

## Il relitto di Diamante (CS): esperienza di scavo su basso fondale

Raffaele Laino

*This report summarizes the activities and the results of the underwater archaeological investigation conducted by the Soprintendenza Archeologica of Calabria in Diamante (CS), situated in the northern tyrrhenian coast of Calabria. The team, composed by external collaborators of Soprintendenza Archeologica, has worked in the august 2011 in the harbor of the city.*

*The excavation revealed the presence of a wreck's commercial ship, the amphoras fragments founded are datable to the half of 3<sup>rd</sup> centuries B.C.*

Durante il mese di agosto del 2011 è stata realizzata una campagna di rilievo e scavo archeologico subacqueo all'interno del bacino portuale della città di Diamante, tirreno cosentino (fig. 1). L'indagine archeologica si era resa necessaria a causa del riconoscimento di reperti anforacei presenti sul fondale durante i lavori per l'ammodernamento/ingrandimento del porticciolo turistico.

L'attività di rilievo e scavo archeologico si è protratto per un totale di 16 giornate e ha visto la partecipazione di differenti figure professionali<sup>1</sup> che si sono avvicendate nelle diverse fasi di lavoro: hanno partecipato infatti un rilevatore, un archeologo subacqueo, un restauratore ed una squadra di sommozzatori specializzati nei recuperi subacquei. La documentazione scientifica è stata svolta secondo le indicazioni e prescrizioni della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Calabria, si ringrazia in particolar modo il funzionario di zona Dott. Gregorio Aversa che ha svolto un ruolo fondamentale di coordinamento e supervisione dell'attività tecnico-scientifica.

### Descrizione dell'area

L'area di scavo era situata nel porticciolo turistico della città di Diamante (figg. 1-2), limitato a nord dalla propaggine rocciosa su cui insiste l'abitato e verso sud da una sequenza di scogli affioranti che dalla punta rocciosa proseguono in direzione del mare aperto.

La dispersione dei materiali presentava la forma di un rettangolo irregolare di metri 21 X 36 con il lato lungo parallelo alla linea di costa (orientamento NO/SE), situata nella parte centro-orientale del bacino portuale. L'area di interesse archeologico era posizionata su di un fondale con leggero pendio digradante verso sud formato prevalentemente da un complesso roccioso definibile come bio-calcarenite con granulometria variabile da conglomeratica a sabbiosa. A tale situazione fa eccezione il limite nord-occidentale dell'area portuale dove e-

---

<sup>1</sup> Hanno fatto parte dell'équipe scientifica il rilevatore Dott. Paolo Nereo Morelli, il restauratore Dott. Antonio Adduci e l'archeologo Dott. Fabrizio Mollo che ha curato l'analisi e lo studio del materiale recuperato. Le attività di scavo subacqueo sono state coordinate e dirette dallo scrivente.

Un particolare ringraziamento va al sommozzatore Sig. Pasquale Montanino (Gruppo Archeologico Subacqueo di Scalea) per l'imprescindibile aiuto dato in tutte le fasi dell'attività di indagine archeologica.



Fig. 1. Città di Diamante (CS). In basso la foce del torrente corvino, al centro il nucleo antico dell'abitato, sopra il porticciolo turistico prima degli interventi di ammodernamento/ingrandimento.



rano presenti chiazze di Poseidonia di modesta estensione situate per lo più verso gli scogli frangiflutti e attecchite su di un esiguo strato sabbioso.

Il giacimento archeologico era composto da numerosi frammenti anforacei di varie dimensioni disposti in raggruppamenti con densità elevata (fig. 3) compresi tra una batimetrica di metri -1,4 e -2,1. Il giacimento si presentava parzialmente coperto lungo il margine nord-occidentale da

Fig. 2. Area portuale. Al centro dell'immagine le boe gialle delimitano il posizionamento dei frammenti anforacei sul fondale.

accumuli di ghiaia e materiale litico non originario del luogo ma qui trasportato durante i lavori portuali effettuati con la draga nei mesi precedenti.

