SPECIALE

Progetto Liburna

Archeologia subacquea in Albania (campagna 2009)

Parte II

Merci e rotte commerciali lungo la penisola di Karaburun

La classificazione preliminare dei reperti rinvenuti nei siti individuati nel corso della campagna di ricognizione subacquea del 2009, svolta nel Golfo di Valona e lungo la Penisola di Karaburun (vd. *L'archeologo subacqueo*, 46, 2010, pp. 5-18), ha permesso di aggiungere ulteriori elementi per una prima ricostruzione della circolazione delle merci (per i reperti delle campagne 2007-2008 vd. *L'Archeologo subacqueo*, 41-42, 2008, pp. 6-8, 14-15) e di alcune rotte che hanno interessato, a partire dal IV sec. a.C. fino al XIX/XX sec. d.C., gli insediamenti che gravitavano lungo questi comprensori geografici costieri.

I contenitori da trasporto costituiscono la classe più rappresentata a conferma dell'esistenza di circuiti commerciali finalizzati principalmente alla distribuzione e al consumo di derrate alimentari.

Tra le produzioni più antiche compaiono le anfore Corinzie-Corciresi B-B' adibite al trasporto del vino tra il IV e il III sec. a.C., riscontrate nei fondali antistanti le cave di Mermer (UTS 18 B), con pochi frammenti della tipologia B, mentre i restanti esemplari, di cui due dalla costa orientale e uno solo da quella occidentale della penisola, sono identificabili con la produzione B', maggiormente attestata nei contesti di III sec. a.C. Da segnalare è, inoltre, l'esemplare - documentato solo fotograficamente - in corrispondenza della Baia di San Giovanni (UTS 16 D) concrezionato tra le rocce del fondale. Dalla 20 J è stata recuperata una porzione accostabile, sulla base della campionatura macroscopica degli impasti, all'esemplare proveniente dalla costa Nord di Punta Ragusa II (UTS 22). Quest'ultimo risulta caratterizzato dalla presenza di un graffito identificabile con la lettera *K*, realizzato dopo la cottura e posizionato in corrispondenza della porzione superiore della spalla. Di difficile interpretazione restano i due frammenti rinvenuti nella Baia di Dafine: potrebbero costituire la traccia di una frequentazione del sito durante il periodo ellenistico ma al momento, considerati gli indici quantitativi bassi (dallo strato 1 dell'UTS 26 C il tipo B' e dall'area 26 B i tipi B e B'), non è possibile avanzare ipotesi più concrete.

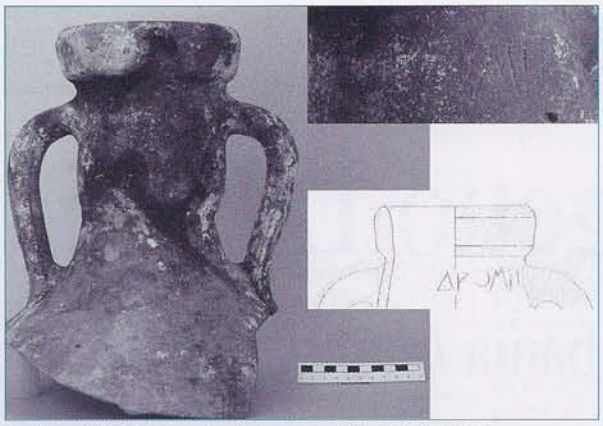
Golfo di Valona con le Unità Topografiche Subacquee (UTS) della campagna 2009.

Anfora corinzio-corcirese B' (UTS 20 J).

Alla produzione "magno-greca/siceliota" è riferibile l'unico esemplare di MGS II, inquadrabile tra la metà del V e la metà del IV sec. a.C., rinvenuto isolato all'interno della baia tra le due Punta Ragusa (UTS 20 J); anche in questo caso si registra un'iscrizione graffita *post cocturam* eseguita sul tipico collo rigonfio all'altezza dell'attaccatura superiore delle anse, realizzata con lettere maiuscole greche incise da destra verso sinistra: *ΔΡΟΜΗ*.

Restando nello stesso ambito produttivo va considerata la Greco-Italica attribuibile alla forma MGS VI dalla baia a Sud di Punta Ragusa I (UTS 21 A), il cui mercato distributivo è compreso tra la fine del IV tutto il III, fino al II sec. a.C.

