

# Le peschiere di Lucullo (Miseno-Napoli)

Alessandra Benini<sup>1</sup>, Graziano Ferrari<sup>2</sup>, Raffaella Lamagna<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Via Trau 3, I-00198 Roma, Italy; [alessandrabenini@libero.it](mailto:alessandrabenini@libero.it), 329-8630919, 06-7028870

<sup>2</sup> Via Vignati 18, I-20161 Milano, Italy; [gwferrari@gwferrari.it](mailto:gwferrari@gwferrari.it), 339-7160730, 02-23168729

<sup>3</sup> Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Napoli "Federico II", Largo S. Marcellino 10, I-80138 Napoli, Italy; [raffaella.lamagna@unina.it](mailto:raffaella.lamagna@unina.it), 349-4925625, 081-2538331

## Riassunto

Sulla costa nord-occidentale di Capo Miseno, nelle vicinanze della celebre Grotta Dragonara, si trova una sequenza di ambienti scavati nel tufo e parzialmente sommersi dal mare. Si tratta di cavità appartenenti ad un sistema di cisterne e di peschiere di età repubblicana, pertinenti probabilmente ad una villa patrizia. L'attribuzione delle peschiere ad una villa appartenuta a Lucullo non è sufficientemente suffragata dai testi antichi. In passato, le cavità erano state sommariamente descritte da Gunther (1903) e da Borriello & D'Ambrosio (1979).

Nel quadro di uno studio più ampio sulle cavità costiere flegree, le "Peschiere di Lucullo" sono state esaminate in dettaglio e rilevate, e sono stati identificati anche alcuni passaggi sommersi. Sono in corso approfondimenti di carattere biologico ed archeologico, estesi anche ai fondali adiacenti.

PAROLE CHIAVE: Grotte marine, cavità artificiali, peschiere romane, Napoli, Miseno, Lucullo.

## Abstract

### LUCULLO'S FISHERIES (NAPLES-ITALY)

On Capo Miseno north-western side, near the famous Dragonara Cave, there is a sequence of caves. They are dug in tuffs and they are presently partly submerged by the sea. The caves belong to a system of water tanks and fisheries, dating back to the republican age. The structures probably belonged to a magnificent villa, but the "Lucullo's Fisheries" denomination is conjectural. The caves were briefly described by Gunther (1903) and by Borriello & D'Ambrosio (1979).

In the scope of broader researches on phlaegrean coastal caves, the "Lucullo's Fisheries" were explored in detail and several surveys were produced. Some submerged passages were also identified. More detailed biological and archaeological researches are ongoing, even on the contiguous sea-bed.

KEY WORDS: Sea caves, artificial caves, Roman fisheries, Naples, Misenum, Lucullus.

## INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

"Il monte è tutto cauo, e da tanti edificij, che già se ruiuano per conserve de acque dolci, con tante colonate et volte sostenuto, che par totalmente esser sospeso nell'aere et potersi propriamente con Virgilio chiamare aereo" (SADELER, 1606, tav. 45).

"È quello promontorio così cavernoso, che pare sia un monte pensibile. Vi eran dentro de' bagni natatorj, e delle conserve dell'acque in gran copia" (SARNELLI, 1769, p. 180).

Queste due citazioni sintetizzano le particolarità di Capo Miseno, che colpivano l'immaginazione dei viaggiatori e dei forestieri dei secoli passati: la grande quantità di caverne presenti ed il fatto che si trattava di strutture realizzate a scopo idraulico.

Capo Miseno è il promontorio che chiude il Golfo di

Pozzuoli ad occidente. Esso è costituito da un dosso tufaceo alto 168 m, che verso N digrada regolarmente fino ad innestarsi alla lingua di sabbia della spiaggia di Miliscola e all'abitato di Miseno (Comune di Bacoli - Napoli). Alla base del promontorio, verso Miseno, si trova la Grotta Dragonara, celebre cisterna scavata nella roccia. Poco lontano da questa, citata praticamente in tutte le guide antiche e moderne, si trova una serie di ambienti scavati nella roccia, di minori dimensioni, ma non meno interessanti. Tali cavità sono situate in parte sulla terraferma ed in parte a mare, sulla costa rocciosa che si prolunga verso sud ovest (fig. 1), e fanno parte di un complesso di strutture ipogee ed epigee, che sono ora situate in gran parte sotto il livello del mare, a causa del fenomeno bradisismico che ha provocato l'abbassamento del suolo fra la data di realizzazione delle strutture e l'epoca attuale.

## INQUADRAMENTO STORICO

Fin dall'età repubblicana, l'area napoletana-flegrea fu assai apprezzata dalle élite romane per le bellezze naturali, le fonti termali, la salubrità del clima e gli intensi traffici commerciali. Furono così edificate numerose strutture civili e militari, fra cui diverse ville di grande sontuosità. Alcuni proprietari di queste ville passarono alla storia per la passione dell'itticoltura, con la realizzazione di peschiere anche coperte e l'allevamento di specie di grande pregio. Fra queste, assai rinomate erano le murene.

