

LUIGI CAPASSO - GABRIELLA DI TOTA*

LE MALATTIE INFETTIVE DEGLI ETRUSCHI

INTRODUZIONE

La frequenza e la tipologia delle malattie infettive nelle antiche popolazioni etrusche non è stata oggetto di alcuno studio sistematico. D'altra parte le possibilità di conoscenza in questo specifico settore sono assai limitate, essendo circoscritte al riscontro delle sole lesioni ossee connesse a patologia infettiva. Purtroppo però le lesioni ossee infiammatorie aspecifiche (periostiti, osteomieliti ed osteoperiostiti), pur essendo generalmente forme di agevole diagnosi paleopatologica, non sono univocamente ricollegabili ad eventi patologici di natura infettiva. Così, ad esempio, alcune infiammazioni del periostio, riconoscendo una etiologia irritativa (anche solo fisica o chimica), non informano rispetto alla reale epidemiologia delle infezioni ossee. Infatti, le forme periostitiche non infettive risultano particolarmente frequenti in alcuni distretti come, ad esempio, lo scheletro della porzione distale della gamba dove la stasi venosa può produrre imbibizione cronica del periostio; quest'ultimo risponde allo stimolo irritativo riattivando l'osteogenesi. Ciò conduce alla neoformazione ossea subperiostale, con aspetti del tutto tipici di una generica periostite, indistinguibile da una periostite di natura infettiva.

Senz'altro più interessanti sono le infiammazioni ossee specifiche: in esse il quadro morfologico appare univocamente correlato ad una data etiologia infettiva (tubercolosi, sifilide, lebbra, actinomicosi, ecc.).

Infine, di grande rilievo paleopatologico, anche se di significato epidemiologico del tutto particolare, sono le lesioni correlabili alle infiammazioni croniche focali delle ossa mascellari. In questi casi, le cariche batteriche pervengono al parodonto apicale attraverso la cavità pulpale infetta per la presenza di una carie perforante o, come accadeva più spesso nelle antiche popolazioni, per l'instaurarsi di una grave abrasione dentaria. La possibilità di passaggio di germi attraverso il parodonto superficiale, pur teoricamente possibile, è praticamente assai più rara e, comunque, ben distinguibile a causa della coesistenza di una parodontopatia superficiale cronica. I focolai apicali sono granulomi, cioè infiammazioni croniche, spesso ben circoscritti; pertanto l'osso circostante solo limitatamente

* Laboratorio di Antropologia, Soprintendenza Archeologica dell'Abruzzo, Chieti.

viene coinvolto nei processi litici propri del tessuto di granulazione. Infatti, nel meccanismo di formazione delle brecce ossee attorno agli apici colpiti, accanto alla limitata osteolisi, entra senz'altro in gioco una atrofia ossea da compressione. Essa è messa in atto dal granuloma apicale in lenta espansione e conduce alla formazione di una breccia ossea a stampo, con margini spesso sclerotici. Quelle lesioni che al radiogramma mostrano margini più sfumati, infiltrati, corrispondono senz'altro a granulomi in evoluzione più rapida.

Nel complesso, quindi, per lo studio delle malattie infettive nel campione di popolazione etrusca esaminato in questo lavoro, abbiamo preso in considerazione la tipologia e la frequenza soltanto delle tre menzionate categorie di infiammazioni ossee: infiammazioni ossee aspecifiche (periostiti e/o osteomieliti), infiammazioni ossee specifiche e granulomi apicali.

MATERIALI E METODI

Il materiale preso in esame in questo lavoro consiste nella «Collezione Etrusca» conservata presso il Museo Nazionale di Antropologia dell'Università di Firenze ed appartenente per la maggior parte alla «Collezione Dini» (questi materiali sono indicati con la sigla MNA nel corso della descrizione seguente). Inoltre sono stati considerati anche i resti scheletrici etruschi delle collezioni del Museo Archeologico di Firenze (siglate con MA).

Il materiale studiato consiste nei resti scheletri di almeno 330 soggetti. Si tratta di 11 scheletri pressoché completi, 247 fra crani e calvari e 31 scheletri post-craniali in vario stato di conservazione e completezza.