I frammenti anforacei, non occultati da sedimenti o poseidonia, erano ben visibili e concrezionati con il fondale roccioso (figg. 4 e 6): questi erano per lo più rappresentati da pareti con un discreto numero di colli/orli, anse e qualche puntale. Al di fuori dell'area sopra descritta non erano stati individuati né giacimenti isolati né singoli frammenti erratici se non qualche raro elemento di modestissime dimensioni.

#### *L'indagine archeologica: metodologia*

L'indagine archeologica è stata portata avanti attraverso tre distinte fasi di lavoro: la prima consistente nella mappatura del sito, la seconda nella elaborazione dei dati acquisiti in precedenza, la terza nel recupero dei manufatti stessi.

La mappatura del sito è risultata difficile a causa della bassa batimetrica dell'area che ha sottoposto gli operatori ad adattarsi ad un continuo moto ondoso. Inoltre, a causa della limitata profondità, è stato effettuato il rilievo diretto di tutta l'area senza poter usufruire di sequenze regolari di frame fotografici. L'attività è stata effettuata da un operatore munito di bombola ad aria compressa, che operava sul fondale, ed un altro operatore munito di snorkel, in superficie. Sono stati impiegati strumenti facilmente trasportabili e poco ingombranti, spesso utilizzati nella pratica documentativa dei cantieri di scavo archeologico terrestre. Per le attrezzature di delimitazione e segnalazione sono stati utilizzati picchetti e chiodi per delimitare l'area di intervento e per contrassegnare i reperti, sagole di varia lunghezza e colore, reticolo a maglie di 1 x 1 metro munito di galleggianti e pedagni per la documentazione di dettaglio. Anche le attrezzature per le attività di misurazione sono le stesse del rilevamento topografico. Per le misurazioni lineari ci si è serviti di metri rigidi e snodati in materiale plastico, bindelle metriche da 25 e 50 metri utilizzate nel rilevamento per quadrettatura. Per le misurazioni angolari sono state impiegate bussole analogiche o digitali, e per quelle altimetriche paline e profondimetri. Fondamentale è stata la tavoletta da rilevamento munita di bussola e fogli in ma-



*Fig. 3. Frammenti di pareti d'anfora concrezionati sul fondale (AVERSA, MOLLO 2013; AVERSA 2013).*



*Fig. 4. Frammento di collo/orlo d'anfora concrezionato sul fondale (da AVERSA, MOLLO 2013; AVERSA 2013).*



Fig. 5. Frammenti di orli colli d'anfora (da AVERSA, MOLLO 2013; AVERSA 2013).

Da tale griglia è stato rilevato planimetricamente nella scala grafica di 1:50 il dettaglio circostante con il posizionamento delle evidenze archeologiche individuate. Le misurazioni sono state eseguite con due fettucce metriche utilizzando la tecnica della trilaterazione e secondo il sistema delle coordinate cartesiane ottenendo un accettabile livello di precisione con sistematiche misurazioni di verifica, adottando diverse metodologie per la definizione geometrica dell'area e per le misurazioni dei dislivelli (profondimetro). Nel caso di accumuli consistenti o particolarmente indicativi del giacimento archeologico è stato utilizzato un reticolo a maglie di 1 x 1 metro suddiviso a sua volta in maglie di 20 centimetri.

L'individuazione, la documentazione fotografica e di profondità dei reperti anforacei è stata realizzata ricognendo ogni singolo settore quadrangolare adottando il metodo del "pendolo"<sup>2</sup>, più confacente e veloce in relazione all'area quadrata di 5 metri di lato. Il subacqueo, infatti, partendo da un angolo del quadrato da ispezionare arriverà all'angolo opposto muovendosi appunto come un pendolo, ovvero oscillando da destra a sinistra della linea retta tesa tra i due angoli opposti.

