

L'ARCHEOLOGO SUBACQUEO

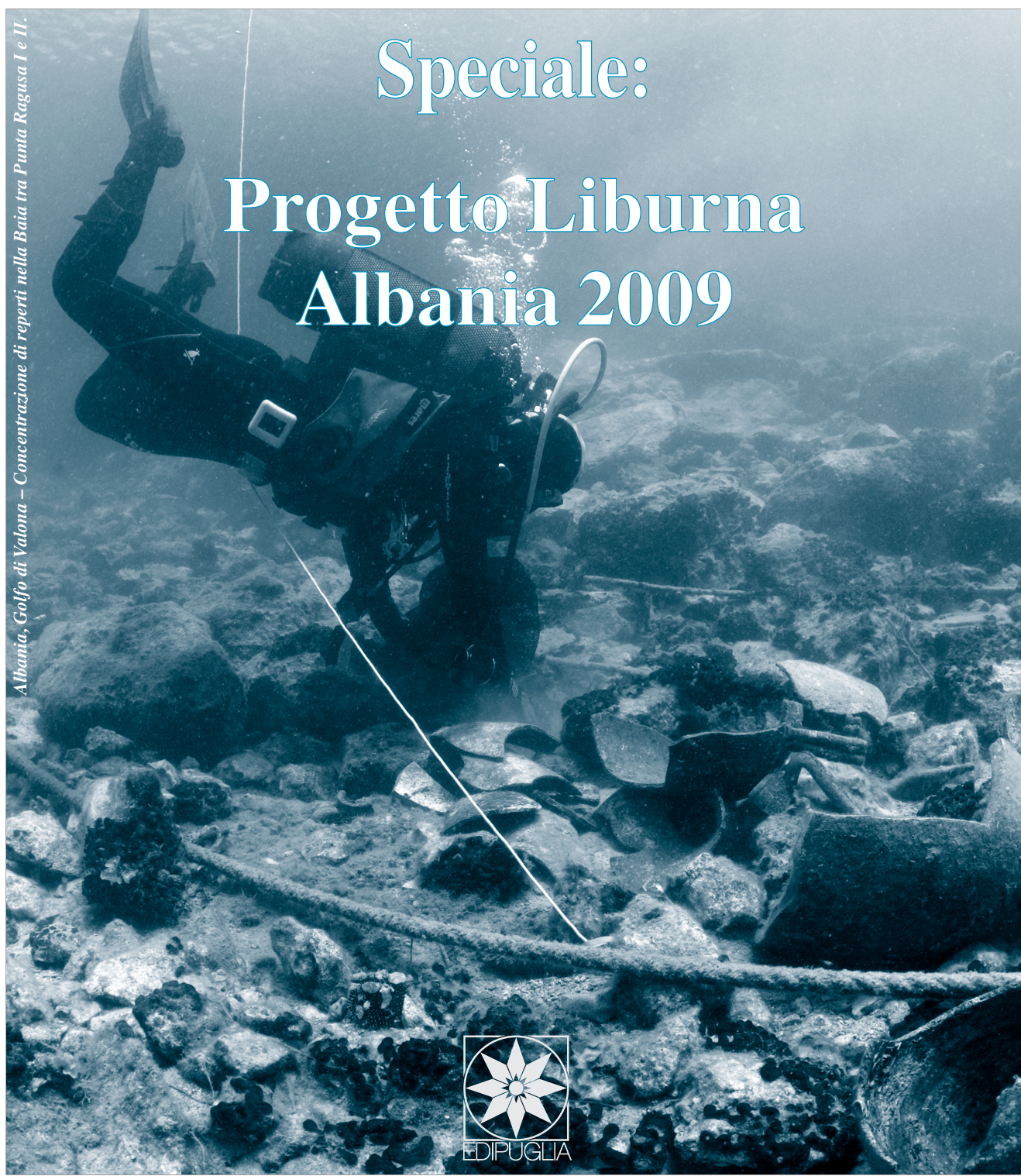
Quadrimestrale di archeologia subacquea e navale

Anno XVI, n. 1 (46), Gennaio - Aprile 2010

Sped. in abb. post. 70% - Autorizz. Filiale di Bari

Albania, Golfo di Valona – Concentrazione di reperti nella Baia tra Punta Ragusa I e II.

Speciale: Progetto Liburna Albania 2009



SPECIALE

Progetto Liburna

Archeologia subacquea in Albania (campagna 2009)

Parte I

La terza missione del *Progetto Liburna. Archeologia subacquea in Albania*, diretta da G. Volpe e coordinata da D. Leone e M. Turchiano del Dipartimento di Scienze Umane dell'Università degli Studi di Foggia insieme a A. Anastasi e A. Hoti dell'Istituto di Archeologia del Centro Studi Albanologici di Tirana, si è svolta tra il 25 luglio e il 10 agosto 2009.

Il progetto, avviato nel 2007, si avvale di numerosi partner ed enti promotori, supportato dal punto di vista tecnico-scientifico dell'Associazione A.S.S.O di Roma (M. Mazzoli, B. Rocchi, M. Vitelli), da un collaboratore esterno (G. Disantarosa, assegnista di ricerca presso l'Università di Bari) e dall'impegno e partecipazione di dottori di ricerca (A. De Stefano, N. Mangialardi), tecnici-amministrativi (E. Ancona), tecnici-subacquei (M. La Viola) e studenti (A. Pastorino; M. Lo Muzio) dell'Università di Foggia. La documentazione video-fotografica è stata effettuata da G. Ciavarella, G. Cislaghi e M. Vitelli. Il progetto ha visto nel corso degli anni l'adesione di numerose istituzioni italiane e albanesi tra cui la Re-



Carta generale dell'Albania e particolare del Golfo di Valona.



Équipe albanese e italiana della campagna 2009.

gione Puglia-Assessorato al Mediterraneo, il Ministero per gli Affari Esteri (che lo ha inserito tra i Progetti di Rilevante Interesse Scientifico) e il Ministero della Cultura albanese, l'Agenzia per il Patrimonio Culturale Euromediterraneo di Lecce e la Guardia di Finanza-Nucleo Frontiera Marittima di Durazzo (Col. C. Serra, Cap. R. Galiardi, Lgt. S. Berrè, Mam. L. Marrocco). Decisivo il ruolo dell'Ambasciata Italiana, in particolare dell'addetto alla cooperazione scientifica A. Ciani, per la soluzione di numerosi problemi logistici legati alla missione.

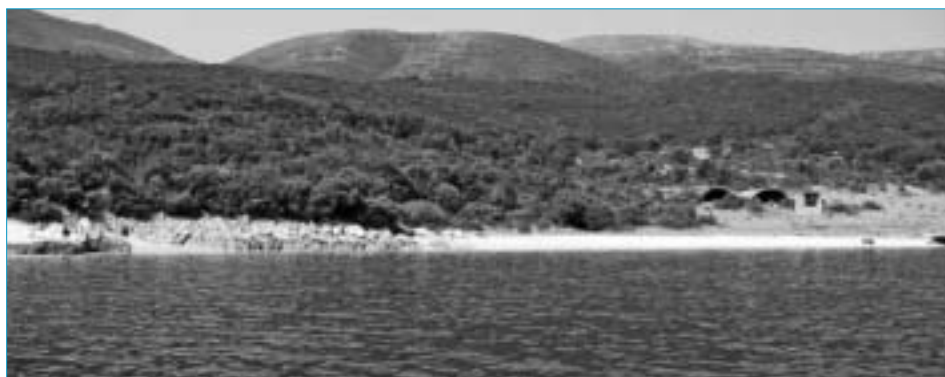
La fase operativa è stata definitivamente avviata a maggio-giugno con una serie di incontri bilaterali svoltisi in Italia e in Albania, nel corso dei quali si è cercato di definire l'area di intervento e programmare al meglio le future azioni e le attività scientifiche.

Dopo le ricerche condotte nel 2007, nel corso delle quali è stata indagata l'ampia Baia di Porto Palermo, nel territorio di Borsh, a circa 40 Km a Nord da Saranda, naturale punto di sosta e di rifugio per le navi che praticavano il cabotaggio e sede del castello di Ali Pasha di Tepelene (1741-1822), a partire dal 2008, le indagini archeologiche si sono concentrate

nella Baia di Valona, l'antica *Aulona*, e in particolare presso l'area di *Orikum*, teatro di una famosa battaglia combattuta dalle flotte di Cesare e Pompeo durante la Guerra Civile (vd. *L'Archeologo subacqueo*, 41-42, 2008, pp. 2-15). Le ricerche della seconda campagna hanno inoltre riguardato un sito parzialmente sommerso a Nord di Valona, in località Capo Triporti, dove sono state documentate numerose strutture (mura, ambienti, una strada, ecc.) e a circa 1 km dalla costa, è stato intrapreso lo scavo di una piccola porzione del relitto Triporti 1. Il campionamento del legno e le analisi al C^{14} per determinarne la cronologia (in assenza, al momento, di traccia del carico o di materiale ad esso associato), effettuate dai laboratori CEDAD di Lecce, hanno fornito una datazione compresa tra il 1400 ± 1650 . Negli stessi laboratori leccesi sono stati sottoposti ad analisi anche i resti di una struttura lignea riferibile ad un probabile relitto individuato nei fondali di Baia dell'Orso, documentati in un'area da cui provengono una serie di contenitori medievali, alcuni dei quali prodotti nelle fornaci di Otranto. Le analisi hanno fornito una datazione con un *range* compreso tra 1400 ± 1600 ,



Penisola di Karaburun e Golfo di Valona - Pianta dei siti.



Costa della Baia di San Vasilio (Sito 25).



Anfora corinzio-corcirese B' (UTS 16 D).



Pitale di età moderna (UTS 16 D).

separando in questo modo i dati della cronologia dei reperti da quelli riferibili alle strutture lignee.

