

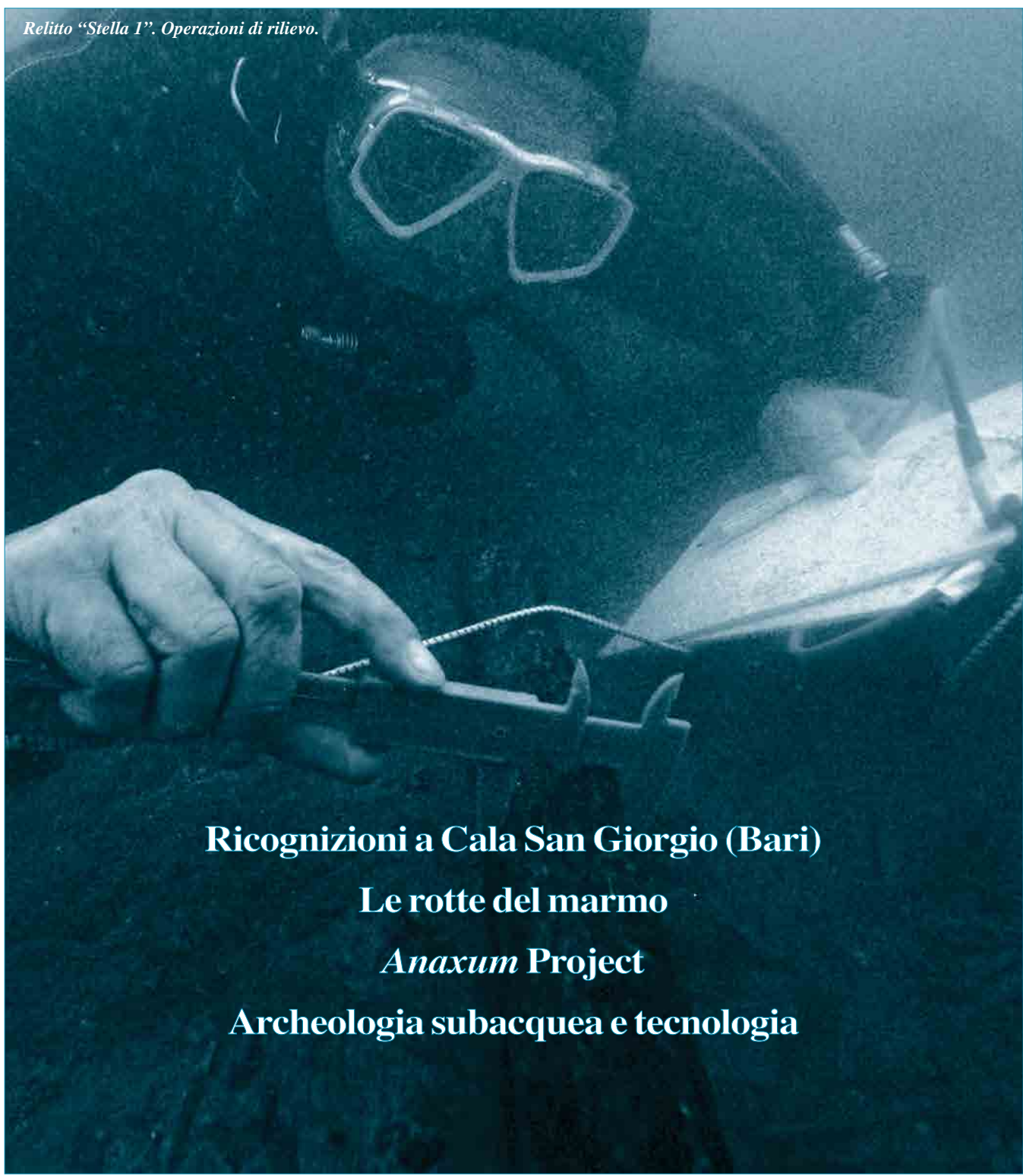
# L'ARCHEOLOGO SUBACQUEO

Quadrimestrale di archeologia subacquea e navale

Anno XX, n. 2 (59), Maggio - Agosto 2014

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

*Relitto "Stella 1". Operazioni di rilievo.*



**Ricognizioni a Cala San Giorgio (Bari)**

**Le rotte del marmo**

***Anaxum Project***

**Archeologia subacquea e tecnologia**

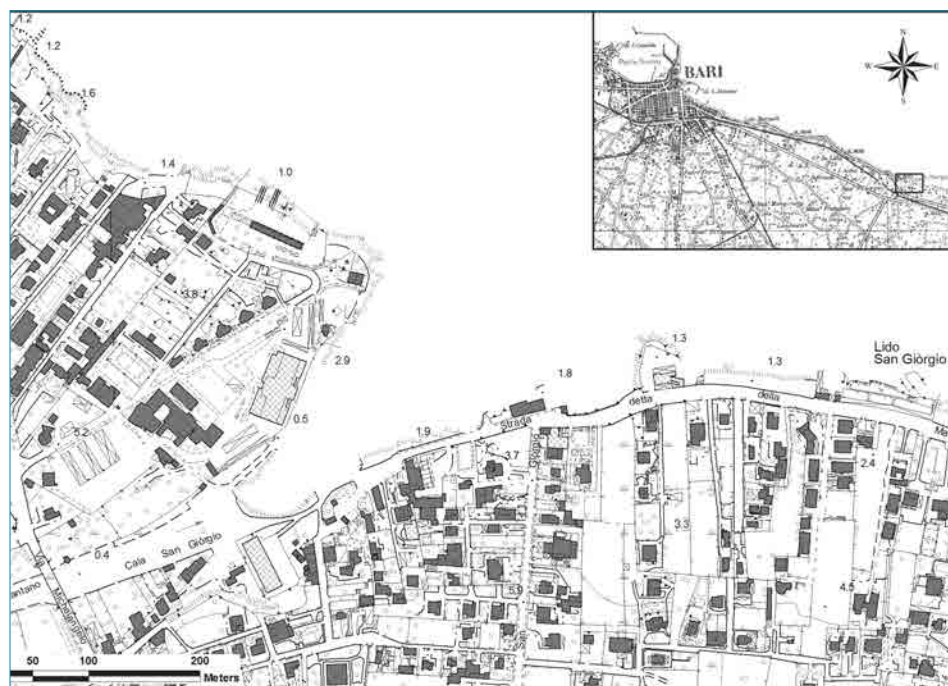


NOTIZIE

## Il paesaggio archeologico costiero e subacqueo di Cala San Giorgio (Bari) Prima campagna

Dall'8 al 13 luglio 2013 si è svolta la prima campagna di ricognizioni archeologiche subacquee presso Cala San Giorgio, circa 7 km a sud-est da Bari. La ricerca, condotta sotto la direzione di chi scrive, è maturata nell'ambito delle attività didattico-formative promosse dal *Laboratorio di Archeologia subacquea* dell'Università degli Studi "A. Moro" di Bari (Dipartimento di Scienze dell'Antichità e del Tardoantico - sede di Taranto) in collaborazione con la Soprintendenza ai Beni archeologici della Puglia (Arcangelo Alessio, Giuseppe Garofalo) e con il supporto della Capitaneria di Porto (Cap. Luigi Leotta). Il progetto ha consentito di censire dati inediti provenienti da una porzione della costa e del fondo del litorale barese che per la prima volta sono stati indagati in maniera sistematica.

La scelta di questo particolare sito è scaturita dalle esigenze di approfondire le conoscenze legate ad un ulteriore progetto di studio condotto sempre dall'Università di



Carta del litorale di Bari e localizzazione di Cala San Giorgio.



Bari, Cittadella nicolaiana.

Bari – denominato *Indagini archeologiche nell'area della Cittadella Nicolaiana di Bari: 1982-2007* e avviato nel 2011 (Cattedra di Archeologia e Storia dell'Arte tardoantica - Donatella Nuzzo) in collaborazione con la Soprintendenza ai Beni Archeologici della Puglia (Francesca Radina, Maria Rosaria Depalo) – finalizzato alla rivalutazione del materiale inedito proveniente dagli scavi condotti a Bari dal 1982 al 2007, presso la Cittadella Nicolaiana, area del centro storico sviluppatasi