La seconda fase di lavoro, ovvero l'elaborazione dei dati acquisiti, è consistita nel posizionamento della documentazione prodotta sulla cartografia vettoriale dell'area. Questo è avvenuto mediante l'ausilio di supporti informatici (Autocad, Autodesk) e l'utilizzo del *Global Position System* in corrispondenza dei vertici dell'area sottoposta ad indagine. Ciò ha permesso di verificare costantemente l'esattezza dei dati topografici e, in seguito, di trasferire i dati su piattaforma GIS.

La terza fase di lavoro è stata quella del prelievo dei reperti di interesse archeologico. Ciò ha comportato un primo momento di rimozione dei rifiuti moderni, massi e pietre che insistevano e celavano parzialmente i reperti stessi. In un secondo momento si è proceduto alla raccolta dei manufatti erratici ed in un terzo momento al distacco e scavo degli stessi dal banco roccioso al quale si erano tenacemente concrezionati. Quest'ultima azione è stata particolarmente delicata e faticosa in quanto i reperti si dimostravano particolarmente adesi al fondale e nello stesso tempo fragili se sottoposti direttamente agli urti (fig. 5). In un primo momento si è proceduto al distacco dei reperti mediante mazzuolo e scalpello mentre per il sollevamento delle pietre e dei massi sono stati utilizzati palloni subacquei con una capacità di sollevamento fino a 2000 kg.

La notevole tenacità della concrezione rocciosa, la tempistica particolarmente stretta e l'abbondanza di materiale da rimuovere ha fatto sì che si procedesse al potenziamento della squadra di lavoro. Ci si è avvalsi allora di un team di sommozzatori esperti nei recuperi subacquei muniti di due scalpellatori subacquei<sup>3</sup> (fig. 6). Per la rimozione dei massi è stato anche utilizzato un mezzo meccanico di grandi dimensioni munito di braccio

<sup>2</sup> Rosso 1997: 97.

<sup>3</sup> Sono stati utilizzati per un totale di 15 giornate lavorative 85 bombole di cui 75 da 15 lt. e 10 da 18 lt. caricate ad aria a 200 atm; 1 gommone da 4,80 m. motorizzato 25 hp; 1 generatore a 380 volt; 1 compressore alta pressione 380 volt a 20 atm.; 2 manichette alta pressione da 30 m. l'una; 1 scalpellatore subacqueo alta pressione collegato a compressore; 1 scalpellatore subacqueo collegato a bombole di 18 litri con riduttore di pressione; 2 palloni di sollevamento da 2000 kg.; 2 palloni di sollevamento da 1000kg.; 2 palloni di sollevamento da 500kg; 4 palloni di sollevamento da 35 kg.; vari corderia, ganci e moschettoni d'acciaio per l'imbrago delle ceste di recupero; 1 fotocamera subacquea; 1 videocamera subacquea per riprese hd.



*Fig. 6. Prelievo di alcuni reperti mediante pistola ad aria compressa: l'operatore è intento ad intaccare il banco roccioso per il distacco di un frammento di collo/orlo (foto effettuata alla Mostra Museale "Alla scoperta dell'antica Cirella", Delegazione Municipale di Cirella, comune di Diamante).*

allungabile per il sollevamento "a strappo" ma con esiti negativi in quanto la distanza dal molo (circa 40 metri) ha dimezzato la potenza del sollevamento e resa pericolosa l'attività degli operatori subacquei circostanti. Ciò nonostante, dopo la rimozione di alcune pietre e massi che celavano il deposito archeologico, si è proceduto al distacco dei maggiori accumuli anforacei.

