



B. Lucia da Caltagirone / 3

Il 31 agosto 2022 il dott. Vincenzo Agostini, incaricato dall'Ufficio Custodia Reliquie dell'Arcidiocesi di Salerno-Campagna-Acerno, ha prelevato alcuni campioni da una delle due ampole vitree contenenti il sangue della Beata Lucia da Caltagirone, per procedere ad ulteriori analisi di laboratorio, dopo quelle effettuate nel 2021 (Cf. S. A. CAPONE, B. Lucia da Caltagirone / 2 (seconda parte) in *Q.S.C.R.A.S.* 21 (2023), 1. 7.).

Le ampole di sangue sono conservate insieme ad alcune reliquie della beata in una cassetta lignea del XIX secolo nella cattedrale di Caltagirone (Cf. S. A. CAPONE, B. Lucia da Caltagirone / 2 (prima parte) in *Q.S.C.R.A.S.* 20 (2023), 1. 7-8.).

(continua a pag. 6)

S. Cione Levita (?) / 2: nuovi aggiornamenti

Nel mio contributo sulle “reliquie di S. Cione/Canio(ne) vescovo e confessore” (1) sono giunto alle conclusioni che il materiale osseo sotto il nome di “S. Cyone Levita” e conservato nella cripta del Duomo di Salerno (a destra), è attribuibile al santo vescovo Canio, protettore di Acerenza (PZ).

La ricognizione canonica di S. Cione del 2021
Durante la ricognizione canonica di S. Cione «(...) vengono selezionati i distretti ed i frammenti ossei riconducibili all'individuo principale, mentre il resto del materiale osteologico viene riposto nello stesso contenitore e classificato come *materiale indistinto*

(...). Alcuni frammenti con caratteristiche cromatiche differenti, con colore più scuro [tra cui frammenti indistinti e un frammento di tibia ndr] vengono prelevati e collocati in una ulteriore busta a sua volta collocata insieme agli altri indistinti (...). Dall'esame complessivo delle ossa e della ricostruzione anatomica emerge l'immagine di un individuo dai caratteri scheletrici prevalentemente maschili, di bassa statura e di un'età compresa tra i 43 ed i 55 anni (...)» (2).



Sommario:

S. Cione Levita (?) / 2: nuovi aggiornamenti	2
B. Lucia da Caltagirone / 3 <i>Vasi di sangue / 15</i>	6
S. Damaso, papa e confessore <i>San Gregorio Armeno - Napoli</i>	9

(continua a pag. 2)

S. Cione Levita (?) / 2: nuovi aggiornamenti

(continua da pag. 1)



S. Cione confessore, *individuo principale*

Gli studi successivi: DNA e ⁴C

A partire dal 2023 sono stati condotti altri studi e approfondimenti, su entrambi i materiali ossei in modo da verificare i risultati della ricognizione canonica:

1. Sul materiale osseo di colore “chiaro” (*individuo principale*) il dott. Vincenzo Agostini ha condotto le analisi del DNA ai fini della determinazione del sesso e dell’aplogruppo di appartenenza, ovvero la linea di discendenza a cui appartiene il suo genoma mitocondriale (3). Al termine del sequenziamento e dell’analisi bioinformatica, è stato possibile ottenere i seguenti risultati:

sample_id	total_reac	percentage_endogenous	sex_ry	sex_rx	contammix	mtDNA_h	mtDNA_haplo	mtDNA_haplogrep_qual
SanCione	34958171	.333500	F	F	0.8336591(0.02640267-0.9773424)	U5	73G, 750G, 4769 G, 11719A, 13617C, 16399G	0.6133