Le Lamboglia 2, ancora al centro di dibattiti per la definizione dei modelli tipo-cronologici, pur rappresentando per l'Adriatico un buon indicatore del commercio vinario tra gli ultimi decenni del II e gli ultimi del I sec. a.C., sono state documentate con indici bassi, in particolare nel Sito 20 (UTS 20 C



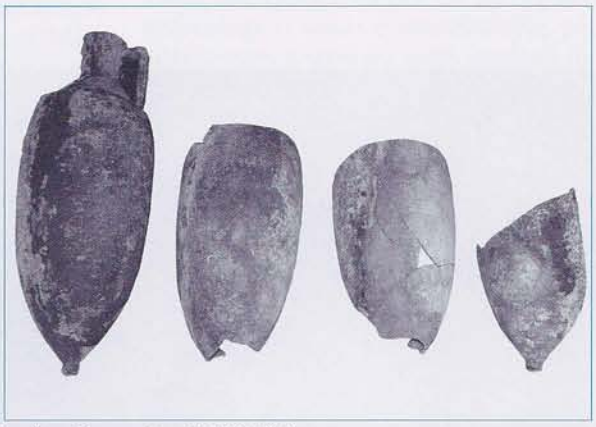
Anfora MGS II con iscrizione graffita (UTS 20 J).

Anfora MGS VI (UTS 21 A).

Anfora Lamboglia 2 (UTS 25 F).

Anfora Dressel 6 A (UTS 21 A).

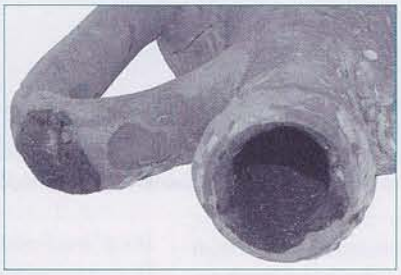
Anfora Dressel 2-4 (UTS 20 D).



Anfore Dressel 2-4 (UTS 20 I).

Anfora Kapitän I (UTS 20 J).

Anfora Agorà M 274 similis (UTS 26 B).



Tracce di pece sull'anfora Agorà M 274 similis (UTS 26 B).

ed E) e, con esemplari ben conservati nella Baia di *Orikum* (UTS 24 A) e di San Basilio (UTS 25 F). Da quest'ultima proviene il contenitore che riporta, in corrispondenza dell'attaccatura inferiore di un'ansa, due graffiti *post cocturam*. Si tratta di due lettere maiuscole: la prima posta sul collo, ipoteticamente identificabile con una *O* e la seconda, di dimensioni maggiori, realizzata sulla spalla, identificabile con una *A*. Difficile è al momento l'interpretazione di queste iscrizioni anche perché pochi risultano gli esemplari di Lamboglia 2 graffiti rispetto a quelli con bolli. Per quanto attiene l'area di produzione si ipotizza la Puglia ma non si esclude comunque la stessa costa albanese così come testimoniano le fornaci, segnalate nel 1983 da Ph. Desy, di *Lissus* (Lezha) a Nord di Durazzo.

Il flusso commerciale vinario tra la fine del I sec. a.C. e la fine del I sec. d.C. si caratterizza anche per la rara presenza dell'anfora Dressel 6 A (UTS 21 A) insieme alle più numerose Dressel 2-4. La concentrazione di queste ultime nella baia tra Punta Ragusa I e II (Sito 20) ha permesso di riscontrare una 'standardizzazione' delle dimensioni e degli impasti, dato che rimanderebbe ad un'unica area di produzione e all'ipotetico carico di un relitto (UTS 20 B-C-D-I) i cui resti non sono stati rintracciati a causa del fondale roccioso fortemente scosceso. Anse attribuibili a queste forme sono state registrate anche lungo il versante occidentale di Karaburun e più precisamente nella Baia di Dafine: un frammento dalla stessa area in cui è stato rinvenuto il romano di stadera in bronzoinsieme a una porzione di ansa attribuibile alla produzione egea (UTS 26 B) e dall'unico strato scavato nel Saggio I (UTS 26 C).

Il consumo di prodotti egei è confermato, da sporadiche presenze di contenitori databili tra la fine II e il IV sec. d.C.: è il caso dell'anfora vinaria Kapitän I (UTS 20 J), e II (UTS 26 B) della quale si ipotizza anche una produzione circoscrivibile all'Asia Minore o all'Egitto. Nella Baia di Dafine, parzialmente incastrata in uno strato di radici di posidonie, è stata rinvenuta un'anfora non identificata accostabile alla famiglia delle Atene Agorà M 274 soprattutto per la morfologia del collo con evidenti segni di avvitamento del tornio, insieme alle anse a sezione ellissoidale sormontanti; si caratterizza, inoltre, per l'orlo a sezione triangolare rilevato e per le superfici interne rivestite da uno spesso strato di pece.

