



# GAAm

## ARCHEO PILLS

Pillole di informazione  
archeologica

# 9

2022

GRUPPO ARCHEOLOGICO  
AMBROSIANO

ASSOCIAZIONE DIVOLONTARIATO - ADERENTE AI GRUPPI ARCHEOLOGICI D'ITALIA



[www.archeoambrosiano.org](http://www.archeoambrosiano.org)

**ABBIAMO RINNOVATO I LINK.**

**Ora sarà sufficiente cliccare sulle parole  
sottolineate nel testo per essere indirizzati agli  
approfondimenti!**

**Gli articoli sono sempre accompagnati da link di approfondimento.**

Essendo link a siti non dipendenti da noi potrebbero non essere più raggiungibili con il tempo.

**SEDE LEGALE** (non aperta al pubblico) Viale Coni Zugna, 5/A - 20144 Milano

**SEDE DELLE RIUNIONI SOCIALI** presso il Negozio Civico ChiAmaMilano | Via Laghetto 2 - 20122 Milano

**TEL.** 348.9691609 | 339.2434405 | 348.7112516 | 349.4250620 - **C.F.** 97402300152

info@gaam@archeoambrosiano.org - [www.archeoambrosiano.org](http://www.archeoambrosiano.org)



**GAAM**  
ARCHEO PILLS

## **UN CARO SALUTO A TUTTI CON L'AUGURIO DI TRASCORRERE DELLE SERENE VACANZE!**

**Cari soci e amici,** finalmente ci affacciamo all'estate e, nonostante la situazione non sia ancora delle migliori, riusciamo comunque a dedicarci ai nostri tanto desiderati scavi estivi. Auguro quindi a tutti quelli che si stanno accingendo a **partire di vivere una bellissima esperienza!**

Abbiamo tante idee in cantiere, tante iniziative da rimettere in pista dopo la pausa estiva e speriamo veramente di poterle realizzare!

Vi terremo comunque sempre aggiornati.

**Il Consiglio direttivo  
del GAAM**



# Scoperto a Cerveteri un nuovo insediamento etrusco

**Per il momento le attività hanno interessato un'area di circa 1500 metri ma l'abitato ha una superficie decisamente più ampia**

Durante alcuni scavi preventivi condotti dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti Paesaggio Etruria Meridionale in località Furbara, frazione del Comune di **Cerveteri (RM)** è emerso un insediamento etrusco. Per il momento le attività hanno interessato un'area di circa 1500 metri quadri che si

sviluppa tra la ferrovia e l'area dell'ex stazione ferroviaria ma l'abitato ha una superficie decisamente più ampia.

Le indagini con il **georadar** hanno, infatti, evidenziato che le strutture proseguono oltre l'area di scavo, estendendosi fino alla moderna via Aurelia.

**Gli archeologi hanno riportato alla luce un insediamento etrusco pluristratificato che si sviluppa tra l'VIII secolo a.C. e il IV secolo d.C.** L'abitato che sorgeva a pochi chilometri dalla città di **Pyrgi** è stato edificato sui livelli di bonifica di una preesistente area palustre ed è costituito da edifici, alternati a spazi aperti, composti da diversi ambienti realizzati in materiale deperibile con fondazioni costruite in ciottoli.

**Si ipotizza che l'intero complesso avesse una funzione produttiva e commerciale** come attestato dalla presenza di un'iscrizione etrusca sull'ansa di un'anfora vinaria, ed era collegato al mare e alla viabilità principale tramite una strada glareata, cioè costituita da pietre di piccolo pezzame compattate tra loro, che presenta varie fasi di utilizzo e che dovrebbe essere entrata in funzione a partire dal V secolo a.C., un periodo nel quale tutta l'area sotto il controllo e l'influenza di Cerveteri è caratterizzata da un particolare vigore economico.

**Lo scavo stratigrafico e lo studio dei materiali rinvenuti testimoniano una progressiva romanizzazione del sito a partire dalla seconda metà del III secolo a.C.;** i Romani edificarono un vasto impianto produttivo riutilizzando in parte le murature preesistenti. In particolare sono stati indagati gli ambienti legati alla produzione e allo stoccaggio delle materie lavorate, organizzati intorno ad un vasto ambiente centrale, da cui sono emerse centinaia di frammenti di anfore e **dolii** ma soprattutto di tre statuette votive rappresentati dei bovini, animali da sempre legati allo sfruttamento delle risorse agricole.



# Scoperto a Tharros il quartiere artigiano della città punica

**Il sottosuolo di Tharros (Oristano) continua a restituire scoperte di grande rilevanza**

Nell'ultima campagna di scavo condotta dall'Università di Bologna e diretta dalla Dottoressa Anna Chiara Fariselli è emerso il quartiere artigianale della città punica, risalente a un periodo presumibilmente compreso tra il VI e il IV secolo a.C.