Una particolarità da sottolineare è presente nei quadranti centrali dell'area di lavoro. In tale settore è stato individuato un allineamento di frammenti anforacei composto da 5 accumuli di pareti impilate le une dentro le altre a formare una "rosa" di materiali. Tali accumuli sono orientati da nord a sud. Poco ad est di quest'area sono stati individuati frammenti di colli/orli disposti anch'essi in modo lineare da nord a sud, paralleli agli accumuli sopra descritti. Alcuni reperti ancora concrezionati al fondale così come il fondale stesso sono bisognosi di ulteriori indagini investigative, poiché l'attività ha subito un'improvviso fermo dei lavori da parte della ditta appaltatrice.

Il materiale anforaceo, recuperato mediante ceste con la dicitura del settore di riferimento, è stato di volta in volta sottoposto ad un periodo di restauro consistente in bagni di desalinizzazione, operazioni di pulitura e consolidamento delle parti sconnesse o distaccate.

### Considerazioni sulla disposizione del giacimento anforaceo principale

L'indagine archeologica portata avanti è stata di notevole importanza perché ha individuato e compreso come un disordinato accumulo di frammenti anforacei avesse invece una precisa disposizione e rimandasse ad un contesto ben determinato.

Alcuni fattori hanno influito negativamente sulla esatta comprensione e individuazione dei reperti come la presenza di risacca, l'intorbidamento/sospensione, le condizioni meteo/marine imprevedibili. A questi sono da aggiungere elementi che, in passato, hanno compromesso lo stato di conservazione del bacino archeologico in maniera definitiva: la limitata profondità ha reso il giacimento preda di bagnanti occasionali mentre la funzione di porticciolo turistico, a cui negli anni precedenti era adibita l'area, ha intaccato rovinosamente lo strato archeologico (passaggio di natanti, palificazione per la creazione del banchinamento e falangaggio, rifiuti, etc...).

Lo scavo effettuato nella parte centrale del sito ha messo in luce, come detto, un allineamento di accumuli circolari di pareti di anfore impilate una dentro l'altra e, nelle vicinanze, un parallelo allineamento di colli/orli d'anfora (fig. 7). Il giacimento formava una striscia di frammenti con orientamento NE/SW della lunghezza approssimativa di 20 metri per una larghezza di 6.

Tale peculiarità, insieme alla profondità esigua del fondale (batimetrica intorno ai 2 metri), fa supporre che i reperti individuati vengano identificati come la parte inferiore del carico di una imbarcazione commerciale. È ipotizzabile che il peso del materiale soprastante abbia schiacciato, durante la tempesta, quello degli strati inferiori: le anfore, collassate una dentro l'altra, subirono un inclinamento laterale con i colli/orli, una volta fratti, rovinati a lato del corpo fittile principale.

Il mancato ritrovamento di elementi che facciano riferimento allo scafo della nave non stupisce in quanto l'assenza di una copertura sabbiosa unita alla luce ed all'ossigeno hanno portato al totale disgregamento della struttura lignea mediante l'assalto di microorganismi marini come la *Teredo Navalis*.

Il materiale recuperato<sup>4</sup> appartiene quasi esclusivamente a frammenti di anfore riferibili alla metà del III sec. a.C. (MGS V-VI nella classificazione Van der Mersch<sup>5</sup>, fig. 8) ad eccezione di un mortaio integro del me-