Fra i maggiori appassionati, si distingue la figura di Lucio Licinio Lucullo, console nel 74 a.C. che, dopo essersi enormemente arricchito grazie ad importanti successi militari contro Mitridate nel Ponto e Tigrane in Armenia, si ritirò a vita privata con l'acquisto della villa misenate appartenuta a Caio Mario e poi a Cornelia, per la favolosa cifra di 2.500.000 sesterzi (Plutarco, Vita di Mario, 34, 2). Il seguente passo è significativo di come la disponibilità economica di Lucullo avesse indotto l'edificazione di importanti strutture ipogee: (...) *contra ad Neapolim L. Lucullum, posteaquam perfodisset montem ac maritimum flumen immisisset in piscinam, qui reciproce fluerent ipsae, Neptuno non cederet de piscatu* (L. Lucullo, vicino a Napoli, dopo aver fatto traforare un monte, e facendo così giungere l'acqua marina nelle peschiere, sì da fluire e rifluire, nella pesca non era meno di Nettuno) (Varrone, *De re rustica*, III, 17, 9).

Purtroppo le fonti storiche non descrivono in dettaglio la villa e le sue strutture, mentre gli scarsi reperti di superficie non consentono identificazioni certe. Inoltre, risulta che Lucullo possedesse ville anche a Posillipo, Nisida e Pizzofalcone. Non è quindi possibile affermare che le strutture oggetto di questo lavoro fossero effettivamente pertinenti alla villa misenate di Lucullo.

Numerosi indizi concorrono però a farle considerare come opere destinate all'itticoltura, pertinenti ad una residenza patrizia del I secolo a.C.

## STUDI PRECEDENTI

Nessuna delle cavità citate in questo lavoro è stata descritta specificamente dagli scrittori antichi, e ciò vale per la stessa Grotta Dragonara. Anche le guide redatte fra il XVII ed il XIX secolo ignorano spesso queste cavità minori, o le citano in modo tanto generico da rendere impossibile un'identificazione certa. Si veda ad esempio il seguente passo: *“Presso il porto di Miseno si alzava la villa di Lucullo architettata in molti antri scavati nel monte, che dovevan servir per piscine, e per lavacri, de' quali resta gran parte, e per vivai di pesci verso il mare”* (ROMANELLI, 1819, p. 507). Solo la prima cavità della sequenza (Struttura A) è citata a volte assieme alla Grotta Dragonara. Essa è addirittura ritratta in una celebre incisione (SADELER, 1606, fig. 2). A proposito di questa cavità, è interessante il seguente passo: *“Non poco lungi da questo sito (la Grotta Dragonara, n.d.r.) vedesi altresì un'altra opera incrostata di mattoni, in cui entra, e d'ond'esce il mare, e che offre agli occhi lo spettacolo più pittoresco, di cui mai poter si possa, e che comunemente credesi, che presso gli antichi stata fosse un bagno”* (PAOLINI, 1812, p. 13).

Nel quadro degli studi sulle antichità sommerse presenti nella zona di Posillipo, Robert Gunther ha sommariamente descritto resti antichi di zone limitrofe, fra cui le Peschiere di Lucullo (GUNTHER, 1903), riportando una planimetria schematica parziale ed una sezione parziale degli ingressi. Priva di ogni fondamento è l'ipotesi avanzata da Gunther che questi ambienti fossero tombe greche poi riutilizzate dai Romani.



Fig. 1 - Posizione geografica.  
Fig. 1 - Location map.



Fig. 2 - La struttura A ritratta da Sadeler (1606).  
 Fig. 2 - Structure A as depicted by Sadeler (1606).

Dal punto di vista archeologico, le cavità sono state prese in esame da Neuerburg (1958), in particolare la Struttura A, e successivamente da Borriello & D'Ambrosio (1979), che riportano anche una planimetria schematica della sequenza di cavità e diverse fotografie risalenti al 1974. Tutti questi lavori sembrano però relativi alle sole parti emerse delle cavità ed alle sole aree degli ingressi. In effetti nessun autore descrive la cisterna della Struttura E (ambiente E4, fig. 7), né viene identificata la presenza di passaggi sommersi o degli alloggiamenti per le paratie presenti sul fondo della Struttura F. Non risulta inoltre che siano stati svolti studi di carattere biologico ed ecologico sui popolamenti presenti nelle aree sommerse delle cavità.

#### DESCRIZIONE DELLE CAVITÀ

A SW della Grotta Dragonara si trova un tratto di costa lungo circa 220 m, caratterizzato da una pareti tufacea alta in media 15 m (fig. 3). Essa ha andamento grossolanamente rettilineo, salvo nel primo tratto, dove sporge una piccola rupe.