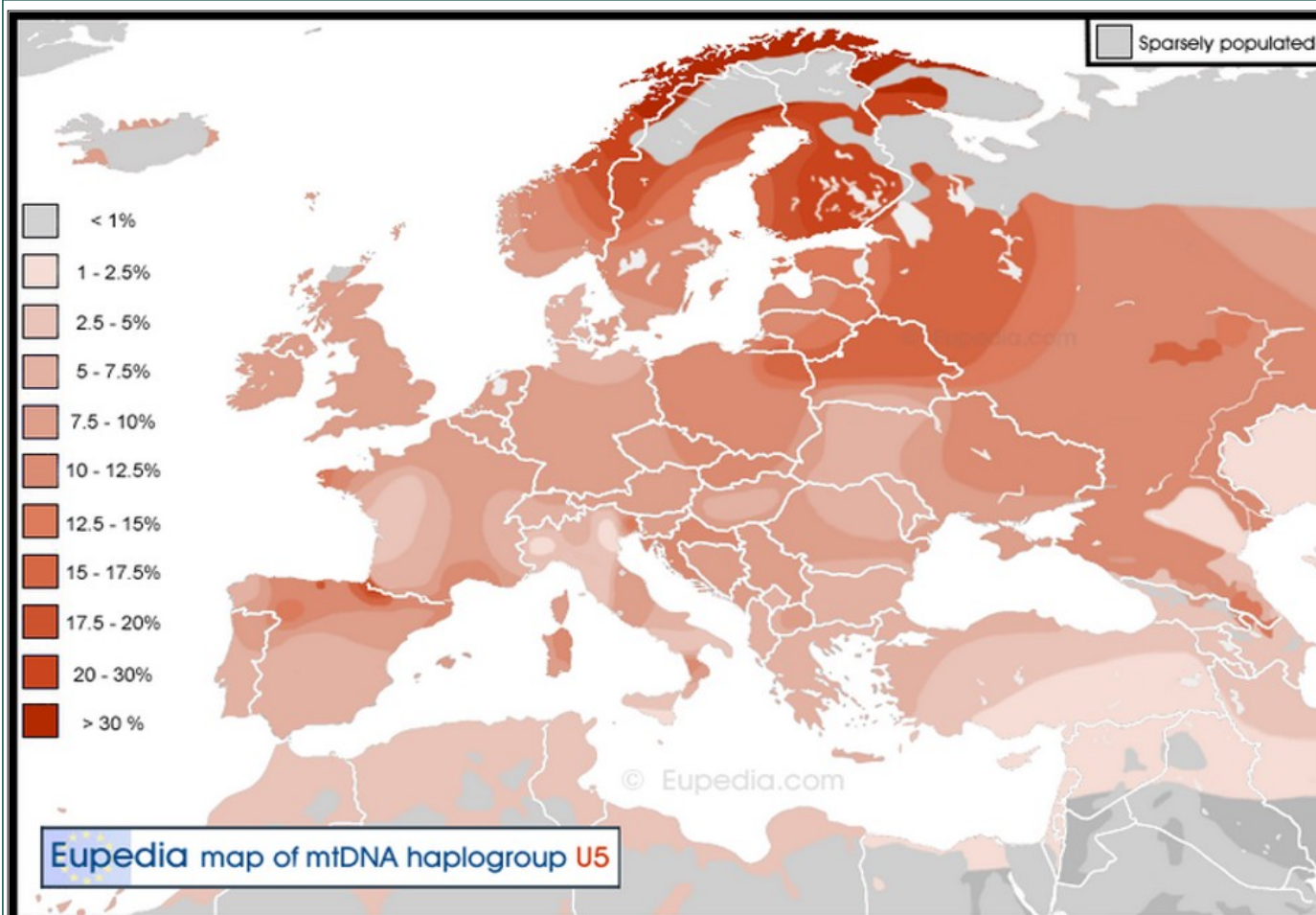
Dall’analisi è risultato che il campione osseo riferibile a di S. Cione appartiene all’aplogruppo U5. L’aplogruppo U5, nato 35.000 – 50.000 anni fa, risulta essere maggiormente diffuso nelle popolazioni russe-ukraine, scandinave e del Nord-Europa, con percentuali rare anche nel Sud del Caucaso, in Marocco (4%), Libia (3%), Tunisia ed Algeria (2%).

Inoltre dall’analisi è stato possibile determinare il sesso FEMMINILE del soggetto.

Questo dato ci ha permesso di considerare le ossa di colore “scuro” (*materiale indistinto*) osservate durante la ricognizione salernitana come coerenti con il profilo del santo (classificato nella ricognizione salernitana come “altro individuo”) e, di conseguenza, definire come “altro materiale” le ossa chiare, (precedentemente classificato nella ricognizione salernitana come “individuo principale”).



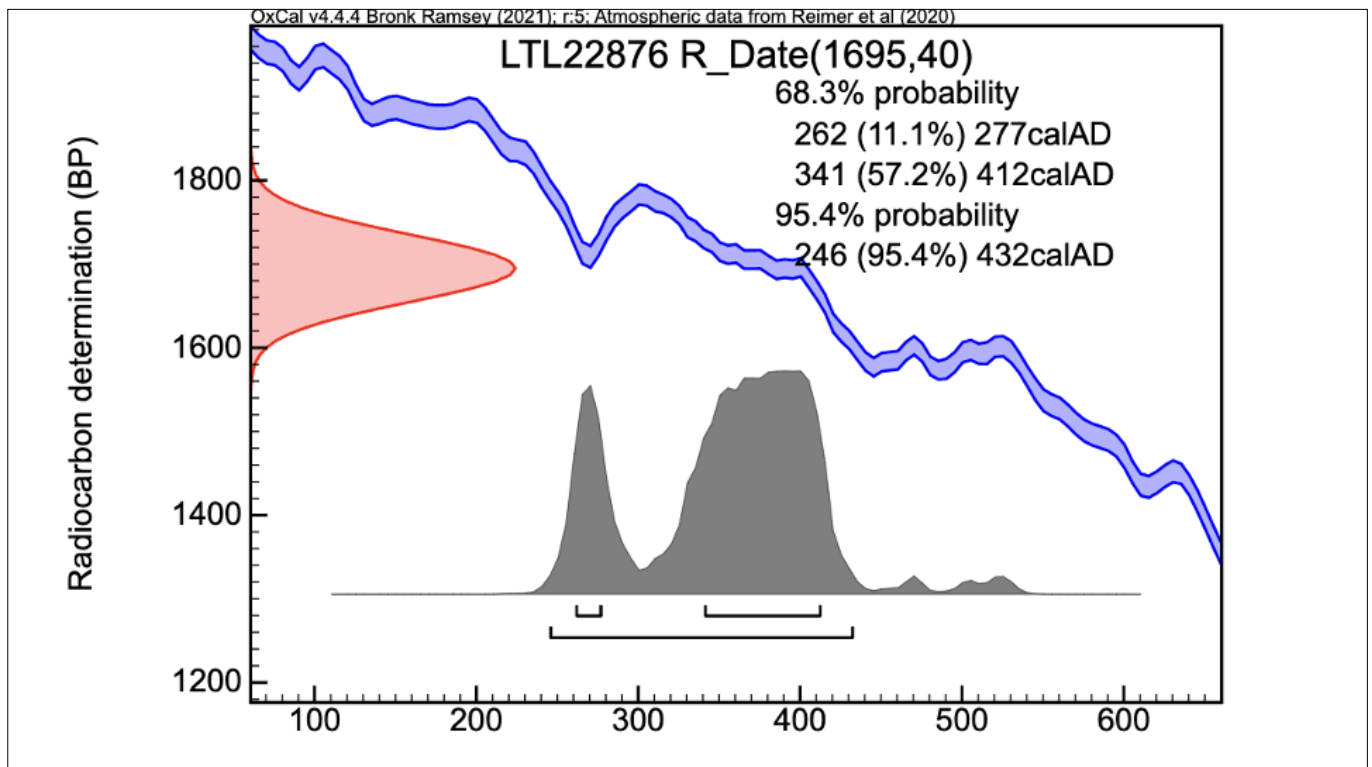
S. Cione confessore, *materiale indistinto*