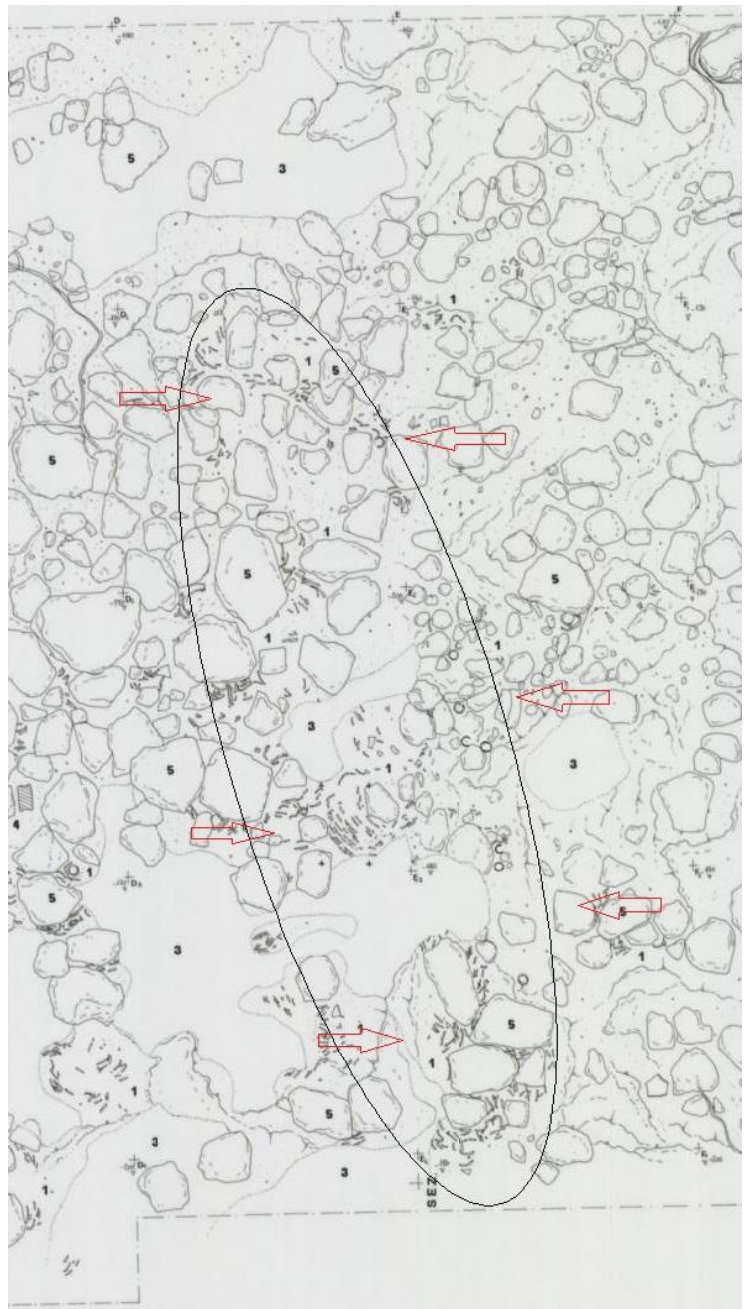


Fig. 7. Rilievo della parte centrale dell'area di scavo (scala 1:50). Sulla destra sono indicati i colli/orli d'anfora, sulla sinistra gli accumuli delle pareti (foto effettuata alla Mostra Museale "Alla scoperta dell'antica Cirella", Delegazione Municipale di Cirella, comune di Diamante).

<sup>4</sup> MOLLO 2013: 62-64. Lo studioso sottolinea come "Gli individui attestati nel recupero sono poco più di 130, suscettibili di ulteriori integrazioni o modifiche, considerando opportuni e successivi interventi di restauro".

<sup>5</sup> VAN DER MERSCH 1995: 76-87.



Fig. 8. Collo e orlo di anfora MGS V (da AVERSA, MOLLO 2013; AVERSA 2013).

L'affondamento in acque basse porta inevitabilmente ad un forte rimescolamento del carico con la conseguente riduzione in frantumi a causa del moto ondoso.

In base alla limitata estensione del bacino archeologico ed alla posizione del principale accumulo di frammenti anforacei è possibile supporre che la nave commerciale avesse orientativamente una lunghezza di 12 metri per una larghezza di 4 (fig. 7).

Queste misure si adattano bene ad un'imbarcazione per il piccolo e medio cabotaggio, in linea con i parametri delle imbarcazioni commerciali dell'epoca.