Attribuibile alla forma Knossos 26/27, di probabile produzione pontica, è il frammento proveniente dalla Baia di San Giovanni (UTS 16 C); gli impasti di questi contenitori presentano inclusi vulcanici e la loro diffusione risulta frequente nei contesti del Mar Nero e nei centri militari danubiani tra II e III sec. d.C.

A partire dalla metà del III fino alla prima metà del V sec. d.C. compaio le produzioni africane la cui attestazione è relativa a soli tre siti e con quantità modiche. Tali anfore

Anfora Africana III C (UTS 20 D).

Anfora Keay 61 in situ (UTS 20 A).

Anfora Late Roman 1 B (UTS 20 A).

Anfora Late Roman 2 A (UTS 20 H).

Anfora Late Roman 2 C (UTS 20 H).

Anfora Late Roman 5/6 (UTS 26 C).

Anfora Samos Cistern Type (UTS 20 A).

rappresentano per il Golfo di Valona l'esistenza di nuove rotte commerciali il cui baricentro sembra spostarsi verso il Mediterraneo meridionale. Sono attestati un'Africana II (UTS 20 G), un puntale di Africana III B (UTS 23 A), di pieno IV sec. d.C., e la porzione superiore di una Africana III C (UTS 20 D) che rappresenta la produzione più tarda di questa famiglia di contenitori. Questi frammenti sono stati rinvenuti nell'area delle due punte Ragusa mentre un solo frammento di spalla, classificabile come generico 'contenitore cilindrico di medie dimensioni', proviene dalla Baia di Dafine (UTS 26 B).

Poco rappresentati risultano anche gli *spatheia* delle unità topografiche 20 I e 26 B, iscrivibili al 'gruppo 1' della classificazione di M. Bonifay e diffusi nella prima metà del V sec. d.C.

L'ultima generazione di anfore africane (VI e VII sec. d.C.) è rappresentata da un orlo di Keay 62 Q (UTS 16 D), da un frammento di Keay 61 nei fondali della Baia di Ragusa (UTS 20 A) e di Keay 8 A dallo strato 1 del Saggio I nella Baia di Dafine (UTS 26 C), con evidenti tracce di pece sulla superficie interna e su quella inferiore dell'orlo .

Nel V sec. d.C. si assiste ad una massiccia importazione di prodotti egeo-orientali risultati con indici quantitativi superiori rispetto alle produzioni africane. Le *Late Roman* 1 appartenenti alla tipologia A (classificazione di D. Pieri) sono state prelevate dai fondali della Baia Ragusa (UTS 20 A) e della Baia di Dafine (UTS 26 B), dove sono stati documentati accumuli di pareti e un coperchio sagomato (US 1). Non mancano le *LRA* 1 B più tarde (VI-VII sec. d.C.) dalle UTS 20 I e 25 B.

Il contenitore vinario *LR* 2 A (metà V-metà VI sec. d.C.) è presente nei fondali di 20 H e nei Siti 23 e 26 (UTS 26 B e C); la variante *LR* 2 C, del VII sec. d.C., è scarsamente rappresentata con l'unico esemplare rinvenuto lungo le coste dell'ansa Nord di Punta Ragusa II (20 H). Questo ritrovamento comunque trova una corrispondenza cronologica con la diffusione di altri prodotti orientali come l'anfora Tardo Cretese 2 (variante A della classificazione di E.C. Portale e I. Romeo) documentata nella stessa porzione di fondale e ubicata a poca distanza dall'ancora del tipo a T rovesciato.

Il ritrovamento di un puntale di *LR* 3 nella Baia di Dafine (UTS 26 B) insieme ai quindici frammenti di parete dall'US 1 (UTS 26 C) costituiscono un incremento non rilevante per la carta distributiva di questi contenitori, considerati per entrambi gli indici quantitativi alquanto bassi nei siti esplorati, così come per l'anfora detta "di Gaza". I frammenti di spalla, corpo e fondo di *LR* 4 dalle UTS 26 B e C presentano superfici sfaldate con evidenti tracce di fumigazioni e bruciature. Dall'unica unità stratigrafica scavata nel medesimo sito proviene l'unico esemplare di *LRA* 5/6 caratterizzato da una colatura di pece sulla superficie esterna. Pochi sono anche risultati i frammenti di *LRA* 8 (Sito 23), gruppo di anfore che include l'Agorà M 273 e la *Samos Cistern Type*. Quest'ultima è rappresentata da due esemplari, di cui uno recuperato a Sud di Punta Ragusa II (UTS 20 A) e l'altro dall'areale 26 B.