Nel corso delle campagne 2008 e 2009 è stata avviata una mappatura preliminare a campione, da Nord (Triport) a Sud (Karaburun)

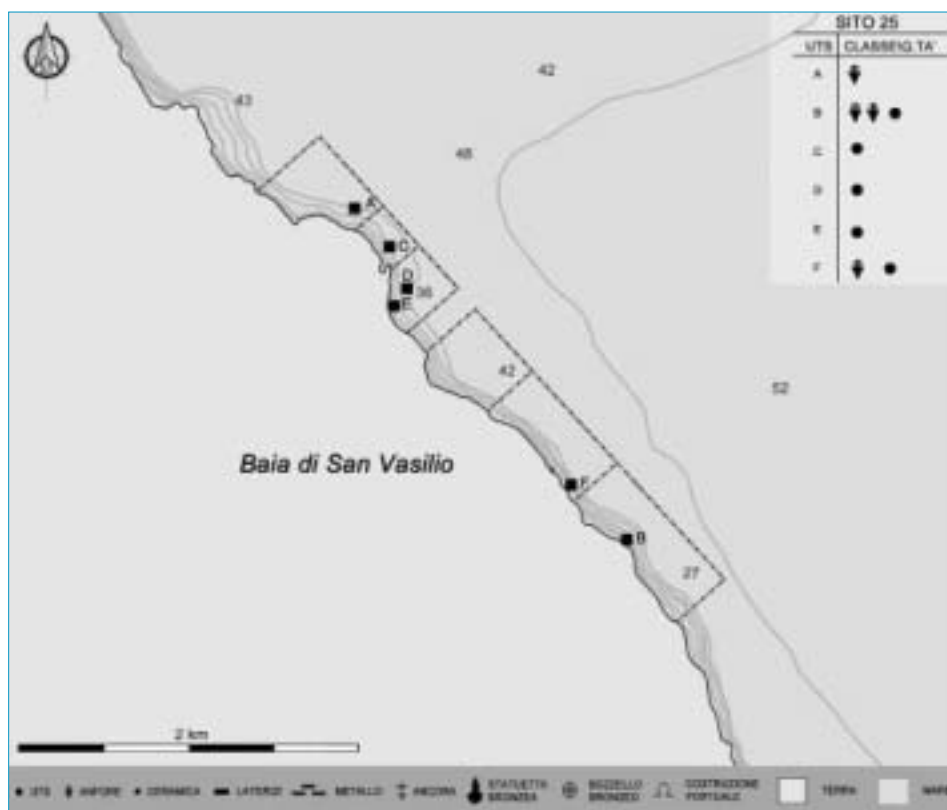
della stessa baia, con l'intento di raccogliere informazioni quanto più esaustive sulle caratteristiche morfologiche e batimetriche dei fondali e sulla tipologia delle testimonianze archeologiche subacquee. Con l'ausilio di piccoli mezzi da diporto e di una motovedetta della Guardia di Finanza sono stati effettuati campionamenti e foto-videoriprese mediante strumentazione subacquea, coprendo una fascia batimetrica compresa tra -2 e -50 m. I numerosi dati raccolti hanno consentito in particolare di pianificare la terza campagna di ricerca, nel corso della quale è stata indagata dettagliatamente la fascia costiera del promontorio Karaburun.

G.V., A.A.

Le ricerche del 2009: metodo, strumenti, obiettivi

Attraverso 100 immersioni, per una durata complessiva di circa 150 ore di attività subacquea, condotte a profondità comprese tra -2/-3 e -40/-45 m, è stato possibile raccogliere una serie di informazioni sulle frequentazioni preromane e romane, medievali e di età moderna del tratto di litorale albanese che comprende la costa occidentale e orientale del promontorio di Karaburun e la Baia di Valona. Le uniche indagini riguardanti questo comparto costiero risalgono agli anni '70 - '80 del secolo scorso; queste ultime, tuttavia, forniscono una mappatura non esaustiva dei depositi subacquei e delle relative tipologie.

I siti sono stati identificati geograficamente tramite un ricevitore G.P.S. GARMIN mentre i contenuti descrittivi delle singole unità topografiche sono stati registrati in un primo momento su schede cartacee, redatte direttamente sulle imbarcazioni e, successivamente, presso il laboratorio sono state riversate in un database generale. La gestione finale dei dati raccolti è stata effettuata mediante il sistema G.I.S. che ha permesso una corretta georeferenziazione dei siti ed una valutazione quantitativa della distribuzione dei ritrovamenti. L'elemento minimo scelto su cui definire la griglia di raccolta e la normalizzazione delle informazioni è l'UTS (unità topografica subacquea) e l'UTC (unità topografica costiera) intese come singole cellule topografiche collegabili al fondale e al territorio tramite una coppia di coordinate, rappresentate da un sedimento, da una dispersione di reperti, da un relitto o da elementi strutturali e distinte attraverso l'attribuzione di un numero accompagnato da una lettera. Una singola UTS o più formano un Sito che solitamente può essere rappresentato da più insediamenti diversi per funzione e cronologia. Questa scomposizione dei paesaggi costieri ha consentito di analizzare con maggiore dettaglio e



Baia di San Vasilio - Carta delle UTS 25 A-F.

contemporaneamente di capire il rapporto tra le evidenze rilevate.

Il *Progetto Liburna* si propone di fornire elementi utili alla ricostruzione dei paesaggi costieri e insieme censire beni culturali attraverso un approccio 'globale' della ricerca archeologica. Non minore rilievo è assegnato alle questioni che coinvolgono la tutela e la valorizzazione del patrimonio archeologico sommerso, con l'auspicabile creazione di strutture stabili albanesi di ricerca archeologica subacquea, di un nucleo di polizia o guardia costiera addetto alla vigilanza del litorale, di un Museo del Mare e di parchi archeologici subacquei, anche per contribuire ad uno sviluppo turistico-culturale e ambientale legato all'archeologia subacquea e alle attività scientifiche marittime.

Strettamente intrecciati a queste finalità sono anche gli obiettivi formativi: parallelamente al programma di *survey* è stata prevista da parte dell'Università di Foggia anche l'istituzione di corsi di archeologia subacquea presso il Museo Archeologico di Durazzo; in tal senso significativa è stata la partecipazione alla campagna 2009 di alcuni studenti dell'Università di Tirana (D. Dika, A. Mara, E. Shahini, A. Biti), non direttamente coinvolti nelle attività subacquee poiché al momento sprovvisti di brevetto, ma con un ruolo di primo piano soprattutto nella gestione del Laboratorio allestito presso lo *Yatching Club* "Marina

di Oriku". Il loro contributo si è rivelato proficuo nelle operazioni di conservazione, catalogazione e documentazione grafica dei reperti. L'équipe albanese ha contribuito tra l'altro alla raccolta dei testi di riferimento in albanese utili alla ricerca e, già dallo scorso anno, si è maggiormente integrata con il gruppo partecipando agli scavi dell'Università di Foggia presso la villa di Faragola (Ascoli Satriano, FG, Italia).

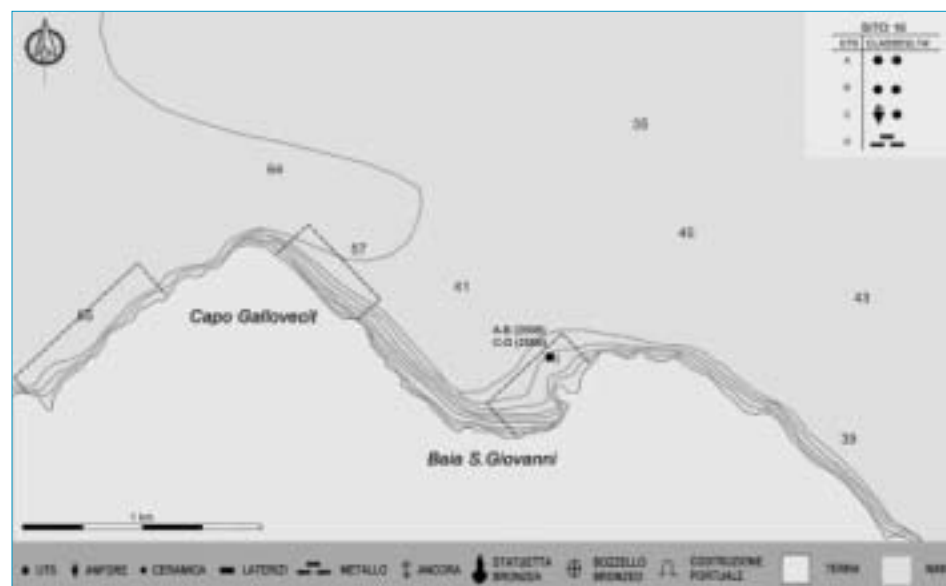
D.L.

La penisola di Karaburun

La penisola di Karaburun è posizionata lungo la fascia costiera centro-meridionale dell'Albania e delimita a Sud-Ovest il Golfo di Valona. Lo sviluppo morfologico della penisola (lunga 16 km, larga 3,5 km e alta 800 m s.l.m., con una superficie di 62 km²) assume la forma di una lingua di terra con andamento lievemente curvilineo protesa in direzione Nord-Est. La natura prevalentemente carsica della roccia, l'assenza di una fascia pianeggiante costiera e la presenza di risorgive di acqua dolce con forte potere erosivo hanno permesso la formazione di cavità, grotte e caverne che si aprono sopra e sotto il livello del mare. La costa Nord-Ovest e quella esterna al Golfo di Valona risultano maggiormente esposte all'impeto delle mareggiate, fenomeno che nel tempo ha contribuito a modificare la morfologia, attraverso frane e crolli. A Nord della penisola, dove lo stretto la divide dall'isola di Sazan, si segnala la grotta marina di Haxhi Alise, la più grande della regione (lunga 30 m, alta 10-15 m e larga 9,5 m), creata dall'azione corrosiva delle onde del mare.

L'osservazione della linea di costa dell'intera penisola permette di definire selle e incavi costieri, baie in corrispondenza di solchi erosivi e piccole spiagge costituite da ciottoli. Le attività di prospezione subacquea del 2009 lungo questa penisola hanno permesso di individuare 12 siti e 29 unità topografiche subacquee.

Risalendo la costa orientale del promontorio di Karaburun verso Nord, lasciandosi alle spalle il paesaggio costiero caratterizzato da un maggior numero di insenature affiancate poste in corrispondenza dell'ansa Sud-occidentale del Golfo di Valona, il braccio della penisola assume un andamento curvilineo



Baia di San Giovanni - Carta delle UTS 16 A-D.



Anfora orientale Agorà M 274 similis (UTS 26 B).

ma più lineare rispetto alla costa. Il tratto posto a Nord di Punta Ragusa II (Sito 22, UTS 22 A) è stato definito da un transetto regolare impiantato parallelamente alla costa ed esplorato a partire da una profondità di -2,5 fino a toccare i -40 m, attraverso squadre composte da 5 archeologici affiancati ad una distanza di ca. 8-10 m l'uno dall'altro. Il fondale, roccioso sotto costa, con una leggera pendenza fino a -15 m, che diventa scarpata ripida intorno ai -30 m, presenta un deposito limo-sabbioso che ha reso non facile l'individuazione delle evidenze, nonostante risultino del tutto assenti banchi di posidonia e di vegetazione; la torbidità dell'acqua, a causa della continua sospensione, sembra essere una costante dell'area. Nel corso della ricognizione sono state individuate due anfore frammentarie isolate vicine (UTS 22 A), una attribuibile al periodo ellenistico e l'altra a quello tardoantico.

