



Collana diretta da Giovanni Fiorentino V

Consiglio di amministrazione del CMEA:
Antonino Di Maio (Presidente), Mariella Nica (Vicepresidente),
Lia Felicissimo, Antonio Mario, Rita Milano, Marialetizia Palomba, Bianca Terracciano.

Comitato scientifico:

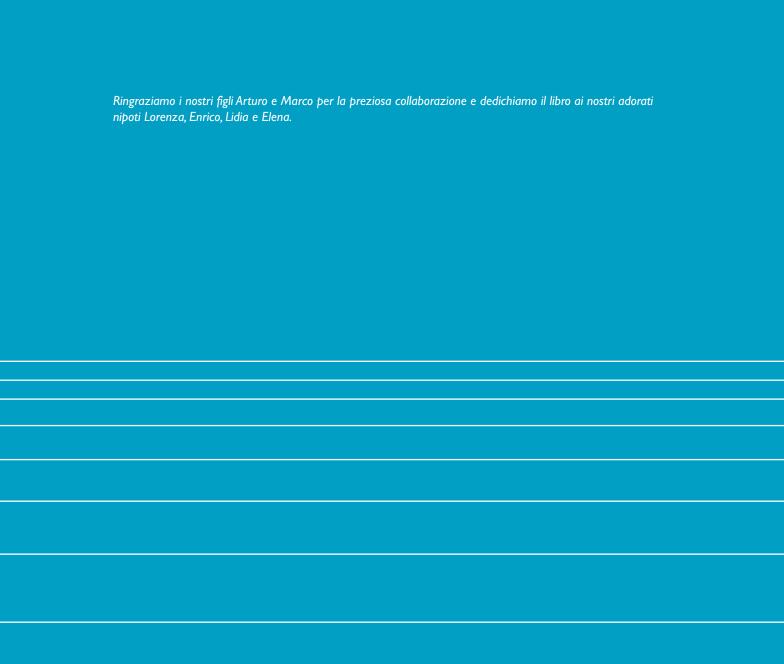
Alberto Abruzzese (Università IULM di Milano), Giorgio Budillon (Università di Napoli "Parthenope"), Salvatore Capozziello (Università di Napoli Federico II), Gino Frezza (Università di Salerno), Isabella Pezzini (Sapienza Università di Roma), Adolfo Senatore (Università di Napoli Federico II), Giancarlo Spezie (Università di Napoli "Parthenope"), Alessandro Ruggieri (Università della Tuscia), Luigi Russo (Università Europea di Roma).

Amministrazione e segreteria organizzativa: Claudio Esposito, Rosaria laccarino.

Foto di copertina: Marco Gargiulo
Cura redazionale: Antonio Mario
Progetto grafico e impaginazione: alberto vanacore architetto | alberto.vanacore@gmail.com
Fotocomposizione e stampa: Tipolitografia Eurograf, Sorrento | Na
Finito di stampare nel mese di marzo 2019

Il Cmea è stato diretto da Antonino Fiorentino dal 1979 al 2009

La collana adotta un sistema di valutazione dei testi basato sulla revisione paritaria e anonima. I criteri di valutazione adottati riguardano: l'originalità e la significatività del tema proposto; la coerenza teorica e la pertinenza dei riferimenti rispetto agli ambiti di ricerca propri della collana; l'assetto metodologico e il rigore scientifico degli strumenti analizzati; la chiarezza dell'esposizione e la compiutezza d'analisi.