Come dichiara la stessa Fariselli: «Si tratta di una scoperta molto importante, sono pochissimi i casi analoghi nel Mediterraneo centrale, in Sicilia e a Cartagine. Ci troviamo davanti ad un contesto con una leggibilità sul terreno che finora non abbiamo mai rinvenuto. Ci siamo sempre

trovati di fronte a contesti rimaneggiati, sia all'interno dell'area archeologica che nella necropoli, per ragioni diverse. **Quest'area, invece, è una zona dove la stratigrafia antica è intatta, all'interno della quale si vedono delle modifiche strutturali che sono però antiche, legate al miglioramento delle funzionalità delle strutture di fornace**». Alla scoperta si è arrivati grazie alle attività di ricognizione e indagine condotte con il **georadar** e il **magnetometro** fra il 2016 e il 2018 in tutta l'area, il cosiddetto istmo "Sa Codriola".

Dall'analisi dei risultati è scaturita un'intuizione: «Abbiamo individuato una serie di anomalie – prosegue la Fariselli – che ci hanno portato a considerare l'ipotesi che in alcuni punti si fossero verificate delle forti combustioni. Dopo gli interventi nel 2018 e nel 2019, poi sospesi causa Covid, ora ci si è chiarito il quadro: abbiamo messo in luce una parte di un importantissimo quartiere artigianale punico, che adesso, a livello preliminare, posso ipotizzare che abbia un arco cronologico compreso fra la fine del VI e il IV secolo a.C. Il quartiere artigianale è importante perché ci sono una serie di fornaci che stiamo a poco a poco riportando alla luce e che venivano utilizzate per la produzione della ceramica. **Tharros era sicuramente un centro di manifatture artigianali molto rilevanti;** da tempo è noto il suo ruolo di centro di produzione degli scarabei in diaspro, probabilmente era importante anche per la produzione di gioielli e piccolo artigianato in osso e terracotta, oltre a prodotti di uso più corrente perché in queste fornaci



(ma sono dati del tutto preliminari) stiamo trovando anche utensili comuni». Tra gli scarti di lavorazione il materiale dominante è rappresentato dalle anfore da trasporto che sono sicuramente un prodotto locale, legato però a un'attività commerciale su vasta scala.

**Indubbiamente Tharros occupava una posizione importante nella visione geopolitica del Mediterraneo centrale di Cartagine e fu caratterizzata da una pianificazione territoriale molto accurata**, in particolar modo proprio fra il VI e il IV secolo a.C. In questo periodo si può, infatti, ipotizzare che all'interno della città ci fossero varie attività manifatturiere che operavano con continuità e soprattutto una solida amministrazione che programmava e riservava adeguati spazi produttivi in maniera molto razionale e oculata.

La collocazione del quartiere artigianale nell'istmo, lateralmente rispetto alla salita verso Capo San Marco, non era casuale; il pendio, infatti, agevolava evidentemente l'impostazione e l'installazione delle fornaci che hanno sempre un muro di protezione in pietra; inoltre si tratta di un'area ricca di correnti d'aria e quindi favorevole al tipo di produzione in quanto la combustione deve essere costantemente ossigenata, e una zona ventosa è una zona dove è più facile alimentare il fuoco. **Gli scavi e gli studi sono ancora in fase preliminare ma ci sono grandi aspettative:** «Conto di trovare un quartiere con contesti funzionali di servizio rispetto alle singole fornaci - aggiunge l'archeologa - e di fare scoperte molto importanti anche sul fronte della ricostruzione storica della città. Cerchiamo di restituire alla comunità le sue radici».

**FONTE: nuovasardegna.it - 26.05.2022**  
(immagini fotografiche da: magazine.unibo.it)



## A Mont'e Prama riportati alla luce i resti di altri due "giganti"

**Lo scorso 4 aprile ha preso avvio la nuova campagna di scavi nel sito della necropoli nuragica di Mont'e Prama nel Comune di Cabras in Provincia di Oristano**

**FONTE: Uff. Stampa MiC Roma - 07.05.2022**  
(immagini fotografiche da: MiC)

Secondo le più recenti interpretazioni delle testimonianze emerse, l'area sepolcrale si colloca tra la fine del IX e la prima metà del VIII secolo a.C., in quello che viene definito un momento evoluto dell'**Età del Ferro**.

Le indagini stanno interessando la parte meridionale del sito e già pochi giorni dopo l'inizio delle attività sono venuti alla luce i torsi e altri frammenti di due statue, entrambe subito identificate come appartenenti alla serie



dei "pugilatori del tipo Cavalupo" che sono caratterizzati da un grande scudo flessibile avvolto davanti al tronco. **Come le precedenti, anche le due nuove statue sono state realizzate in una pietra calcarea estratta da una vicina cava e sono del tutto simili alle altre due sculture emerse a pochi metri di distanza nel 2014 e attualmente esposte nel Museo civico della città.**

Il suggestivo e misterioso gruppo dei ***Giganti di Mont'e Prama*** si arricchisce pertanto di altri

due componenti grazie a un ritrovamento che si ipotizza e ci si augura non rimanga isolato in considerazione delle promettenti quantità, la qualità e condizioni di conservazione dei resti archeologici emersi dall'area indagata.