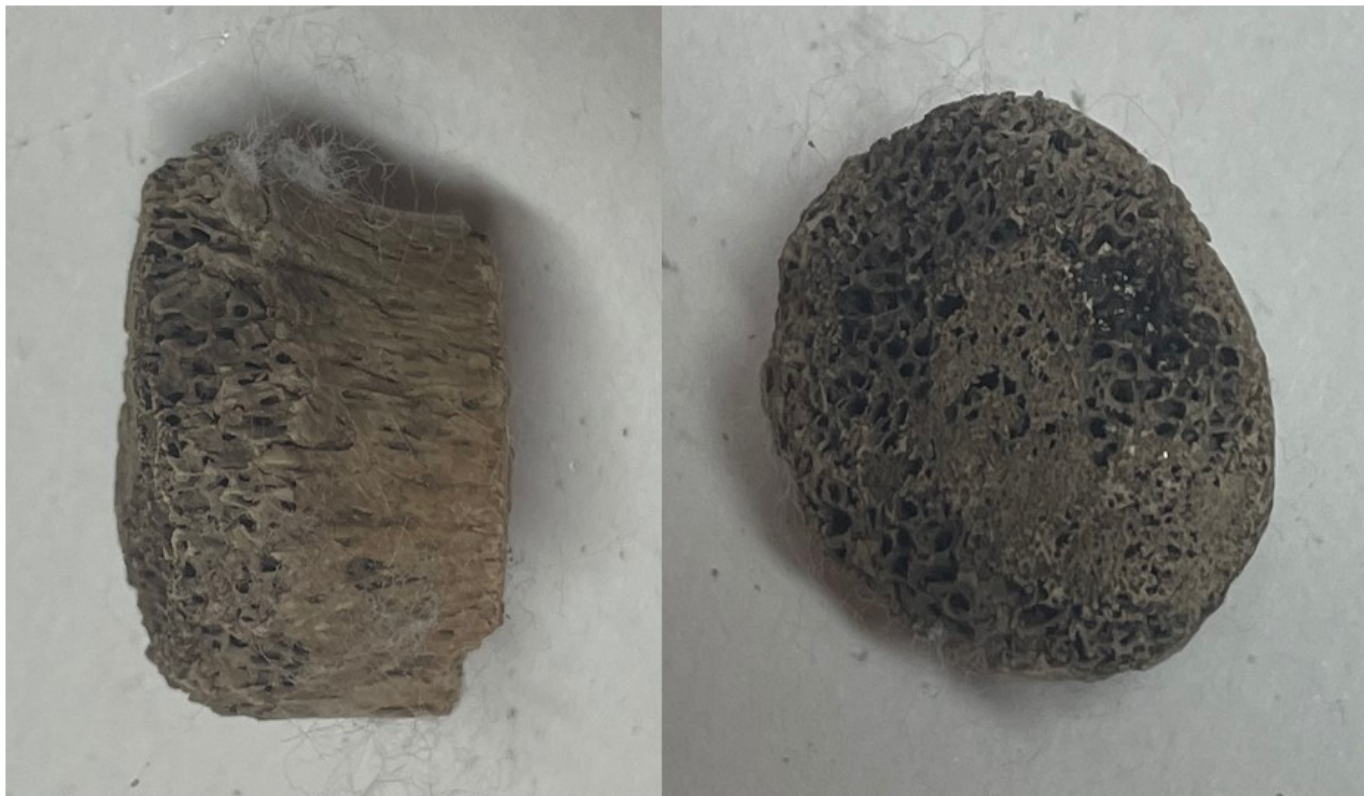
2. Sul materiale osseo di colore “scuro” (*materiale indistinto*) sono stati condotti i seguenti studi:

a) datazione al Carbonio 14 (^{14}C): il 12 ottobre 2022 è stato inviato al CEDAD dell'Università degli Studi del Salento un campione osseo – prelevato dai frammenti scuri (riferiti in seconda analisi, in seguito alle analisi genetiche, a S. Cione) – per sottoporlo alla datazione al ^{14}C . I risultati indicano che i campioni analizzati sono riconducibili, con una probabilità del 95,4%, ad un'epoca compresa in un *range* tra la metà III – fine IV secolo (246-432 AD), periodo compatibile con quello in cui è vissuto S. Canio.





b) Il 28 ottobre 2022, presso la parrocchia “S. Canio V. e M.” in Calitri (AV), è stata presa in esame la reliquia *ex ossibus* di S. Canio vescovo e confessore: un’estremità di un metatarso del piede, tagliata in un tempo imprecisato. Confrontando quest’ultima con i “frammenti scuri” di Salerno, la somiglianza cromatica e le caratteristiche morfologiche degli elementi ossei risultano pressoché totali.