Inoltre sono state esaminate molte ossa isolate: 34 vertebre (14 cervicali, 4 dorsali, 16 lombari), 15 coste, 9 scapole, 11 clavicole, 69 omeri, 25 cubiti, 22 radii, 21 ossa metacarpali, 23 falangi delle mani, 14 ilei, 82 femori, 73 tibie, 20 fibule, 2 ossa del tarso, 36 ossa metatarsali, 12 falangi dei piedi. Per il computo del numero minimo di individui rappresentato da queste ossa isolate, considerando il numero massimo di ossa presenti, si ha: $82 \text{ (femori)} / 2$, vale a dire 41 soggetti, tutti adulti, ma di sesso indeterminabile.

Rispetto al sesso scheletrico, abbiamo: 166 soggetti maschili, 110 soggetti femminili e 54 non sessuabili. Rispetto all'età alla morte la collezione studiata annovera i resti scheletrici di solo 8 fanciulli (compresi *infante I* ed *infante II* di Vallois).

Il materiale studiato è di provenienza varia. Quello pertinente alle raccolte del Museo Archeologico di Firenze è stato recuperato da tombe etrusche dell'Etruria settentrionale. Quello pertinente alle collezioni universitarie è suddiviso *in schedis* in: «Etruschi certi» (cioè resti ossei raccolti in sepolture di tipologia chiaramente etrusca) ed «Etruschi dubbi» (cioè resti ossei provenienti da contesti archeologici non sufficientemente documentati).

Lo studio delle lesioni correlabili a patologia ossea infiammatoria è avvenuto mediante il rilievo macroscopico esterno. Tale rilievo è stato effettuato dagli autori nel 1982, epoca cui devono essere riferite le consistenze delle collezioni studiate che, ad oggi, risultano certamente accresciute rispetto a quanto citato sopra. I reperti giudicati potenzialmente patologici all'esame macroscopico esterno sono stati successivamente radiografati (ove sia stata concessa la necessaria autorizzazione) ed esaminati allo stereomicroscopio.

DESCRIZIONE DELLE LESIONI PALEOPATOLOGICHE

a) *Patologia ossea infiammatoria aspecifica*

MNA n. 4535. Maschio adulto.

La superficie esterna del processo mastoideo del temporale sinistro presenta una vasta perdita di sostanza, con messa allo scoperto delle celle mastoidee e con margini ossei frastagliati e molto riassorbiti. Una neoformazione ossea di origine subperiostale, sotto forma di fini spicule ossee apposte alla superficie esocranica, è presente tutt'attorno alla breccia ossea. Un'area di porosità a carico della lamina esterna, associata a piccole spicule ossee neoformate, si estende anche verso l'alto ed interessa la parte centrale della squama del temporale.

La lesione, per le caratteristiche anatomiche e microstrutturali, potrebbe essere correlabile ad una grave mastoidite cronica. La conferma diagnostica sarebbe radiologica, ma l'esame radiografico (che consentirebbe di chiarire anche il probabile coinvolgimento del condotto uditivo) non è stato autorizzato.

MA n. 112317. Femmina adulta.

Anche questo cranio presenta un'ampia perdita di sostanza a carico della zona centrale della faccia esterna della mastoide sinistra. La lesione litica ha margini smussi, riassorbiti e profilo irregolarmente sub-ovoidale.

Anche in questo caso l'assenza dell'esame radiologico impedisce di dimostrare con certezza la natura dell'affezione.

MNA – ossa sciolte – femore n. 2918/P. Sesso indeterminato, adulto.

La superficie anteriore del terzo distale di questo femore è interessata da fenomeni di neoformazione ossea di natura subperiostale, sotto forma di piccole spicule ossee apposte alla corticale. Sebbene, come ricordato nella parte generale, non sia possibile in questi casi dimostrare l'etiologia infettiva della reazione periostale, essa, tuttavia, è morfologicamente sovrapponibile ad una tipica periostite ossificante.

b) *Patologia ossea infiammatoria specifica*

MNA n. 1904. Femmina adulta.

Si tratta di uno scheletro proveniente da Pozzuolo (Perugia), incompleto

ma in cui sono rappresentati tutti i principali distretti anatomici. La porzione scheletrica interessante dal punto di vista paleopatologico è la parte lombare e sacrale della colonna. Infatti a livello del rachide lombare inferiore e del sacro è presente una grave lesione scheletrica (*tav. Ia*).