"Mentre i frammenti di piccole e medie dimensioni sono quotidianamente messi in evidenza, documentati nella giacitura sul terreno e recuperati - ha dichiarato la Soprintendente, Monica Stochino - i due grossi e pesanti blocchi dei torsi avranno bisogno di

tempo per essere liberati dal sedimento che li avvolge e perché possa essere approntato quanto è necessario per il recupero in sicurezza. La ricerca è stata indirizzata su due principali obiettivi: da un lato indagare alcuni gruppi di sepolture della fase più antica, nuragiche, e successive punico-romane, per reperire le informazioni scientifiche indispensabili ad una ricostruzione del mondo in cui si svilupparono i fenomeni culturali che portarono alla creazione del sito; dall'altro estendere gli scavi a sud delle aree già indagate, nell'intento di confermare l'estensione della sistemazione monumentale dell'area con la definizione della strada funeraria e la creazione del complesso scultoreo formato da statue, modelli di nuraghe e ***betili***".

**Il cantiere in corso durerà tutta la primavera, mentre è già pronto il progetto per il prossimo intervento di più ampio respiro** che potrà contare su un cospicuo finanziamento di oltre 5 milioni di euro destinati anche al restauro delle sculture rinvenute dal 2014 al 2016 e all'ampliamento del Museo Archeologico di Cabras.

Come ha dichiarato la Soprintendente: "L'emozione e l'entusiasmo di tutti noi è grande anche per la conferma che il metodo proposto di esplorazione progressiva per sondaggi preliminari e indagine sistematica, affiancata da conseguenti interventi di restauro e coordinati progetti allestitivi, è certamente vincente e in grado di rendere fruibile in tempi ragionevoli un patrimonio unico che la Fondazione Mont'e Prama saprà valorizzare per le finalità culturali e per promozione di un territorio di eccellenza anche sotto il profilo ambientale".

**Il 1° luglio 2021 è stata infatti costituita**

la **"Fondazione Mont'e Prama"** alla quale il Ministero della cultura ha conferito il complesso delle sculture di Mont'e Prama, l'immobile realizzato in funzione dell'ampliamento del Museo Archeologico di Cabras, l'area archeologica di Tharros, la Torre di San Giovanni e l'ipogeo di San Salvatore.



# In una chiesa di Cagliari emergono i resti di un tempio romano



**Il recente scavo archeologico che è stato condotto all'interno della chiesa di Sant'Avendrace, nell'omonimo quartiere di**

**Cagliari, ha riportato alla luce un tempio dedicato alla dea Venere che fu probabilmente edificato in età augustea.**



**Da sotto il pavimento della chiesa sono emersi i resti di un colonnato, numerose statuette e conchiglie di ceramica utilizzate per il culto della dea.**

Il quartiere di Sant'Avendrace sorge ai piedi del colle di Tuvixeddu, un'area che fu abitata fin dall'antichità come testimoniato dalla presenza dei resti di una strada lastricata romana e da vari scrittori-viaggiatori ottocenteschi che raccontano che al loro tempo erano ancora visibili lungo lo sterrato del viale frammenti di ceramiche e tessere di mosaico di epoca romana. Testimonianze che consentono di ipotizzare che nell'area sorgessero delle abitazioni di proprietà di famiglie patrizie.

Il quartiere di Avendrace prende il nome dall'omonimo Santo, quinto vescovo di Cagliari, morto nell'87 d.C.

Avendrace sarebbe stato martirizzato nel luogo dove sorge l'odierna chiesa a lui dedicata che fu edificata su un antico ipogeo, tuttora visitabile, dove, secondo la tradizione, il Santo fu sepolto.

Il sito presenta una stratificazione articolata; la parte più antica è rappresentata da un podio di grandi dimensioni costituito da blocchi di calcare, da un porticato risalente all'età augustea e dai resti di una precedente struttura dell'età **punica**.

Dallo scavo sono emersi numerosi reperti tra cui delle testine fittili, una matrice a forma di cornucopia con grappoli e innumerevoli ex voto a forma di conchiglia (simbolo di Venere) che fanno ipotizzare che l'edificio fosse dedicato al culto della dea dell'eros e della bellezza. Nel sottosuolo sono stati trovati anche i resti di 265 persone che sono state sepolte nella chiesa dal XVII al XIX secolo d.C.

L'antico edificio sorgeva lungo due strade importanti che collegavano il capoluogo sardo alle città di **Sulci** (Sant'Antioco) e **Turris Libisonis** (Porto Torres) ma lontano dal cuore della Carales romana.

# I Vichinghi avrebbero abbandonato la Groenlandia a causa della siccità



I Vichinghi saccheggiarono, commerciarono e alla fine fondarono insediamenti norreni in tutta l'Europa nord-occidentale, compresa l'Islanda. Secondo la leggenda islandese, intorno al 985 d.C. un esploratore di nome **Erik il Rosso** navigò verso ovest per poi approdare nel sud della Groenlandia dove fondò due insediamenti. Al suo apice, circa 3000 agricoltori norreni allevavano bovini, pecore e capre sull'isola.