attorno alla Basilica di San Nicola. La cala in cui si sono svolte le ricognizioni subacquee, assunse infatti un'importanza rilevante durante il Medioevo poiché direttamente coinvolta negli avvenimenti della traslazione delle reliquie di san Nicola. Considerate, infine, le finalità di ampliamento della base documentaria e delle fonti note, la ricerca è stata inserita all'interno del PRIN 2010-2011, *Storia e Archeologia globale dei paesaggi rurali in Italia fra Tardoantico e Medioevo. Sistemi integrati di fonti, metodi e tecnologia per uno sviluppo sostenibile* (diretto da Giuliano Volpe), afferente all'unità di ricerca della stessa Università (responsabile Marina Silvestrini).

### Posizione e potenziale archeologico

La baia è posta in corrispondenza della Lama San Giorgio, un'incisione carsica che

ha origine nella Murgia barese. Si presenta come una rientranza imbutiforme della costa, orientata in senso nord-est/sud-ovest e quindi morfologicamente predisposta a riparare le imbarcazioni dai venti dominanti che spirano da Nord e da Levante; il vento di ridosso è lo Scirocco.

Il toponimo della cala è riportato nelle cronache della traslazione delle reliquie di san Nicola, compiuta nell'anno 1087, scritte l'anno successivo, dal *clericus* Niceforo e da Giovanni Arcidiacono. Le due versioni di come si svolse l'impresa, compiuta da circa 62 marinai, descrivono anche il viaggio di ritorno da Myra verso Bari (viaggio iniziato attorno alla sera del 20 aprile e conclusosi il 9 maggio), dopo che le reliquie del santo furono caricate a bordo delle imbarcazioni. In entrambe le opere si individua uno stile molto vicino a coloro che redigevano diari di viaggio o portolani. Sono, infatti, citate le varie soste, 15 in tutto, che le caravelle dovettero effettuare prima di giungere a Bari. La penultima di queste fu proprio il porto di San Giorgio e in particolar modo dal monaco benedettino Niceforo, viene riportato che «*Deinde venerunt in Sikea, ubi paululum quiescentes, in nullum iam declinaverunt locum... intrantes portum Sancti Georgi martiris Christi quattuor distante miliaris ad eadem urbem*». Risulta esplicito nella fonte il fatto che dopo aver lasciato l'isola di Sikea i marinai entrarono nel porto ubicato a quattro miglia dalla città di Bari. L'indicazione ha consentito di avanzare ipotesi sulla tipologia dell'approdo, considerato un 'porto' e quindi presumibilmente munito

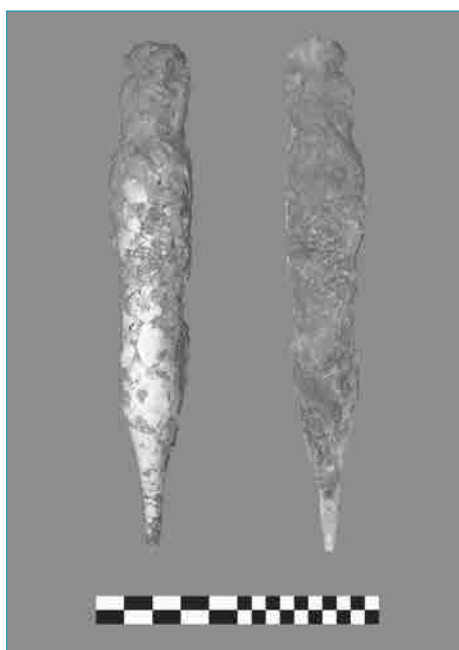


Bari, Cala San Giorgio.