### Conclusioni

Il tirreno cosentino si affacciava su un frequentatissimo percorso per le navi che facevano la spola tra la Campania e la Sicilia. La costa è importuosa a causa dell'orografia particolarmente accentuata in prossimità della linea di riva. La Catena Costiera, principale massiccio montuoso, è immediatamente a ridosso della costa ad eccezione di esigui lembi paracollinari più dolci o limitatissime aree pianeggianti.

Le imbarcazioni che frequentavano la costa dovevano essere di piccole dimensioni adatte al piccolo cabotaggio, al trasbordo in mare delle merci da natanti di maggior stazza ed alla pesca, munite sia di remi che di vela<sup>7</sup>. Il piccolo cabotaggio rappresentava, infatti, la soluzione ideale per il comprensorio tirrenico cosentino caratterizzato da una viabilità terrestre molto difficoltosa a causa del fronte montuoso incombente direttamente sulla costa.

È ovvio che, in alcuni casi, determinati siti non presentavano zone protette per l'approdo, ma soltanto spiagge relativamente ridossate o protette da bassi fondali o da scogli dove è verosimile che le navi stazionassero in rada limitatamente al tempo necessario per le operazioni di imbarco/sbarco merci, per passare la notte e per fare rifornimento (indispensabile era l'*acquata*, il rifornimento di acqua dolce).

In queste condizioni i naviganti potevano cercare riparo presso isolette o barriere di scogli vicine alla costa, preferibilmente in rapporto alla foce di un fiume. La costa era utilizzata come punto di approdo ed eventualmente come via di penetrazione verso l'interno, sfruttando le sponde digradanti e la vivace corrente di marea<sup>8</sup>. Quest'ultima grazie alla marea uscente, o riflusso, favorisce la partenza delle navi e mantiene la profondi-

<sup>6</sup> La bassa percentuale di puntali d'anfora rispetto ai colli/orli è un elemento che si riscontra anche in altri relitti come quello della Torre della Meloria (LI), dove sono stati recuperati 4 puntali e 15 orli/colli sempre appartenenti ad anfore MGS V-VI (vedi Cibecchini 2002, pp. 209-226).

<sup>7</sup> BOETTO 2010: 118, 120-122. In particolare le navi di piccola stazza, che qui si ipotizza frequentassero la costa di nostro interesse, possono esser ricondotte alle imbarcazioni romane definite *caudicariae*. La studiosa analizza i relitti individuati durante gli scavi di Fiumicino per la realizzazione dell'impianto aeroportuale. In particolare i relitti definiti "Fiumicino 3", "Fiumicino 4" e "Fiumicino 5" sono quelli che idealmente potevano frequentare la costa tirrenica.

<sup>8</sup> MONTEVECCHI 1997: 82-85.

tà dei fondali per l'effetto effossorio; invece tramite la marea entrante, o flusso, favorisce l'approdo verso l'interno.

Tutte queste caratteristiche di buon approdo sono presenti lungo la punta di Diamante. Essa, infatti, presenta un prolungamento naturale verso il mare aperto con direzione sud-ovest, ovvero è presente una barriera naturale frangiflutti a protezione dei venti dominanti da N-NW (Ponente-Maestro). Inoltre, immediatamente a nord della punta, è presente un piccolo corso d'acqua a carattere torrentizio ed una striscia di sabbia dove, durante la bella stagione, la chiglia delle imbarcazioni poteva posarsi senza danno lungo una pista di alaggio.

Il problema semmai sussiste in caso di venti da SE e SW (Grecale) che, non trovando ostacolo, imperversano fino al lungomare della cittadina. Probabilmente una tempesta con venti da sud ha sorpreso la nostra imbarcazione, occupata nel piccolo cabotaggio della costa, costringendola ad arenarsi sul fondale roccioso dell'insenatura.

È possibile supporre che, una volta calmatasi la tempesta, la parte superiore del carico, di più facile reperimento, sia stata messa in salvo mentre la restante parte inferiore, sconquassata dai marosi, subisse un cedimento verso il fondo della stiva con le anfore schiacciate una dentro l'altra e rovinare di lato.