Nel nuovo studio il professor Boyang Zhao, un **paleo climatologo** dell'Università del Massachusetts, insieme ad altri colleghi, ha analizzato il fango del fondo di un lago presente nel sud della Groenlandia alla ricerca di indizi sul clima nel periodo di colonizzazione vichinga, avvenuta all'incirca tra il 985 e il 1450 d.C.. Il lago si trova vicino a un gruppo di rovine di pietra che un tempo erano case norrene e stalle per animali. **I risultati hanno portato alla conclusione che, nonostante ci siano state delle fluttuazioni delle temperature durante il periodo dell'occupazione vichinga, non sono state trovati indizi che testimoniano un costante abbassamento delle temperature sul lungo termine.**

Questi risultati contrastano con l'opinione

*continua* →

**Un nuovo studio considera la siccità come chiave per la scomparsa dei vichinghi dalla Groenlandia.**

Per più di 450 anni i coloni norreni, i **Vichinghi**, provenienti dalla Scandinavia hanno vissuto, a volte anche prosperato, nel sud della Groenlandia. Poi quasi improvvisamente hanno abbandonato l'isola. La loro misteriosa scomparsa nel XIV secolo

è stata collegata finora al crollo delle temperature, alla cattiva gestione del territorio, alla peste e alle incursioni dei pirati. **Grazie a un recente studio i ricercatori hanno scoperto un ulteriore fattore che potrebbe aver contribuito alla scomparsa degli insediamenti: la siccità.**



ampiamente diffusa che sia stato un abbassamento delle temperature a rendere difficile la cura del bestiame, contribuendo alla scomparsa dell'insediamento.

L'andamento delle temperature è stato ottenuto studiando i residui dei batteri depositatisi negli strati di fango sul letto del lago durante il periodo di occupazione vichinga, mentre i dati sulla disponibilità di acqua sono stati ottenuti esaminando gli isotopi dell'idrogeno nei resti di piante sepolte nel fango del lago.

Normalmente con il tempo asciutto le foglie delle piante si arricchiscono di deuterio, un isotopo dell'idrogeno. Misurando il contenuto di deuterio presente nei resti fogliari estratti dagli strati di fango del lago, i ricercatori hanno scoperto che il clima della Groenlandia meridionale è diventato progressivamente più secco durante il periodo vichingo. **Con l'aumentare della siccità i Norreni non sarebbero stati in grado di coltivare abbastanza erba per produrre il fieno fondamentale per alimentare il bestiame durante i lunghi e freddi inverni della Groenlandia.**

Questa ipotesi è confermata dal fatto che gli scavi archeologici effettuati nelle fattorie norrene hanno riportato alla luce i resti di antichi canali di irrigazione che erano utilizzati per raccogliere l'acqua e per irrigare vaste aree adibite a prati e pascoli. Le prove archeologiche mostrano inoltre che i Vichinghi nel corso del tempo iniziarono a consumare più alimenti marini, compresa la carne di foca, per compensare la scarsità di prodotti agricoli.

I Vichinghi stanziati sull'isola erano inoltre dediti alla caccia dei trichechi per procurarsi l'avorio, bene prezioso da vendere sul mercato europeo e fonte di ricchezza e prestigio per le élite locali.

Purtroppo la pesca e la caccia costringevano i Norreni a lunghi e pericolosi viaggi in mare e allontanavano dalla produzione alimentare una parte della popolazione attiva, aumentando così le carenze alimentari.

**Sono stati quindi una serie di fattori, tra cui appunto anche la siccità, a causare l'abbandono degli insediamenti vichinghi in Groenlandia.**



## Le antiche bombe a mano delle Crociate dell'XI-XIII secolo

**I contenitori sfero-conici di epoca medioevale che sono stati trovati in tutte le regioni del Medio Oriente venivano utilizzati per molti usi in base alle loro dimensioni, peso e forma**

Precedenti ricerche su vasi simili a questi avevano mostrato il loro utilizzo come recipienti per birra, mercurio, olio e medicinali. Alcuni documenti storici riportano che alcuni di questi contenitori dalle pareti spesse furono utilizzati in guerra come granate.

**Nelle analisi condotte dalla Griffith University di Brisbane è stato esaminato il contenuto di quattro frammenti di vasi ritrovati negli scavi dei Giardini Armeni di Gerusalemme; i recipienti presentano varie**



decorazioni, diverse di tipologie di manifattura e ceramica e contengono anche differenti residui di materiali: in un vaso sono presenti tracce di oli, in un altro sostanze profumate, in un terzo medicinali. **Nel quarto frammento, che proviene da un vaso sfero-conico in gres con pareti molto spesse e non decorate, le analisi hanno individuato la presenza di vari composti**, tra cui acidi grassi e notevoli livelli di mercurio, zolfo, alluminio, potassio, magnesio, nitrati e fosforo. **Probabilmente è stato utilizzato per contenere sostanze chimiche esplosive**, compatibili con una granata medievale. Come riportato nei resoconti storici il mercurio era un componente di armi incendiarie o esplosive; molti composti di mercurio sono ancora impiegati negli esplosivi moderni. All'interno del vaso sono stati trovati anche residui di magnesio, nitrato di potassio e fosforo, tutti componenti di molte miscele incendiarie ed esplosive, oltre a tracce di ferro, identificate come pirite, un materiale per l'innesco del fuoco.