Nella parte a riva sono presenti edifici moderni mentre la parte a mare è ricoperta di sterpaglie. In tutta la porzione emersa si trovano scarsi resti di strutture murarie, in genere in blocchi tufacei. Queste strutture sono ormai malamente leggibili, mentre assai più evidenti sono le numerose cavità che si aprono a livello del mare o poco al di sopra. Esse sono distribuite in

modo omogeneo lungo la costa. Le cavità situate più vicino a riva si presentano intasate di sabbia nelle parti inferiori, per cui i pavimenti non sono visibili. Le cavità più lontane dalla riva sono invece protette da un lungo scoglio rettilineo, che è in realtà il risultato dell'adattamento artificiale della roccia in posto, per ricavare vasche e canali situati in parte in cavità ed in parte in esterni.

L'insieme si configura come una serie di ambienti, alcuni dei quali sono di difficile interpretazione, altri sicuramente riconducibili a peschiere coperte, a cisterne e ad altri ambienti di servizio, ma è verosimile che alcuni di essi siano stati impiegati o riutilizzati per altri scopi già in epoca antica.

Verranno ora descritte sinteticamente le principali cavità, partendo da riva e dirigendosi verso il mare aperto, con direzione NE-SW. Le strutture, a volte composte da più ambienti, sono identificate con lettere maiuscole e sono rappresentate in fig. 7.

#### Struttura A

Questa struttura è situata sotto una piccola rupe tufacea e la trafora da parte a parte. Un ingresso (NE) si trova su un piazzale adibito a parcheggio per un locale pubblico, a livello del suolo. Altri due ingressi sono situati sul versante esposto verso il mare (SW). La cavità è costituita da un ambiente rettangolare a volta ribassata, lungo circa 15 m e largo 6,8 m. Neuerburg (1958) aveva identificato due fasi di decorazione parietale, uno strato più antico celeste ed uno più recente



Fig. 3 - Panoramica della costa con la posizione delle cavità descritte nel testo.

Fig. 3 - Coast panoramic view with cave positions.

bianco, con stelle rosso scuro. Attualmente sussistono solo vaghe tracce di decorazione colorata. Il pavimento è nascosto da un riempimento di sabbia, ed è probabilmente situato al di sotto del livello del mare attuale, dal momento che la quota minima del suolo è 0,7 m s.l.m. e l'altezza libera massima è di circa 2 m. A soffitto si trova una caditoia che prosegue verso l'alto per circa 2 m, ostruita con massi tufacei. Vicino ad essa si apre anche un condotto cilindrico di circa 10 cm di diametro, che si dirige verso l'alto. Altri tre condotti analoghi si trovano all'estremità occidentale.

All'interno di questo ambiente si trovano quattro archi di laterizio, di circa 0,75 m di spessore, molto rovinati. Dal momento che sul soffitto si trova l'intonaco senza soluzione di continuità anche in corrispondenza degli archi, si ritiene che essi siano un'aggiunta successiva. Il terzo arco ha la caratteristica di essere interrotto ad arte alla sua sommità, per una larghezza di 75 cm. In prossimità dell'ingresso orientale si notano tracce di un quinto arco e, sulla parete nord una rozza tamponatura di *opus reticulatum*. All'estremità occidentale si trova invece un interessante prospetto architettonico in laterizi (fig. 4), composto da due semicolonnine ed un architrave che inquadrano un arco a tutto sesto. Esso dà adito ad un breve corridoio molto insabbiato che si dirige verso l'esterno.

Ai lati del prospetto laterizio si trovano due corridoi che portano verso gli ingressi occidentali. Il corridoio di destra (nord) presenta una forma regolare con volta a sesto ribassato; dopo 3 m esso piega a sinistra e si ricongiunge al corridoio che si diparte dal prospetto laterizio, per poi sbucare subito all'esterno con un ingresso di forma irregolare, largo 2 m ed alto 1,15 m. Una possibile prosecuzione ora franata si trova a destra. Il corridoio di sinistra (sud) presenta forma irregolare e pareti in roccia senza rivestimento. Subito a sinistra si apre una nicchia in roccia lunga 1,8 m, mentre il corridoio dopo 2 m sbuca all'esterno con un ingresso largo 2,15 m ed alto 1,66 m. È probabile che questi due ingressi siano stati ricavati in epoca successiva alla realizzazione dell'ambiente principale. Neuerburg (1958) data questo ambiente al I - II secolo d. C., mentre gli archi di sostegno risalirebbero al III-IV secolo d. C.