La linearità della costa è interrotta in corrispondenza della Baia di San Vasilio (Sito 25, UTS 25 A-F), un'ampia insenatura di poco rientrante. Le ricerche in questo comparto si sono concentrate all'interno della baia stessa e lungo la costa posta immediatamente a Sud e a Nord della stessa. Sono state impostati 6 transetti contigui, 3 a settentrione e i restanti a meridione, risparmiando una sola piccola porzione non indagata.

Il sito è stato individuato grazie alle notizie edite e alla segnalazione di un pescatore che aveva avvistato reperti archeologici ad una profondità compresa tra -20 e -40 m. e in particolare, di anfore (intorno ai -40 m) che poteva suggerire la presenza di un relitto.

L'estensione della baia e della costa ha richiesto numerose immersioni di squadre di subacquei che hanno battuto i fondali disponendosi a profondità diversificate seguendo le batimetriche comprese tra -5 e -18/-20 e la fascia tra -30 e -35 m. Fino a 5 m ca. la costa è stata pesantemente alterata dall'attività dei



Rinvenimento del romano in bronzo.

pescatori di datteri indiziata dalla presenza di depositi di roccia spaccata in piccoli pezzi. La concentrazione di materiale archeologico si è rivelata essere alquanto scarsa, ad eccezione di una piccola insenatura ubicata a Sud della Baia di San Vasilio, dove sono stati ritrovati, a circa -6 m di profondità, frammenti di ceramica rustica tradizionale (XVIII-XX sec. d.C.) e pareti di ceramica comune acroma e da fuoco medievale (UTS 25 D-E). Isolata resta un'anfora tardorepubblicana di probabile produzione italice, recuperata quasi integra, su un fondale caratterizzato da apporti litici in prossimità della costa, a circa -10 m di profondità (UTS 25 F).

Nel tratto settentrionale della baia, ispezionato fino a -30/-35 m di profondità anche con l'impiego di scooter subacquei, il fondale si presentava uniformemente digradante con sabbia e ciottoli e, a partire da -20 m circa, si è registrata la presenza di accumuli di fanghiglia. In corrispondenza del capo settentrionale della Baia di San Vasilio sono state rinvenute anfore frammentarie di età medievale (UTS 25 A), di età tardoantica insieme a ceramica acroma comune (UTS 25 B), ceramica di età contemporanea (UTS 25 C).

L'esito problematico delle ricerche in quest'area è senza dubbio legata alla natura dei fondali scoscesi, caratterizzati da una notevole pendenza e privi di 'barriere' rocciose intermedie che possano aver intrappolato materiali di varia natura scivolati verso il fondo. Le stratifica-



Romano di stadera con le sembianze di Minerva.

zioni di fanghiglia e i corposi depositi di ciottoli rendono ulteriormente difficoltosa la lettura dei fondali, celando l'eventuale presenza di relitti che appare altamente probabile alla luce della conformazione della costa.

In tale contesto sarebbero auspicabili prospezioni di tipo strumentale.

Più a Nord, in corrispondenza del capo orientale della penisola, noto come Capo Gallovecit, si colloca la Baia di San Giovanni (Sito 16) definita da una linea di costa ad 'angolo retto', con il lato occidentale più lungo, orientato in senso



Puleggia di bronzo (UTS 26 B).

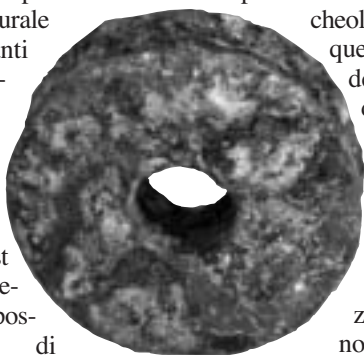


Moneta di Gallieno (UTS 26 B).

Nord-Ovest/Sud-Est che, proprio per la sua conformazione permette un naturale riparo dai venti dei quadranti Nord-occidentali. Le potenzialità archeologiche dell'area sono state verificate attraverso l'impianto di tre transetti: il primo ubicato lungo la costa meridionale della baia e gli altri due immediatamente a Nord-Est e a Nord-Ovest di Capo Gallovecit, tratti dei quali non è stato possibile registrare tracce di frequentazione antropica sui fondali fortemente scoscesi e melmosi.

Le indagini in corrispondenza del primo transetto sono state concentrate intorno ad uno scoglio affiorante posto a Nord-Est di un piccolo braccio naturale di terra che si stacca dalla costa meridionale, probabile ostacolo naturale alla navigazione e al riparo delle imbarcazioni in caso di tempeste (UTS 16 C-D). Il fondale nell'area orientale si presenta scosceso, a tratti melmoso, con praterie rade di posidonia e la presenza di massi calcarei di medie e grandi dimensioni, soprattutto sottocosta e in corrispondenza delle foci della fiumara. La parte ad Ovest, invece, presenta un fondale sabbioso con ampie zone di posidonia e radi affioramenti rocciosi (per circa 20 cm, a partire dalla superficie dell'acqua), in corrispondenza della zona centrale dell'ansa.

Le ricognizioni subacquee hanno evidenziato una sporadica presenza di reperti archeologici, dovuta, verosimilmente, al consistente strato litico precipitato dai monti a ridosso della costa che ricopre buona parte della superficie dei fondali marini insieme a sedimenti melmosi.



La puleggia.

L'episodica attestazione di evidenze archeologiche testimonia una frequentazione di difficile definizione sulla base dei dati attualmente disponibili, rappresentata da materiale ceramico, rinvenuto ad una profondità compresa fra i -7 e -11 m e sparso, senza particolari concentrazioni, caratterizzati da cronologie distanti fra loro, riferibili all'età ellenistica, a quella medievale fino al XVII-XVIII sec. Non si può escludere, infine, una frequentazione di età romana primo-imperiale, confermata per la presenza di reperti frammentari posti ad una profondità maggiore (-20/-25 m).

La costa occidentale del promontorio di Karaburun, a Sud di Punta Linguetta, risultava essere già stata parzialmente indagata nella campagna del 2008. Il litorale, caratterizzato da conformazioni rocciose a strapiombo e da fondali profondi (-45/-50 m circa), è apparso privo, per un ampio tratto di insenature naturali e di piccole baie naturali. La prima possibilità di attracco è rappresentata dalla **Baia di Dafine** (Sito 26), una piccola insenatura caratterizzata da un'ampia apertura orientata ad Est e da un'ansa che rientra verso Nord-Est, terminando in una piccola spiaggia. Il nome 'Dafine' deriverebbe dalla presenza di alberi di alloro sulla terraferma.

Il fondale, in prossimità della



Moneta dell'imperatore Gallieno (253-268 d.C.).

spiaggia, si presentava ricoperto da ciottoli e da detriti, accumulatisi in relazione all'attività di trasporto da parte dell'acqua piovana che, soprattutto nei mesi autunnali e invernali, con regime torrentizio scorre verso il mare, raccogliendosi in fiumare, all'interno di solchi carsici. Allontanandosi dalla costa i fondali sono caratterizzati dalla presenza di consistenti depositi di sabbia con pietrame di varie dimensioni, intervallati da banchi di radici morte di Posidonia Oceanica e da vegetazione marina. La visibilità è risultata essere ottima in relazione alla qualità dell'acqua e buona in rapporto alla tipologia di vegetazione.

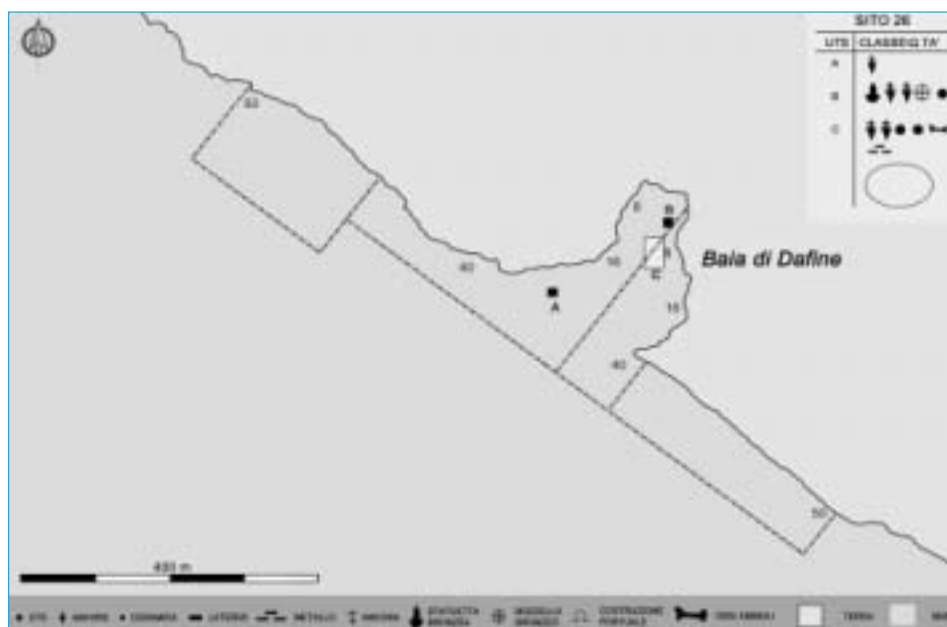
Ad una preliminare attività di prospezioni subacquee, condotte seguendo le batimetriche comprese tra -8 e -20 m all'interno della baia e la fascia dei -30/-40 m verso l'apertura dell'insenatura e i tratti costieri esterni, si è affiancato un breve sondaggio di scavo archeologico impiantato ad una profondità di circa -10 m. Tale scelta è stata dettata dall'individuazione, nell'ambito delle attività di ricognizione, di materiali metallici di un certo pregio e di manufatti ceramici attestati su un ampio areale di distribuzione (UTS 26 A-B). Tra questi estremamente interessante risulta la scoperta di un romano di stadera in bronzo, dalle sembianze di Minerva, di una puleggia in bronzo, di una placchetta in metallo (?) e di una moneta dell'imperatore Gallieno (253-268 d.C.).

