

Titolo:

Studio archeometrico di reperti ceramici subacquei del relitto Marzamemi II e dell'area marina circostante

Tutor: Vincenzo Morra

Co-tutor: Alberto De Bonis, Leopoldo Repola

Programma di ricerca:

Il relitto Marzamemi II ha un posto di rilievo nell'archeologia subacquea del Mediterraneo ed è uno dei primi relitti maggiormente indagati, rappresentando, così, un esempio per la metodologia della ricerca scientifica in contesti marini. La datazione della nave tra l'inizio e la metà del VI secolo e il tipo di carico del relitto suggeriscono una committenza imperiale, costituita principalmente da elementi architettonici e decorativi prefabbricati che hanno fatto guadagnare al relitto un posto speciale nei dibattiti sul commercio di materiali da costruzione su larga scala per l'edificazione di monumenti. Tra i materiali imbarcati, vi è un imponente carico di colonne con chiari simboli religiosi che avrebbero etichettato il sito come il "relitto della chiesa". Queste colonne, insieme con altri elementi e arredi sacri, indicavano il loro impiego all'interno di una basilica cristiana, evidenziando anche la natura dei collegamenti nel Mediterraneo durante la tarda antichità.

Le ricerche più recenti hanno portato alla luce nuovi materiali provenienti da aree mai esplorate prima, per cui la crescente quantità di elementi architettonici che è stata rinvenuta ha sollevato dei dubbi riguardo alle prime interpretazioni facendo supporre la presenza di arredi interni di più basiliche.

A parte il peculiare carico architettonico e decorativo, altri ritrovamenti hanno fornito nuove informazioni riguardanti la vita di bordo e i contesti marittimi attraverso i quali la nave ha viaggiato. Fra questi vi sono piccoli pezzi di legno, dispositivi di fissaggio del fasciame e, soprattutto, ceramica. Come in molti casi analoghi, la ceramica è rappresentata in larga parte da anfore e i relativi coperchi, oltre a varie suppellettili di ceramica comune utilizzate dal personale di bordo. Lo studio archeometrico di questi materiali fornirà un supporto analitico fondamentale agli archeologi, permettendo di definire con maggiore precisione i luoghi che questa nave da trasporto aveva toccato durante i suoi numerosi spostamenti. Lo studio riguarderà inoltre altri materiali ritrovati lungo tutto il braccio di mare che va da Vendicari fino alla Punta delle Formiche per tracciare un quadro più ampio sulla circolazione della ceramica in quest'importante area archeologica costiera e sulle attività di antropizzazione connesse alla pesca e alla lavorazione dei tonni in epoca antica.

Le indagini archeometriche saranno effettuate con metodi mineralogico-petrografici che permetteranno di ottenere indizi cruciali sulla provenienza della ceramica. Questa,

infatti, essendo prodotta da materie prime d'origine geologica (argille e degrassanti), porta con sé una specifica impronta composizionale che può essere confrontata con quella dei materiali geologici dell'ipotetico sito di produzione o con ceramiche già ben identificate per via archeometrica. Tale approccio analitico permette di definire anche importanti caratteristiche tecnologiche, come la preparazione degli impasti e le dinamiche di cottura in uso nelle antiche fornaci.

La metodologia adottata si basa sulle principali tecniche utilizzate per gli studi di provenienza e tecnologia di ceramiche archeologiche, in cui il gruppo di ricerca del DiSTAR ha acquisito un'esperienza decennale. Si utilizzeranno principalmente tecniche quali, microscopia ottica in luce polarizzata per l'esame in sezione sottile dei costituenti il corpo ceramico (matrice e inclusi), diffrattometria di raggi X per l'analisi della composizione mineralogica - anche submicroscopica - e l'identificazione delle trasformazioni mineralogiche dovute ai processi di cottura, microscopia elettronica a scansione per l'osservazione delle caratteristiche microstrutturali variabili in funzione delle temperature di cottura, microanalisi per esaminare la composizione chimica di punti e aree costituenti fasi specifiche dei materiali, fluorescenza di raggi X per l'analisi chimica totale dei campioni. Oltre a queste tecniche potranno essere utilizzate anche analisi isotopiche di Sr-Nd, dalle quali il gruppo di ricerca del DiSTAR sta ottenendo risultati interessanti per gli studi di provenienza su ceramiche archeologiche.

Il progetto s'inserirà in una ricerca più ampia, in cui lo studio dei materiali trarrà beneficio da un'intensa attività di digitalizzazione 3D del fondale e degli oggetti rinvenuti mediante scanner a luce strutturata Artec Eva e sistemi fotogrammetrici di nuova generazione. Questa tecnica permetterà di ottenere importanti informazioni sullo stato di conservazione e rilevare segni di lavorazione per la determinazione delle tecniche produttive e dettagli decorativi utili a collocare i reperti in un più ampio contesto culturale e storico-artistico del Mediterraneo antico. Una piattaforma GIS in fase di sviluppo servirà a ricollocare i reperti nei punti di rinvenimento e a creare un sistema di gestione dei dati per la simulazione delle dinamiche dell'impatto e per la verifica di possibili strategie di musealizzazione degli stessi.

Proposta per una posizione di dottorato:

Una posizione per un dottorato di ricerca sarà richiesta per un candidato che possa svolgere attività di ricerca sull'argomento proposto. Il programma di lavoro includerà lo studio della letteratura disponibile e una selezione di campioni ceramici attuata secondo una strategia attentamente pianificata con gli esperti archeologi responsabili dei materiali. Il programma analitico sarà svolto utilizzando le strutture del DiSTAR dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, dove lo studente di dottorato avrà la possibilità di acquisire competenze tecniche relative ai metodi mineralogici, petrografici e fisici, fra cui analisi chimica (XRF), analisi mineralogica (XRPD),

microscopia ottica in luce polarizzata e microscopia elettronica a scansione con microanalisi (EDS/WDS), tecniche spettroscopiche (Raman, FT-IR) e analisi isotopica Sr-Nd, oltreché conoscenze nel campo della digitalizzazione tridimensionale e nella gestione di modelli numerici digitali. Corsi di formazione della “Scuola di Dottorato” saranno disponibili per il dottorando presso l’Università ospitante, in modo da migliorare le sue conoscenze su diversi argomenti.

Il programma di lavoro prevede un periodo di almeno cinque mesi da svolgersi in una struttura di ricerca all’estero, per consentire allo studente di dottorato di apprendere diversi metodi analitici e confrontarsi con altri studiosi, anche al fine di avere la possibilità di sviluppare ulteriormente la propria carriera.

=====

- **MUR**
- **PNRR**
- ✓ **entrambe**