | _____.

4.3 4.2 4.1 | 3.1 3.2

4.3 | 3.2

Protesi superiore con tre anelli e due denti

Gli elementi dentari presenti sono l'incisivo, molto danneggiato, ed il canino superiori di sinistra | 2.1 2.2 2.3 per Guerini (1909), Tabanelli (1963), Micheloni (1976), Menconi e Fornaciari (1985), Sterpellone (1990).

La banda di oro è alta 2 mm.

La presenza di una barretta al posto dell'alloggiamento per il dente in sede +2, per tutti i succitati AA., significa che il suo scopo era di sostenere i due denti isolati allo scopo di evitarne la convergenza.

MUSEO ARCHEOLOGICO DI FIRENZE

Benderella di Poggio Gaiella (Chiusi)

Benderella aurea ritrovata *in situ* a Poggio Gaiella (Chiusi) – per il luogo del ritrovamento ci atteniamo al riferimento riportato dalle vecchie pubblicazioni – su di un soggetto giovane di sesso femminile (IV sec. a.C. da Micheloni 1976 e Romagnoli 1985; V sec. a.C. da Van der Ghinst, 1930) di estensione maggiore rispetto ai casi precedenti dal 2° premolare inferiore destro al 1° premolare inferiore sinistro _____ | _____

4.5 4.4 4.3 4.2 4.1 | 3.2 3.3 3.4

Al soggetto mancava un incisivo inferiore ed analogamente nella ferula non è previsto l'alloggiamento per l'elemento (Menconi, Fornaciari, 1985).

Non possiamo sapere se la struttura aurea sia stata messo a scopo ornamentale o meno, né tantomeno possiamo affermare che l'elemento dentario sia assente per perdita *antemortem* o per agenesia (Capasso, Di Tota, 1993).

Un caso simile è stato trovato ad Ercolano (79 d.C.): in questo caso manca l'incisivo centrale di destra la cui presenza in vita è testimoniata dalla esistenza di un piccolissimo frammento radicolare appena visibile sotto una cospicua massa di tartaro.

Lo spazio dell'elemento perso è stato compensato dallo spostamento degli elementi dentari vicini grazie alla naturale migrazione dentale.

La benderella segue il contomo degli elementi dentari coinvolti, a guisa di splintaggio parodontale; la realizzazione di un simile manufatto unitamente alla presenza di riassorbimento alveolare in corrispondenza del settore frontale inferiore sarebbe, per Van der Ghinst (1930), un segno patognomiconico di malattia parodontale.

Alcuni AA. fanno rilevare che il cranio in questione presenta una linea di rottura in corrispondenza della sinfisi, tra 4.1 e 3.1, attribuibile ad un incidente occorso nel *post-mortem*; nel contempo rilevano che il trattamento di fissazione dentale eseguito sarebbe stato idoneo anche nella eventualità della frattura della mandibola e pertanto ritengono di non potere escludere completamente tale ipotesi (Van der Ghinst, 1930 ripreso poi da Casotti, 1947).

La rx del sito esclude però che la frattura in questione sia avvenuta in vita.

Riteniamo decisamente inverosimile e priva di qualsiasi fondamento scientifico, sia per le conoscenze dell'epoca sia per l'inadeguatezza tecnica del manufatto, la finalità ortodontica supposta, senza peraltro alcuna prova, da alcuni AA. (Capasso, 1985; Capasso, Di Tota, 1993).

Il Casotti (1947), riportando disegni e testi di altri AA., riferisce che la struttura si estende a comprendere tutti gli incisivi, canini e premolari, ma in questo modo si intende una banda comprendente 10 denti e non 8.

A nostro parere tale descrizione potrebbe generare confusione con un'altra protesi composta da un sottile nastro d'oro alto 2,5 mm che circonda dieci elementi dentari descritta unitamente a quella proveniente da Poggio Gaiella e conservata, secondo gli AA. da noi consultati, nel Museo Archeologico di Firenze, ma proveniente da Populonia (Van der Ghinst 1930; Casotti 1936, 1947; Michelsoni 1976; Sterpellone 1990).