CENTRO MERIDIONALE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE

ITINERARI SOMMERSI IN PENISOLA SORRENTINA

di

Enrico, Rosaria, Arturo e Marco Gargiulo



Sommario

Presentazione Giovanni Fiorentino	p.	7
Prefazione Antonio Mario	, р.	8
I segreti del mare delle sirene Sebastiano Tusa	' р.	11
Dalla costiera sorrentina alla amafitana: meraviglie di biologia marina Giovanni Fulvio Russo	p.	12
Dove eravamo rimasti?	p.	15
Grotta Falcone	p.	17
Punta Campanella	p.	27
Baia di Ieranto	p.	51
Scoglio Penna	p.	67
Punta Montalto	p.	75
Grotta dello Zaffiro	p.	85
Isca e le sue grotte	p.	99
Li Galli	p.	117



Presentazione

Giovanni Fiorentino Antonino Di Maio
Direttore del CMEA Presidente del CMEA

Forse è il tratto più seducente della costa delle Sirene quello che, a partire da Mitigliano, arriva più o meno ai Galli. Sicuramente quello più noto e riconosciuto dal mondo intero.

La costa che guarda Capri, descritta da Norman Douglas, amata e vissuta da scrittori, artisti e viaggiatori, tra il Golfo di Napoli e il Golfo di Salerno, delimitata da Massalubrense e Positano, segnata dalla Grotta Falcone, dalla Punta della Campanella, dalla Baia di Ieranto, dallo Scoglio Penna, dalla punta di Montalto, dalla grotta dello Zaffiro, da Isca e dai Galli.

Il confine tra mare e terra lo si conosce principalmente nella sua parte emersa e questo secondo viaggio immaginifico e fantastico della famiglia Gargiulo è un appuntamento che completa il primo, ci ricongiunge ad una immersione ideale avviata al Banco di Santa Croce: è un sogno ad occhi aperti che lascia partire le immagini di una lanterna magica, mostrandoci spirografi e cerianti, ghiozzi e cernie di fondali, stalagmiti e pinne, ormai troppo rare. Immersi nelle acque del Mediterraneo, ai confini tra il sogno e la realtà, proseguiamo un viaggio di conoscenza con il dono fotografico di Enrico, Maria Rosaria, Arturo e Marco Gargiulo, per scoprire ciò che non è possibile vedere ad occhi nudi, praticando attraverso le immagini una educazione ambientale appassionata e una testimonianza vitale, attraverso un linguaggio accessibile a tutti. C'è tutto il repertorio della flora e della fauna marina mediterranea in questo libro, c'è una biodiversità fantastica e un diario di viaggio durato nel tempo, un patrimonio biologico ed ecologico impareggiabile e tutto questo viene raccontato in termini di una produzione familiare collettiva, guidata da Rosaria ed

Enrico praticamente sostenitori da sempre del Cmea, anche attraverso una serie di didascalie informative e narrative, in una cornice editoriale che ha visto di nuovo il supporto fondamentale di un editor tenace come Antonio Mario e la cura grafica di Alberto Vanacore.

Questo volume è uno strumento didattico prezioso per i ragazzi, gli studenti delle nostre scuole, perché in grado di rivelare, incuriosire e avvincere, ma anche per tutti i docenti o tutti i cittadini che sprovvisti di strumenti adeguati, non si sono mai avvicinati al fondo del mare. E questo è senz'altro obiettivo della collana *Sud Comunicazione* e *Ambiente* del Centro Meridionale di Educazione Ambientale del Comune di Sorrento, a quarant'anni dalla sua fondazione, guidato per oltre trent'anni da Antonino Fiorentino: far conoscere, avviare una curiosità duratura nel tempo, motivare e se possibile appassionare, lasciando tracce che possano alimentare la possibilità di scoprire ed amare l'ambiente.

Prefazione

Antonio Mario Consigliere del CMEA

Questo volume conclude la rassegna degli itinerari sommersi collezionati da Rosaria ed Enrico Gargiulo in anni di immersioni e grazie ai quali abbiamo avuto la possibilità di esplorare la parte sommersa della nostra amata penisola rimanendo comodamente seduti in poltrona. Navigheremo lungo la costa visitando tutte le baie, le isolette e le caverne sommerse che il mare cela ai nostri occhi. Potremo immaginare chi e come ha visitato questi luoghi rileggendo le testimonianze dei resti archeologici, ma soprattutto potremo godere della rinomata bellezza della Terra delle Sirene.