di infrastrutture per l'attracco o per altre operazioni utili alla sosta delle imbarcazioni o al carico e scarico delle merci. Dal porto di San Giorgio furono inoltre mandati, presso il vicino centro urbano, alcuni uomini ad annunciare l'arrivo dei marinai e delle reliquie; poco dopo, presso la stessa baia, le stesse fonti riportano che molti baresi si recarono in barca in seguito alla diffusione della notizia. Se ne perpetua il ricordo in occasione della tradizionale festa barese di san Nicola (Sagra di Maggio), quando il corteo storico prende inizio pro-

prio da Cala San Giorgio: una effigie del santo viene collocata su una piccola imbarcazione a remi, agghindata con festoni e serti floreali, governata da pescatori locali; successivamente viene trasferita su un peschereccio e solo quando raggiunge il centro viene posta su un carro con le sembianze di caravella, che attraversa una parte della città.

Presso questa cala nel 2005 è stata recuperata in maniera fortuita un'anfora da trasporto integra, depositata presso il centro Operativo di Bari della Soprintenden-



A sinistra: *Spatheion* recuperato nel 2005 nelle acque di Cala San Giorgio.  
A destra: *Litorale San Giorgio*, aree I-VI della ricognizione subacquea.





Allineamento dei ricognitori prima dell'immersione nell'Area III.

za ai Beni Archeologici della Puglia: uno *spatheion*, databile tra il primo quarto e la metà del V sec. d.C., che attesterebbe in linea di massima (poiché i dati sul contesto specifico non sono pervenuti) una frequentazione di questo approdo in Età tardoantica, quindi in un periodo precedente a quello in cui fu compiuta l'impresa del 1087.

### Metodi della prospezione

Il litorale che comprende Cala San Giorgio è stata diviso in 6 areali (I-VI) in modo da poter facilitare una campionatura ragionata durante le prospezioni. Questi sono stati resi visibili sulla superficie del mare attraverso cime e gavitelli posti in corrispondenza dei capisaldi. La delimitazione è stata effettuata prendendo in considerazione la linea dalla battigia e, verso il mare aperto, una serie di limiti lineari e quasi paralleli alla costa, posti ad una distanza massima di ca. 50 m. La campagna del 2013 ha interessato in maniera mirata

le Aree III e IV, corrispondenti proprio all'insenatura di Cala San Giorgio, coprendo una superficie sommersa pari a ca. 28.000 mq.

I metodi applicati per questa prospezione diretta sono stati diversificati sulla base delle caratteristiche morfologiche dei fondali. Per l'Area III, con batimetriche meno profonde e fondali distin-

ti per gli apporti sedimentari dovuti alla foce della lama, sono stati impiantati i riferimenti per il traversino e applicata una sola chiocciola. Nell'Area IV, con profondità maggiori, si è proceduto prima con l'esplorazione tramite ala subacquea e nei punti in cui l'operatore ha riscontrato anomalie, segnalate con un pedagno, con l'attuazione della chiocciola. Sono state organizzate squadre di subacquei, predisposti in immersione in maniera affiancata, ad una distanza minima di ca. 2,50 m gli uni dagli altri. Per le chiocciole, effettuate da due operatori, sono state utilizzate cime graduate di 15 m come raggio.

Dopo la documentazione, il recupero è stato assicurato soprattutto per il materiale ad alto rischio di conservazione e tutela mentre i reperti concrezionati sono stati lasciati *in situ*. I dati ottenuti, inseriti in un apposito *database*, sono stati valutati anche in rapporto ai fattori di visibilità delle acque e a quelli della vegetazione e, nel caso della ricognizione costiera, a quelli dell'insabbiamento provocato dai sedimenti trasportati in corrispondenza della foce

della lama, alla cementificazione e alle costruzioni contemporanee.

G.D.

### Il supporto tecnico-logistico

La Capitaneria di Porto - Guardia Costiera di Bari ha fornito il supporto tecnico-logistico per lo svolgimento delle operazioni di rilievo mettendo a disposizione l'equipaggio e imbarcazioni idonei. Tale attività è strettamente correlata con quelle di vigilanza delle aree marine di interesse ambientale svolte dal medesimo corpo, che ha recentemente assunto un ruolo fondamentale proprio per la protezione e il controllo del patrimonio culturale subacqueo (Legge del 23 ottobre 2009, n. 157, ratifica ed esecuzione della Convenzione UNESCO del 2001), affidati, nel caso della Capitaneria di Bari, al C.F. Luigi Leotta, responsabile del *Nucleo per la Tutela del Patrimonio Storico, Artistico ed Archeologico Sommerso* (O.d.g. n. 357/2009 in riferimento al Decreto Interministeriale del 12 luglio 1989 relativo a "Disposizioni per la tutela delle aree marine di interesse artistico, storico o archeologico"). In particolare per la Puglia, i Nuclei per la tutela dei beni culturali della Capitaneria di Porto sono presenti a Vieste, Manfredonia, Barletta, Molfetta, Bari, Monopoli, Brindisi, Otranto, Gallipoli e Taranto.

A partire dal 1995 i nuclei subacquei della Guardia Costiera sono stati spesso impiegati in operazioni di tutela in collaborazione con i centri operativi della Soprintendenza per i Beni Archeologici. Nel caso in questione, gli operatori hanno potuto collaborare con gli archeologi avendo ricevuto un periodo di formazione di base, al termine del quale hanno fornito collaborazione nello svolgimento della prima campagna di ricognizioni presso



A sinistra: Battello pneumatico impiegato per le operazioni di ricognizione.