Conclusioni

La determinazione del sesso femminile per *l'individuo principale* e le indagini ^{14}C per *materiale indistinto* hanno permesso di rivalutare e rivedere le conclusioni della ricognizione canonica del 16 aprile 2021 e le ipotesi di studio formulate al termine del Convegno di Acerenza del 20 maggio 2023:

1. *L'individuo principale* è identificabile col materiale osseo di colore “scuro”. Questi è attribuibile a S. Cione/Canio;
2. riguardo le tre ipotesi (4), quelle probabilmente percorribili – alla luce dei nuovi dati – sembrerebbero essere la 1° e 3°:

1° ipotesi

L'arcivescovo salernitano Alfano I ha donato all'amico Arnaldo, vescovo di Acerenza, buona parte del santo atellano conservato a Salerno:

- ad oggi è conservato nel Duomo salernitano solo del materiale osseo minore;
- la nuova collocazione delle reliquie nel Duomo di Salerno – al tempo di Alfano I – avvenne l'anno successivo (1081) alla dedizione della cattedrale di Acerenza (1080). Essendo un profondo conoscitore del greco e del latino, è probabile che l'arcivescovo Alfano I abbia utilizzato il nome alla greca di Canione nell'Autentica di dedizione, forse per evitare che il nome di Canio figurasse anche a Salerno, oltre che ad Acerenza.

È possibile – nell'operazione politica di Alfano I – che volutamente l'arcivescovo di Salerno abbia mantenuto la dicitura di *Cyon* nella sua forma ellenizzante di *Canion*, del tutto naturale nella Napoli del IV secolo (luogo in cui vi avviene la redazione della *Passio A1 ndr.*). Ciò per non generare “confusioni” e non sminuire l'*inventio* acheruntina.

3° ipotesi

La terza ipotesi di lavoro aveva considerato quanto segue: sappiamo che le reliquie di S. Canio vennero collocate da Elpidio in un vero e proprio santuario (5). Con la distruzione di Atella, le reliquie di Elpidio ed Elpicio furono traslate a Salerno, tranne quelle di Canio, conservate altrove, trasferite poi successivamente ad Acerenza nell'XI secolo.

L'arcivescovo Alfano I di Salerno, considerato il legame ecclesiastico e politico con Acerenza (cf. Ipotesi 1°), si fa dare alcune reliquie dall'amico Arnaldo (*frammenti ossei minori*), che collocherà successivamente con gli altri santi atellani nella cripta del Duomo di Salerno nel 1081.

NOTE

(1) Cf. S. A. CAPONE, *S. Cione Levita (?)*, in *Q.S.C.R.A.S.* 24 (2023), 1. 3-9. Si vedano anche: S. A. CAPONE, *Le reliquie di S. Cione/Canio vescovo e confessore, tra Salerno e Acerenza*, in AA.VV. “*San Canio di Acerenza. Storia e devozione*”, Atti del Convegno storico-religioso, Acerenza 20 maggio 2023, Editrice Arcidiocesi di Acerenza, Acerenza 2024, 133-153; S. A. CAPONE – L. D'ANDRIA, *Le reliquie di S. Cione/Canio vescovo e confessore, tra Salerno e Acerenza*, in *Salternum* (2023) 50-51, 101-116.

(2) *Verbale 109 (2) del 16 aprile 2021* in UFFICIO CUSTODIA RELIQUIE SALERNO, *Verballi*, III.

(3) Cf. V. AGOSTINI, *Analisi DNA antico su reliquie ecclesiastiche. Relazione*, Tortona 2024.

(4) Le ipotesi – formulate al termine del mio intervento nel convegno del 2023 – riguardano la traslazione delle reliquie di S. Canio ad Acerenza, tenendo conto del racconto della traslazione (A1) redatta in ambiente acheruntino nell'XI secolo e di due documenti del 1083 e 1093 del monastero di S. Lorenzo di Aversa, unitamente alle altre testimonianze storiche (Romualdo e Lupo).

(4) Dopo la morte di Canio il suo corpo venne lasciato insepolto fin quando Elpidio, vescovo di Atella, in un sogno venne a conoscenza della sua ubicazione e, fatta erigere una chiesa, lo depose al suo interno con la seguente iscrizione: «il vescovo Elpidio costruì questo almo tempio o Canio martire, mosso dall'amore per te».

© Sergio Antonio Capone

Vasi di sangue / I5

B. Lucia da Caltagirone / 3

(continua da pag. 1)



Di seguito la relazione delle analisi compiute sui campioni: «all'interno dei vasi di sangue (sopra) era presente una polvere di colore rossastro.

Parte di questa polvere è stata utilizzata per eseguire la diagnosi generica di sangue umano, mediante kit forense Hexagon OBTI, il quale ha fornito risultato POSITIVO (**foto 1**).

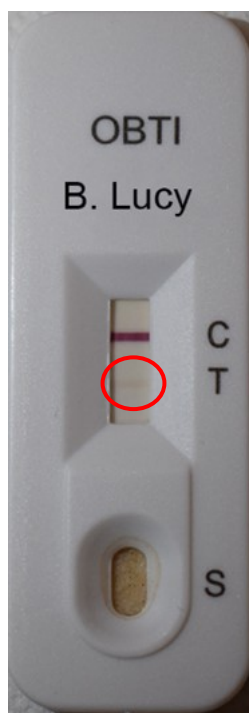


Foto 1

Marcata positività per la presenza di sangue umano nel “vaso di sangue” della Beata Lucia da Caltagirone

Data la positività per sangue umano, si è proceduto quindi all'analisi genetica del DNA antico.

La quantificazione del DNA ha permesso di quantificare 2,66 ng/ul di DNA.

Le Tape Station delle librerie genomiche hanno permesso di documentare la presenza di picchi genetici compresi tra i 200 e i 500 bp (**foto 2**).