Da un punto di vista macroscopico si tratta dell'anchilosi ossea fra L₃ ed S₁, che risultano fuse fra loro in quanto sono completamente distrutti i corpi di L₄ ed L₅. Gli archi vertebrali di L₄ ed L₅, invece, sono conservati, cosicchè il blocco anchilosato, visto di profilo, forma un angolo acuto di circa 135° aperto in avanti e realizza un caratteristico «gibbo». Oltre alla deviazione cifotica, il collasso dei somi di L₄ ed L₅ ha prodotto anche una deviazione in scoliosi, in quanto il piatto superiore di L₃ risulta orientato su un piano inclinato non solo in avanti, ma anche a sinistra.

La corticale dei corpi vertebrali di L₃ e di S₁ presenta una fine neo-apposizione ossea di tipo spiculare, verosimilmente dovuta ad una attivazione osteogenica sub-periostale. Sul piatto prossimale del corpo di L₃ sono presenti numerose piccole cavitazioni, di forma grossolanamente circolare, del diametro di circa un millimetro. Le apofisi spinose degli archi vertebrali mancano, per essere state distrutte post-mortem in tutto il tratto L₃-S₁.

La faccia posteriore del sacro presenta una spiccata asimmetria delle impronte ossee delle inserzioni capsulari e dei legamenti sacro-iliaci posteriori.

L'esame radiografico mostra, in proiezione antero-posteriore (*tav. Ib*) la sclerosi delle limitanti ossee delle superfici anchilosate e la presenza di numerose, piccole aree di radiotrasparenza, a profilo subcircolare, nel contesto del corpo vertebrale di L₃, il quale risulta parzialmente distrutto nella sua porzione distale. Attraverso l'esame radiografico è inoltre documentata la conservazione della rima articolare delle articolazioni intervertebrali, anche se con spazi articolari molto ridotti e superfici sub-condrali allargate. In proiezione latero-laterale (*tav. Ic*) il radiogramma mostra con ottima evidenza il gibbo angolare causato dal collasso dei corpi di L₄ ed L₅, con parziale conservazione degli archi vertebrali corrispondenti. Sono inoltre ben conservati i forami intervertebrali.

Il caso descritto, come è stato sottolineato da Pietrangelo & Capasso (1997), è con la massima probabilità quello di una sequela stabilizzata in anchilosi di un morbo di Pott con localizzazione ai corpi vertebrali L₄ ed L₅. Il caso rappresenta la prima segnalazione di una tubercolosi nel mondo etrusco.

c) *Patologia infiammatoria cronica periapicale (granulomi apicali)*

MNA n. 615. Maschio adulto.

Granuloma a carico dell'apice del dente 42, spezzato in vita con messa a nudo della camera pulpale.

MNA n. 1445. Femmina adulta.

Granuloma a carico dell'apice del dente 45, carioso.

MNA n. 1456. Maschio adulto.

Questo soggetto presenta due granulomi esteriorizzati: uno a carico del dente 35, affetto da carie perforante, ed uno a carico del dente 47, pur'esso affetto da carie perforante.

MNA n. 1601. Maschio adulto.

Granuloma a carico degli apici del dente 48, affetto da carie perforante.

MNA n. 1602. Maschio adulto.

Granuloma a carico degli apici del dente 48, malposto e carioso.

MNA n. 1603. Maschio adulto.

Una breccia ossea sferoidale si presenta esteriorizzata sulla faccia vestibolare del processo alveolare del mascellare destro, con centro corrispondente agli apici del dente 36, affetto da carie perforante.

MNA n. 1905. Maschio adulto.

Granuloma a carico degli apici del dente 27, carioso.

MNA n. 2521. Maschio adulto.

Granuloma a carico degli apici del dente 36, carioso.

MNA n. 2571. Maschio adulto.

Granuloma a carico degli apici del dente 35, colpito da carie perforante.

MNA n. 6641. Femmina adulta.

Granuloma a carico degli apici del dente 46, carioso.

MA n. 112180. Maschio adulto.

Doppio granuloma esteriorizzato attraverso due breccie ossee separate: uno a carico dell'apice della radice anteriore e l'altro a carico dell'apice della radice posteriore del dente 36, carioso.

Considerando che abbiamo esaminato 258 fra crani e calvari, la percentuale di soggetti portatori di parodontiti apicali croniche è nel nostro campione del 4,3% circa; inoltre il rapporto maschi malati/femmine malate vale 4.5/1.