L'accento in questo volume é posto sulla esplorazione delle grotte, che rimane una delle esperienze più magiche che si possano fare, mi preme sottolineare però che, essendo la speleologia subacquea un modo di immergersi non alla portata di tutti, non deve mai essere effettuata con superficialità, poiché i rischi di un tale approccio sono altissimi e possono portare a conseguenze talvolta irrimediabili.

Proprio per consentire a tutti, anche ai meno esperti, di godere delle meraviglie dei fondali abbiamo ritenuto che non ci fosse modo migliore se non quello di raccontarlo attraverso le immagini. Le caverne sommerse ad esempio in qualche modo, sono come capsule del tempo, ed ambienti di vita primordiali, è come viaggiare con una macchina del tempo per conoscere l'antico passato.

Vedere, capire e soprattutto sapere come si è evoluto o purtroppo in alcuni casi come è peggiorato l'ambiente sommerso, ci dà l'occasione per riflettere: sicuramente i nostri predecessori ci hanno lasciato un mare in condizioni accettabili ma non hanno fatto tutto quello che era in loro potere per riuscire a preservare e mantenere vivo come un tempo il territorio. Ora tocca a noi, dobbiamo rimboccarci le maniche e riuscire a riportare il mare ai fasti di un tempo in modo che le generazioni future possano avere la possibilità di immergersi in acque limpide, cristalline e pulite e, soprattutto, popolate da bellissimi organismi viventi.

Fluttuare su una prateria di Posidonia, riuscire a intravedere tra gli steli di questa pianta acquatica tutti gli avannotti dei pesci che sono appena nati e che utilizzano questa foresta sommersa come una vera e propria nursery, deve essere possibile anche per i nostri figli.

Riuscire a incontrare un polpo e poi, perché no, giocare insieme a questo cefalopode, oppure ammirare una *Pinna nobilis* con le sue dimensioni talvolta anche enormi, o ancora poter toccare una spugna e rendersi conto magari anche della notevole differenza che ha con quelle sintetiche che usiamo nel quotidiano, deve essere ancora possibile e soprattutto deve essere possibile già nel prossimo futuro.

Un passo avanti è stato fatto con il nuovo depuratore e il miglioramento del trattamento delle acque reflue facendo si che i rifiuti immessi nelle acque costiere dagli insediamenti urbani che insistono sulla penisola sorrentina abbiano un impatto meno devastante sull'ecosistema marino. Soprattutto è indispensabile fare educazione, far sì che i ragazzi sin da piccoli riescano a capire che alcuni gesti fatti nei riguardi del mare e del territorio in generale causano nel lungo periodo dei danni notevoli, danni di cui, poi, a pagarne le conseguenze è proprio l'essere umano; bisogna andare nelle scuole e iniziare, magari aiutandosi anche con strumenti didattici come questo libro, per far si che tutto ciò possa veramente realizzarsi e portare i benefici auspicati.

I segreti del mare delle sirene

Sebastiano Tusa

Archeologo, Professore di Paletnologia presso l'Università degli Studi Suor Orsola Benincasa di Napoli Sovrintendente del Mare della Regione Sicilia, Assessore ai Beni Culturali per la Regione Sicilia, Presidente dell'Accademia Internazionale di Scienze e Tecniche Subacquee

Una delle sensazioni tra le più toccanti della mia vita trascorsa in gran parte sul mare e nel mare la provai proprio navigando tra le alte scogliere della penisola sorrentina. L'emozione era viziata non solo dall'innata passione per il mare ma anche dall'intreccio che in quei luoghi si percepisce tra uomo e natura. Densamente abitata quella costiera mantiene, tuttavia, inalterata la sua bellezza laddove l'uomo, a differenza di tanti altri luoghi, con la sua azione e le sue architetture ne ha quasi esaltato la bellezza.