Nel Museo di Firenze non esiste, in esposizione, una benderella aurea proveniente da Populonia ma da qui, durante l'alluvione di Firenze 1966 – così come riferito dal Direttore del Museo (Maggiani 1985) – è scomparsa una protesi proveniente da Populonia (inv. n. 84467) tanto è che taluni AA. (Menconi, Fornaciari, 1985) non hanno potuto studiarla; questa è però, da alcuni AA., descritta come

una protesi di quattro anelli ed un pernino, simile dunque a quella ritrovata nella necropoli di Valsiarosa descritta più avanti (Casotti, 1947; Becker, 1995).

Però sempre nel 1985 un A., in una pubblicazione peraltro divulgativa, (Cassano, 1985) mostra entrambe le benderelle auree custodite nel Museo Archeologico di Firenze a cui attribuisce una finalità ortodontica, oltre a non ben specificare il sito di appartenenza: alla benderella di Poggio Gaiella non vengono attribuiti né il sito di provenienza né il numero di inventario; alla benderella di Popolonia viene invece attribuita una non ben chiara provenienza «da una tomba etrusca vicino Chiusi» ma anche a quest'ultima non viene specificato il numero di inventario.

Molto probabilmente si tratta di una confusione delle didascalie in quanto ad una mandibola viene attribuita la perdita di un dente anteriore in vita, che invece manca all'altra mandibola mostrata in un'altra figura.

Tale intreccio di localizzazioni può aver scatenato una serie di errori a catena.

Casotti (1947), in particolare, descrive due protesi provenienti da Popolonia: un apparecchio d'oro di quattro anelli fissato al mascellare superiore di un cranio ed una benderella d'oro che passa a spirale su dieci denti anteriori di una mandibola femminile.

Micheloni (1976) ci dice che sono state ritrovate due protesi del IV sec. a.C. ancora fissate ai crani di appartenenza ed entrambe formate da un sottile nastro aureo di 2,5 mm esteso per dieci elementi dentari, dai premolari di un lato a quelli del lato opposto. Sempre secondo Micheloni le protesi, ritrovate una a Popolonia e l'altra a Poggio Gaiella, sono ancora conservate sui rispettivi crani di appartenenza presso il Museo Archeologico di Firenze e così anche per Van der Ghinst (1930) che però riconosce nelle due protesi un intento terapeutico per la piorrea.

MUSEO DI VILLA GIULIA

Protesi di Palestrina

Gli elementi dentari protesici e quelli di supporto della protesi aurea proveniente da Palestrina (VII-III sec. a.C.) (Micheloni, 1976; Sterpellone, 1990) sembrano appartenuti allo stesso soggetto (Menconi, Fornaciari, 1985).

Gli elementi dentari di ancoraggio sono l'incisivo centrale di destra e il canino di sinistra 1.1 | 2.1 2.2 2.3.

La benderella aurea è alta 3 mm e su questa, mediante pernini, sono fissati i due elementi protesizzati.

Secondo Micheloni (1976) invece la protesi, come viene conservata oggi, presenta 5 denti ma originariamente ne conteneva 6 e nel testo riporta una vecchia foto d'archivio che documenta l'esistenza di un altro elemento dentario oggi andato perduto.

La stessa tesi è riportata da Sterpellone (1990).

In effetti i denti erano 4 ed attualmente sono 3: l'impressione di un maggior numero di elementi è dovuta alla frattura longitudinale del 2.1. Probabilmente anche l'elemento dentario smarrito presentava una situazione analoga e da qui, forse, l'equivoco sul numero totale dei denti.

Protesi di Satricum

La prima capsula dentaria aurea stampata risale al VI sec. a.C. ed è stata ritrovata presso l'antica Satricum (Menconi, Fornaciari, 1985) nella necropoli di Conca (Micheloni, 1976; Laquidara, 1990).