Per questo sito l'indagine, finalizzata esclusivamente a valutare le potenzialità archeologiche del contesto, si è svolta attraverso 38 immersioni, per una durata complessiva di circa 40 ore di attività subacqua. Una parte del giacimento subacqueo era ricoperta dalle radici di Posidonia Oceanica che avevano formato un manto estremamente compatto, spesso circa 1-1,5 m.

Il limitato tempo a disposizione, la tipologia delle evidenze archeologiche alquanto eterogenee (ceramica comune da mensa e dispensa, da fuoco, anfore inquadrabili tra il III sec. a.C. e il X-XI sec. d.C.) e le caratteristiche del fondale ha orientato la scelta di adottare una quadrettatura 'flessibile' (4 x 4 m), realizzata con picchetti piantati sul fondale, collegati fra loro da retini elastici. Per le

attività di scavo sono state utilizzate due sorbone ad acqua, collegate a motopompe sistemate su supporti mobili poste lungo la linea di costa della baia.

Il saggio di scavo (UTS 26 C Saggio I), le cui attività di indagine sono state interrotte bruscamente dal peggiorare delle condizioni meteorologiche, non consentendo di completare le indagini, ha portato all'individuazione di una significa-



Baia di Dafine - Pianta delle UTS 26 A-B e del Saggio I.

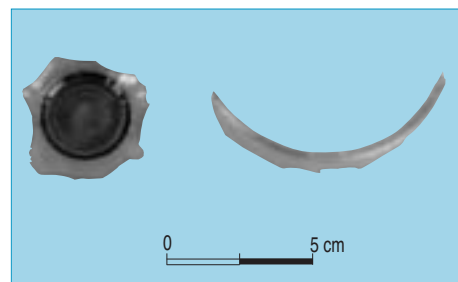


Baia di Dafine (Sito 26).

tiva quantità di anfore e di ceramiche comuni da cucina e da mensa. Sono stati rinvenuti, inoltre pochi frammenti di recipienti in vetro e alcune ossa animali (suini, bovini e ovicapri) e di frammenti ceramici (US 1). L'estrema fragilità delle ceramiche che sembravano, in alcuni casi, quasi 'bruciate', potrebbe suggerire la presenza di un incendio divampato a bordo prima dell'affondamento, piuttosto che essere legata a particolari caratteristiche del fondale o a problematiche condizioni di giacitura. È importante segnalare la presenza, tra i materiali rinvenuti, di ceramiche da cucina con tracce di fumigazione in corrispondenza dei fondi e degli orli, identificabili come stoviglie utilizzate a bordo.

La Baia di Dafine apparentemente rappresenta per le imbarcazioni un luogo ideale dove effettuare una sosta temporanea, trovare riparo, praticare riparazioni soprattutto considerando l'assenza di insenature per un lungo tratto di costa dopo Capo Linguetta. In realtà non si tratta di una baia chiusa e ben protetta dai venti, ma di una insenatura naturale con una grande apertura che non offra reali possibilità di riparo a causa dell'orientamento, esposta alle correnti ventose settentrionali, occidentali e parzialmente a quelle meridionali.

È probabile che le imbarcazioni, dopo il passaggio difficile di Capo Linguetta, caratterizzato dalla presenza di opposte correnti,



Reperti vitrei (UTS 26 B).

navigando sottocosta verso Sud, in condizioni di maltempo, abbiano individuato la Baia di Dafine come un riparo apparentemente sicuro per una sosta, in attesa del miglioramento delle condizioni meteorologiche che avrebbero consentito di riprendere la navigazione di cabotaggio verosimilmente verso Sud (passando ad esempio dalla Baia di Grama) o verso Ovest (verso l'opposta sponda dell'Adriatico). Non si può escludere una navigazione verso Nord, in direzione della Baia di Valona.

La Baia di Dafine, pur non assicurando possibilità di reale riparo in caso di burrasca, poteva, però, garantire buone condizioni di ancoraggio in attesa di venti favorevoli alla ripresa della navigazione. È verosimile che le imbarcazioni ancorassero in prossimità dell'ingresso alla baia dove i fondali presentano profondità maggiori (intorno ai -30/-50 m circa), preferendo restare ad una certa distanza dalla costa per avere la possibilità di togliere gli ormeggi rapidamente per evitare di essere sbattute contro gli scogli in caso di vento violento improvviso o per il cedimento delle ancore.

È difficile, infatti, proporre interpretazioni convincenti in merito alla natura del giacimento subacqueo, se i materiali rinvenuti possano essere identificati come elementi del carico o come materiale di bordo di una o più imbarcazioni naufragate, oppure debbano essere collegati all'attività di getto a mare da navi in sosta temporanea in questa insenatura.

Il ritrovamento di ceramiche ascrivibili ad un ampio arco cronologico (V-IX sec. d.C.), potrebbe suggerire la presenza di più relitti o di ancoraggi di epoche differenti, come spesso accade per alcune zone particolarmente frequentate e pericolose per la navigazione. I materiali nel tempo potrebbero essersi mescolati per fenomeni idrodinamici. La prossimità del giacimento archeologico sottomarino alla spiaggia può aver ulteriormente favorito processi di contaminazione dei materiali, per l'elevata possibilità di naufragi e per la notevole frequentazione antropica.

L'identificazione dei resti con uno o più relitti appare estremamente problematica e complessa e analogamente risultano difficilmente



Impianto della sorbona per lo scavo nella Baia di Dafine (UTS 26 C).

ricostruibili le eventuali dinamiche di formazione del giacimento subacqueo. Nell'ipotesi, formulata solo a livello di suggestione, della presenza di relitti, è possibile supporre che le imbarcazioni si siano infrante violentemente contro gli scogli nel corso di una tempesta, dopo il tentativo di trovare riparo nella baia. I materiali potrebbero essersi depositati ai piedi delle pareti rocciose e successivamente dispersi su una superficie relativamente ampia a causa del moto ondoso e delle basse profondità. La natura sabbiosa del fondale potrebbe giustificare anche la presenza di spezzoni di legno, ipoteticamente identificabili con elementi delle imbarcazioni, rapidamente coperti e protetti dalle grandi quantità di sedimenti accumulatisi.

Lo spessore e la compattezza della vegetazione hanno infatti consentito lo scavo esclusivamente di una porzione delle radici morte di posidonia. L'irregolare presenza del manto vegetativo, distribuito a 'macchia di leopardo', sembrerebbe riflettere l'esito di azioni di disturbo e alterazione del fondale collegate presumibilmente ad attività antropiche moderna (pesca, ancoraggi, ecc.), anche se non si può escludere l'attività di recupero non autorizzato o addirittura 'clandestino' dei materiali archeologici, alla luce delle basse profondità.

Nell'ipotesi, invece, dell'identificazione dei resti come l'esito delle azioni legate ad ancoraggi, è possibile congetturare che si tratti di materiali gettati in mare nel tentativo di alleggerire l'imbarcazione in pericolo e di riacquistarne il governo, oppure nell'ambito delle operazioni di pulizia delle navi nel corso di soste durante il viaggio. In quest'ultimo caso dovrebbe trattarsi di oggetti non più utilizzabili, sia tra i materiali di bordo sia

tra le attrezzature, o di merci avariate o di residui di pasto (nel caso delle ossa animali). Alcune tipologie di materiali rinvenuti, quali il romano di stadera in bronzo, la moneta, gli oggetti in vetro e la puleggia, non sembrerebbero far propendere per questa ipotesi. Sebbene non siano rari i casi di elementi delle attrezzature delle navi anche funzionali alle manovre veliche gettati in mare perché non più funzionanti, appare difficile pensare che abbiano voluto sbarazzarsi di materiale metallico che avrebbe potuto essere riutilizzato. Colpisce in ogni caso l'attestazione di una rara puleggia in bronzo: sia pur documentate in alcuni relitti, queste rotelle scannellate su cui si avvolgevano le funi per tendere le vele e guidare le manovre, comunemente erano realizzate in legni duri. La deperibilità del materiale ha consentito in pochissimi casi la conservazione di questi dispositivi relativi all'armamento delle vele.

Ancora più complicato, nell'ipotesi di un ancoraggio, tentare di giustificare la presenza, tra i materiali archeologici, di un romano (*aequipondium*) in bronzo di *statera* a forma di busto di divinità (Minerva). Il rinvenimento di uno strumento per la pesatura potrebbe essere collegabile ad operazioni di commercio di mercanzie o all'acquisto di derrate da caricare a bordo delle navi o di normali vettovagliamenti per il sostentamento dell'equipaggio.

M.T.

Le baie tra Punta Ragusa I e II

Lungo la costa Sud-occidentale della penisola di Karaburun risulta evidente la **Punta**

Ragusa II, un braccio di terra proteso a mare conformato a gomito e ripiegato verso Sud-Est. A meridione un ulteriore braccio, la **Punta Ragusa I**, con un orientamento simile ma meno esteso rispetto al primo, definisce una baia che risulta essere la più ampia lungo questo comprensorio costiero.

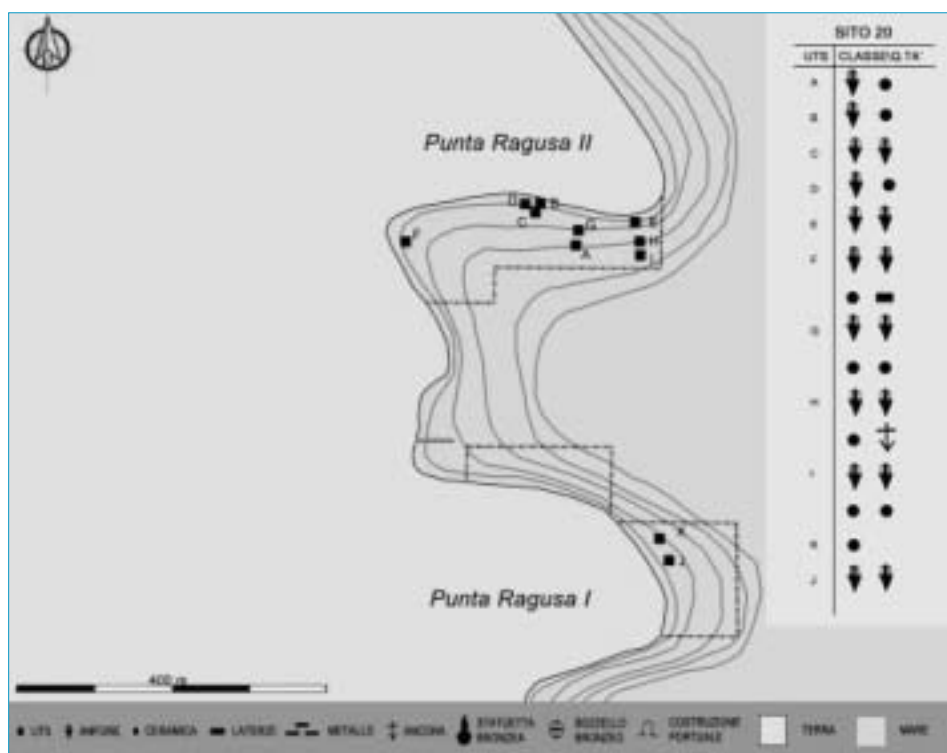
La linea interna della costa di questa baia, nella parte mediana, è interrotta da una sporgenza in direzione Est-Sud-Est, elemento che separa fisicamente l'insenatura in due settori: il primo definito dall'ansa Nord e il secondo da quella Sud.