Alcuni autori del XVII secolo identificano questa struttura con un impianto termale in attività denominato "Bagno del finocchio": *"Il bagno del Finocchio, è tra'l*

*mare morto, e'l monte Miseno, tra finocchi seluaggi, e per questo netta gli occhi lipposi, rimedia all'ulcere di quelli, e fa la vista più acuta"* (CAPACCIO, 1607, p. 208). La struttura poteva essere un impianto termale anche in epoca romana, ma è stata interpretata pure come ninfeo (NEUERBURG, 1958; BORRIELLO & D'AMBROSIO, 1979). La presenza della caditoia potrebbe invece far propendere per una conserva d'acqua, ma è anche possibile che la struttura abbia attraversato diverse fasi d'impiego.

La piccola rupe tufacea ha uno spessore di roccia non superiore ai due m al di sopra della cavità. Su di essa è stato edificato in epoca moderna un ristorante. Il brano di Paolini (1812) citato in precedenza mostra che la superficie del mare penetrava all'interno della cavità, e ciò è confermato dalla memoria dei residenti. Ancora negli anni '60 del XX secolo era possibile ormeggiare piccole imbarcazioni all'interno, mentre già nel 1974 la cavità era emersa (BORRIELLO & D'AMBROSIO, 1979). Ciò è dovuto ad un consistente avanzamento della linea di riva a causa dell'apporto spontaneo di grandi quantità di sabbia da parte del mare. L'incisione di Sadeler (1606, fig. 2) mostra in effetti una linea di costa ben più arretrata rispetto all'odierna, mentre lo spazio libero nella cavità è decisamente superiore all'attuale.

### Struttura B

L'ambiente B è costituito da una cisterna a doppia camera, lunga circa 16 m, larga 6 m. La camera SE, lunga 7 m, ha volta a sesto ribassato alta 2,6 m, ed è separata dalla camera NW da una parete in muratura di rozzi conci tufacei, spessa 0,91 m, alla cui sommità è ricavato lo sfioratore, largo 0,77 m. All'interno della camera SE è visibile traccia del massimo livello dell'acqua. La camera NW ha una volta quasi piana, sostenuta da un pilastro di 1,20 x 1,85 m, alto 2,18 m e rivestito di cocciopesto. A causa di un crollo, la parete esterna è scomparsa, mettendo però in evidenza la struttura delle pareti. Alla roccia tufacea è addossato un paramento in *opus reticulatum* ricoperto da uno strato di cocciopesto. La volta è invece priva di paramento e presenta ancora le tracce di escavazione. All'estremità SE si trovano due caditoie verticali affiancate. La minore è subito ostruita da massi tufacei, mentre la maggiore, di 0,9 x 0,7 m, sale per circa 7 m fino alla base di un edificio sovrastante. La presen-

za di due caditoie, di cui una ostruita, potrebbe far pensare a due fasi di realizzazione e di utilizzo della cisterna.

La cavità è ora utilizzata come deposito di attrezzi, e dobbiamo alla cortesia del proprietario il fatto di aver potuto realizzare la documentazione qui esposta. La chiusura moderna è stata realizzata ai due lati del pilastro, con una tamponatura in blocchi tufacei ed un cancello. La parte esterna, che doveva far parte della cisterna originaria, presenta una scaletta di accesso ad una proprietà privata ed un dislivello di 0,52 m per arrivare al piano della spiaggia. Fonti locali riferiscono che, prima dell'insabbiamento della spiaggia, era presente anche una scaletta incisa nella roccia, che scendeva sotto il livello del mare.

### **Struttura C**

Questo ambiente è situato in corrispondenza della linea di costa attuale, per cui il suo ingresso viene parzialmente occupato dal mare per una profondità legata alla variazione di marea. L'interno è invece emerso ed occupato da sabbia per una profondità non determinata.

La cavità è costituita da un ambiente a pianta rettangolare lungo circa 15 m e largo dai 5 ai 6 m. Il soffitto è voltato, ma è suddiviso in due sezioni: a circa metà lunghezza è presente un gradino sul soffitto che spezza

la continuità della volta. L'imposta di volta è obliqua e la sua altezza dal suolo va da 1,2 m all'ingresso fino a 1,7 metri all'estremità opposta. La volta ha un'altezza massima di 2,4 m sia al fondo, sia a metà lunghezza. Per gran parte del lato SW è presente un allargamento laterale di circa 1,5 m la cui altezza digrada da 1,4 m in corrispondenza dell'ingresso fino a scomparire sotto la sabbia a circa 2 m dal fondo.

L'ambiente è privo di paramento e sono visibili le tracce di scavo. Non sono presenti altre strutture come caditoie o pilastri. È quindi piuttosto difficile avanzare interpretazioni: potrebbe trattarsi di un semplice deposito o di una struttura in fase di costruzione o di allargamento.

