

ISTITUTO CENTRALE PER L'ARCHEOLOGIA

ISTITUTO CENTRALE PER IL CATALOGO E LA DOCUMENTAZIONE

*Workshop**A un anno dalle "Linee guida per il trattamento dei resti umani"*

5 luglio 2023; Roma, Complesso Monumentale del San Michele

PRE-ATTI / PRE-ACTS

SABRINA MUTINO\*, GIORGIA TULUMELLO\*\*

ANALISI PALEOANTROPOLOGICHE  
IN SCAVI DI EMERGENZA IN BASILICATA:  
PALAZZO SAN GERVASIO E SAN CHIRICO NUOVO (POTENZA)PALAEOANTHROPOLOGICAL ANALYSIS  
IN EMERGENCY EXCAVATIONS IN BASILICATA:  
PALAZZO SAN GERVASIO AND SAN CHIRICO NUOVO (POTENZA)**Parole chiave:** Lucania, età romana, Alto-Bradano, età arcaica, paleodemografia.

Nel corso di scavi di emergenza condotti dalla Soprintendenza della Basilicata nel 2021, sono state condotte le analisi antropologiche sui resti provenienti da due necropoli in provincia di Potenza: quella romana in località Fontana Rotta a Palazzo San Gervasio (PSG), e quella arcaica di San Chirico Nuovo (SCN).

A SCN (VII-V secolo a.C.) dei 23 individui analizzati, la maggior parte sono giovani adulti (20-25 anni), due bambini (3-12) e 4 infanti (0-3). Laddove determinabile, in totale sono censiti 7 maschi e 6 femmine (MUTINO, COLANGELO 2019). L'analisi antropologica di PSG (I-IV secolo d.C.) ha permesso invece di distinguere 17 maschi e 4 femmine. Tra i 30 di sesso non determinabile, 5 sono non-adulti. Le frequenze di mortalità mostrano come, tra gli adulti, le fasce di età maggiormente colpite siano 36-45 e 26-35 anni; mentre, tra i non-adulti sia tra 7 e 12 anni (ESPOSITO *et al.* 2021).

Di un campione, rappresentato dai 51 individui di PSG e da quello della Tomba 9 (un maschio tra i 35 e 45 anni) selezionato per le peculiarità dell'inumazione (*fig. 1*), entro un nucleo di quattordici sepolture a SCN, sono state studiate le patologie, gli indicatori di stress e la traumatologia. Inoltre, sono stati presi campioni (circa 1 grammo di osso e un dente) per analizzare, in un secondo momento, la dieta e lo svezzamento (analisi isotopi stabili  $\delta^{13}\text{C}$  e  $\delta^{15}\text{N}$ ).

Lo studio dei traumi è stato approfondito con l'ausilio dell'indagine radiografica, svolta presso il reparto di Neuroradiologia del Policlinico universitario di Messina. L'utilizzo dei raggi X ha permesso di verificare l'andamento dei traumi/fratture poiché, essendo riparate, non potevano essere osservate macroscopicamente.

Le analisi antropologiche condotte sui due campioni, cronologicamente distanti, hanno contribuito a meglio definire le ipotesi archeologiche, avanzate sulla base dei dati di scavo.

Le sepolture di PSG presentavano utensili in ferro (una punta di vomere, una falce, strumenti da lavoro), gruzzoletti di monete d'argento e, nelle sepolture femminili, collane in pasta di vetro e piccoli monili bronzei, oltre ad un ago crinale in osso. Il contesto rurale di riferimento, organizzato entro una precisa regolarità spaziale, ha fatto ipotizzare la presenza di una piccola comunità dedita all'agricoltura.

Al contrario, quella di SCN si è configurata come una sepoltura "emergente", visto il ricco corredo, incentrato sulla funzione di capo e, anche se in maniera meno evidente, di guerriero.

Dall'analisi antropologica di PSG emerge come molti individui, soprattutto di sesso maschile, fossero affetti da alcuni indicatori di stress, come *cribra cranii* (porosità sul tavolo cranico) e reazione periostale (forellini e striature sugli arti inferiori), in entrambi i casi di grado lieve. Infine, lo studio della traumatologia indica che alcuni individui di sesso maschile presentavano delle fratture agli arti inferiori (fig. 2) e delle lesioni poco profonde sul cranio, rimodellate. La presenza di traumi e della reazione periostale potrebbe indicare che i maschi svolgessero attività che li esponevano maggiormente al rischio di traumi e fratture, compatibili con attività come l'agricoltura o la pastorizia.