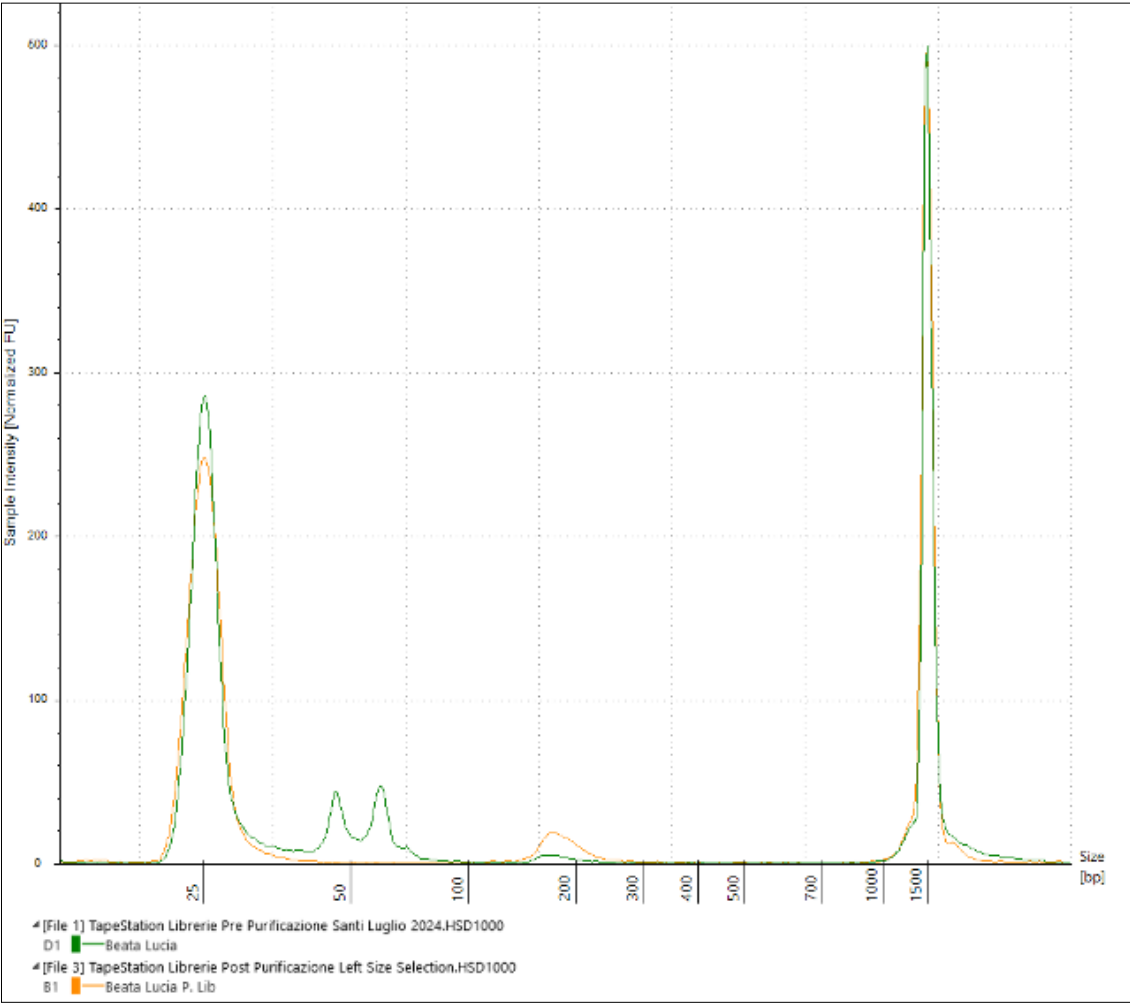


Foto 2

TapeStation Librerie Pre e Post purificazione DNA della Beata Lucia da Caltagirone

Infine, al termine del sequenziamento e dell’analisi bioinformatica, è stato possibile ottenere i seguenti risultati (foto 3).

sample_id	total_read_pair	%_endogenous_final	sex_ry	sex_rx	contammix	schmutzi	mtDNA_h	mtDNA_haplo
BLucia	3582336	0,0971	M?	M				

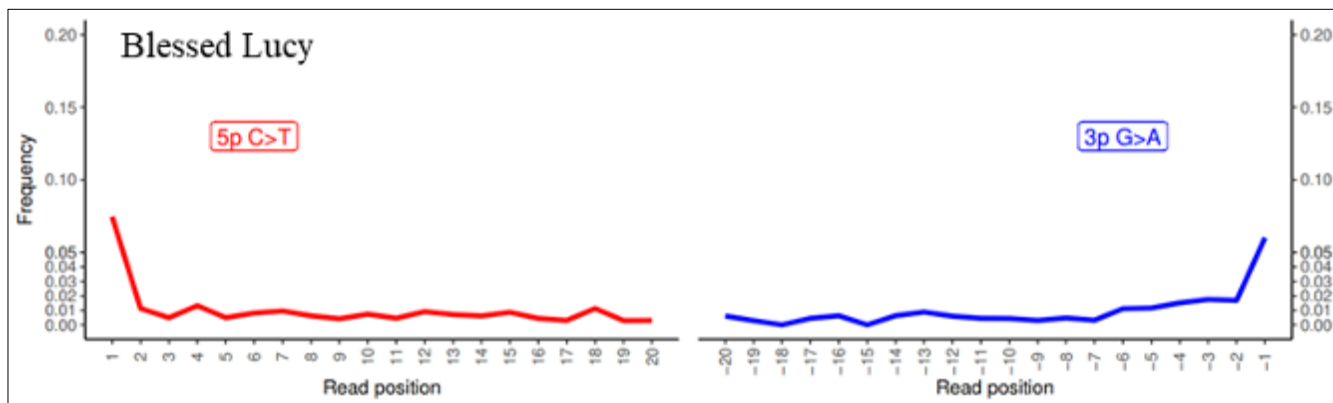
Foto 3

Analisi Bioinformatica Sequenziamento DNA della Beata Lucia da Caltagirone

Il campione della Beata Lucia da Caltagirone risultava estremamente degradato, con una concentrazione di DNA endogeno dello 0,0971%, ma il sequenziamento su Illumina NextSeq ha fornito comunque un’indicazione sul sesso genetico del soggetto il quale è risultato essere MASCHILE.