### **Struttura D**

L'accesso a questa cavità è preceduto da alcuni ambienti le cui volte sono crollate ed i pavimenti sono attualmente sommersi sotto 1 m circa di acqua. L'Ambiente D è costituito da un vano a pianta quadrata di circa 4 m di lato, con volta ribassata di altezza massima pari a 3,8 m dalla base. Le pareti presentano ancora tracce di intonaco, mentre il pavimento è ora molto irregolare e ricoperto di massi di crollo, sotto 0,8 m di acqua. Sul lato destro (SW) si apre un breve passaggio voltato, largo 0,9 m ed alto 1,8 m, che immette in un piccolo ambiente (1,8 x 1,0 m), la cui parte terminale è



Fig. 4 - Prospetto architettonico laterizio.  
Fig. 4 - Masonry architectural prospect.

sagomata ad arco di cerchio e presenta un ripiano rialzato di 0,8 m dal pavimento, per cui viene a trovarsi al livello del mare. Grazie alle condizioni di semioscurità ed al moderato idrodinamismo, in questo ambiente si trovano numerose specie di poriferi ed un piccolo nucleo di crostacei. Allo stato attuale delle conoscenze non è possibile avanzare ipotesi sulla funzione di questa struttura.

### Struttura E

Si tratta di quattro ambienti fra loro collegati. L'accesso è duplice, ed è costituito da due portali affiancati, larghi circa 4,5 m ed alti circa 4,5 m, con profilo a volta ribassata. I due portali sono separati da un pilastro spesso 0,9 m ed immettono in due stanze a pianta grossolanamente quadrata con lato di circa 4,5 m. La stanza NE (ambiente E1, fig. 7) ha il fondo coperto da 1,2 m d'acqua, mentre la stanza SW (ambiente E2) ha una profondità di 2,2 m. Sulla parete di fondo delle due stanze si apre l'accesso ad una terza stanza (ambiente E3), con il pavimento coperto di sabbia e posto ad una profondità di 1,8 m. La volta di questo ambiente è più bassa di quelle dei due ambienti antistanti, lasciando solo 1,5 m di luce libera sopra il livello del mare. Il fondo degli ambienti E2 ed E3 si presenta insabbiato, con camminamenti in rilievo a

separare vasche, per cui sembra ragionevole ritenere che si tratti di peschiere ipogee.

Sul lato SW dell'ambiente E2 si apre un ambiente minore voltato, di circa 5 x 2 m, con una profondità dell'acqua di 2 m ed 1 m di spazio aereo. Nell'angolo NE dell'ambiente E1 si aprono una caditoia a soffitto ed un corridoio squadrato, largo circa 1 m e lungo 4,5 m, con una profondità dell'acqua di 1,5 m ed un soffitto irregolare posto fra 0,5 ed 1 m sopra il livello del mare. Questo corridoio immette in una cisterna di forma irregolare (ambiente E4, fig. 5), lunga 14 m, larga 4 - 6 m ed alta 4,5 m. Essa è rivestita di cocciopesto fino ad un'altezza di 4 m, mentre il soffitto è in roccia naturale. Il pavimento è ricoperto di acqua marina per un'altezza di 0,3 - 0,45 m. Nella zona centrale si trovano una caditoia a soffitto ed un approfondimento irregolare nel pavimento. Quest'ultimo è stato probabilmente ricavato dalle onde in luogo della piscina limaria, scalzando la struttura del pavimento. La parete verso l'esterno è costituita per circa 2 m da *opus reticulatum*, in cui si aprono tre fori cilindrici a diverse altezze; il foro superiore si comportava da sfioratore, ed infatti sul cocciopesto all'interno della cisterna è visibile la traccia del livello di pieno. Borriello & D'Ambrosio (1979) ritengono però che i tre fori siano moderni. Alla sommità dell'*opus reticulatum* si apre invece un varco



Fig. 5 - Ambiente E4: cisterna.  
Fig. 5 - Room E4: water tank.

di forma irregolare, forse risultato di un crollo. Infine, uno stretto cunicolo sommerso collega l'angolo occidentale della cisterna con l'esterno.

### Struttura F

Due portali affiancati, larghi circa 6 m ed alti 6,5 m, permettono l'accesso a due ambienti quadrati di circa 7 x 6 m, separati da un setto di circa 1,2 m di spessore. Le pareti e le volte sono in roccia naturale, mentre il pavimento è ora ricoperto di sabbia, alla profondità di circa 3,4 m. Lungo il perimetro delle pareti corre un camminamento largo circa 0,6 m e con il piano posto circa 0,6 m sopra il fondo. Osservando solo la parte emersa delle due cavità, esse sembrano fra loro indipendenti, ma in realtà sono collegate da un passaggio voltato attualmente sommerso, anch'esso dotato di camminamenti fra i quali corre un canale posto alla stessa quota del fondo (fig. 6).