A destra: Rilievo dal gommone delle UTS tramite GPS; sullo sfondo l'unità navale d'altura, base-appoggio per la logistica e la vigilanza.



A sinistra: *Banchina nord-ovest di Cala San Giorgio utilizzata durante le fasi di preparazione per le immersioni.*  
A destra: *Confronto tra gli operatori sulla banchina dopo il recupero dei reperti.*

Cala San Giorgio, sulla base delle indicazioni fornite dagli archeologi subacquei e in accordo con le disposizioni della stessa Guardia Costiera, che ha emesso apposite ordinanze in modo da rendere l'areale sicuro dal punto di vista del traffico marittimo.

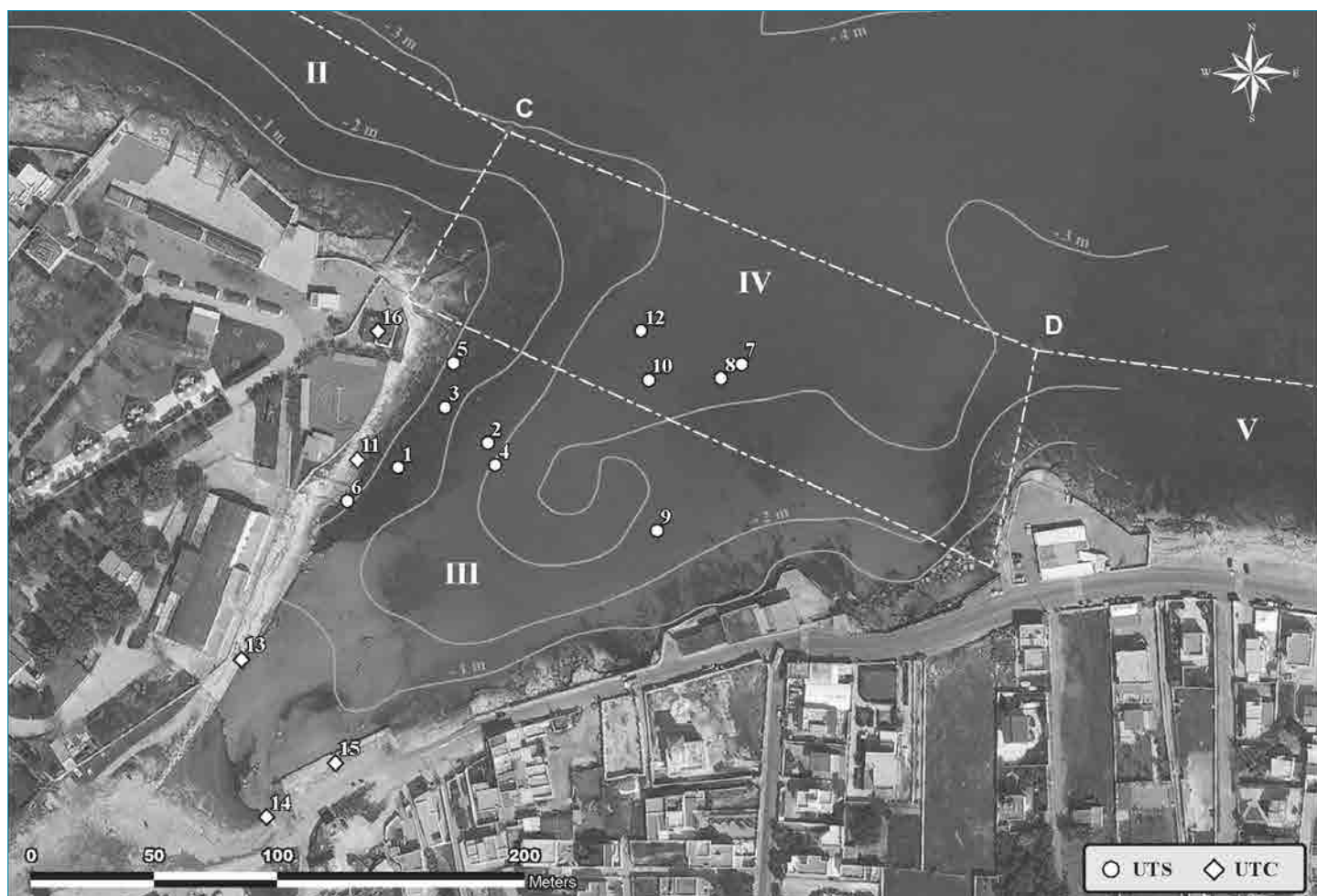
Gli operatori hanno inoltre collaborato all'allestimento sulla banchina di un cantiere-appoggio per le attrezzature e la ge-

stione dei reperti dopo il recupero in modo da garantire la necessaria protezione durante le fasi di trasporto presso i locali della base navale della Guardia Costiera di San Cataldo a Bari. Quest'ultima sede è stata, inoltre, impiegata come supporto logistico alle operazioni e per il primo trattamento conservativo dei reperti.

L.L.

### Le evidenze sommerse

Il fondo marino è caratterizzato da sedimenti argillosi e sabbiosi misti a roccia, con batimetrie comprese tra 0,5 e 4 m. La corrente è orientata in direzione sud-est, con intensità di 0,5-1 nodi circa. Proseguendo lungo la direttiva della lama San Giorgio, fino ad un miglio dalla costa, il fondo raggiunge 8, 16 e 23 m.



*Cala San Giorgio, Aree III-IV. Ortofoto con posizionamento delle Unità Topografiche Subacquee e Costiere.*



“Corpo morto” tronco piramidale (UTS 2).

La prima campagna ha consentito di individuare undici *Unità Topografiche Subacquee* (UTS) delle quali nove relative ad accumuli in giacitura secondaria di frammenti ceramici nella maggior parte fluitati e concrezionati. Sull'area è poi evidente un insabbiamento e prodotto dallo sfocio a mare della lama. I reperti, accumulatisi per la frequentazione della cala sfruttata come ancoraggio, sono riferibili ad epoche diverse.