Riguardo alla distribuzione topografica nelle arcate, il dente più colpito è il primo molare (4 casi); segue il secondo premolare (3 casi).

La presenza di granulomi apicali è sempre associata a carie, ma appare interessante notare come l'unico caso che coinvolge un dente anteriore risulta associato ad un trauma dentario (maschio adulto MNA n. 615).

CONCLUSIONI

L'esame paleopatologico dei resti scheletrici del campione di popolazione etrusca studiato nel presente lavoro ha messo in evidenza la grande rarità di segni ossei di malattie infiammatorie. Su un totale di oltre trecento individui solo in tre casi sono state dimostrate alterazioni ossee potenzialmente correlabili a patologie infiammatorie dello scheletro. Si tratta di una percentuale estremamente bassa che, probabilmente, risente della possibile concomitanza di errori diagnostici, forse per l'interferenza di alterazioni scheletriche post-mortem. Anche la patologia infiammatoria a carico delle ossa mascellari ha una frequenza estremamente bassa, soprattutto in considerazione del fatto che la carie (fra le cui complicanze si annoverano anche i granulomi apicali) colpiva circa il 27% della popolazione etrusca (Capasso, 1984). Del resto in un sottocampione assai più limitato anche i granulomi apicali erano risultati essere più frequenti (Capasso, 1984).

Ciononostante la conclusione del presente lavoro dimostra la generale rarità delle lesioni ossee correlabili a patologia scheletrica di natura infiammatoria. Considerando che molti autori hanno messo in relazione la frequenza delle tracce



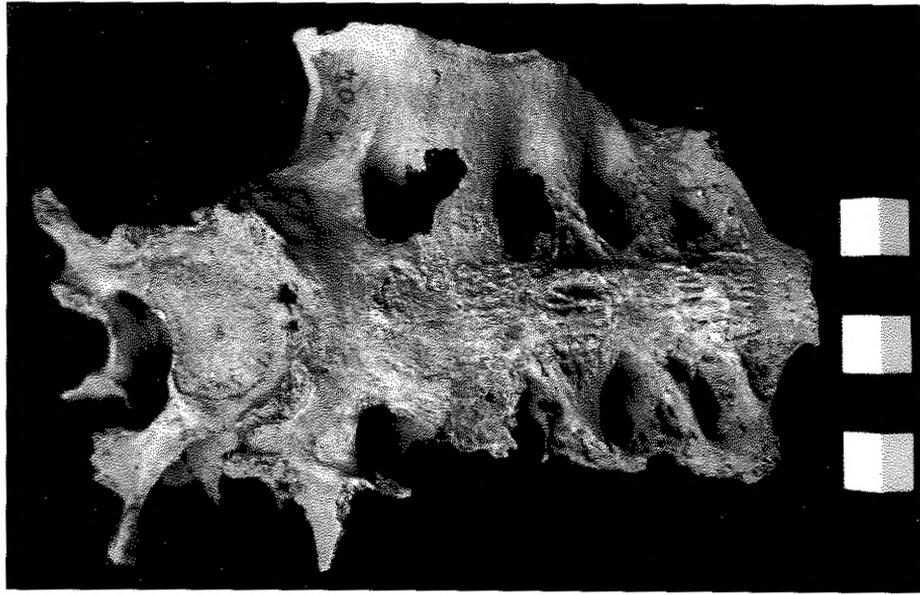
fig. 1 - Disegno schematico dello «specchio del gobbo», specchio in bronzo etrusco di provenienza ignota. Tarquinia, Museo Archeologico (Da Weiss, 1989).

di patologia ossea infiammatoria anche con il grado di igiene generale delle antiche popolazioni (Lallo & al., 1978), se ne dedurrebbe per gli Etruschi un grado di igiene sociale ed individuale di livello elevato.