Analogamente alla struttura E, sul lato SW dell'ambiente SW (ambiente F2) si apre un ambiente minore voltato. Qui il camminamento sommerso presenta un'interruzione in cui si notano gli alloggiamenti (gargami) per una paratia di chiusura ora scomparsa. In questo ambiente minore è presente anche un passaggio sommerso che conduce all'esterno, da cui si dirama un cunicolo sommerso che porta ad altri due ingressi posti sotto il livello del mare. Sulla parete di fondo (SE) dell'ambiente F2 si apre una prosecuzione, costituita da un ambiente semi-sommerso con pareti irregolari ma verticali, lungo 19 m e largo circa 5 m. Esso ha il fondo ricoperto di sabbia e cosparso di grossi blocchi, alcuni dei quali si sono distaccati dal soffitto, e termina in una stretta fessura. Si tratta probabilmente di un'opera artificiale poi rinaturalizzata da crolli.

### NOTE ARCHEOLOGICHE

Il complesso è sicuramente attribuibile alla *pars maritima* di una delle numerose ville residenziali, che tra la fine della Repubblica e la prima età imperiale caratterizzarono la costa flegrea. La tradizione storiografica attribuisce questa villa a Lucullo ma nessun dato archeologico ha finora permesso di confermare o smentire tale ipotesi. Ulteriori dati potrebbero giungere dallo scavo dell'area soprastante quanto finora descritto, ma alcuni sondaggi di scavo effettuati dalla Soprintendenza archeologica sono rimasti tuttora inediti.

Del complesso insieme di cavità presenti lungo questo tratto di litorale è possibile individuare con certezza la destinazione di uso di solo due tipi di ambienti: le cisterne, grazie alla presenza di rivestimento parietale in cocciopesto e di caditoie, e le vasche per l'allevamento ittico. Queste ultime sono collocate nell'estremità sud ovest del complesso (F), nell'area maggiormente esposta al mare aperto dove pertanto avveniva un maggiore ricambio dell'acqua. Questi impianti sono di solito facilmente riconoscibili per la presenza di canali di collegamento tra le vasche ed il mare aperto. I canali ed i varchi di comunicazione tra le vasche sono inoltre sempre caratterizzati da grate di chiusura che



Fig. 6 - Passaggio sommerso di collegamento fra F1 ed F2.  
Fig. 6 - Underwater connection between F1 and F2.

consentivano il passaggio dell'acqua ma non la fuga del pescato.

Anche la peschiera, parte integrante della soprastante villa, viene convenzionalmente attribuita a Lucullo, spesso ricordato dagli autori antichi proprio per la sua passione per l'allevamento del pesce ed i lucrosi guadagni che ne traeva.

Questo impianto di allevamento è composto da almeno tre vasche all'aperto, alle quali corrispondono altrettante vasche in grotta: questo aveva la doppia finalità di creare zone di ombra per i pesci per limitare un eccessivo riscaldamento dell'acqua delle vasche e creare ambienti a forte impatto scenografico, forse abbelliti con statue e giochi d'acqua ed utilizzati anche come triclini estivi. Esempi simili si trovano a Ponza, a Ventotene, a Sperlonga, a Sorrento, a Napoli etc.

Maggiori incertezze di interpretazione desta l'insieme di ambienti subito a nord (E), dove ad una planimetria sommariamente simile alla precedente non è stato possibile far corrispondere una altrettanto sicura interpretazione, a causa del forte insabbiamento che non ne ha permesso una analisi completa. La presenza di piccole vasche rettangolari (larghe solo m 1,20) ricavate in nicchie correlate alla grande cisterna (E4) potrebbe anche far ipotizzare un uso balneare e/o termale. Non si può comunque escludere neanche che queste vasche siano state ricavate in un successivo periodo di riutilizzo dell'impianto (età tardo antica/medievale).

Finalità di *otium* ben diverse quindi dall'allevamento ittico si riscontrano anche nel settore D dove venne

ricavata una piccola stanzetta a pianta semicircolare forse destinata a cubiculum.

Sempre una destinazione residenziale seppur di incerta funzione avevano probabilmente le rimanenti cavità (ad esclusione dell'ambiente B identificabile con una cisterna). Di particolare rilievo è l'ambiente

A che, essendo di più facile accesso, è stato maggiormente studiato e riportato anche in vedute antiquarie, seppure i numerosi rifacimenti e la presenza di un forte insabbiamento non consentono - senza uno studio ed uno scavo mirato - di avanzare ipotesi certe sulla destinazione d'uso.