Anche la presenza di residui di grassi, oli, pece, petrolio, asfalto, bitume e catrame può far ipotizzare l'utilizzo di questo contenitore come ordigno esplosivo, probabilmente una granata

in grado di produrre forti rumori e lampi di luce. **Le pareti spesse erano necessarie per garantire la resistenza all'accumulo di pressione prima della detonazione, che è necessaria e fondamentale per l'efficacia di un'arma esplosiva; anche la superficie liscia senza decorazioni, il giusto peso e la forma lo rendono ottimale come granata.** I resoconti storici, come quello che narra l'assedio di Gerusalemme nel 1187 d.C., riportano l'uso di armi simili a bombe a mano lanciate contro la città dalle forze del **Saladino**.

In passato alcuni ricercatori hanno ipotizzato che i vasi contenessero polvere nera, un esplosivo inventato nell'antica Cina, che però è stato introdotto in Medio Oriente e in Europa solo dal XIII secolo d.C. La nuova ricerca ha invece dimostrato che il contenuto non era polvere nera ma probabilmente un composto esplosivo inventato localmente. Ulteriori ricerche su questi particolari vasi e sul loro contenuto esplosivo ci permetteranno di comprendere meglio l'antica tecnologia e la storia delle armi esplosive durante il periodo medievale nel Mediterraneo orientale.

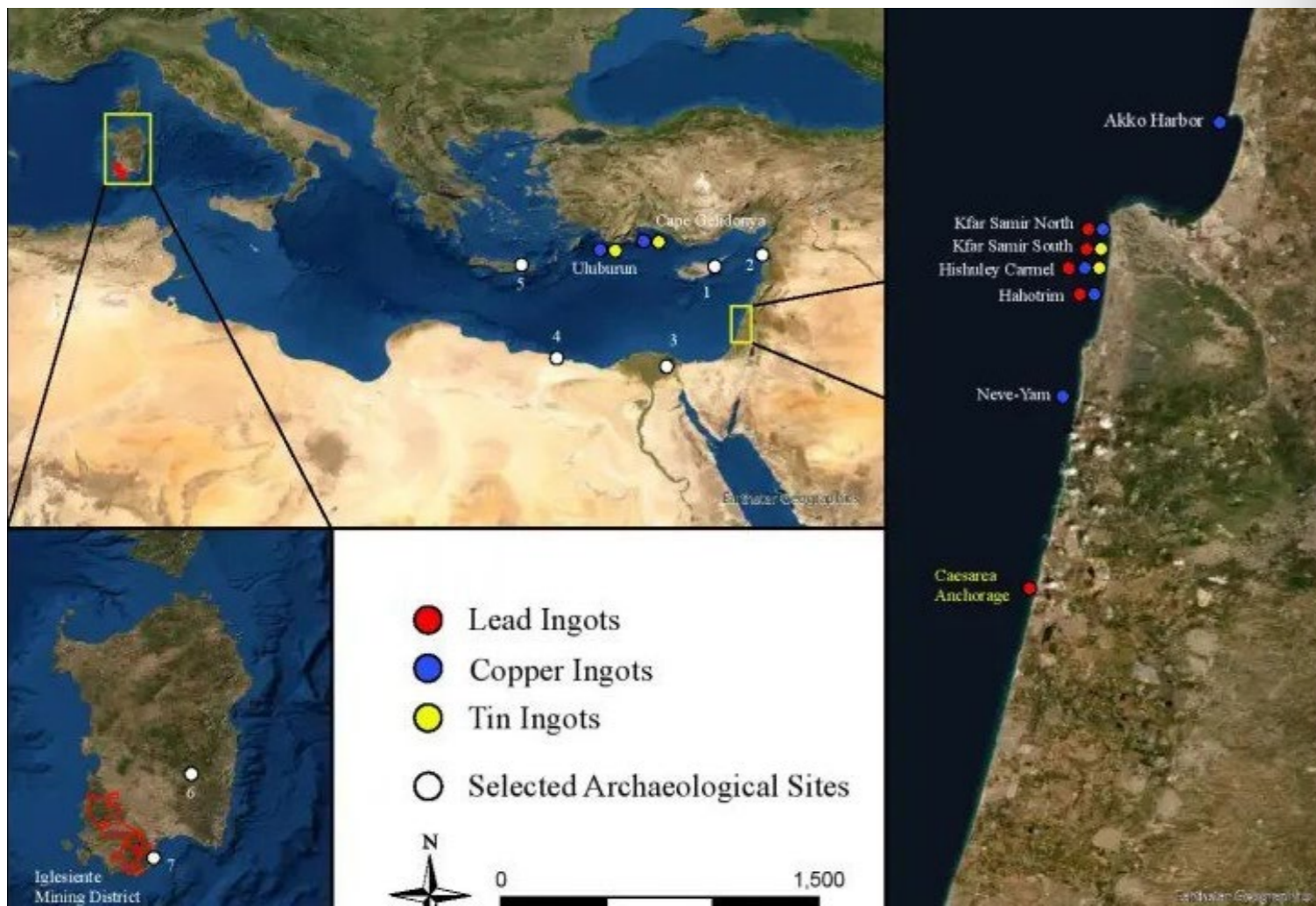


## Lingotti di piombo provano complesse reti commerciali dell'età del bronzo

**Un'analisi su reperti metallici che presentano segni ciprioti-minoici suggerisce che gli oggetti siano originari della Sardegna, che dista circa 3000 km da Cipro**

I ricercatori sono giunti a questa conclusione studiando i segni ciprioti-minoici incisi su alcuni lingotti di piombo, rinvenuti nel carico sommerso di una nave naufragata nei pressi della città di Cesarea, in Israele, che sono del tutto simili a quelli presenti su altri manufatti di epoca tardo cipriota.