Per Romagnoli (1985) il manufatto è del IV sec. a.C.; per Baggieri e De Lucia (1993) invece è del VII sec. a.C.; per De Fazio (1978) è del I sec. a.C.

La capsula è formata dalla saldatura di due valve identiche su una banda di oro che abbraccia i primi due elementi dentari vicini sia di destra che di sinistra.

Si tratta di un manufatto protesico ben rifinito alto 10 mm, inteso per alcuni AA. (Proskauer et al., 1962; Micheloni, 1976) a sostituire gli incisivi superiori e posizionato a partire dal canino superiore destro, in sede 1.3 1.2 1.1 | 2.1 2.2.

Nella descrizione data da Micheloni si parla della presenza di un elemento protesico d'oro atto a sostituire l'incisivo centrale superiore di destra, il 1.1, e di un dente naturale il canino superiore di sinistra, il 1.3.

Per altri AA. (Menconi, Fornaciari, 1985) il recente esame del pezzo ha invece suggerito la localizzazione in sede mandibolare e precisamente dall'incisivo centrale inferiore destro al 1° premolare inferiore di sinistra _____ | _____.

4.1 | 3.1 3.2 3.3 3.4

In questa nuova collocazione la capsula aurea sostituisce un incisivo inferiore, l'incisivo laterale inferiore di sinistra (3.2).

La localizzazione in sede mandibolare è stata suggerita da Menconi e Fornaciari a seguito della misurazione dei diametri presentati dagli anelli aurei, per la forma e la grandezza della capsula congrue alle dimensioni medie di un incisivo inferiore e a causa della presenza di un elemento dentario, un primo premolare inferiore (3.4).

Per Sterpellone (1990) la protesi è formata da 4 anelli atti a coinvolgere un incisivo centrale di destra – un incisivo laterale – un canino – un primo premolare di sinistra, non ben specificando se mandibolari o mascellari, che supportano una capsula aurea atta a sostituire un incisivo centrale, a suo dire probabilmente cariato (ma questa sua supposizione non viene suffragata da nessun dato), pur ritenendo che la stessa sia affiancata da entrambi i lati da due alloggiamenti.

Baggieri e De Lucia (1993) ravvedono in questa protesi anche una finalità ortodontica, ma fondano questa loro affermazione sul solo manufatto privo di qualsiasi riferimento scheletrico.

Da rilevare che anche le foto nei vari testi non concordano, volutamente

non citiamo le riproduzioni di disegni: Micheloni (1976), Sterpellone (1990) e Baggieri e De Lucia (1993) riportano una foto con l'elemento dentario naturale in sede; Menconi, Fornaciari (1985) e Romagnoli (1985) invece riportano una foto del manufatto senza il dente naturale; De Fazio riporta una foto della protesi con tutti gli elementi dentari inseriti (1978).

MUSEO DI CIVITA CASTELLANA

Protesi di Valsiarosa

Il manufatto protesico (VII-VI sec. a.C. o IV-III sec. a.C.) che è stato ritrovato *in situ* nella necropoli di Valsiarosa, nei pressi della antica Falerii Veteres l'odierna Civita Castellana, attualmente è privo degli elementi dentari interessati (Becker, 1994).

Consta di quattro anelli aurei alti circa 7 mm: di questi tre circondavano elementi naturali e fungevano così da supporto per un elemento artificiale trattenuto da un pernino d'oro ribattuto per martellatura.

È interessante notare che la protesi è stata posizionata arbitrariamente nell'allestimento museale e persino incollata.

Ciò ha comportato che alcuni AA. che hanno descritto detta protesi la abbiano sempre attribuita al cranio e ritenuto alquanto pertinente la sede su cui è collocata:

– Per Tabanelli (1963) la protesi serviva per fissare un molare artificiale.

– Per Micheloni (1976) e Sterpellone (1990) la sede originaria era dal canino inferiore sinistro al primo molare dello stesso lato $\frac{\quad}{| \quad 3.3 \quad 3.4 \quad 3.5 \quad 3.6}$ e per-

tanto l'elemento artificiale era il 3.5.