Più numerose sono risultate le evidenze nell'Area III, concentrate in corrispondenza della porzione occidentale dell'insenatura (UTS 1-5) con una sola unità (UTS 9) in posizione centrale e isolata. La zona a ridosso del limite ovest dell'insenatura, con la maggior concentrazione di reperti, viene utilizzata dai pescatori locali per le



Moneta in bronzo (UTS 12).

piccole imbarcazioni da pesca; il lato opposto è adibito alla balneazione. La continuità d'uso conferma l'utilità di quest'area come ancoraggio e riparo. In particolare nel caso dell'UTS 2 va segnalata una concentrazione di reperti ceramici nei pressi di blocchi calcarei squadrati (che meriterebbero un'indagine) e di un “corpo morto” tronco piramidale, anch'esso in pietra calcarea, con foro apicale, con evidenti consunzioni da scorrimento di cime, di incerto uso e cronologia: possibile corpo morto per ancoraggio di barche o reti da posta. Nell'Area IV, caratterizzata da un fondale sabbioso con rade matte di posidonia, le unità topografiche subacquee (7, 8, 10, 12) sono risultate concentrate nella parte centrale del campione. Le UTS 7 e 12 contenevano una moneta di bronzo, in cattivo stato di conservazione, identificabile come un asse di età romana con una prua rostrata sul rovescio, il cui peso (27 gr) rimanderebbe ad una coniazione della fine del III sec. a.C. Nel contesto giacevano anche anelli in piombo e un frammento di piccole dimensioni di macina, ipoteticamente attribuito al tipo “rotatoria manuale”, uti-



Anelli in piombo (in alto UTS 12, in basso UTS 7).



Pesi da rete fittili (in alto UTS 5, in basso UTS 7).

lizzata a partire dal II sec. a.C. Gli anelli, a sezione circolare e semicircolare, sono oggetti che solitamente vengono collegati con l'attrezzatura di bordo, spesso documentati nelle aree di ancoraggio e interpretati, sulla base delle dimensioni, come elementi utilizzati per le vele delle navi o per la pesca. Tale pratica a Cala San Giorgio è stata ulteriormente testimoniata dal rinvenimento di due pesi da rete fittili, uno di forma sferoidale e l'altro probabilmente tronco-piramidale, muniti entrambi di un foro passante (UTS 3 e 5).

Le anfore sono la classe più rappresentata, con tipi databili a partire dal II sec. a.C. fino a quelli di X-metà XI sec. d.C. I contenitori più antichi sono relativi alle produzioni adriatiche come i puntali e le pareti delle vinarie Lamboglia 2 e ad un'ansa di un'anfora rodia di produzione tarda, che non supera il I sec. a.C. Distribuite invece fino al I sec. d.C. sono le Dressel 6A, tra le quali è stato possibile ricomporre un esemplare quasi integralmente, i cui frammenti del collo e del corpo hanno consentito di registrare la presenza di tracce di impeciatura, compatibile con un contenuto vinario ma anche per il trasporto delle salse di pesce. Il periodo tardoantico si caratterizza per l'attestazione di contenitori



Anfora 'bizantina' (UTS 7).



Accumulo di frammenti ceramici tra i quali si distingue l'anfora 'bizantina' (UTS 7).

da trasporto provenienti dall'area egeo-orientale: un puntale ipoteticamente attribuibile al tipo *LRA 5/6 2A à pâte orangée*, inquadrabile nel V sec. d.C., e l'ansa di una più tarda (VI-VII sec. d.C.) *Samos Cistern Type*, entrambi forse destinati a trasportare vino. All'interno delle UTS 7 e 8 sono stati documentati due esemplari di anfore 'bizantine' e/o altomedievali che trovano confronti con produzioni di IX-X sec. d.C. Hanno corpo scanalato e anse a nastro caratterizzate da solchi longitudinali, accostabili ad alcuni esemplari documentati in Albania, nelle baie di Triport e dell'Orso, lungo il litorale di Orikum (vd. *L'archeologo subacqueo*, 41-42, 2008, pp. 13-14; 47, 2010, pp. 7-8), in Istria, presso la baia di Pijan, a Ošljak vicino Zadar e presso Cape Stoba dell'Isola Mljet (vd. *L'archeologo subacqueo* 50, 2011, pp. 5-6; 54, 2012, p. 8); in Italia meridionale lungo la costa salentina e quella ionico-calabrese. A questi si aggiunge una parete di anfora di probabile produzione locale (probabilmente afferente al comprensorio Bari-Brindisi) definita *Otranto type 1* e riconducibile al X-metà XI sec. d.C.

Con un numero di esemplari minori, si aggiunge il vasellame acromo per la mensa e la dispensa. Tra le produzioni importate in età tardoantica, dalla metà del IV al V sec. d.C., sono presenti due esemplari di scodelle in sigillata africana di produzione C e D (Hayes 50A; Hayes 61 A/B1). Alle manifatture locali di età altomedievale e medievale vanno attribuite le anfore da mensa e dispensa di piccole dimensioni (UTS 7) e quelle più tarde con ampie anse a nastro scanalate (UTS 8). Olle e pen-

tole sono attestate sia per la classe della ceramica da fuoco acroma sia per quella invetriata – quest'ultima si presenta sottile e opaca, conservata solo parzialmente a causa dell'ambiente marino – mentre i coperchi non presentano trattamenti di superficie. Tali repertori sono databili a partire dall'età romana fino a quella medievale di X-XII sec. d.C. All'epoca contemporanea è stato attribuito un frammento di fondo smaltato in bianco afferente ad una forma

aperta e attribuibile alla contemporanea produzione della ceramica rustica tradizionale pugliese.