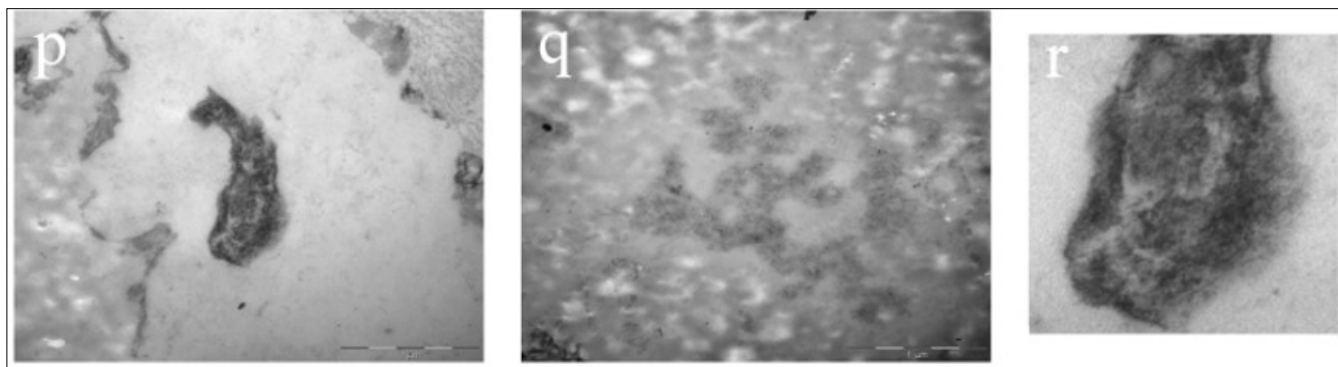
A causa dell’elevato grado di degradazione del campione, non è stato possibile ottenere ulteriori informazioni in merito alla sua provenienza biogeografica ancestrale.

Infine il pattern di danno/deaminazione alle estremità dei frammenti genetici sequenziati permette di asserire che il sangue della Beata Lucia da Caltagirone ha origini antiche, dal momento che presenta il classico pattern di danno (foto 4).

**Foto 4**

Pattern di danno del campione di sangue della Beata Lucia da Caltagirone

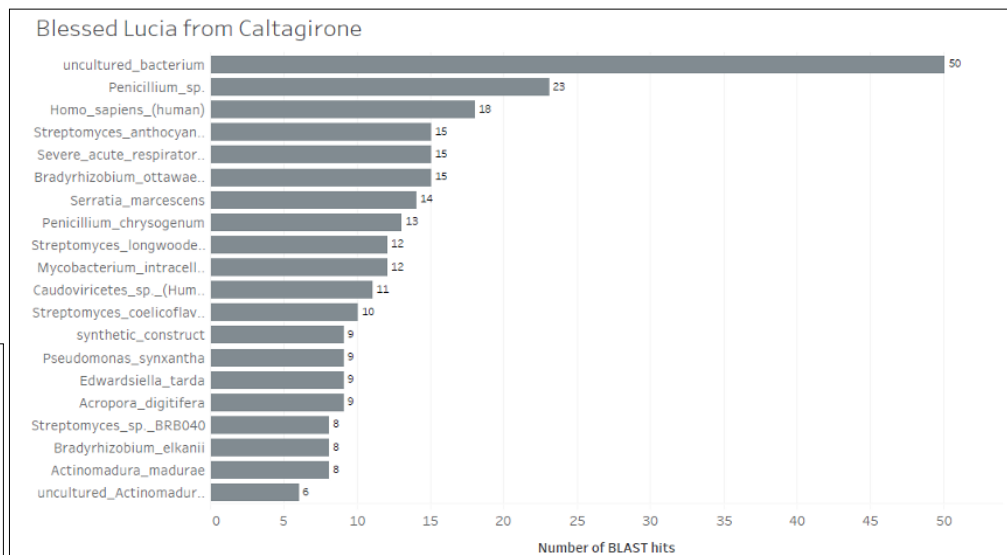
Il campione è stato sottoposto ad analisi in microscopica in Microscopia a Trasmissione Elettronica (TEM), la quale ha evidenziato un'abbondante presenza di residui cellulari e di materiale extra-cellulare elettrondenso (**foto 5**).

**Foto 5**

Cellule osservate al Microscopio a Trasmissione Elettronica (TEM) nel "vaso di sangue" della Beata Lucia da Caltagirone

Infine è stata eseguita una ricerca su BLAST-NCBI per verificare su quali altri organismi viventi mappassero le restanti sequenze genetiche presenti nel campione, differenti dall'essere umano. Tenendo sempre in considerazione lo *status* degradativo, è stato osservato che nel campione sono maggiormente presenti microorganismi appartenenti a diverse specie microbiche, alcune anche pericolose per la salute umana, ma attualmente inattivi (**foto 6**)».