– Per Romagnoli (1985) invece la sede era dal primo premolare inferiore sinistro al 2° molare dello stesso lato $\frac{\quad}{| \quad 3.4 \quad 3.5 \quad 3.6 \quad 3.7}$ e dunque il dente artificia-

le era il primo molare sinistro, il 3.6.

Ben due di questi AA. (Romagnoli, 1985 e Sterpellone, 1990) sostengono che la protesi sia salda sulle residue radici e ne riferiscono anche l'esposizione in un altro Museo, quello di Villa Giulia in Roma, prima sede espositiva ma da cui la protesi è stata trasferita a partire dal 1967 (Micheloni, 1976; Becker, 1994).

– Anche Micheloni (1976) ritiene che la protesi sia posizionata nella sede originaria.

– Per Baggieri e De Lucia (1993) il sito della protesi è invece da localizzare dal 2° premolare al 3° molare $\frac{\quad}{| \quad 3.5 \quad 3.6 \quad 3.7 \quad 3.8}$

il 3.7, l'elemento di protesi.

Per Guerini (1909) la protesi interessava più genericamente un canino, due premolari di cui il secondo era quello artificiale, ed un primo molare.

Per Casotti (1957) la protesi in questione è inferiore e si trova 'appoggiata' ad un cranio di non buona conservazione in quanto mancante di tutti i denti.

Menconi e Fornaciari (1985) hanno analizzato il pezzo e lo scheletro che ritenevano, secondo le annotazioni fornite, pertinente alla protesi. Dalle loro analisi è scaturita una diversa localizzazione della protesi: dal 2° premolare al 3° molare di destra _____|.

4.8 4.7 4.6 4.5 |

Becker (1994) e Baggieri e Allegrezza (1994) ritengono che la struttura aurea sia stata costruita per il mascellare superiore ma per Baggieri e Allegrezza (1994) la sede era 1.1 | 2.1 2.2 2.3 e il 2.1 era l'elemento di protesi; di contro per Becker (1994) la sede era 1.2 1.1 | 2.1 2.2 e il 1.1 era l'elemento di protesi.

Per Baggieri e Allegrezza (1994) il cranio su cui è posizionata la protesi, riferibile ad un individuo di sesso maschile di circa 40 anni, è pertinente alla protesi.

Per Becker (1994) invece il cranio non è dell'originario proprietario del manufatto: l'A. fonda questa affermazione sulla constatazione della perdita *post-mortem* degli incisivi a carico dei quali doveva, a suo parere, essere posizionato il manufatto protesico e pertanto ritiene che l'individuo in questione non poteva avere alcuna necessità di protesizzare degli elementi presenti.

A suo parere uno scambio di scheletri, così come ipotizzabile dalla lettura del diario di scavo, potrebbe essere avvenuto in un momento successivo allo scavo della serie di tombe della necropoli, complice anche l'identificazione effettuata con numeri romani: la tomba CIX sarebbe diventata CXI. In questo contesto viene rilevato dall'A. che la registrazione del recupero di una «dentiera in oro con tre denti» molto probabilmente segnala il ritrovamento del manufatto protesico in questione completo di tre denti che poi sono stati persi.

Becker però sostiene anche che il cranio su cui è stata montata la protesi sia stato scelto ai fini di una valida sistemazione museale e che sia di provenienza sconosciuta.

Molto spesso la protesi di Valsiarosa viene confusa con un manufatto simile formato da quattro anelli d'oro, uno dei quali mediante un pernino portava un elemento dentario falso, che era conservato nel Museo Archeologico di Firenze (Cat. n. 84467) e che è andato perduto a causa dell'alluvione nel 1966 (Becker 1994).

La protesi di Valsiarosa, per lo stesso A. (Becker, 1994), è decisamente simile al manufatto esposto al National Museum di Copenhagen proveniente probabilmente da Orvieto e datato tra il 500 ed il 490 a.C. (Becker 1992, 1994).