Tra VII e VIII sec. d.C. in queste aree costiere sembra registrarsi una diminuzione delle importazioni orientali: tre le produzioni definite "egee tarde" isolato è un orlo (Sito 22) che trova confronti con un esemplare documentato a Gortina nel contesto del Pretorio e indicata come di probabile produzione locale.

Una distribuzione puntiniforme e quantitativamente non incisiva è anche quella che si è registrata per il periodo altomedievale e medievale: dall'area A dell'UTS 26 provengono due esemplari, morfologicamente distinti, di anfore con anse a nastro scanalate. Un ulteriore esemplare con corpo globulare presenta graffiti *post cocturam* sulla spalla (due lettere in nesso *N* e una *P* e più distante una *X*) in 20 G.

La Baia di San Basilio è il bacino topografico che ha permesso di rintracciare l'unica Gunsënin I di fine IX-inizi X, diffusa anche nel XII sec. d.C., periodo in cui compare lungo queste coste anche l'anfora prodotta nei territori della Puglia meridionale, come nel caso dei frammenti attribuibili al tipo 2 delle anfore dette "di Otranto", dai contesti 20 G e 23. Non mancano le 'anfore acqua-

Anfora "altomedievale" (UTS 20 G).

Iscrizioni graffite sull'anfora altomedievale (UTS 20 G).

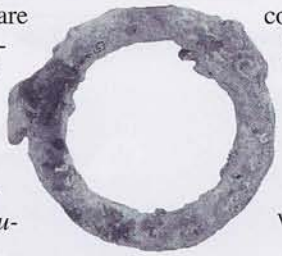
Anfora Gunsënin I (UTC/UTS 27 A).

Anfora "acquaria" (UTS 20 E e F).

Ceramica da fuoco, pentola (UTS 20 B).

Baia tra le Punte Ragusa I e II – Concentrazione di reperti ceramici dell'UTS 20 B.

rie' distinte per il corpo globulare e l'orlo largo variamente sagomato: l'esemplare delle aree E ed F dell'UTS 20 presenta un orlo a sezione triangolare, anse appiattite e scanalate, collo rigonfio e le superfici decorate con incisioni *ante coctu-ram* 'a pettine' e 'ad onda'.
Ad una tipologia più tarda (XII-XIII sec. d.C.) appartengono le Gunsënin III presenti nella Baia di San Giovanni (UTS 16 C e D) e nell'ansa Nord di Punta Ragusa II (UTS 20 B e F).
La documentazione e il recupero di altre classi ceramiche hanno inoltre permesso di caratterizzare in maniera più dettagliata gli usi e la tipologia degli sfruttamenti degli insediamenti dei paesaggi costieri del Golfo di Valona e della Penisola di Karaburun. Si tratta nello specifico di olle dipinte a fasce parallele di Età Arcaica, coppe, piatti e unguentari di ceramica a vernice nera, brocche, bacini, piatti in ceramica comune acroma, olle e pentole in ceramica da fuoco di età romana e medievale, frammenti di piatti in sigillata africana, laterizi, ceramica invetriata, smaltata e graffita medievale e rinascimentale fino alle produzioni di età moderna e contemporanea. Meno rappresentati sono i reperti vitrei, metallici (monete, anelli in piombo, chiodi, ecc.), ossei e litici. Si tratta, in generale, sulla base dei dati ricavati dai contesti, anche in questo caso di oggetti dispersi su ampi areali o di accumuli concentrati in corrispondenza di particolari fondali, ipoteticamente caduti in mare in seguito ad azioni di scarico da parte delle imbarcazioni che frequentavano queste coste, forse legati al carico di relitti o alla loro struttura oppure elementi utili allo svolgimento della vita di bordo.



Anello in piombo (UTS 16 D).

Chiodo concrezionato (UTS 26 B).

Anfora "egea tarda" (UTS 22 A).