Tuttavia non ammiriamo questo bellissimo saggio per le articolazioni paesaggistiche terrestri bensì per quelle marine. La premessa serve, comunque, per inquadrare nel suo complesso una delle zone tra le più belle d'Italia e del Mediterraneo che gli autori esaltano con le loro splendide immagini dove, ogni tanto, ponendo l'obiettivo qualche centimetro sopra la superficie del mare, ci offrono squarci di costa di grande suggestione. Anche gli efficaci e simpatici disegni che ci guidano alla scoperta dei fondali esemplificano e verificano un rapporto terra - mare di grande intensità che arricchisce la bellezza dei luoghi.

Il saggio, prodotto non solo di grande professionalità documentaria e conoscenza dei luoghi, emana passione per un angolo di Mediterraneo che, malgrado sia a due passi da una delle aree più densamente popolate del nostro mare, tuttavia mantiene ancora salda la sua naturalità che le immagini esaltano sia per quanto attiene alla fauna e flora bentonica sia per la fantasia pittorica dei suoi abitanti flottanti e dell'incomparabile paesaggio marino.

Il saggio è il frutto di una lunga e intensa frequentazione dei luoghi e dei fondali ampiamente e profondamente conosciuti e documentati con grande maestria senza però indugiare nell'eccessivo tecnicismo che spesso snatura la bellezza di certe immagini subacquee prodotte senza passione ed adesione all'essenza dei luoghi. Sono sempre stato dell'avviso, e la mia ormai lunga esperienza mi rafforza in questa convinzione, che la migliore foto o il miglior filmato che ha come oggetto gli abissi è tale se in chi l'ha prodotto c'è la passione e la profonda conoscenza dei luoghi medesimi. Enrico, Rosaria, Arturo e Marco Gargiulo lo dimostrano ampiamente proponendo un titolo che richiama un mito che caratterizza la millenaria storia di questo angolo di Mediterraneo. Il titolo è un preciso richiamo al mito millenario che proprio nel golfo di Napoli ha sempre rappresentato un legame, seppur per certi versi perverso, tra uomo e mare. Le Sirene rappresentano, infatti, quel richiamo profondo verso una bellezza irraggiungibile ma apparente che s'identifica con la magnificenza e la bellezza del creato marino il cui richiamo è a un tempo affascinante e ferale. Le immagini del presente saggio ci affascinano proprio come un'apparizione di sirene invogliandoci all'immersione guidati da interpreti d'eccezione.

Dalla costiera sorrentina alla amalfitana: meraviglie di biologia marina

Giovanni Fulvio Russo

Tridente d'Oro, Presidente della Società Italiana di Biologia Marina

Questa seconda opera su "I colori delle sirene" completa il periplo subacqueo della splendida penisola che separa il golfo di Napoli da quello di Salerno, passando dalla costiera sorrentina a quella amalfitana. Al

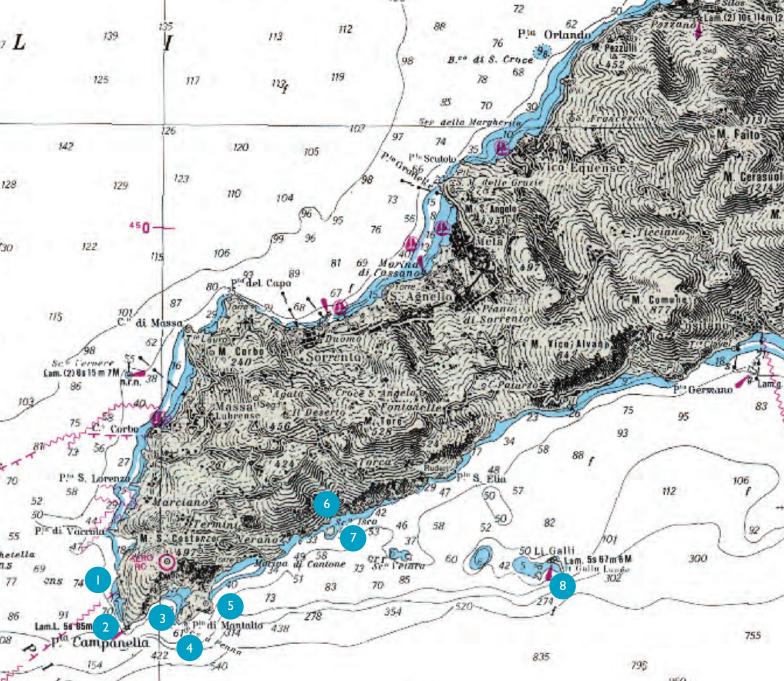
paesaggio terrestre più aspro ed acclive del versante amalfitano fanno spesso da corredo fondali altrettanto strapiombanti, immersi in acque cristalline e talvolta spazzati da forti correnti. Un paesaggio subacqueo forse ancora più selvaggio, costellato dall'apertura di numerose grotte sottomarine, alcune anche molto facilmente accessibili ed esplorabili.