Sempre per Becker (1994) in una pubblicazione di Casotti (1947) sono descritte più protesi simili a quella proveniente da Valsiarosa, con raffigurazioni differenti l'una dall'altra, ma che in effetti sono la stessa protesi; tale evenienza

si è verificata in quanto Casotti descrisse la protesi a partire da fotografie e disegni di numerosi AA. senza però operare una ricognizione sul campo.

DISCUSSIONE

Sono d'obbligo alcune considerazioni.

Come alcuni AA. (Becker 1994) dobbiamo constatare che purtroppo quasi nessuna protesi etrusca è conservata insieme ai resti del proprietario forse perché c'è sempre molto più interesse per i manufatti dell'uomo che non per l'uomo stesso. Ciò purtroppo ha comportato alcuni errori di interpretazione inevitabili quando il contesto archeologico viene privato di elementi fondamentali quale quello antropologico e paleopatologico.

In alcuni casi addirittura vi è il dubbio che gli scheletri cui sono stati attribuiti i pezzi non solo non siano i proprietari ma che non provengano neanche dall'area archeologica interessata.

Per il futuro ci possiamo solo augurare che una maggiore attenzione sia tributata al materiale di scavo in modo da consentire il recupero del maggior numero di informazioni possibili per un corretto inquadramento paleopatologico.

Il nostro parere è che per le protesi etrusche occorrerebbe una nuova schedatura fondata sullo studio degli originali e confortata dalla lettura dei diari di scavo; in tal modo si eviterebbe che, come è avvenuto per alcune protesi, queste abbiano il dono dell'ubiquità trovandosi con descrizioni e persino raffigurazioni differenti in altrettanti Musei simulando una miriade di protesi etrusche simili con datazioni differenti.

Riteniamo però che molti dati siano oramai irrimediabilmente andati perduti; questa evenienza rende ardua la definizione della localizzazione anatomica primitiva delle protesi in esame e in alcuni casi genera ipotesi, a dir poco fantasiose, sulle finalità dei manufatti aurei.

Per i suddetti motivi, quindi, non possiamo non condividere le localizzazioni anatomiche attribuite alle protesi etrusche da coloro i quali hanno studiato da vicino i singoli manufatti - Becker (1994) per la protesi di Civita Castellana e Menconi e Fornaciari (1985) per le restanti - non tenendo conto delle precedenti descrizioni.

L'esigenza di una nuova ricognizione ed una datazione univoca di tutti questi pezzi fondamentali per la Storia dell'Odontostomatologia è viepiù sottolineata dalla constatazione che molti di questi, «misteriosamente scomparsi», a seguito della fedele trascrizione di lavori precedenti, non controllati, siano riportati ancora come presenti alla data della pubblicazione nelle primitive localizzazioni museali.

A questo proposito segnaliamo il caso della protesi di Orvieto (VII-VI sec. a.C. secondo Tabanelli, 1963; V-VI sec. a.C. secondo Sterpellone, 1990) venduta

al Museo Universitario di Ghent, in Belgio (Guerini 1909), e lì conservata dal 1899 (Deneffe, 1899) fino alla II Guerra Mondiale quando fu rubata da componenti dell'esercito tedesco invasore. Lavori successivi (Casotti, 1947; Tabanelli, 1963; Sterpellone, 1990) facendo riferimento alle pubblicazioni di Guerini (1909) e di Cavenago (1933), epoche in cui la protesi era ancora nella sede belga, la citano come esempio pregevole di odontoiatria etrusca ammirabile nel suddetto Museo ed in alcuni casi viene riferito che la stessa è una delle protesi meglio conservate!!

Un'ultima considerazione: un refuso di stampa nella bibliografia di Casotti del 1927 ha forse generato un caso di errore a catena a causa del quale Guerini è divenuto Guerrini in ogni citazione di una pubblicazione del 1963 ed in una del 1990, da noi consultate.