Pochi i frammenti di laterizi, coppi di diverse tipologie ed una tegola ad alette.

All'interno dell'Area IV, a ca. 150 m dalla costa sud-ovest della cala, è stata documentata, a -3,4 m di profondità, l'UTS 10 distinta per la presenza di pochi reperti ceramici e metallici (un oggetto a punta fortemente concrezionato e lasciato *in situ*)



Posizionamento degli indicatori per la documentazione fotografica (UTS 10).



A sinistra: *Elemento a punta in ferro (UTS 10).*

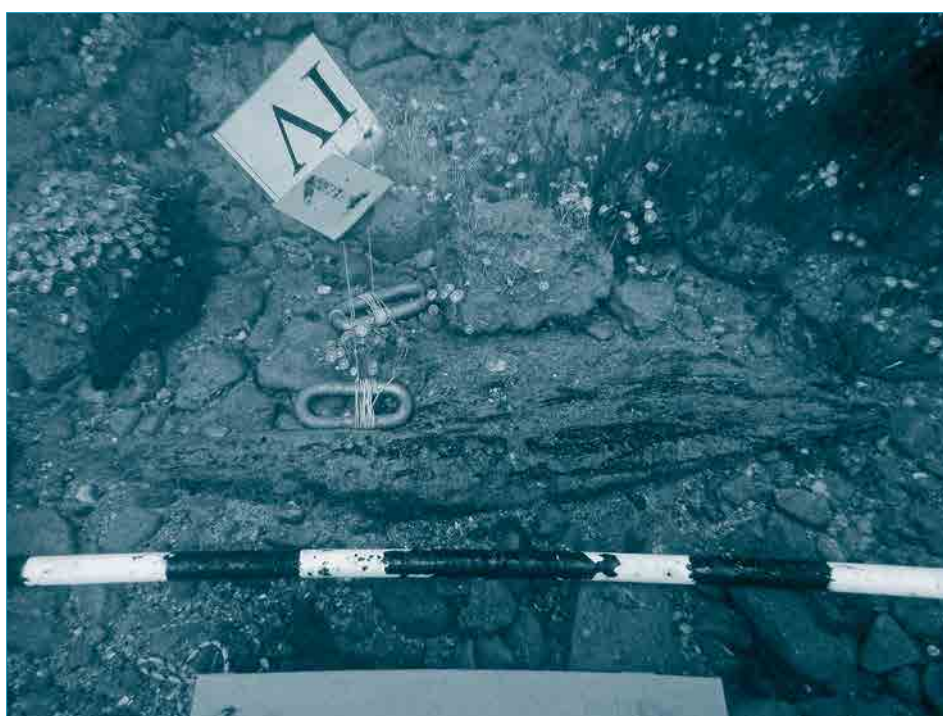
A destra: *Documentazione grafica dell'elemento ligneo (UTS 10).*



accostati ad una serie di elementi lignei quasi tutti parzialmente ricoperti da pietrame e sedimenti, sparsi su una superficie di ca. 15 mq. Alcuni di essi presentano un colore nerastro - ipotetica traccia di una parziale combustione – altri marrone scuro, degradati da batteri e da *Teredo navalis*. Solo due di questi elementi potrebbero essere identificati, in via del tutto ipotetica,

con porzioni di uno scafo, la cui forma curvata rende probabile che si tratti di madieri. La breve durata della prima campagna di ricognizioni ha consentito solo una documentazione parziale di questa evidenza. Specifiche prospezioni strumentali unite ad un sondaggio stratigrafico potrebbero consentire di definirne meglio la natura e la datazione.

Nell'insieme comunque i dati archeologici raccolti disegnano un nuovo quadro delle frequentazioni di Cala San Giorgio, a partire dal periodo romano, proseguendo nel Tardoantico e nel Medioevo. L'utilizzo di questa baia come area di attracco o legata all'economia costiera risale a tempi più remoti rispetto a quelli che noti dalle fonti dell'XI sec. d.C. relative alla traslazione del corpo di san Nicola.



*Elemento ligneo con tracce di combustione (UTS 10).*

#### Le evidenze costiere

In maniera parallela alle attività di ricognizione svolte sott'acqua sono state avviate quelle della fascia costiera, all'interno di un campione largo di ca. 50 m lungo i limiti delle stesse Aree III e IV. Sono state individuate e georeferenziate cinque *Unità Topografiche Costiere* (UTC 11, 13-16).

L'odierno approdo San Giorgio dispone di un piccolo scalo di alaggio e banchine realizzate in muratura con conci calcarei squadriati legati con malta, non arredate ed attrezzate per grosse unità navali ma munite comunque di anelli in metallo per l'ormeggio delle imbarcazioni di piccola stazza, poste su entrambi i versanti della cala (UTC 13-15); in particolare tra queste l'UTC 14, parzialmente insabbiata, denuncia cambiamenti del livello del mare e del-



la linea di costa. Queste strutture risultano, da ricerche di archivio, progettate e realizzate a più riprese tra il 1905 e il 1926, e finalizzate ad arginare le modifiche che il paesaggio costiero continuava a subire a causa dei fenomeni idrogeologici legati alla lama.

Sono state censite inoltre una serie di strutture di età moderna e contemporanea: il probabile basamento di Torre Specchia (UTC 16) e l'accumulo a scarpata di elementi calacrei afferenti ad un arredo stradale della prima metà del Novecento (UTC 11).