Secondo il recente studio pubblicato sul "Journal of Archaeological Science", **l'analisi isotopica degli oggetti ha mostrato che il**



**minerale di piombo è stato estratto nella parte sud-occidentale della Sardegna nel XIII - XII secolo a.C.**

L'origine sarda del piombo è stata riscontrata anche in precedenti analisi eseguite su altri lingotti provenienti da differenti naufragi avvenuti sempre lungo la costa israeliana, nonché su ulteriori oggetti di piombo provenienti da Cipro e da altre regioni del Mediterraneo orientale. Tutti questi materiali evidenziano il ruolo che i Ciprioti hanno avuto nel commercio di metalli in tutto il Mediterraneo durante la tarda età del bronzo e in particolare dal XIII all'inizio del XII secolo a.C.

**Sebbene in passato si pensasse che Cipro fosse solo un produttore di rame e avesse un ruolo passivo nel commercio dei metalli dell'età del bronzo, ricerche più recenti ipotizzano, invece, che**

**FONTE: smithsonianmag.com - 29.03.2022**  
(immagini fotografiche da: smithsonianmag.com)

**fosse una nazione piccola ma con legami commerciali nel Mediterraneo che potrebbero aver contribuito a mantenere attivi i commerci dopo il crollo degli imperi nel Vicino Oriente e gli sconvolgimenti legati ai "Popoli del Mare" avvenuti intorno al 1200 a.C.**

Probabilmente i Ciprioti scambiavano il rame con il minerale di piombo o il metallo in lingotti di provenienza sarda che una volta giunto a Cipro era timbrato con segni ciprioti-minoici prima di essere spedito a Cesarea, in Israele, e in altri porti attraverso il Levante.

**Al momento in realtà non si può ancora ipotizzare un collegamento diretto tra Cipro e la Sardegna ma solo l'esistenza di un'ampia rete commerciale che attraversava tutto il Mediterraneo orientale.**



# I pantaloni più antichi del mondo sono una meraviglia tessile di 3000 anni fa

**Forti in alcuni punti e flessibili in altri, i pantaloni sono stati progettati per l'equitazione.**

**I pantaloni di lana appartenevano a un uomo sepolto tra il 1000 e il 1200 a.C. nella Cina occidentale. Per realizzarli, gli antichi tessitori hanno combinato quattro diverse tecniche creando un indumento appositamente progettato per combattere a cavallo, elastico in alcuni punti e robusto in altri.**

I pastori e i guerrieri a cavallo avevano bisogno che i loro pantaloni fossero abbastanza flessibili da consentire a chi li indossava di

**FONTE: arstechnica.com - 04.04.2022**  
(immagini fotografiche da: arstechnica.com)

muoversi su un cavallo senza strappare il tessuto o sentirsi costretti e, allo stesso tempo, avevano bisogno di un rinforzo aggiuntivo in aree cruciali come le ginocchia. I tessitori dell'epoca trovarono la soluzione a queste differenti necessità utilizzando diverse tecniche di tessitura a seconda della zona. I pantaloni rinvenuti facevano parte del vestito di sepoltura di un guerriero. Hanno un design di base sorprendentemente simile ai pantaloni odierni e un esame più attento rivela le tecniche con cui sono stati tessuti. L'archeologa Mayke Wagner del German Archaeological Institute ha recentemente esaminato in dettaglio i pantaloni mentre un tessitore moderno ha creato una replica dei pantaloni per comprendere meglio le tecniche di tessitura utilizzate.

**La maggior parte del pantalone è tessuto in quello che viene chiamato *twill*.** Questo viene realizzato con un intreccio a coste diagonali, che crea un tessuto in lana più pesante e più elastico rispetto a un normale tessuto a tela semplice. Per una maggiore praticità, l'antico tessitore creava la parte in corrispondenza del cavallo dei pantaloni più larga al centro rispetto alle estremità, in modo che in questo punto il tessuto potesse allargarsi nel mezzo e dare a chi lo indossava una maggiore comodità e flessibilità nei movimenti.

**Alle ginocchia è stato usato un diverso metodo di tessitura, chiamato *arazzo*,** che produce un tessuto meno flessibile ma più spesso e robusto. In vita, un terzo metodo di tessitura forniva una spessa cintura per aiutare a tenere i pantaloni in posizione, ma tutto **il pantalone è stato tessuto come un unico pezzo e non è composto da più parti cucite insieme.** I pantaloni hanno un design estremamente funzionale, ma sono anche fantasiosi. Sulla parte del cavallo sono stati usati diversi colori di fili di trama per creare



coppie di strisce marroni su uno sfondo bianco sporco. Strisce a zigzag adornano le caviglie e i polpacci dei pantaloni.