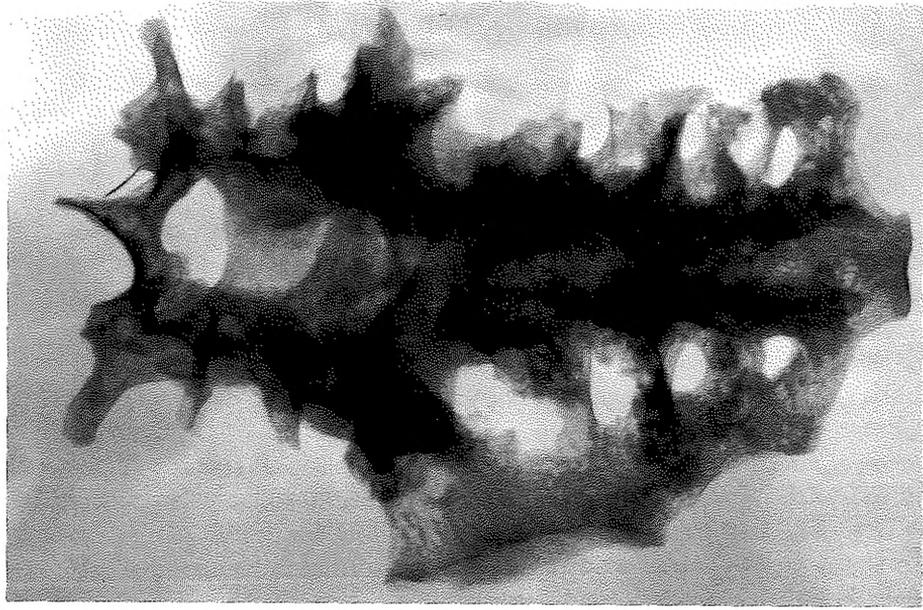
Di eccezionale interesse, infine, è la dimostrazione della presenza di tubercolosi ossea fra gli Etruschi. Infatti la presenza di questa affezione è stata fino ad oggi più volte ipotizzata solo sulla base di semplici illazioni o di reperti indiretti, come il celebre «specchio del gobbo» del Museo Nazionale di Tarquinia, nel quale è riprodotta la sagoma di un giovane maschio inginocchiato con bene evidente gibbo dorsale e spiccata asimmetria degli arti superiori (fig. 1). La figura, secondo alcuni autori, rappresenta un soggetto affetto da tubercolosi vertebrale (Weiss, 1989). D'altra parte la tubercolosi è stata da molti ritenuta come una malattia altamente probabile nell'antica popolazione etrusca, visto che le evidenze archeologiche ammettono una frequente e diffusa attività di allevamento bovino. Il caso dello scheletro di Pozzuolo oggi dimostra su basi scientifiche la presenza della tubercolosi nel mondo etrusco.

BIBLIOGRAFIA

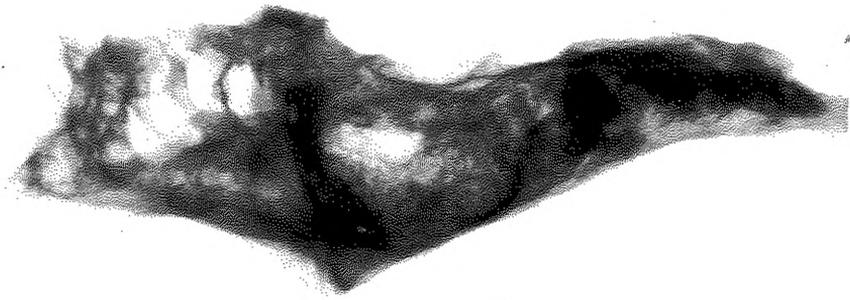
- L. CAPASSO, *Dental pathology and alimentary habits reconstruction of the Etruscan population. V European Meeting of the Paleopathology Association*, Siena, 1: 59-67, 1984.
- J. W. LALLO - G. J. ARMELAGOS - J. C. ROSE, *Paleoepidemiology of infectious diseases in the Dickson mounds population. M.C.V. Quarterly*, 14 (1): 17-39, 1978.
- F. PIETRANGELO - L. CAPASSO, *Un caso di tubercolosi ossea in un soggetto di epoca etrusca da Pozzuolo (Siena). Bollettino della Società Italiana di Paleopatologia*, vol. I (in corso di stampa), 1997.
- M. M. WEISS, *Etruscan Medicine. Journal of Paleopathology*, 2 (3): 119-128, 1989.



a) Tratto lombo-sacrale anchilosato della colonna vertebrale dello scheletro MNA n. 1904. Vista anteriore (Firenze, Museo Nazionale di Antropologia).



b) Radiogramma in proiezione antero-posteriore.



c) Radiogramma in proiezione latero-laterale.