Le ricerche sono state concentrate maggiormente in corrispondenza dell'ansa settentrionale a causa dell'interdizione alle attività subacquee dovuta principalmente alla presenza di una vasca circolare, munita di reti che raggiungevano il fondale e destinata all'allevamento del pesce, posizionata nell'area centrale. Altri fattori hanno condizionato e orientato la scelta delle aree da campionare come la percorrenza quotidiana da parte di pescatori locali, con chiatte industriali e imbarcazioni di piccola stazza, della fascia di mare compresa tra la vasca e la costa prospiciente un gruppo di abitazioni poste su un piccolo altopiano insieme alla presenza di un gruppo di navi-cisterna e militari, alcune parzialmente spiaggiati altre attraccate ad un molo in cementizio, posizionate nei pressi del settore Sud-Ovest della baia. Il paesaggio marino si caratterizzava anche per la presenza di una boa oceanica di forma esagonale costituita da tubi metallici e collocata all'ingresso dell'insenatura.

Le punte Ragusa I e II protese a mare costituiscono gli elementi naturali che dall'antichità fino ad oggi hanno assicurato riparo alle imbarcazioni soprattutto dai venti settentrionali e orientali e, in maniera parziale, da quelli di Sud-Est. L'intera area quindi, per la conformazione e per la posizione, si presentava ad alto potenziale archeologico, adatta alla frequentazione, all'ancoraggio e allo svolgimento di attività marinare e commerciali. A conferma di questa adattabilità durata nel tempo è stato possibile registrare la presenza di moli di età contemporanea realizzati in cemento armato: il primo posizionato nella porzione Sud, in corrispondenza delle navi-cisterna spiaggiati e gli altri due lungo l'ansa Nord. Quello con dimensioni minori risultava ubicato nella parte centrale del ridosso, agganciato ad un gradino di roccia, costituito essenzialmente da una piattaforma rettangolare munita di una bitta in ferro posta nell'angolo Sud-Est; il secondo, conservatosi in maniera parziale, era posto in maniera perpendicolare rispetto alla costa e occupava la postazione più interna della baia. La parte terminale si presentava completamente crollata ed erano visibili solo i piloni verticali con alcuni elementi orizzon-



Baia tra Punta Ragusa I e II (Sito 20).



Baia tra Punta Ragusa I e II - Carta delle UTS 20 A-J.

tali della banchina. Le verifiche subacquee hanno confermato la presenza di questi elementi collassati sul fondale, proprio ai piedi della struttura. I moli hanno costituito per l'équipe vere e proprie basi logistiche adatte alle operazioni di attracco delle imbarcazioni attrezzate per le attività di ricerca e contemporaneamente spazi utili per sistemare in apposite casse i reperti recuperati oltre che punti di riferimento per il rilievo e il fissaggio dei capisaldi galleggianti utili a circoscrivere le aree da indagare.

Si è potuto riscontrare come la costa rocciosa della baia digradava lentamente in mare con indici e valori uguali anche sott'acqua; in corrispondenza di batimetriche meno profonde e vicine alla battigia si è registrato accumuli di reperti concentrati all'interno di gradini pianeggianti poco estesi. Poche aree si presentavano ricoperte da vegetazione marina rendendo il livello di visibilità buono mentre con l'aumentare della profondità, tra i -12 e i -30 m, i fondali si presentavano uniformemente ricoperti da sedimenti che hanno

reso più difficoltosa la ricerca delle evidenze. I depositi argillosi, infatti, si presentavano con una consistenza plastica ricoprendo e in alcuni casi costituendo il riempimento delle parti concave degli stessi, producendo un immediato sollevarsi delle sospensioni durante il recupero, impedendo tra l'altro la prosecuzione delle ricerche in quelle aree.

Sono state individuate undici unità topografiche (UTS 20 A-K) definite all'interno di tre transetti regolari.

Una concentrazione di anfore e ceramica comune da mensa e dispensa, con indici di frammentazione medio-bassi, era posta nell'area mediana dell'ansa Nord (UTS 20 A), formatasi in maniera casuale probabilmente in seguito ad azioni di scarto verificatesi durante la frequentazione della baia in età tarsoantica.

Le UTS 20 B, C e D hanno restituito reperti ceramici (anfore, ceramica da fuoco e ceramica comune acroma) stratificati e disposti su piccole porzioni di fondale pianeggiante insieme a numerose pietre e ciottoli di medie e grandi dimensioni. Le rotture riscontrate, sia sul materiale litico sia su quello ceramico, sono connesse alle azioni invasive dei pescatori di datteri, dannose nei confronti dell'ambiente costiero e in questo caso anche nei confronti dei depositi di natura archeologica. La raccolta dei reperti è stata quindi effettuata meticolosamente solo dopo aver numerato in maniera accurata tutti i frammenti anche quelli con dimensioni minori. L'attenzione posta durante queste fasi di lavoro in mare si è rivelata utile nelle successive operazioni svolte presso il laboratorio a terra permettendo, nel caso di alcuni esemplari, la ricostruzione dell'intero profilo.

La cronologia dell'UTS 20 B è fissata tra il periodo romano (tarda Repubblica e prima età imperiale) e quello medievale (XI-XII sec. d.C.); la concentrazione di materiali riscontrata nel 20 C si è formata a partire dal II sec. a.C., attraverso una fase primo imperiale, fino ad arrivare all'età medievale. I materiali, infine, riscontrati in 20 D possono essere inquadrati tra il I sec. a.C. e il VII sec. d.C.

Ad una profondità di -15 m, lungo i fondali dell'ansa Nord, sono stati registrati pochi frammenti di ceramica afferenti all'unità topografica 20 E. Sono state identificate solo anfore frammentarie attribuibili a diversi periodi, ubicate in contesti distanti tra di loro e posti su una secca di natura rocciosa, distinguibile per i numerosi infratti e per un 'salto di quota' in direzione Sud-Est. Si tratta di reperti databili tra il II-I sec. a.C. e il periodo medievale e non si esclude abbiano subito spostamenti in periodi successivi così come hanno dimostrato le operazioni di laboratorio dove è stato riscontrato un attacco tra un frammento documentato in questo settore e il corrispettivo pezzo di orlo recuperato in



Segnalazione con pedagno di reperti ceramici (UTS 20 C).



Area con dispersione di reperti ceramici (UTS 20 D).

un'area posizionata ad Ovest, nell'UTS 20 G. Quest'ultima era ubicata alla medesima profondità della precedente ma si differenziava per la composizione del fondale con sabbia a granulometria fine, pietre di piccole dimensioni alternate a zone con piccole concentrazioni di posidonia. Nei punti dove la vegetazione risultava meno fitta è stato possibile osservare reperti fittili (vernice nera, comune da fuoco e acroma, graffita policroma, anfore) prevalentemente frammentari, datati tra la seconda metà del II sec. a.C. e il XIV-XVI sec. d.C.

Piccole secche di materiale pietroso affiancate definivano i fondali dell'unità 20 F. In

corrispondenza dei punti sommitali di questi accumuli con profilo 'a cappello' e valori delle batimetriche che oscillano tra i -12 e i -5 m e per i più profondi tra i -35 e i -18 m, sono stati documentati pochi materiali: frammenti di anfore, ceramica invetriata, acroma per usi domestici uniti ad un mattone in laterizio con tracce di malta su entrambe le superfici hanno costituito utili elementi per interpretare queste concentrazioni come scarichi eterogenei con oggetti di metallo e di plastica relativi alle frequentazioni più recenti.

L'unità 20 H è risultata invece maggiormente coerente dal punto di vista cronologico. Posta ad una profondità maggiore, tra -25 e -27 m,



Recupero con retino dei reperti (UTS 20 D).

con una visibilità ridotta a causa della presenza di forti correnti marine, è stata registrata la presenza di un'ancora in ferro concrezionata del tipo a T rovesciato e a partire da questa evidenza, applicando il metodo della chiocciola, ad una distanza di 6 m in direzione Nord-Ovest, sono stati rinvenuti frammenti di anfore datate tra il V e il VII sec. d.C. Lo stato attuale della ricerca non permette di definire la natura del sito; progetti di indagini future potrebbero far comprendere se l'ancora sia stata abbandonata in questo punto oppure se è da considerarsi elemento pertinente ad un relitto. La sua presenza comunque fornisce una prova che questa zona serviva da ancoraggio.

Il lavoro di ricerca subacquea condotto in direzione Sud, muovendo da 20 H, ha consentito di localizzare, a circa 15 m di distanza da quest'ultima unità e ad una profondità compresa tra i -28 e i -32 m, l'areale 20 I. Anche in questo caso la distribuzione dei reperti è risultata del tutto casuale, con basse concentrazioni e definita cronologicamente tra il II-I sec. a.C. e il XV sec. d.C. (ceramica a vernice nera, comune da dispensa, da fuoco, anfore e ceramica "da farmacia", rappresentata da un albarellino). Dal punto di vista quantitativo, maggiori risultano i frammenti di anfore Dressel 2-4 che potrebbero ipoteticamente appartenere allo stesso gruppo di esemplari documentati in 20 B, C e D.

All'interno dello specchio d'acqua prospiciente Punta Ragusa I sono state effettuate prospezioni direzionate a partire dalla costa immediatamente a Nord-Ovest dal punto più estremo del braccio verso l'interno dell'insegnatura. Sono risultate circoscrivibili le aree 20 J e K. La prima corrispondeva alla porzione di fondale (-20/-24 m) posizionato a



Ancora in ferro a "T" rovesciato (UTS 20 H).