L'analisi antropologica della Tomba 9 di SCN ha permesso di rilevare un trauma compatibile con ferite da guerra e di escludere l'ipotesi di una deformità congenita della colonna, inizialmente ipotizzata per la presenza di osteofiti dei corpi vertebrali, dovuti piuttosto all'età matura. Sull'osso frontale del cranio sono state individuate due lesioni circolari (fig. 3). La più grande, del diametro di circa 1 centimetro, è piuttosto profonda, mentre la più piccola e meno marcata è collocata sul margine posteriore della prima. Entrambe le lesioni mostrano segni riparativi, che attestano come l'individuo sia sopravvissuto. Vista la profondità delle lesioni, è tuttavia ipotizzabile che fosse presente una protezione che abbia attutito il colpo al capo. Inoltre, l'individuo mostra una marcata artrosi delle ossa del gomito sinistro, compatibili con l'uso prolungato, ad esempio, di uno scudo.

Sebbene al momento dello studio le *Linee guida per il trattamento dei resti umani* non fossero state ancora emanate, tutte le procedure per l'analisi dei resti sono state rispettate, poiché hanno seguito le indicazioni già edite nel manuale Minozzi, Canci (2015, pp. 85-102) per quanto riguarda il lavoro in laboratorio. In fase di recupero, le ossa sono state poste all'interno di sacchetti di plastica lasciati aperti per favorirne l'aerazione ed evitare la formazione di muffe. Il lavaggio e il restauro sono stati eseguiti nella maniera meno invasiva possibile; il rincollaggio dei pezzi è avvenuto con colla vinilica, non solo reversibile in acqua, ma anche meno dannosa sull'osso. Per non precludere la possibilità di analisi future (quali, ad esempio, l'amelogenina del tartaro per ricostruire alcuni aspetti della dieta), non sono stati rincollati i denti, per evitarne contaminazioni. Infine, le ossa sono state stoccate in maniera tale da preservarne l'integrità e la possibilità di studi futuri. Considerando la non ripetitività dei campionamenti, questi sono stati effettuati solo se necessario e prelevando la minor quantità di osso possibile.

Il trattamento dei resti è stato effettuato seguendo il *Codice di etica e deontologia per i ricercatori che operano nel campo dei beni e delle attività culturali* del CNR (2019). Il lavoro non ha perseguito finalità discriminatorie lesive della dignità umana. Rispetto a quest'ultimo aspetto, si è prestata attenzione a non divulgare foto, se non con finalità scientifica.

Lo studio di SCN e PSG ha mostrato le potenzialità di un approccio multidisciplinare all'analisi delle necropoli, fornendo nuovi spunti per la futura ricerca.

## English version

**Key words:** Lucania, Roman Period, Upper Bradano area, Archaic period, Paleodemography.

During rescue excavations directed by the Superintendence of Basilicata in 2021, anthropological analyzes were conducted on the remains from two necropolises in the province of Potenza: one Roman at locality of Fontana Rotta in Palazzo San Gervasio (PSG), and archaic one at San Chirico Nuovo (SCN).

At SCN (VII-V century BC), from the 23 individuals analyzed, most are young (20-25), 2 child (3-12) and 4 infants (0-3). Where determinable, a total of 7 males and 6 females were registered (MUTINO, COLANGELO 2019). The anthropological analysis of PSG (I-IV century AD) made it possible to distinguish 17 males, 4 females. Among the 30 of undetermined sex, 5 are non-adults. The mortality frequencies show that, among adults, the most affected age groups are 36-45 and 26-35 years; while, among non-adults it is between 7 and 12 years (ESPOSITO *et al.* 2021).

Regarding a sample, formed by the 51 individuals from PSG and the individual of the Tomb 9 (a male aged between 35 and 45) selected among a group of 14 burials, due to the peculiarities of the inhumation (*fig. 1*), were studied the pathologies, stress indicators and traumatology; moreover, samples were taken (about 1 g of bone and a tooth) to analyze, at a later stage, diet and weaning (stable isotope  $\delta^{13}\text{C}$  e  $\delta^{15}\text{N}$ ).

The study of traumas was in-depth, both for the site of PSG and on the individual of Tomb 9 of SCN, with the aid of the radiographic investigation, carried out at the Neuroradiology department of the University Hospital of Messina. The use of X-rays made it possible to verify the progress of the traumas/fractures since, being repaired, they could not be observed macroscopically.