BIBLIOGRAFIA

- G. BAGGIERI - L. ALLEGREZZA, *La protesi dentaria di Falerii Veteres*. *Archeologia* III, 4, 1994.
- G. BAGGIERI - M. A. DE LUCIA, *Cenni di odontoiatria etrusca*. In *Le origini della chirurgia italiana*. Officine grafiche Edigrafital Teramo, 1993.
- M. J. BECKER, *An Etruscan gold dental appliance in the collections of the Danish National Museum: Evidence for the history of dentistry*. *Tandlaegebladet*, 15, 96, 695, 1992.
- M. J. BECKER, *Etruscan gold dental appliances: origins and functions as indicated by an example from Valsiarosa, Italy*. *Journal of Paleopathology*. 6, 70, 1994.
- M. J. BECKER, comunicazione personale, 1995.
- L. CAPASSO, *L'Etruria: le meraviglie dei dentisti*. In *La medicina nell'antichità*. Arceo Dossier. Istituto Geografico De Agostini, 1985.
- L. CAPASSO - G. DI TOTA, *Etruscan teeth and Odontology*. *Dent. Anthropol. Newsletter*, 8, 1, 4, 1993.
- L. CASOTTI, *Storia della protesi dentaria*. *La Cultura Stomat.* 4, 624, 1927.
- L. CASOTTI, *Evoluzione della protesi dentaria*. *Ann. Cl. Odont.*, 13, 1, 321, 1936.
- L. CASOTTI, *L'odontotecnica degli etruschi*. *Riv. It. di Stomat.*, 8, 661, 1947.
- L. CASOTTI, *Vetulonia etrusca e stomatologia*. *Riv. It. di Stomat.*, 12, 97, 1957.
- V. CAVENAGO, *Scienza ed arte dentaria nella antichità mediterranea*. *La Stomatologia*, 2, 1, 45, 1933.
- R. DE FAZIO, *Protesi dentaria nell'antichità*. Idelson, Napoli 1978.
- V. DENEFFE, *La Prothèse dentaire dans l'Antiquité*. Ed. H. Caals. Paris 1899.
- V. GUERINI, *History of dentistry*. Lea & Febinger. Philadelphia and New York 1909.
- L. LAQUIDARA, *La protesi dentaria nell'antichità*. *odontostomatol.*, 7, 100, 1990.
- L. LAQUIDARA, *L'Odontoiatria attraverso i secoli*. Tipografia senese, Siena 1993.
- H. E. LASSIG - R. A. MULLER, *Dentistry in the history of art and civilization*. Elsevier, Amsterdam/Brussel 1985.
- A. MAGGIANI, comunicazione personale, 1985.
- A. MENCONI - G. FORNACIARI, *L'odontoiatria etrusca*, in *Storia della Odontoiatria*. Ed. Vogel G.; Gambacorta G., Milano, Ars Medica Antiqua 1985.

- P. MICHELONI, *Storia dell'Odontoiatria*. Ed. Piccin, Padova, I, 1976.
- C. PROSKAUER - P. H. WITT, *Bildgeschichte der Zahnheilkunde*, Köln 1962.
- G. RATH, *Notizie storiche sulle protesi dentarie*. Symposium Ciba, 6, 1, 9, 1958.
- I. ROBETTI, *Le nomenclature dentali*. *Min. Stomat.*, 32, 476, 1983.
- M. ROMAGNOLI, *L'ippopotamo e la porcellana*. *Attualità Dentale*, 1, 33, 1, 1985.
- L. STERPELLONE, *La medicina etrusca. Demoiatria di un'antica civiltà*. Ed. Ciba-Geigy 1990.
- M. TABANELLI, *La odontoiatria*, in *La Medicina nel mondo degli Etruschi*, L. S. Olschki, Firenze 1963.
- I. J. VANDER GHINST, *Se gli Etruschi hanno conosciuto la piorrea ed il trattamento protesico*. *Atti VIII Congresso Internazionale di Storia della Medicina*, 22-27 sett. Roma 1930.