Recupero di un albarello del XV sec. (UTS 20 I).

Sud-Est ed ha restituito pochi frammenti sparsi di anfore databili tra il IV-III sec. a.C. e il V-VI sec. d.C.; la 20 K ha permesso un campionamento più a ridosso della costa (fino a -10 m) con pochi materiali riferibili al periodo medievale (ceramica acroma da dispensa).

Gli indici di concentrazione e di distribuzione dei reperti dell'intera baia escludono le zone più esterne dei bracci naturali, anche se ridossate, a favore di quelle più interne ritenute più adatte e meglio riparate per effettuare delicate operazioni di attracco o di scarico-pulizia delle merci.

La **baia a Sud di Punta Ragusa I** (Sito 21) presentava un'estensione minore, ed era definita a settentrione dalla prima delle punte di Ragusa e a meridione da un ulteriore braccio proteso a mare. Il profilo della costa era a forma di piccolo cono con una evidente rastrematura verso l'interno ed un allargamento in direzione del più ampio Golfo di Valona.

Le operazioni di *survey* hanno interessato un transetto unico che ha incluso la superficie dell'intera baia.

Il fondale nella fascia batimetrica compresa tra -2,5 e -40 m, ugualmente caratterizzato da strati limo-sabbiosi con rare tracce di vegetazione e bassa visibilità, ha restituito esigue tracce di frequentazione pertinenti a frammenti ceramici (anfore e ceramica comune acroma) databili a periodi diversificati (dal II sec. a.C. all'età medievale), connotando la natura della concentrazione come casuale (UTS 21 A). L'insieme dei reperti era posizionato in corrispondenza del limite Est del transetto in un avvallamento ubicato a poca distanza di un gradino, attraversato il quale si passava a valori batimetrici più profondi. La **baia a Nord di Punta Ragusa II**, conosciuta come Gjiri i Arushës/Ravenë (Sito 23), costituisce un elemento di continuità per le caratteristiche geo-morfologiche di questo tratto di costa che si può definire sinuoso

prima che il profilo della penisola di Karaburun, in direzione Nord-Ovest, assuma un aspetto più lineare. Questa baia, infatti, appare come l'ultima rientranza evidente prima di incontrare, molto più a Nord in corrispondenza della testa del promontorio, la Baia di S. Giovanni (Sito 16).

Tale insenatura adatta, come nel caso delle precedenti, alle soste o a svolgere attività legate all'economia marinara, si presentava riparata dai venti settentrionali (anche se non in maniera totale) grazie alla conformazione sporgente della fascia costiera che la definisce a Nord-Ovest. È risultata inoltre, dal punto di vista morfologico, avere forti similitudini con la baia compresa tra le due punte Ragusa, in particolare per la presenza di una sporgenza rocciosa ubicata nello spazio centrale protesa in direzione Nord-Est.

Le ricognizioni hanno interessato i fondali all'interno di uno spazio che è stato definito a Nord-Est da una cima ancorata a due capi-

L'ARCHEOLOGO
SUBACQUEO

Gli abbonati sostenitori per il 2010



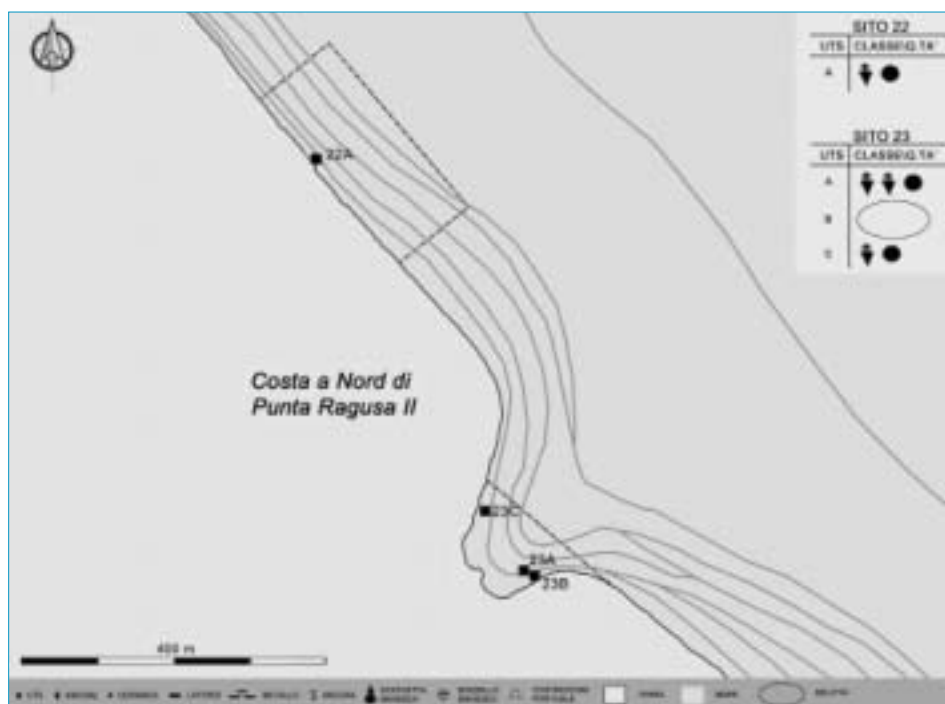
Diventa
anche tu un
abbonato
sostenitore!

Dal 1995
l'unica rivista
di Archeologia
Subacquea e
Navale.

Andreas Pierluigi - Cerro Maggiore (Mi)
Antonelli Benito - Taranto
Basco Francesco - Napoli
Bottoni Ugo - Roma
Colucci Gian Paolo - Martina Franca (TA)
Copertari Aimone - Potenza Picena (Mc)
Corbyons Francesco - Roma
Covito Carmen - Milano
De Salvo Lietta - Messina Contesse
Delbello Carli Alessandro - Trieste
Faccenna Caporilli Lidia - Roma

Gandelli Lorenzo - Caorso (Pc)
Laviola Marco - Lucera (Fg)
Lombardi Giorgio - Roma
Lucano Massimo - Torino
Mazzoli Mario - Roma
Migliorati Luisa - Roma
Pancani Eckhart Luigi - Roma
Papò Paolo Emilio - Roma
Vacirca Ivana - Caltagirone (Ct)
Vitelli Marco - Roma

Per la rivista e l'elenco degli abbonati sostenitori:
www.edipuglia.it/arcsu



Baia e costa a Nord di Punta Ragusa II (Sito 22-23).

saldi, uno fisso su uno scoglio della costa di Sud-Est e l'altro al centro della baia, munita di galleggianti legati a distanza regolare di 2 m. La stessa operazione è stata ripetuta in una seconda battuta mantenendo la direzione e prolungando la cima dallo spazio centrale verso la costa opposta. La corda ha costituito anche il punto di partenza e di ritorno per le strisciate subacquee condotte da squadre di due archeologi che a loro volta davano il cambio ad un secondo gruppo composto dallo stesso numero di operatori, effettuate su batimetriche comprese tra i -2 e i -30 m.

Il settore a Nord-Ovest presentava un fondale con accumuli di pietre e ciottoli di medie e grandi dimensioni che formavano piccole secche digradanti. I pochi materiali archeologici rinvenuti sono stati documentati in dispersione e caratterizzati da un'alta percentuale di frammentazione, particolarmente erosi, con incrostazioni calcaree e in alcuni casi incastrati fra le rocce. Si è ritenuto opportuno non raccogliere tali elementi perché poco caratterizzanti dal punto di vista tipocronologico oltre che per il loro numero esiguo; la loro presenza è stata comunque segnalata nella apposita scheda di sito (UTS 23 C).

L'ansa a Sud-Est ha restituito invece una discreta percentuale di reperti insieme alla presenza di un relitto ubicato a ridosso della costa, ad una profondità di -8 m, orientato in senso Est-Nord-Est/Ovest-Sud-Ovest (UTS 23 B), con l'ipotetica prua direzionata verso l'interno della baia. L'imbarcazione era visibile solo parzialmente a causa dei consistenti strati di sedimentazione; le ordinate spuntavano ad intervalli regolari dal fondale visibili

agli operatori solo quando erano ad una distanza minima dal fondale a causa dell'elevato numero di sospensioni. Durante questa campagna è stato previsto il posizionamento generale del sito e avviata una prima documentazione fotografica; non è stato possibile comprendere quale sia la percentuale di conservazione, la tipologia e la cronologia dell'imbarcazione sommersa che solo un saggio di scavo potrà chiarire. Posizionata immediatamente a Nord, in corrispondenza della parte centrale del relitto, è stata documentata una pentola di età medievale quasi integra la cui connessione con l'imbarcazione riscontrata dovrà anch'essa essere verificata.

A circa 8 m in direzione Nord-Nord-Est da questi ritrovamenti sono stati posizionati frammenti di anfore e ceramica comune acroma, databili tra l'inizio del V e il XII sec. d.C. (UTS 23 A). Gli indizi forniti dallo stato di giacitura di questi reperti avvalorano l'ipotesi di una concentrazione formatasi in un lungo arco temporale in maniera casuale. Essa costituisce comunque un riferimento di base per una prima ricostruzione dei periodi e delle modalità di frequentazione di questo sito.

G.D.

Le cave di Mermeri

A circa 10 km a Nord di *Orikum* è situata l'area di Mermer, conosciuta, già da alcuni studi precedenti condotti da N. Ceka e di M. Zeqo nel 1984 e nel 1987, per la presenza di cave di calcare, affioranti in superficie lungo

tutta l'altezza del promontorio montuoso per quasi 130 m sul fondale per una profondità di alcuni metri, a testimonianza di una progressione marina che ha sommerso aree sfruttate durante l'antichità in superficie o di ripetuti sprofondamenti tellurici.