The anthropological analyzes conducted on the two samples, chronologically distant, have contributed to better defining the archaeological hypotheses, advanced on the basis of the excavation data.

The burials of PSG had iron tools (a plowshare point, a scythe, work tools), small hoards of silver coins and, in the female burials, necklaces in glass paste and small bronze jewels, as well as a ridge needle in bone. The rural context of reference, organized within a precise spatial regularity, has led to the hypothesis of the presence of a small community dedicated to agriculture.

On the other hand, the individual represented at SCN was likely of higher social status, given the presence of funeral outfit reflecting the role and function of a tribal chief and, in a less evident way, of warrior.

From anthropological analysis of PSG it emerges that many individuals, especially males, were affected by some stress indicators, such as *cribra cranii* (porosity on the cranial table) and periosteal reaction (smaller and larger pores in tibiae), in both cases of mild severity. Finally, the study of traumatic lesions indicates that some male individuals presented fractures of the lower limbs (*fig. 2*) and remodeled shallow lesions on the skull. The presence of trauma and periosteal reaction could indicate that males carried out activities that exposed them more to the risk of trauma and fractures, probably due to practicing agriculture or pastoralism.

The anthropological analysis of the Tomb 9 of SCN made it possible to point out a trauma compatible with war wounds and to exclude the inborn deformity of the spine, initially hypothesized by the presence of osteophytes of the vertebral bodies, showed in the strongly contracted position of the corpse. Two circular lesions were identified on the frontal bone of the skull (*fig. 3*). The largest, with a diameter of about 1 cm, is rather deep, while the smallest and least marked is located on the rear edge of the first. Both lesions show signs of reparation, indicating that the individual survived.

However, given the depth of the injuries, it is conceivable that there was a protection that cushioned the blow to the head. Furthermore, the individual shows marked osteoarthritis of the left elbow bones, compatible with the prolonged use, for example, of a shield.

Although during the study the *Guidelines for the treatment of human remains* had not yet been issued, all the procedures for the analysis of the remains were respected, since they followed the indications already published in the manual Minozzi, Canci (2015, pp. 85-102) regarding laboratory work. At the time of recovery, the bones were placed inside plastic bags left open to facilitate ventilation and prevent the formation of mold. The washing and restoration were performed in the least invasive way possible. Furthermore, the reconstruction of the pieces took place with vinyl glue, not only reversible in water, but also less harmful to the bone. In order not to preclude the possibility of future analyzes (such as, for example, the amelogenin of tartar to reconstruct some aspects of the diet), the teeth were not glued again, to avoid contamination. Finally, the bones were stored in such a way as to preserve their integrity and the possibility of future studies. Considering the non-repetitiveness of the samplings, these were carried out only if necessary and by taking the least amount of bone possible.

The treatment of the remains was carried out following the *Code of ethics and deontology for researchers operating in the field of cultural heritage and activities* of the CNR (2019). The work has not pursued purposes that discriminate or harm human dignity. With respect to this last aspect, care was taken not to disclose photos, except for scientific purposes.

The study of SCN and PSG displayed the potential of a multidisciplinary approach to the analysis of necropolises, providing new ideas for future research.

\*MiC-Soprintendenza ABAP per la Basilicata  
[sabrina.mutino@cultura.gov.it](mailto:sabrina.mutino@cultura.gov.it)

\*Università di Pisa  
[giorgia.tulumello@unipi.it](mailto:giorgia.tulumello@unipi.it)



1. INUMATO DELLA TOMBA 9 DI SCN (Foto L. Colangelo, Archivio SABAP-BAS) / INHUMATED OF THE TOMB 9 OF SCN (Photo L. Colangelo, Archivio SABAP-BAS)



2. FEMORE CON TRAUMA, TOMBA 27 DI PSG (Foto A. Cupitò, Archivio SABAP-BAS) / FEMUR WITH TRAUMATIC LESION, TOMB 27 OF PSG (Photo A. Cupitò, Archivio SABAP Basilicata)



3. CRANIO CON LESIONI CIRCOLARI NELL'OSSO FRONTALE, TOMBA 9 DI SCN (Foto A. Cupitò, Archivio SABAP-BAS) / SKULL WITH CIRCULAR LESIONS IN THE FRONTAL BONE, TOMB 9 OF SCN (Photo A. Cupitò, Archivio SABAP-BAS)