**Alcuni aspetti dei pantaloni rivelano interazioni tra gruppi lontani di persone che vanno dal moderno Kazakistan all'Asia orientale.** La tessitura degli arazzi alle ginocchia dei pantaloni è stata sviluppata per la prima volta dai tessitori dell'Asia sud-occidentale. Il twill, che rende flessibile buona parte dei pantaloni, probabilmente ha avuto origine nell'Asia nord-occidentale. Il più antico tessuto di twill conosciuto al mondo proviene dalla miniera di sale di **Hallstatt** in Austria ed è antecedente ai pantaloni; con il radiocarbonio è stato, infatti, datato, tra il 1500 e il 1200 a.C.. Con tutta probabilità la tecnica del twill è stata sviluppata in modo indipendente in Cina e in Europa centrale.

RUBRICA  
**LO SAPEVI CHE**

## Vino arricchito con vaniglia consumato a Gerusalemme alla vigilia della distruzione babilonese nel 586 a.C.



**Durante il VII secolo a.C., Gerusalemme godette di una prosperità senza precedenti, crebbe in dimensioni, popolazione e ricchezza. L'integrazione del regno di Giuda nella sfera degli imperi assiro e successivamente egiziano, le permise di svolgere un ruolo importante nel redditizio commercio di beni e merci provenienti dall'Arabia meridionale, grazie al fatto che la rotta principale di questa rete di scambi passava attraverso il Negev, l'area desertica del sud di Israele.**

Alcuni testi biblici riportavano menzione di questo commercio con l'Arabia, ma fino ad oggi non erano state individuate prove archeologiche che lo confermassero. **Il ritrovamento di vasi di stoccaggio in ceramica negli strati archeologici della distruzione babilonese di Gerusalemme, avvenuta nel 586 a.C. per mano di Nabucodonosor,** ha offerto l'opportunità di esaminarne il contenuto tramite l'identificazione dei residui biomolecolari presenti all'interno dei recipienti ceramici.

I vasi analizzati sono stati trovati in magazzini in due diversi luoghi di Gerusalemme; il fatto che alcuni avessero sigilli con un emblema reale li collega ai circoli d'élite di Gerusalemme nei giorni della sua prosperità.

**La presenza nei contenitori di residui di acido tartarico e di altre molecole come acido fumarico, succinico, maleico e malonico, che sono acidi prodotti dalla fermentazione del succo d'uva, dimostra che nei recipienti era contenuto del vino. Il risultato più sorprendente di questo studio è che in alcuni vasi si è trovata la presenza di molecole di vanillina.** La vanillina, che è l'aroma della vaniglia, è presente naturalmente nell'uva e nel vino ma in basse concentrazioni, mentre la quantità elevata individuata dalle



FONTE: [journals.plos.org](https://journals.plos.org)  
22.03.2022

continua →

analisi dimostra che la vaniglia sia stata aggiunta volontariamente.

**La mappatura della possibile provenienza dei semi di vaniglia indica che questa spezia sia stata importata dall'India o dall'Africa orientale;** entrambe le aree

erano collegate al Levante tramite strade desertiche che provenivano dall'Arabia meridionale o dall'Egitto. Prove archeologiche e testuali testimoniano che la principale rotta commerciale araba a nord-ovest passava nella valle di Beer Sheba nel deserto del Negev.

**L'uso di vaniglia a Gerusalemme indica che la città era una delle destinazioni di alcuni dei prodotti d'élite importati dall'Arabia.**

Questa tesi è supportata da reperti scoperti in precedenza, come alcuni frammenti di ceramica che presentano iscrizioni in caratteri dell'Arabia meridionale trovati negli scavi della "Città di Davide" a Gerusalemme, e anche dall'analisi dei residui organici contenuti in quattro brocche di ceramica ritrovate in una tomba dell'età del bronzo medio III (1650-1550 a.C.) a **Megiddo**, in Israele. L'esistenza di una fitta rete commerciale è testimoniata anche dai testi biblici che narrano della **regina di Saba** che si reca in visita al **re Salomone** portando con sé doni esotici.

**Ad oggi, è comunemente accettato che la vaniglia sia stata addomesticata nelle Americhe.** I primi documenti della domesticazione della vaniglia provengono dagli Atzechi in Messico e furono i colonizzatori

spagnoli a portarla in Europa dopo il 1520. **I risultati** della nuova ricerca pubblicata sul periodico scientifico "Plos One" **gettano nuova luce sullo sfruttamento della vaniglia nel Vecchio Mondo.**