L'eccezionalità del ritrovamento è evidente in quanto, in relazione al contesto cronologico di riferimento, non si conoscono altri relitti nell'Alto Tirreno Cosentino databili al III sec. a.C. Il relitto di Diamante dimostra come questo territorio non sia emarginato dai principali flussi commerciali tra la Campania e la Sicilia ma sia collocato appieno dentro tali rotte. Infatti nella recente *Roman Archaeology Conference 2016*, svoltasi all'Università della Sapienza di Roma, la Prof.ssa G. Olcese, in riferimento al precedente Workshop *Immensa Aequeora*<sup>9</sup>, ha esposto dati significativi per quanto riguarda la presenza di relitti in Sicilia con carico proveniente dalla Campania. I relitti di "Filicudi F" e "Secca di Capistello" (Isole Eolie), per esempio, presentano un carico di MGS V-VI il primo e MGS IV il secondo, trasportando vino e pece. Il relitto di Diamante è del tutto simile ai tipi siciliani per prodotto trasportato e contenitore utilizzato. È probabile, quindi, che la rotta Campania/Isole Eolie presentasse anche diverse soste lungo la costa dell'Alto Tirreno Cosentino.

Il contesto archeologico limitrofo vede la presenza di insediamenti rurali e contesti funerari che riportano, in parte, ad un arco cronologico avvicicabile a quello del relitto di Diamante<sup>10</sup>. Basse colline, ricchezza d'acqua e viabilità di collegamento tra la costa e l'entroterra facilitano la presenza insediativa in questo distretto. Tutto lo specchio di mare antistante inoltre, con le adiacenze territoriali dei limitrofi comuni a nord ed a sud, sono testimoni di rinvenimenti fortuiti di anfore, ceppi d'ancora e relitti, indizi di frequentazione marittima<sup>11</sup>. È altamente ipotizzabile la presenza di piccoli approdi a carattere temporaneo sia di epoca ellenistica che romana, come lo scalo di Capo Tirone<sup>12</sup> a Belvedere M.mo situato pochi km. a sud e quello della frazione di Cirella<sup>13</sup> di Diamante poco a nord, a testimoniare la vivacità commerciale dell'intera area.

L'alto tirreno cosentino è occupato, in età ellenistica, da un sistema di insediamenti rurali sparsi che producono e commercializzano soprattutto olio e vino. In epoca romana, invece, gli insediamenti si dispongono lungo la via litoranea probabilmente per sfruttare meglio il potenziale commerciale dei piccoli scali portuali. Essi svolgono un'importante funzione non solo per il commercio dei prodotti locali ma anche per quelli provenienti dall'interno come la pece, tramite le vie istmiche.

I frammenti anforacei presenti nel relitto di Diamante sono espressione della commercializzazione di questi prodotti: le anfore MGS V, il tipo più attestato, e le MGS VI dovevano trasportare vino proveniente dalla Campania, mentre dagli approdi alto tirrenici partivano probabilmente olio e la famosa *pix bruttia*, come dimostrerebbero dei resti vegetali ancora visibili su alcuni frammenti.

raffaelelaino@hotmail.com

<sup>9</sup> Olcese 2011.

<sup>10</sup> Per un inquadramento generale dell'area oggetto di interesse vedi LA TORRE 1999 (in particolare 208-216 nn. 176-177-178-189-190-192-193-201), COLICELLI 1999 (124-125) e MOLLO 2003 (in particolare 56-63). Il primo studio presenta un inquadramento storico archeologico di tutta l'area del tirreno cosentino tra cui appunto il territorio comunale di Diamante, il secondo si sofferma sugli insediamenti di età ellenistica e romana dell'Alto Tirreno Cosentino, ed il terzo sulla presenza brettia di epoca ellenistica nell'area compresa tra Belvedere M.mo e Fuscaldo.

<sup>11</sup> MOLLO 2011: 38-46. Laino 2013: 54-61.