G. D.

Il trattamento dei reperti presso il laboratorio "Yatching Club Marina di Orikum"

La tipologia dei fondali, composta in generale da strati parzialmente rocciosi a basse profondità (da -3 fino a -10 m) e sabbiosi-melmosi a quelle più alte (da -13 a -35/-40 m), ha influito sul degrado dei reperti che nella maggior parte dei casi presentano, in maniera totale o parziale, superfici abrase e/o erose, ricoperte da concrezioni carbonatiche, spesso colonizzati da varie specie di organismi marini infestanti. Questo fenomeno è da ritenersi connesso alle fasi di immersione o emersione degli oggetti in seguito ai movimenti provocati dalle correnti marine e a quelli causati dall'erosione geo-morfologica della lingua di terra peninsulare sottoponendo gli stessi reperti a differenti azioni di degrado.
I locali dello *Yatching Club* della Marina di Orikum, un porto turistico situato nell'insenatura naturale della Baia di Dukat, nella parte meridionale del Golfo di Valona, si sono rivelati adatti allo svolgimento delle operazioni di conservazione e di primo restauro assicurate ai materiali archeologici, grazie soprattutto all'articolazione interna e alle dimensioni degli spazi. Gli ambienti, ubicati al piano terreno della struttura progettata per la navigazione da diporto, sono stati riqualificati e destinati al ciclo di desalinizzazione, alla documentazione (fotografica, grafica, informatica) e alla classificazione (siglatura, schedatura). Questo laboratorio - già sperimentato nel corso della campagna del 2008 - si è mostrato un otti-

Partenza dell'équipe dal Yatching Club Marina di Orikum sul gommone della G.d.F.

Primi trattamenti di pulizia dei reperti sulla banchina.

Siglatura dei reperti.

Ricomposizione dei frammenti ceramici.

mo riferimento logistico sia per la vicinanza con i siti marini esplorati, poiché ha permesso di ridurre al minimo il tempo che intercorre tra il recupero e le fasi successive di immersione in acqua dolce previsto all'interno di apposite vaschette, sia perché munito di servizi, come per esempio le diverse colonnine per l'adduzione di acqua dolce poste lungo la banchina portuale oltre che l'accesso ad ampi spazi porticati che hanno assicurato ombra e ventilazione naturale durante la fase di disidratazione all'aria dei reperti.

Le procedure adottate per i trattamenti conservativi sono state differenziate in relazione alle rispettive classi di materiali, al tipo di giacitura e alle varie alterazioni subite in rapporto al fondale marino. Dopo aver sottoposto i reperti al ciclo desalinizzante in H_2O, immergendoli totalmente con ricambi ciclici organizzati ogni 24 e 48 ore, si è potuto avviare la pulizia dai materiali algali, dalla sabbia e, in alcuni casi, dalle concrezioni meno tenaci di carbonato di calcio che, pur avendo costituito stratificazioni protettive nei confronti della superficie della terracotta, impedivano la lettura dei profili per il disegno.

Controlli pre-ricompositivi sono stati assicurati in particolare ai frammenti recuperati con metodologie pianificate, aiutati dalla numerazione dei singoli pezzi e dal rilievo (in particolare per i reperti provenienti dalle UTS 20 C, D, E, I). In alcuni casi, dove necessario, si è provveduto a ridurre gli strati carbonatici anche dalle superfici delle fratture prima del fissaggio e dell'incollaggio. Una serie di supporti lignei, recuperati da un deposito di materiale per la carpenteria edile posto in un'ala dei locali dello *Yatching Club*, sono stati utilizzati nelle operazioni di ricomposizione e di puntellatura, rendendo gli operatori più indipendenti durante il tempo di essiccamento del collante. Dalla schedatura è risultato che alcuni reperti ceramici presentavano difetti riconducibili alle fasi produttive e di cottura mostrandosi particolarmente indeboliti, segnati da micro e macro fratture; in altri casi si è potuto verificare la presenza di crettature profonde e segni di fumigazione e annerimento interpretabili come traccia del contatto con fonti di calore, dato che risultava anomalo rispetto a quelle classi ceramiche che sono state realizzate per scopi diversi da quelli del riscaldamento e cottura del cibo. Il numero più cospicuo di reperti distinti per questo particolare cattivo stato di conservazione sono quelli provenienti dalle stratigrafie del Saggio I della Baia di Dafine (Sito 26). Lo stato di disgregazione di queste terrecotte ha orientato le operazioni di consolidamento in maniera diversificata rispetto agli altri oggetti ceramici recuperati durante la ricognizione: è stata evitata la desalinizzazione per immersione totale in acqua dolce e si è proceduto attraverso l'applicazione di getti nebulizzanti ripetuti alternati a cicli assorbenti.