La ricognizione subacquea ha evidenziato la presenza, su un fondale limo-sabbioso, di numerosi blocchi semi-lavorati, di scarti di lavorazione e di una presunta colonna *in situ*. Gli scarsi rinvenimenti fittili, rappresentati da ceramica di età classica-ellenistica e da materiale laterizio sparso (UTS 18 C), non consentono una collocazione cronologica puntuale per l'intero periodo di frequentazione dell'area, considerata anche la presenza di ceramica del XIV sec. d.C. (UTS 18 D). I reperti sono stati rinvenuti frammentari e incastrati tra gli elementi litici. Tuttavia, considerata l'ampia estensione dell'affioramento sommerso, è probabile che presunte testimonianze archeologiche riferibili a frequentazioni legate al trasporto e commercio del calcare, come per esempio una banchina di attracco o un approdo portuale, siano situate a profondità maggiori. La posizione dei bacini estrattivi lungo la costa è tipico delle cave sfruttate nell'antichità, più facilmente accessibili in rapporto al trasporto via mare della pietra, rispetto al più disagiata trasporto via terra che comportava un ingente sforzo umano e animale e un aumento dei costi. In tal modo, il materiale, a differenti stadi di lavorazione, poteva essere direttamente imbarcato sulle navi e trasportato nei centri di smistamento o a destinazione. Le cave di Karaburun avrebbero approvvigionato le città di *Orikum* e *Apollonia* (quest'ultima almeno a partire dal IV secolo a.C., come testimonierebbero le mura, realizzate in grossi blocchi quadrati) e forse *Dyrrachium*.

In particolare tre insenature risultano essere state sfruttate come cava nell'antichità (UTC/UTS 18 A-D), corrispondenti ad altrettanti estesi bacini estrattivi; tale attività è testimoniata anche dai numerosi tagli e segni di cava visibili in superficie, che illustrano anche la modalità di approvvigionamento della pietra, cavata a cielo aperto in blocchi.

A.D.S.

Il Golfo di *Orikum* e il Lago di Paleo Kastro/Porto Interno

I fondali del **Golfo di *Orikum*** (Sito 24), lungo la porzione di costa prospiciente l'antico abitato e sede degli scontri avvenuti nel 48 a.C. tra Cesare e Pompeo (*Bell. civ.* III, 39-40), sono risultati fortemente compromessi da frequentazioni antropiche di età contemporanea. L'area è ben protetta dai

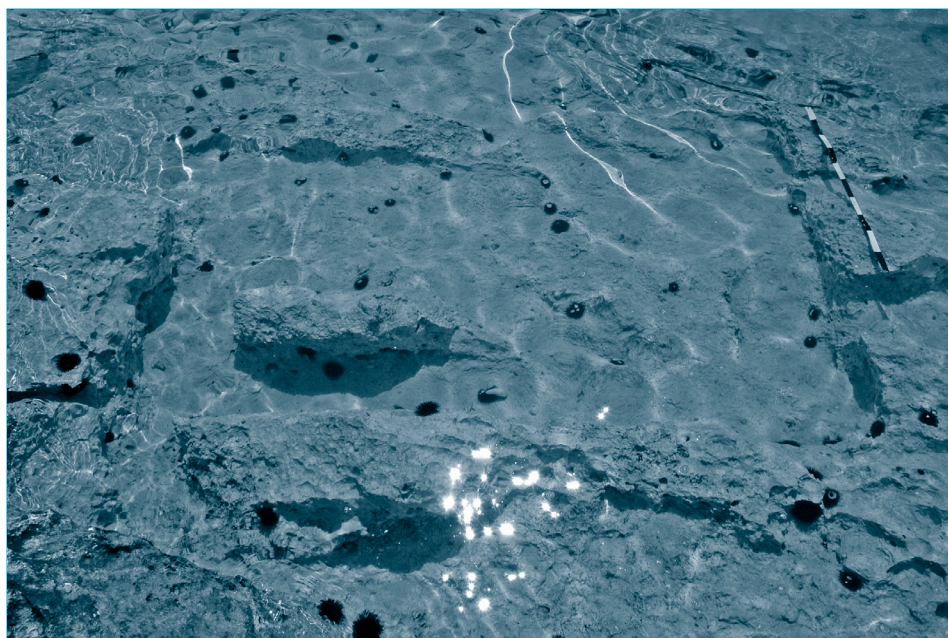


Mermeri - Blocco in pietra calcarea squadrato (UTS 18 B).

venti provenienti da Ovest, grazie al promontorio del Karaburun, che definisce a Sud-Ovest un'ampia baia. Una porzione dei resti della città antica, verosimilmente l'area pubblica, si estende su una bassa collina in calcare, situata nell'ampia vallata di Dukati, ai piedi del Karaburun e sulla strada che porta al Passo di Llogara. Il molo naturale interno, delimitato dalla striscia di terra che lo divide dal Golfo di Valona e un tempo a questo collegato attraverso un canale, è costituito da un'ampia laguna, isolata dal mare del Golfo durante la Guerra Civile su ordine di Cesare.

In seguito alla resa della città questi pensò di ricoverare nel porto interno le navi da guerra affidando le operazioni al legato Manlio Acilio Canino, il quale provvide, inoltre, ad affondare una nave da carico all'imboccatura del porto (*facibusque portus navem onerariam submersam obiecit*) che, collegata a una seconda imbarcazione, servì da base per la costruzione di una torre di difesa. Spettò a al figlio di Gneo Pompeo il tentativo di rimorchiare la nave turrita, provvedendo a sferrare contemporaneamente un attacco nei pressi delle mura della città. La descrizione di questa battaglia fornisce dettagli e particolari importanti, come per esempio il lancio di numerosi proiettili (*multitudine telorum*) che causarono la presa della nave di Cesare e provocarono la resa dei difensori che "passati su battelli fuggirono tutti" (*qui omnes scaphis excepti refugerunt*).

Stefano di Bisanzio, citando un frammento perduto di Polibio, descrive *Orikos* come la prima località posta sulla riva destra, allorchè si entra nel Mar Adriatico provenendo da Sud; lo stesso autore riporta le definizioni di Ecateo di Mileto (scalo merci) e Erodoto (*polis*) e associa la fondazione della città agli abitanti di Amantia; tuttavia le rare e discontinue indagini di scavo non hanno consentito di confermare una datazione così alta. Interessante è l'indicazione di Strabone che ricorda come *Orikos* controlli il porto *Pànormos* (attuale Porto Palermo), ottimo



Tracce sommerse dell'esportazione di blocchi (UTS 18 D).



Ricostruzione della posizione delle navi presso Orikum durante il Bellum Civile.

approdo situato nel mar Ionio a sud di *Himara*, lungo la rotta che portava al Golfo di Ambracia e Corinto. Lo scalo è relativamente vicino in linea d'aria al centro urbano, ma di difficile accesso via terra a causa della presenza del massiccio Acroceraunio e del promontorio di Karaburun, che di fatto separa i due centri (vd. *L'Archeologo Subacqueo*, 41-42, 2008, pp. 3-6). L'apparente contraddizione straboniana, tuttavia, trova evidentemente spiegazione nell'uso da parte del geografo dello stesso termine (*Pànormos*, letteralmente di sicuro approdo) per definire, in due momenti diversi della sua opera, le grandi baie di Porto Palermo e *Orikos*.

Orikos, presente nelle descrizioni di viaggio del console francese Pouqueville (*Travels in Epirus, Albania, Macedonia and Thessaly*, 1820), visitata dall'archeologo Carl Patsch (*Das Sandschak Berat in Albanien*, 1904) e da N.G.L. Hammond, che segnalavano l'esistenza di una banchina (m. 1,80 x 30) visibile solo per un tratto superficiale, e da L.M. Ugolini nel 1926, solo dopo la Seconda Guerra Mondiale è stata oggetto di ricerche da parte di Dh Budina.

militare fosse stata individuata, ma distrutta, una nave antica ancora conservata sul fondo del mare. Nonostante la difficoltà di accedere all'area, divenuta negli ultimi anni centro militare strategico, recentemente i lavori sono ripresi grazie ad un progetto svizzero-albanese, coordinato dall'Università di Ginevra.

Nonostante, dunque, le difficoltà su esposte e poiché il tratto di mare in oggetto, posto sotto la giurisdizione della base militare di Pasha Limani, è interdetto alle imbarcazioni civili, si è riusciti ad indagare un'area così importante grazie ad un'autorizzazione speciale ottenuta dal Comandante della Marina Militare Albanese A. Meçollari.

La visibilità delle acque si presenta scarsa con valori compresi tra -1 e -2 m a causa degli apporti sedimentari provenienti principalmente dalle acque del fiume Vjosa (la cui foce è situata a Nord di Valona); queste ultime una volta confluite nell'Adriatico, non si disperdono, ma a causa del complesso sistema di correnti litoranee si distribuiscono e depositano in maniera disomogenea nel Golfo di Valona, concentrandosi nella parte più meridionale, per poi

Gli scavi del 1958-1960 di un'équipe albanese-sovietica, hanno evidenziato strati ascrivibili al VI sec. a.C., mentre N. Ceka ricorda come nel corso dei lavori del 1957 per la realizzazione del porto



Baia di Orikum e Lago di Paleo Kastro (Sito 27).



Struttura muraria del Porto Interno (UTC/UTS 27 A).

uscire dal canale di Saseno. Vanno segnalate, inoltre, le numerose anomalie di origine antropica, come i solchi provocati dalla pesca a strascico, o gli ampi avvallamenti, risultato delle attività dei dragamine che, subito dopo l'ultima guerra, hanno effettuato una lunga opera di bonifica dell'area, alterando di fatto la natura dei fondali e complicandone la leggibilità.

Squadre composte da quattro operatori affiancati hanno esplorato i fondali fino a batimetriche comprese tra i -15 e i -18 m in direzione Nord a partire dalla battigia e ripetendo l'operazione di ritorno su una fascia parallela immediatamente ad Est. Il campione scelto per l'indagine non è stato definito dall'utilizzo di boe galleggianti come previsto per le altre zone della penisola a causa dei tempi molto ridotti per l'esecuzione delle operazioni. L'area oggetto di studio è stata definita registrando alcuni punti con il G.P.S., fissati riguardando evidenze significative della costa (come per esempio l'allineamento in direzione Nord con l'ingresso dell'antico canale di accesso alla laguna interna, recentemente sbarrato per i lavori di rimodernamento della base militare).

I fondali sabbiosi-argillosi, in cui si registrano valori batimetrici bassi (da -1 a -3 m) fino a 50 m circa dalla costa, sono caratterizzati da ampie distese di posidonia alternate ad assenza di vegetazione. Sono stati rilevati numerosi cumuli di materiale metallico distribuito in maniera sparsa e casuale, caratterizzati da oggetti di grandi dimensioni di cui non è possibile al momento definire la natura a causa delle incrostazioni che hanno alterato le superfici. Tali resti potrebbero in maniera ipotetica essere attribuiti ad imbarcazioni di età contemporanea di tipo militare, considerata la vicinanza con la base della Marina.