<sup>12</sup> LA TORRE 1999: 218 n. 209.

<sup>13</sup> LA TORRE 1999: 215 n. 192-193.



## BIBLIOGRAFIA

- AVERSA G., MOLLO F., 2013, "Resti di un relitto onerario a Diamante", in (A cura della Soprintendenza Archeologica della Calabria) AVERSA G., 2013, "Alla scoperta dell'antica Cirella, guida alla mostra archeologica", Scilla: 62-64.
- BOETTO G., 2010, "Le port vu da la mer: l'apport de l'archéologie navale à l'étude des ports antique", in Bollettino di Archeologia on line, *Roma 2008 International congress of classical archaeology, Meetings between cultures in the ancient mediterranean*, vol. speciale B / B 7 / 9, p. 118: 120-122.
- BONINO M., 2015, *Navi mercantili e barche di età romana*, in *Studia Archeologica 203*, Roma.
- CIBECCHINI F., 2002, "Il relitto della Torre della Meloria (LI)", in *Archeologia Subacquea. Studi, ricerche e documenti III*, Università degli Studi della Tuscia – Viterbo Facoltà di Conservazione dei Beni Culturali, Roma: 209-226.
- COLICELLI A., 1999, "Città e campagna nell'Alto Tirreno Cosentino: riflessioni e problematiche", in *Nella terra degli Enotri*, Atti del Convegno di Studi, Tortora 18-19 aprile 1998, Salerno: 124-125.
- CORTESE E., 1983, *Descrizione geologica della Calabria*, Villa San Giovanni: 21-30.
- ISTITUTO IDROGRAFICO DELLA MARINA, 1982, *Atlante delle Correnti Superficiali dei Mari Italiani*, Genova: 9-10.
- LAINO R., 2013, "Navigazione ed attività portuale intorno al promontorio di Cirella", in (A cura della Soprintendenza Archeologica della Calabria) G. Aversa "Alla scoperta dell'antica Cirella, guida alla mostra archeologica", Scilla: 54-61.
- LA TORRE G.F., 1999, "Blanda, Laos, Cerillae, Clampetia, Tempsa (Forma Italiae XXXVIII)", Firenze: 208-218 nn. 176-177-178-189-190-192-193-201-209.
- MOLLO F., 2003, "Ai confini della Brettia. Insediamenti e materiali nel territorio tra Belvedere M.mo e Fuscaldo nel quadro del popolamento italico della fascia costiera tirrenica della provincia di Cosenza", Soveria Mannelli: 56-63.
- MOLLO F., 2011, "L'area del Parco Marino Riviera dei Cedri: anfore, commerci, porti, approdi, pesca e marineria lungo la costa tirrenica tra preistoria e medioevo", in "Il Parco Marino Riviera dei Cedri. Le condizioni ambientali, ruolo e politiche dell'Ente Gestore", Lagonegro: 38-46.
- MONTEVECCHI F., 1997, "Il potere marittimo e le civiltà del Mediterraneo antico", Biblioteca dell'«Archivium Romanicum»: 82-85.
- OLCESE G., 2011, (a cura di), "IMMENZA AEQUORA" Workshop, Ricerche archeologiche e archeometriche e informatiche per la ricostruzione dell'economia e dei commerci nel bacino occidentale del Mediterraneo (metà IV sec. a.C. – I sec. d.C.), Atti del convegno Roma 24-26 gennaio 2011, Roma 2013.
- ROCCA M., 2001, *Archaeology Diver. Underwater Archaeology Project. An Introduction to the Underwater Archaeology*, Palermo.
- ROSSO A., 1997, *Introduzione all'archeologia delle acque. Il rilevamento di manufatti sommersi*, Pordenone: 91-100.
- VAN DER MERSCH C., 1995, *Vins et amphores de Grand Grèce e de Sicile (IV-III S. avant J.-C.)*, Napoli.