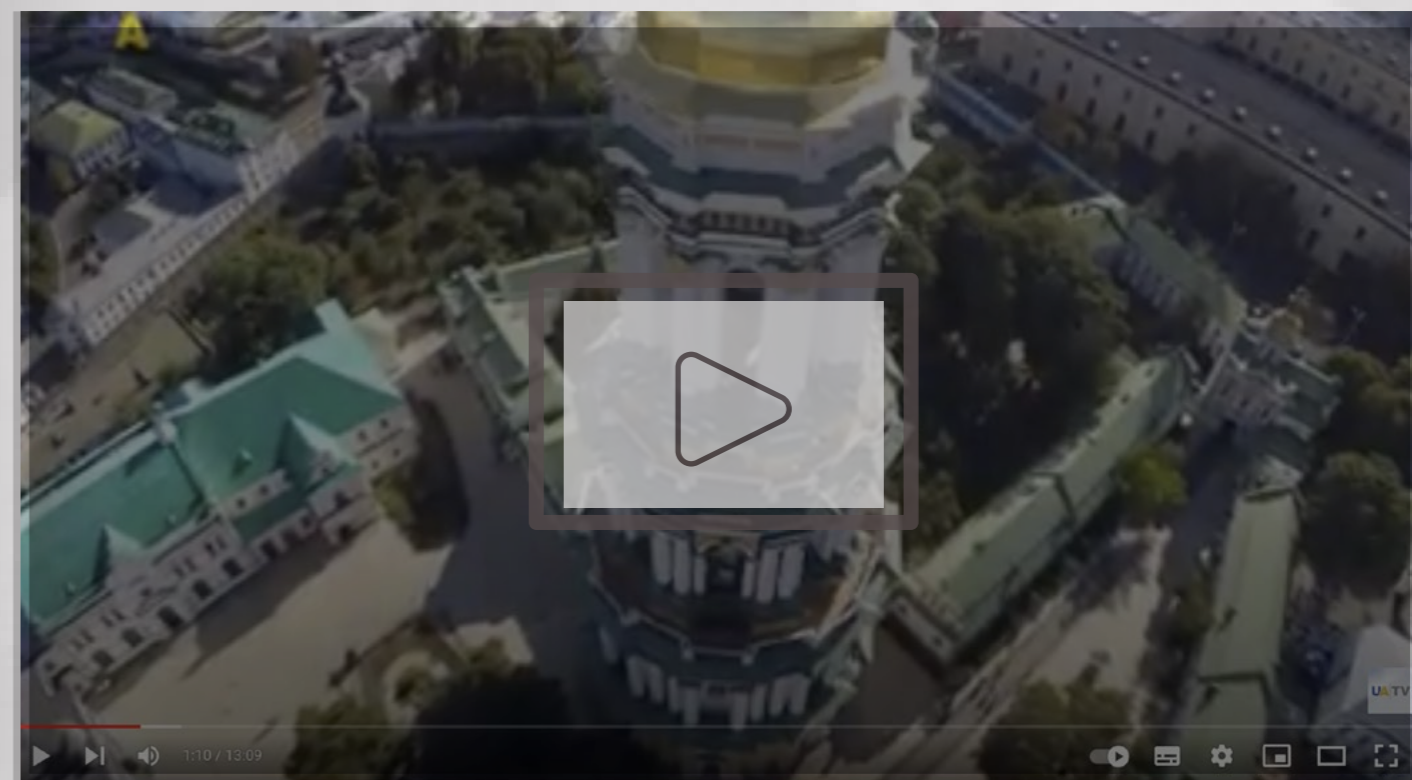
La vanillina è un composto aromatico naturale presente nei baccelli della pianta di vaniglia. Solo 35 varietà di vaniglia su un centinaio di varietà conosciute hanno proprietà aromatiche. **La vaniglia attualmente usata è importata dal centro America è la varietà Vanilla planifolia**, ma ci sono almeno 4 varietà aromatiche presenti in Africa, India e Sd-Est asiatico. **Anche se in quantità non conveniente, la vanillina può essere estratta da queste varietà e non solo dalla varietà mesoamericana.** Probabilmente la vaniglia trovata nei contenitori di Megiddo e di Gerusalemme proviene dall'Africa orientale o anche dall'India e dallo Sri Lanka.



In questo numero vi proponiamo:

# i tesori degli Sciti conservati nel museo archeologico del complesso monastico di PEČERSKA LAVRA di Kiev

**Clicca e verrai reindirizzato al video youtube:**





# GAAM

## ARCHEO PILLS

**Pillole di informazione  
archeologica**

**9**  
**2022**

**"GAAM ARCHEO PILLS" è un progetto GAAM© gratuito il cui unico scopo è l'informazione culturale.  
Tutti i diritti sono riservati o di proprietà delle singole realtà citate.**

**LA NEWSLETTER È STATA REALIZZATA  
CON IL CONTRIBUTO DI:**

Laura Della Torre, Giorgio Giacomelli e Luca Granata

**IDEAZIONE GRAFICA E IMPAGINAZIONE:**

Chiara Cattaneo

**GRUPPO ARCHEOLOGICO  
AMBROSIANO**

ASSOCIAZIONE DI VOLONTARIATO - ADERENTE AI GRUPPI ARCHEOLOGICI D'ITALIA

**SEDE LEGALE** (*non aperta al pubblico*) Viale Coni Zugna, 5/A - 20144 Milano

**SEDE DELLE RIUNIONI SOCIALI** presso il Negozio Civico ChiAmaMilano | Via Laghetto 2 - 20122 Milano

**TEL.** 348.9691609 | 339.2434405 | 348.7112516 | 349.4250620 - **C.F.** 97402300152

infoaam@archeoambrosiano.org - **www.archeoambrosiano.org**