Il nucleo abitativo odierno, caratterizzato da abitazioni private e da strutture per la ricezione turistico-balneare, ha inglobato un piccolo villaggio di pescatori. Di questa forma di occupazione sopravvivono piccoli raggruppamenti di trulli, le tipiche costruzioni realizzate con pietre a secco pugliesi molto più diffuse nell'entroterra rurale. Costruiti nell'area meridionale della fascia costiera, sono in completo stato di abbandono, con modesti crolli. Per la rilevanza storico-architettonica legata all'economia della pesca, questo nucleo potrebbe essere in futuro inserito in un progetto di restauro consolidativo e rifunzionalizzato in rapporto alla tradizione marinaresca del luogo e al suo valore etnografico, nell'ambito di un piano di riqualificazione di questo tratto di costa promosso dal Comune di Bari ma non ancora messo in opera (vd. *La Gazzetta del Mezzogiorno - La Gazzetta di Bari*, 5 ottobre 2014, pp. I, IV-V).

G.D.

## LE PROSPEZIONI STRUMENTALI

Le indagini strumentali saranno effettuate dal Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Bari "A. Moro" (responsabile Angelo Tursi) indirizzate ad acquisire in dettaglio la batimetria, mediante ecoscandaglio *Multibeam*, e la morfologia dei fondali, attraverso il *Side Scan Sonar*. Considerata inoltre il tratto di costa in prossimità della foce di una lama sarà utilizzato il *Sub Bottom Profiler*.

Il progetto prevede anche il rilevamento geologico sia dell'area di riferimento sia di un contesto più ampio nell'ambito del quale è inserita la lama, evidenziando i principali caratteri geologici, geomorfologici, strutturali e idrogeologici locali. La *Società Italiana di Geologia Ambientale (SIGEA)* - Sezione Puglia provvederà ad effettuare il rilevamento cartografando le diverse litologie dell'area e realizzando cartografie tematiche (responsabile Oronzo Simone).

Convergeranno, infine, una serie di studi di carattere paleoambientale e paleoecologico. A tal fine sarà prevista, sotto la coordinazione del Laboratorio di Archeobotanica e Paleoecologia (LAP) dell'Università del Salento (responsabile Girolamo Fiorentino), la terebrazione di una carota di sedimento in corrispondenza di un bacino di sedimentazione costiero, identificato in seguito a ricognizioni geomorfologiche, nel tratto terminale della lama San Giorgio. La dinamica degli ambienti sedimentari, agganciata ad una cronologia assoluta, e le caratteristiche paleoecologiche individuate su base biologica, saranno utilizzate per una ricostruzione puntuale dei processi costieri e in particolare delle variazioni del livello del mare, dell'ambiente di sedimentazione e delle conseguenti modificazioni della linea di costa.

## RINGRAZIAMENTI

*Un supporto fondamentale allo svolgimento della ricognizione è stato fornito dal 1° Nucleo subacquei di San Benedetto del Tronto, composto da 6 operatori (STV Angelo Doria, Lgt. Biagio Carrano, M.llo Luigi Marinaro, 2°C Aldo Croce, 2°C Sacha Frallicciardi e 2°C Nicola Lagattolla) e disposto dal Comando generale del Corpo delle Capitanerie di Porto a seguito di richiesta della Direzione Marittima di Bari; dall'equipaggio dell'unità navale d'altura (1°M.llo Lgt. Np Micucci Franco, 2°C° Np/ms Cellammare Roberto, 2°C° Np Giancane Massimiliano, Sgt. Np/tc Librando Cosimo; 1°M.llo Np Signorile Michele, C°1^cl. Np Passeroti Giuseppe, 2°C° Np/ms Recita Leonardo, 2°C° Np/Pn Lo Sacco Nicola, Sc.2° Np/ms Marzovilla Giuseppe) e quella che ha operato con il gommoni (condotto da C°1^cl. Np Stola Francesco e dal Sgt. Np/ms Russo Fabio; 2°C° Np. Pannarale Paolo e Sc. 1^cl. Np/Tc. Bevilacqua Giovanni).*

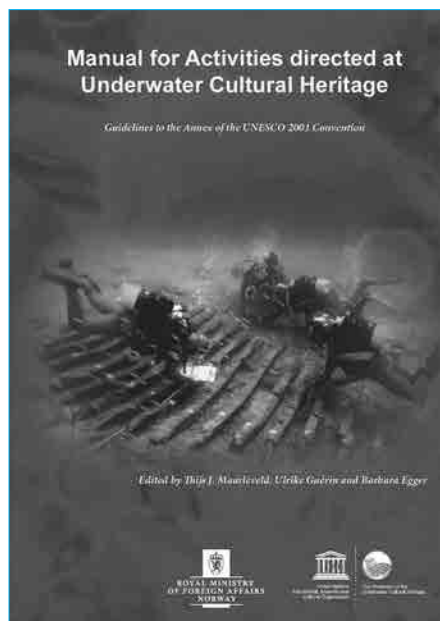


A sinistra: *Elemento ligneo con i fori provocati dalla *Teredo navalis* (UTS 10).*

A destra: *Elemento ligneo identificato ipoteticamente con un madiere (UTS 10).*

## Manual for Activities directed at Underwater Cultural Heritage

«Nei dieci anni dalla sua entrata in vigore, la *Convenzione sulla Protezione del patrimonio culturale subacqueo*, con la sua *Appendice*, è riconosciuta in tutto il mondo come il riferimento più importante per la tutela dei siti archeologici sommersi. Ciò è motivo di grande soddisfazione e di incoraggiamento per l'UNESCO e quanti sono impegnati nella tutela del patrimonio. Questo manuale è stato progettato per aiutare gli specialisti e i responsabili a comprendere le "Regole concernenti gli interventi sul patrimonio culturale subacqueo" di cui tratta l'*Appendice* della Convenzione e per facilitare la sua quotidiana applicazione pratica. [...] Ci auguriamo che questa nuova pubblicazione dell'UNESCO porterà ad un'attuazione più efficace e più ampia della Convenzione del 2001» (dalla prefazione di I. Bokova, direttore generale UNESCO). L'*Appendice* alla Convenzione UNESCO (Parigi 2001) contiene 36 *Regole concernenti gli interventi sul patrimonio culturale subacqueo* (per la traduzione italiana, vd. *L'archeologo subacqueo* 22, 2002, pp. 10-12). Questo Manuale ha lo scopo di commentare e spiegare le Regole e i principi che ad esse presiedono e di fornire delle linee guida pratiche per la loro attuazione.