Nessuna evidenza archeologica è stata rilevata insieme all'assenza totale di dati della

cultura materiale ricollegabili nello specifico agli episodi bellici sopracitati. L'unico reperto individuato è costituito da un'anfora italica (UTS 24 A), prodotta e distribuita a partire dal II fino al I a.C., recuperata in maniera isolata in un punto distante dalla costa, i cui dati di giacitura (molto probabilmente secondaria perché quasi completamente liberata da accumuli argillosi) non aiutano a definire un contesto di appartenenza né ad avanzare qualsiasi altro tipo di interpretazione.

Considerati i molteplici scarti metallici che costellano i fondali in questo tratto di costa, le prospezioni strumentali potrebbero fornire, solo dopo un'attenta disamina delle anomalie rilevate che meriteranno comunque di essere verificate singolarmente, dati utili alla ricostruzione storico-archeologica. **La laguna di Orikum** ha rappresentato un'ulteriore area di interesse per le attività di prospezione. Nota dalle fonti antiche (vd. *supra*) e utilizzata come **Porto Interno** (Sito 27) dell'antico insediamento, la geomorfologia del sito è profondamente mutata nel corso dei secoli: il canale di accesso alla laguna interna, infatti, è stato ostruito artificialmente nel corso della realizzazione della base militare Pasha Limani e una quantità considerevole di materiale alluvionale, proveniente per lo più dalle fiumare a regime torrentizio dei rilievi del Karaburun, si è depositata sul letto di quest'ultimo provocandone il prosciugamento.

Verosimilmente doveva essere presente un secondo canale di comunicazione con il mare, posto a Nord-Ovest della laguna, più breve e stretto del precedente, che oggi rappresenta l'unico condotto di ricambio di acqua del bacino. I depositi alluvionali hanno provocato l'innalzamento del livello dei fondali della laguna (la profondità media si aggira intorno ai -2,5 m) e un avanzamento della linea di spiaggia, con il conseguente parziale interrimento di strutture

murarie antiche; inoltre la scarsissima visibilità causata dal materiale fangoso in sospensione e dalla fitta vegetazione, non facilitano l'individuazione e la leggibilità dei resti archeologici. Nonostante, dunque, questi ostacoli oggettivi, ai quali si aggiunge un alto tasso di inquinamento delle acque, si è tentato di documentare i brani murari esposti in cresta e parzialmente sommersi.

L'area più proficua per le ricerche è quella posta nella zona bassa dell'insediamento antico a Sud-Est della collina; a ridosso della riva sono visibili i resti di una struttura muraria (UTC/UTS 27 A), che si protende in maniera regolare verso il centro dello specchio d'acqua, in parte ancora conservata sulla battigia, in parte sommersa e insabbiata (un organismo edilizio riconosciuto come molo di un bacino portuale antico è già presente nelle annotazioni di Patsch e Hammond). Dall'analisi della parte emersa del segmento e del breve perimetro semi-sommerso si tratta di un muro, orientato in senso nord-ovest/sud-est, spesso 1,80 m e lungo, dalla ipotetica radice, 50 m circa; realizzato in grossi blocchi calcarei e nucleo in pietrame vario, con paramenti costituiti da conci lavorati a faccia vista e da grandi ciottoli commessi a secco (non è possibile al momento documentare la presenza del legante) presenta una struttura compatta, apparentemente priva di manomissioni e restauri, ma quasi certamente sottoposta a massicci interventi di spoglio successivi, forse per l'approvvigionamento di materiale da costruzione. Ad alcune decine di metri a Ovest della struttura, un deposito di blocchi e ciottoli, dotato di un orientamento simile al precedente, potrebbe riferirsi ad un'analoga struttura parallela ormai del tutto distrutta. Un auspicabile saggio di scavo, che indaghi le fondazioni del tratto di muro superstiti, potrebbe far acquisire elementi di datazione più precisi: al momento è ipotizzabile che la costruzione possa essere ri-



Nave Po - Arredo da bagno.

condotta a una banchina portuale per l'attracco delle imbarcazioni.

D.L.

Il "paesaggio culturale marittimo" dell'Albania

Nell'ambito delle sinergie che il *Progetto Liburna* ha consentito, la A.S.S.O. ha operato anche in settori legati alla 'cultura del mare' finalizzati alla ricostruzione di un aspetto della storia di questo Paese. Durante la terza campagna, in stretta collaborazione con l'Università di Foggia, è stato possibile estendere le indagini della ricerca subacquea con risultati rilevanti dal punto di vista storico e ambientale, per definire il "paesaggio culturale marittimo". Si presenta in questa occasione la documentazione filmata e fotografica del relitto della nave-ospedale italiana Po, mentre sul prossimo numero de *L'archeologo subacqueo* si descriveranno i dettagli dell'esplorazione speleo-subacquea della sorgente della grotta di Skotinia in località Argirocastro.

M.M.

L'esplorazione del relitto della nave Po

Il Po, al maschile come si usa denominare i piroscafi, fu varato nel 1911 presso i Cantieri Riuniti dell'Adriatico di Trieste ed allestito per la seconda volta, nel 1940, come 'nave-ospedale'. Durante la Seconda Guerra Mondiale fu silurato alle ore 23:13 del 14 marzo del 1941, ad opera degli *Swordfish* dell'815° stormo della *Fleet Air Arm*, gli aerosiluranti biplani entrati in servizio nel 1936 per la Marina Britannica, al tempo di stanza presso l'aeroporto di Paramythia in Epiro. In una prima fase sembrò che il siluramento fosse avvenuto perché gli aeroplani non riconobbero la nave ospedale a causa dell'assenza di luci di segnalazione "alla fonda". Esiste

anche una versione più 'romanzata' che si riferisce ad una ipotetica notizia diffusa dai servizi segreti inglesi che avevano rilevato durante le intercettazioni il nome di Mussolini. In realtà a bordo era imbarcata Edda Ciano Mussolini, figlia del duce e moglie del Ministro degli Esteri Galeazzo Ciano, allora trentenne e crocerossina attiva sulla nave. Invece la verità, confermata successivamente dalla Marina Italiana, riferisce che la nave era oscurata per non rendere evidenti, al chiarore della luna, le altre navi italiane vicine e alla fonda. Oltre alla nave, gli italiani persero una ventina di marinai e quattro crocerossine.

Una prima immersione, effettuata dal *team* A.S.S.O. e del Dipartimento di Scienze Umane dell'Università di Foggia, nell'estate del 2008 (vd. *L'archeologo subacqueo*, 41-42, 2008 pp. 15-16), ha confermato il potenziale storico del relitto che si presentava in perfetto assetto di navigazione e con ulteriori danni nella coperta causati dalle bombe dei pescatori di frodo. Questa prima ricognizione ha ispirato una esplorazione più dettagliata e dedicata, avvenuta l'anno successivo. Il materiale filmato prodotto ha consentito di predisporre sia il promo per un documentario *show reel* visibile su www.assonet.org e www.studiobluproduction.org e i dettagli dell'esplorazione integrale del relitto.

La seconda esplorazione, effettuata da 18 al 25 aprile 2009, è stata condotta dalla stessa A.S.S.O. supportata dalla Studio Blu Production (S. Barbaresi, G. Ciavarella, M. D'Alessandro, F. Ferro, P. Macchiarulo, M. Mazzoli, M.T. Pilloni, B. Rocchi, M. Vitelli) in stretta collaborazione con il Servizio Navale della Guardia di Finanza-Nucleo di Frontiera Marittima in Albania (Col. C. Serra, Mag. G. Carrieri, Lgt. S. Berrè, App. A. Quaranta), dell'associazione subacquea Blu Sub di Tirana (A. Gace, I. Pustina, D. Ziso). Oltre al supporto della Guardia di Finanza, offerto attraverso la disponibilità di Unità Navali e del Nucleo Sommozzatori di Bari (G. Ammirabile, G. Di Salvo, S. Pagano, A. Pagliara). Sono intervenuti, inoltre,

un *team* di RAI 2 (M. Baiocchi, U. Piernoli, F. Silani), l'Associazione Effemeridi, la Compagnia di Navigazione "Adria Ferries" e il 'Gruppo Giorgi' che ha concesso la disponibilità dei locali e delle banchine del porto di Marina di Orikum.

Attraverso l'utilizzo di tecniche speleo-subacquee e l'impiego di respiratori a circuito chiuso (*rebreather*) per evitare che in alcuni punti particolarmente insidiosi le bolle degli erogatori classici liberassero il fango dalla volte delle aree chiuse facendolo precipitare pregiudicando ulteriormente la visibilità, l'équipe è potuta penetrare nelle aree più interne del relitto. Si è arrivati ad esplorare i ponti inferiori, la sala macchine e ad ispezionare anche la sala operatoria, l'officina e diversi altri ambienti di interesse storico e documentaristico. Il lavoro ha richiesto complessivamente 144 immersioni per un totale di 8.352 minuti, di cui 1.680 con i *rebreather* e i restanti 6.672 in circuito aperto. Tutta l'esplorazione è stata video-registrata per ottenere anche una fonte attraverso cui valutare successivamente i dettagli e ulteriori dati legati all'armamento della nave e per fornire materiale necessario a comprendere lo stato di conservazione e degrado dei vari ambienti. Le riprese sono state effettuate in superficie dalla *troupe* della RAI mentre le riprese subacquee sono state effettuate dagli stessi componenti del *team* A.S.S.O./Studio Blu Production. Il servizio è stato poi montato e inserito in uno speciale "TG2 Dossier" dedicato all'argomento storico delle navi-ospedale, andato in onda su RAI 2 (30 maggio e 15 agosto 2009). Oltre a questi fini divulgativi immediati, il materiale filmato risponde anche alla necessità di supportare la produzione del documentario dal titolo "La tragedia della nave bianca" di cui è disponibile una anteprima in rete (www.studiobluproduction.org). Sono state eseguite riprese in ambienti particolarmente angusti ed inospitali e ciò è stato possibile anche grazie all'impiego di *rebreather* con configurazione ad ingombro limitato. Tale accorgimento tecnico ha reso possibile estendere di molto i tempi di fondo senza problemi legati alla gestione della scorta di gas in modo da ottenere una gran quantità e qualità di "girato". Le miscele respirate durante l'immersione risultavano iperossigenate, ottenute attraverso l'impiego di una stazione di ricarica ad aria mobile trasportata dall'Italia (per via dell'indisponibilità di un locale centro di ricarica specializzato) e di bomboloni di ossigeno.

M.M.

Nella seconda parte dello Speciale (*L'archeologo Subacqueo*, 47): merci e com merci, il trattamento dei reperti e le esplorazioni della spedizione *Dedalo*.