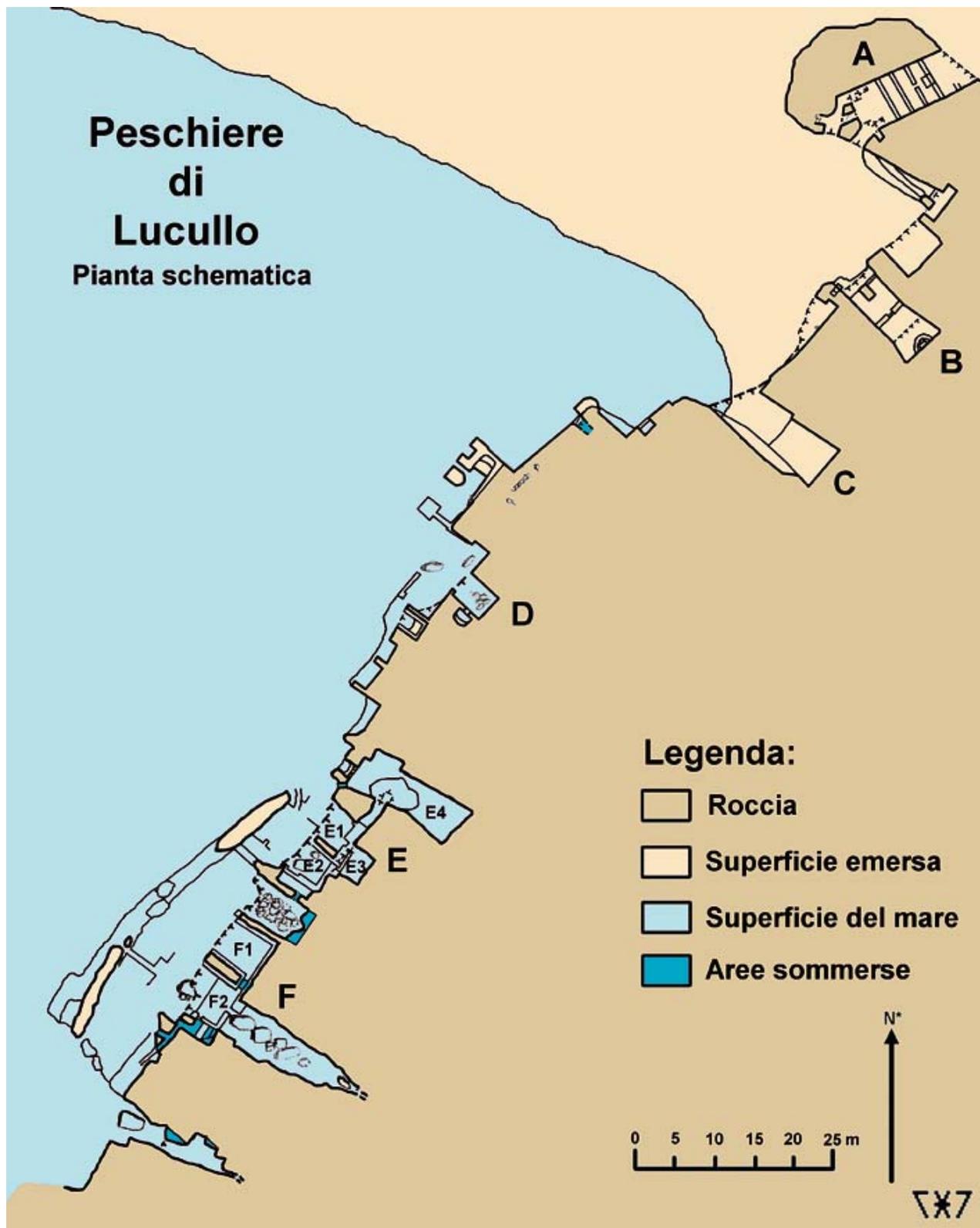


Fig. 7 - Pianta schematica del complesso.

Fig. 7 - Complex schematic plan.



Fig. 8 - Esemplare di *Palaemon serratus* nelle Peschiere di Lucullo.  
Fig. 8 - *Palaemon serratus* specimen into the Lucullo's Fisheries.

#### LE BIOCENOSI

Tutte le cavità marine descritte hanno l'ingresso esposto verso NW. Da uno studio preliminare la biocenosi dominante è quella di grotta semioscura. Si tratta di *habitat* popolati prevalentemente da Poriferi ed Antozoi, condizionati dall'idrodinamismo ancora elevato e dalla quantità di luce che penetra all'interno delle cavità (PERES & PICARD, 1964). Nel caso specifico è presente un grande numero di Poriferi (*Chondrosia reniformis*, *Petrosia ficiformis*, *Axinella verrucosa*, etc.) e di Antozoi (*Anemonia sulcata*, *Attinia equinia*, *Sertularella sp.*, *Eudendrium ramosum*) a cui vanno ad aggiungersi Gasteropodi (*Buccinulum corneum*, *Thais hematostoma*, *Trunculariopsis trunculus*, *Patella coerulea*, *P. rustica*, *Aphorrais pespellicani*, etc.), Echinodermi prevalentemente Oloturioidei ed Echinoidei; si registra infatti una difficoltà nel reperire Asteroidei ed Ofiuroidei. Le alghe sono ugualmente ben rappresentate e si distribuiscono seguendo le fasce d'illuminazione. Pertanto le alghe verdi si trovano vicino agli ingressi, mentre più all'interno abbondano le alghe brune e rosse (*Padina pavonica*, *Cystoseira compressa*, *Dictyota dichotoma*; *Asparagopsis armata*, *Sphaerococcus coronopifolius*, *Corallina elongata*, *Pseudolithophyllum cabiochae*, *Peyssonellia squamaria*).