T.J. Maarleveld, U. Guérin, B. Egger (eds.), *Manual for Activities directed at Underwater Cultural Heritage. Guidelines to the Annex of the UNESCO 2001 Convention*, Paris 2013. Il volume è scaricabile gratuitamente presso: [www.unesco.org/new/en/culture/themes/underwater-cultural-heritage/](http://www.unesco.org/new/en/culture/themes/underwater-cultural-heritage/).

## Campagna Abbonamenti

### SOTTOSCRIVI UN NUOVO ABBONAMENTO !!!

- **Abbonamento annuale (per l'Italia)** € 12,00
- **Abbonamento sostenitore** € 27,00
- **Abbonamento annuale + Atti del III Convegno di Archeologia subacquea** € 74,00
- **Abbonamento sostenitore + Atti del III Convegno di Archeologia subacquea** € 84,00
- **Arretrati 1995-2014 + abbonamento 2015** € 256,00
- **Arretrati 1995-2014 + abbonamento sostenitore 2015** € 276,00

Per tutti gli abbonati sconto del 20% sulle pubblicazioni Edipuglia

Abbonamento annuale (3 fascicoli): € 12,00, estero € 20,00. Un fascicolo: € 6,00. Abbonamento sostenitore (Italia ed estero): € 27,00 e oltre (in ogni fascicolo dell'anno, e sul sito internet, sarà pubblicato l'elenco dei sostenitori). L'abbonamento può essere effettuato in ogni momento, dando diritto ai tre fascicoli dell'anno in corso, con versamento su c/c postale n. 18790709 intestato a Edipuglia s.r.l. o bonifico bancario (IBAN: IT 76 L 02008 04020 000400057455) o tramite Paypal, o con carta di credito (Visa / Mastercard), indicando le 16 cifre, la data di scadenza (mese/anno) e il codice di controllo (CVV2 o CVC2) della propria carta. L'abbonamento, salvo revoca scritta a fine anno, si ritiene automaticamente rinnovato.

## L'ARCHEOLOGO SUBACQUEO

Quadrimestrale di archeologia subacquea e navale

Spedizione in abbonamento postale 70%

Autorizzazione del Tribunale di Bari

n. 1197 del 9.11.1994

Direttore responsabile: Giuliano Volpe

Redazioni:

- **Catania:** Enrico Felici, via Caduti del Lavoro 46, 95030 Gravina di Catania (CT)
- **Bari:** Giacomo Disantarosa, Edipuglia srl, via Dalmazia 22/B, 70127 S. Spirito (Ba)  
Email: [archeosub@edipuglia.it](mailto:archeosub@edipuglia.it)

I collaboratori di questo numero:

**C.B.:** Carlo Beltrame; **M.C.:** Massimo Capulli; **G.D.:** Giacomo Disantarosa; **E.F.:** Enrico Felici; **L.L.:** Luigi Leotta; **M.S.:** Massimiliano Secci.

Le illustrazioni di questo numero:

**p.1:** M.C.; **p. 2:** foto di © Ken Marschall (Trans-Atlantic Designs Inc) da [http://www.maritimequest.com/liners/lusitania\\_page\\_6.htm](http://www.maritimequest.com/liners/lusitania_page_6.htm); **p. 3:** foto di © Suzy Walker-Toye (da <https://suzywalker.wordpress.com/2013/07/17/red-sea-2013-thistle-gorm-shipwreck/>); **p. 4:** carta riel. Andrea Giudiceandrea; foto da G. De Tommasi, G. Fuzio, N. Milella, A. Ambrosi, *La Cittadella Nicolaiana: un progetto verso il 2000*, in N. Milella, V. Pugliese (a cura di), *Cittadella Nicolaiana. Un progetto verso il 2000*, Bari 1995, p. 126; **p. 5:** Archivio Capitaneria di Porto di Bari - Guardia Costiera (L.L.); foto G.D., riel. Daniela Lentini; ortofoto riel. Andrea Giudiceandrea; **p. 6:** L.L.; G.D.; **p. 7:** L.L.; ortofoto riel. Andrea Giudiceandrea; **p. 8:** Nicola Lagattolla; G.D.; **p. 9:** G.D.; Nicola Lagattolla; **p. 10:** Nicola Lagattolla; **p. 11:** Nicola Lagattolla; **p. 12:** archivio fotografico del Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università Ca' Foscari di Venezia (Archeologia Marittima e Subacquea), dell'Università IUAV di Architettura di Venezia (Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali e Topografia e cartografia) e della Soprintendenza del Mare della Regione Sicilia; **p. 13:** M.C.; **p. 14:** M.C.; Filipe Vieira de Castro; **p. 15:** M.C.; **p. 16:** Mirco Cusin; Andrea Zuliani; M.C.; **pp. 17-18:** M.S.

Il giornale esce tre volte all'anno:

1. **gennaio-aprile:** chiusura in redazione: 31 dicembre; in distribuzione a marzo
2. **maggio-agosto:** chiusura in redazione: 30 aprile; in distribuzione a luglio
3. **settembre-dicembre:** chiusura in redazione: 30 settembre; in distribuzione a novembre

Grafica e illustrazioni: Edipuglia

ISSN 1123-6256



© Edipuglia srl

via Dalmazia 22/B - 70127 S. Spirito (Ba)  
tel. 080-5333056, fax 080-5333057

e-mail: [info@edipuglia.it](mailto:info@edipuglia.it)

[www.edipuglia.it](http://www.edipuglia.it)