I reperti metallici non sono stati liberati dalle incrostazioni e dalle ossidazioni; tuttavia sono stati adeguatamente sottoposti a bagni 'addolcenti' in acqua deionizzata, evitando immersioni prolungate in uno stesso contenitore.

Riposti infine all'interno di recipienti rigidi, i reperti sono stati fissati attraverso spugne e tutori in plastica morbida, assicurandone

La sorgente carsica Occhio Blu.

Televisioni italiane ed albanesi assistono all'avvio dell'esplorazione dell'Occhio Blu.

Il grande tubo della captazione della grotta di Skotinia.

l'incolumità durante il trasferimento presso i depositi del Museo di Valona.

G. D.

L'operazione *Dedalo*: speleologia subaquea nelle sorgenti albanesi

Il nome *Dedalo* attribuito alla missione è stato scelto in riferimento al personaggio della mitologia greca, grande architetto, scultore e inventore, costruttore del famoso labirinto del Minotauro, in quanto forte è il richiamo al 'labirinto' rappresentato dagli spazi interni di un relitto di età contemporanea o alle diverse ramificazioni delle grotte sommerse.

Nel corso delle operazioni di aprile ed agosto 2009 è stata effettuata un'immersione nella sorgente carsica dell'Occhio Blu, in prossimità di Saranda, per effettuare un sopralluogo preliminare e registrare gli aspetti dimensionali e naturalistici. Il cospicuo flusso idrico, stimato in una portata di circa 10/11 m^3 al secondo, ha però reso impossibile la penetrazione con un effetto-rigetto degli speleo-sub, letteralmente 'sparati' fuori dall'ingresso della sorgente in piena.

Sopralluoghi effettuati nello stesso periodo e agevolati dall'intermediazione di T. Bilushi, nella zona interna dell'Albania e in particolare in località Argirocastro - zona ricca di grotte, laghi e doline sempre di natura carsica - hanno portato all'identificazione di una grotta il cui lago interno è stato ritenuto meritevole di ricerche speleo-subacquee per la ricchezza della varietà ambientale di cui si compone. Si tratta della Grotta di Skotinia che, nella prima parte, fu oggetto di un rilevate intervento di captazione durante il periodo comunista. Una risorgenza legata ad un probabile e molto ampio bacino idrografico sotterraneo, che risulta essere alquanto articolato e complesso per la sua pianta e sviluppo. Leggende locali, infatti, riferiscono di una ragazza che, per attingere l'acqua, cadde nella fonte e il suo corpo fu successivamente ritrovato nel lago Viroi, ad alcuni chilometri dalla grotta, trascinato dalle forti correnti sotterrane. Dopo questa disgrazia tutte le ragazze della pianura che si recavano in questo posto per attingere l'acqua, vista l'assenza di luce, erano costrette a contare il numero degli scalini per arrivare alla falda senza correre nessun rischio.

Durante il sopralluogo di agosto 2009 si è rilevato che il livello del laghetto interno era più basso di 7 m rispetto a quello registrato nel mese di aprile dell'anno precedente. Le tracce di erosione sulla volta e di depositi di fango nella porzione emersa portano inoltre a dedurre l'esistenza di variazioni non solo del livello medio ma anche legate alle 'piene' che interessano interamente la struttura ipogea. Si tratta, quindi, di una 'porta' di accesso verso un enorme bacino carsico sotterraneo che gli speleo-sub hanno sagolato ed esplorato sino alla profondità di -55 m. In relazione alla tipologia di gas inspirato (aria) i tecnici A.S.S.O. sono stati costretti a fermarsi a questa quota, sospesi in un profondo pozzo del quale, pur illuminando con potenti fari, è stato impossibile intravedere il fondo.

Le informazioni ottenute grazie a questa esplorazione, alla quale ha collaborato anche Blu Sub di Tirana, nelle persone di I. Pustina, A. Gace ed A. Micu, saranno fondamentali per la prosecuzione delle ricerche finalizzate ad una migliore comprensione del sistema carsico albanese, articolato da risorgenze, polle e laghi di superficie, oltre che ad ottenere maggiori informazioni utili per inquadrare gli insediamenti storici-archeologici attraverso i dati ambientali.

M. M.