Negli ambienti più riparati dalla luce si possono trovare anche crostacei come il *Palaemon serra-*

*tus* (fig. 8). Come segnalano anche Peres e Picard (1964) quando si passa da una grotta semioscura ad una oscura si ha una rarefazione degli Antozoi mentre compaiono biocenosi a policheti e crostacei.

#### CONCLUSIONI

Lo studio di queste cavità ha mosso solo i primi passi, con la loro documentazione preliminare e la stesura dei rilievi schematici. Le loro caratteristiche costruttive permettono di stabilire che si tratta di opere risalenti al I secolo a.C., con funzione di conserva idrica e di allevamento ittico. Inoltre, è possibile evidenziare la presenza di interessanti habitat di grotta semi-oscure nelle parti sommerse.

È ora opportuno esaminare queste strutture in modo più approfondito dal punto di vista archeologico, mettendole in relazione con le opere sommerse antistanti e con gli scarsi resti emersi. Inoltre è importante effettuare una caratterizzazione dettagliata delle forme di vita specifiche di questi ambienti, in modo da valutarne la vulnerabilità.

Infine, è possibile ipotizzare un piano di valorizzazione sostenibile che coinvolga questo tratto di costa, con l'obiettivo di divulgarne i consistenti valori culturali ed ambientali e nel contempo ridurre i rischi connessi ad una frequentazione inconsapevole.

### **Ringraziamenti**

Questo lavoro viene svolto nel quadro di un più ampio progetto di studio delle cavità costiere del Parco Regionale dei Campi Flegrei, sostenuto dall'Assessorato all'Agricoltura, Parchi e Protezione Civile della Provincia di Napoli. I responsabili di questi due Enti non si sono limitati a patrocinare il progetto, ma lo alimentano continuamente di entusiasmo e di potenzialità. È perciò un piacere dover ringraziare l'Assessore Francesco Borrelli, il Presidente ed il Vicepresidente del Parco, Francesco Escalona e Luca Monsurrò, ed i funzionari Salvatore Di Benedetto e Giulio Monda.

È altrettanto importante ringraziare i privati che non solo hanno consentito l'accesso alle proprietà, esterne ed ipogee, ma hanno anche contribuito con supporto logistico, informazioni di prima mano e con una partecipazione emotiva ed un'accoglienza veramente ammirevoli. Grazie quindi ai gestori del Lido Beach Brothers e del Ristorante Dragonara di Miseno, ed al proprietario della Struttura B, tutti concordi sull'opportunità e sull'utilità di valorizzare una realtà locale di grande rilevanza storica, archeologica, culturale ed ambientale.

### **Bibliografia**

- BORRIELLO M., D'AMBROSIO A., 1979, *Baiae - Misenum*, Forma Italiae, Regio I, Volumen XIV. Olschki, Firenze.
- CAPACCIO G.C., 1607, *Vera antichità di Pozzuolo*. Napoli.
- GUNTHER R.T., 1903, *The submerged Greek and Roman foreshore near Naples*, Archaeologia, 58, 499 segg.
- NEUERBURG N., 1958, *Architettura delle fontane e dei ninfei dell'Italia antica*, Napoli.
- PAOLINI R., 1812, *Memorie sui monumenti di antichità e di belle arti che esistono in Miseno, in Bacoli, in Baia, in Cuma, in Pozzuoli, in Napoli, in Capua antica, in Ercolano, in Pompei ed in Pesto*, Napoli.
- PERES J.M., PICARD J., 1964, *Nouveau manuel de bionomie benthique de la Mer Mediterranee. Extrait du recueil des travaux de la station marine d'Endoume*, Bull. 31(47), 5-137.
- PLUTARCO, *Vite parallele*.
- RIEDL R., 1991, *Fauna e flora del Mediterraneo*, Franco Muzzio editore.
- ROMANELLI D., 1819, *Antica topografia istorica del Regno di Napoli. Parte terza*, Napoli.
- SADELER A., 1606, *Vestigi delle antichità di Roma Tivoli Pozzuolo et altri luoghi; come si ritrovavano nel secolo XV*, Roma.
- SARNELLI P., 1769, *La guida de' forestieri curiosi di vedere, e di riconoscere le cose più memorabili di Pozzuoli, Baja, Cuma, Miseno, Gaeta, ed altri luoghi circonvicini*, Napoli. IV Ed.
- VARRONE, *De re rustica*.