© Sergio Antonio Capone

**Foto 6**

Ricerca organismi in base alle reads genetiche presenti nel campione di sangue della Beata Lucia da Caltagirone

S. Damaso, papa e confessore

In un reliquiario di forma parallelepipedica del XVIII secolo (35x38x28) - conservato nel Monastero di S. Gregorio Armeno in Napoli - si venera il cranio di S. Damaso, papa e confessore. Sulla parte frontale del cranio vi è un cartiglio seicenteisco e - dalle pergamene del Monastero - sembrerebbe che la reliquia del papa fosse stata acquisita dalla città partenopea in epoca angioina.

La base superiore del reliquiario presenta dei piccoli ganci che documentano l'originaria presenza di un coronamento, oggi assente.

VITA DI S. DAMASO

Il *Martirologio Romano* commemora S. Damaso papa l'11 dicembre: «S. Damaso I papa, che, nelle difficoltà dei suoi tempi, convocò molti sinodi per difendere la fede nicena contro gli scismi e le eresie, incaricò S. Girolamo di tradurre in latino i libri sacri e onorò i sepolcri dei martiri adornandoli di versi».

Nacque a Roma (o a Guimarães in Portogallo) intorno al 305 c.a. ed è stato il 37° papa della Chiesa cattolica.

Figlio dell'iberico Antonio e di Laurentia, Damaso crebbe a Roma al servizio della chiesa di S. Lorenzo martire.

Egli si batté per il riconoscimento della supremazia della sede episcopale di Roma e difese con vigore l'ortodossia cattolica contro tutte le eresie. In due sinodi romani (368 e 369 o 370) condannò fermamente l'apollinarismo e il macedonianismo.

La sua devozione per i martiri romani è conosciuta grazie al lavoro di Giovanni Battista de Rossi. Damaso compose anche un certo numero di brevi epigrammi su vari martiri e santi e degli inni.

Morì l'11 dicembre 384. Anche per sé aveva composto un epitaffio: «*Qui gradiens pelagi fluctus compressit amarus / vivere qui praestat morientia semina terrae, / solvere qui potuit letalia vincula mortis, / post tenebras fratrem, post tertia lumnina solis / ad superos iterum Martha donare sorori, / post cineres Damasum faciet quia surgere credo*» [= «Colui che camminando andava / sulle salate acque marine, che ai semi / morenti della terra dona la vita, / che seppe sciogliere i letali legami / dopo il buio della morte, che poté / resuscitare a Marta suo fratello, / a tre giorni dalla morte, credo / che farà risorgere Damaso una volta morto»].



Reliquiario del cranio di S. Damaso, papa e confessore, XVIII sec.

Monastero S. Gregorio Armeno (NA)

Sigillo in ceramica: sì

Inventario FEC: 338

Scheda inv. interno: n° 26

ANALISI ANTROPOLOGICA

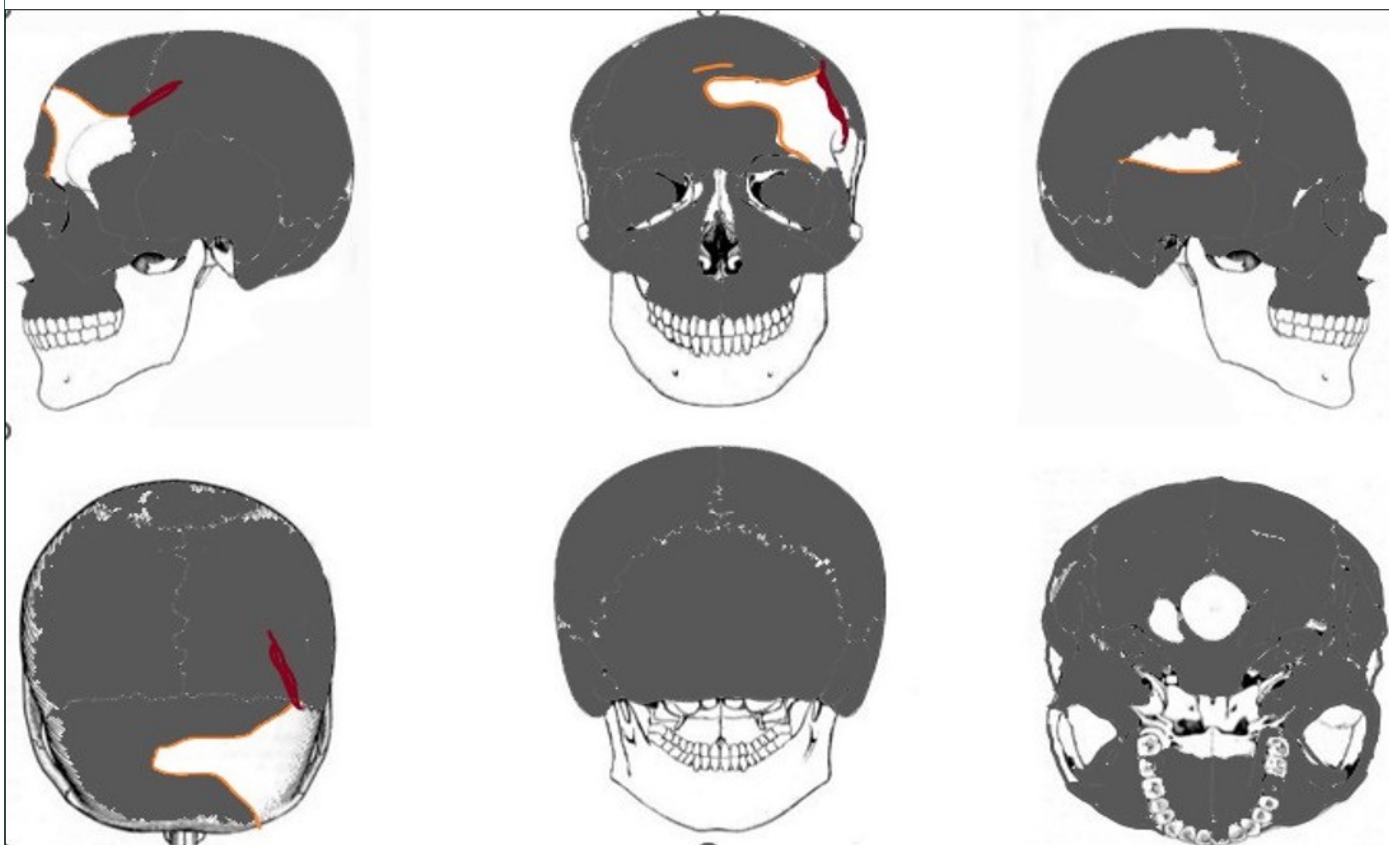
Il 6 aprile 2024 è stata condotta l'analisi antropologica sul cranio del santo papa da parte della dott.ssa Alessandra Cinti. Di seguito la relazione:

«Il cranio è pressochè integro, mancante però della mandibola. Sono presenti esiti di fratture *post-mortem*, una a livello della parte superiore della squama del temporale di dx e la seconda a livello del frontale, lato sx.

La frattura del temporale si inserisce su una lesione, rimarginata in vita, di forma rettilinea presente a livello della porzione di sinistra della sutura coronale. Tale lesione si presenta come un profondo solco rettilineo che ha direzione antero posteriore, lungo circa 7 cm. Lungo i margini di tale lesione è presente un rimaneggiamento osseo rappresentato da una superficie rugosa, tuttavia tale alterazione potrebbe essere dovuta anche a alterazioni diagenetiche post-mortem. La lesione potrebbe essere attribuibile ad una trauma, subita in seguito alla ricezione di un colpo tramite un oggetto o per impatto del cranio contro un oggetto. La lesione si è rimarginata durante la vita dell'individuo e non può essere imputata alla causa di morte.

A livello delle ossa nasali è presente una deformazione di questa ultime, probabilmente imputabile ad un trauma da impatto (frattura delle ossa nasali). A livello dell'arcata dentaria sono presenti esiti di parodontopatia che ha condotto alla perdita in vita dei denti molari e premolari. Anche il primo incisivo di destra è stato perso in vita e alla chiusura dell'alveolo è associata la presenza di una lesione da cisti o granuloma nella parte anteriore dell'osso mascellare, a livello dell'apice radicale del dente. Mancano i condili occipitali.

I caratteri diagnostici per il sesso indicano l'appartenenza al genere maschile (forma delle orbite, morfologia della rima orbitaria, morfologia del processo mastoideo, morfologia dell'inion). L'età stimata è superiore ai 30 anni e non si esclude possa essere superiore ai 50-60 anni. Non sono presenti indicatori utili per un maggior grado di accuratezza nella definizione della classe d'età».



Il 24 ottobre 2023 - grazie a fr. Agnello Stoia O.F.M. Conv., parroco della Basilica di S. Pietro a Roma - è stato possibile visionare il mezzobusto-reliquiario di S. Damaso, conservato in Vaticano (a destra). All'interno del reliquiario è presente una semplice capsella metallica (e quindi non il cranio) che probabilmente custodisce alcune reliquie del santo o il frammento che manca al cranio conservato a Napoli.

© Sergio Antonio Capone



*Reliquiario del cranio di S. Damaso, papa e confessore,
Basilica S. Pietro in Vaticano, Sacrestia*

I sigilli in ceralacca - posti a chiusura della capsella metallica, all'interno del reliquiario - sono del Cardinale Eugenio Pacelli (futuro papa Pio XII), arciprete della Basilica di S. Pietro dal 25 marzo 1930 al 2 marzo 1939).

Q.S.C.R.A.S.

Quaderni storici della Custodia
per le Sacre Reliquie
dell'Arcidiocesi di Salerno

Anno: V Numero: 6 Data: giugno 2025

ARCIDIOCESI DI
SALERNO-CAMPAGNA-ACERNO
UFFICIO
CUSTODIA DELLE RELIQUIE

Direttore: Sac. Sergio Antonio Capone

Indirizzo: Via Roberto il Guiscardo, 2 –
84121 (Salerno)

Telefono: 089 258 30 52 (Centralino)

@mail: s.capone@diocesisalerno.it

Sito: <http://www.diocesisalerno.it/arcidiocesi-uffici-servizi-delegati/custodia-delle-ss-reliquie/>



I segni dell'Eterno nel tempo



PRIMA STORIA COMPLETA DELLE RELIQUIE A SALERNO

In tre volumi si cerca di raccogliere non solo un patrimonio di devozione, ma anche di storia, arte, archeologia. Infatti, dietro ogni frammento, pezzo, opera di argenteria e oreficeria c'è una storia, rapporti sociali, politici ed economici. Iniziamo a mettere ordine con questa pubblicazione che riunisce le diverse informazioni sulle reliquie disseminate nel territorio diocesano.

L'Arcidiocesi di Salerno vanta un'importante raccolta di reliquie: D.N.I.C., dei 12 Apostoli e di numerosi santi e sante, soprattutto martiri. Le reliquie dei santi sono segno della presenza di Dio-incarnato nel mondo, dell'Eterno nella storia umana. In quanto segni, possono indicare al credente come vivere la fede che "lasci un'impronta" nel mondo di oggi.

La maggior parte delle reliquie custodite nel Duomo di Salerno e nella Lipsanoteca diocesana sono confezionate con il sigillo in ceralacca del Capitolo metropolitano.