Una grande palestra per gli appassionati di biologia marina che, dal lembo più estremo di Punta Campanella vengono accompagnati fino agli scogli delle Sirene, gli isolotti de "Li Galli", nel territorio di un'area marina protetta tra le più note del Mediterraneo.

Le guide sono eccezionali, poiché si tratta di una famiglia sorrentina di grandi fotografi subacquei, che con la loro tecnica e la loro sensibilità artistica fanno rivivere la bellezza scenografica dei paesaggi sottomarini e delle forme di vita che li abitano. Paesaggi che, grazie alla limpidezza delle acque e alla tecnica sopraffina dei fotografi, restituiscono lo spettacolare contesto in cui si muovono i subacquei. Altro elemento di grande pregio e originalità dell'opera sono i disegni del patriarca Enrico, che testimoniano la sua grande perizia nel saper "leggere" e ricostruire i paesaggi sottomarini, presentati in continuità con quelli emersi.

Ma non sono solo le immagini a rendere l'opera di grande interesse. Il testo di accompagnamento è scritto in modo semplice e coinvolgente, scientificamente corretto, ricco di aneddoti anche di natura tecnica e di memorie autobiografiche. Ne traspare l'amore per il mare e gli organismi che lo popolano e il forte desiderio di condividerlo anche con i lettori.

Un'opera in cui parole e immagini formano una miscela di emozioni che trascina il lettore in un mondo fantastico e reale al tempo stesso, in una natura meravigliosa che attende soltanto di essere vissuta.



Dove eravamo rimasti?

Nella prima parte de *I colori delle Sirene*, vi avevamo accompagnato sott'acqua per illustrare i fondali più belli della nostra penisola, iniziando dal magnifico Banco di S. Croce (Vico Equense), per finire ancorando la nostra barca nella Baia di Mitigliano (Massa Lubrense), davanti all'omonima grotta.

Ora è il momento di salpare l'ancora per raggiungere Punta Campanella, ultimo baluardo del Golfo di Napoli, per poi sfociare in quello di Salerno con le sue splendide grotte sommerse ed emerse e con i vari isolotti fino alla mitica sede delle Sirene, gli isolotti de Li Galli.

Tenteremo ancora una volta di trasmettere a chi leggerà, le nostre emozioni per lo stupore di vedere il nostro Mare: che tesor tene 'nfunn.

Altra grande soddisfazione di noi capostipiti delle immersioni, è quella di aver passato il testimone, carico di teoria e pratica nel campo della fotosub, ai nostri figli, che hanno egregiamente continuato la loro frazione, con moderne attrezzature rispetto alle nostre lampadine per i flash e alle dodici pose della Rolleiflex.

Ancora più importante è stata la gioia di vedere gli adorati nipoti, tutti innamorati del mare e i due più grandi che vanno sott'acqua con le bombole (Lorenza, con una sua attrezzatura fotosub e già premiata alla sua prima partecipazione in un concorso, Enrico Jr che sta prendendo dimestichezza con le custodie delle fotocamere). Le più piccole, Lidia ed Elena nel corso del 2019 si immergeranno più frequentemente, per il loro piacere e per la nostra gioia.



in alto • Disegno dello spaccato di Grotta Falcone. a destra • Gamberetto maggiore - Palaemon serratus.

Grotta Falcone

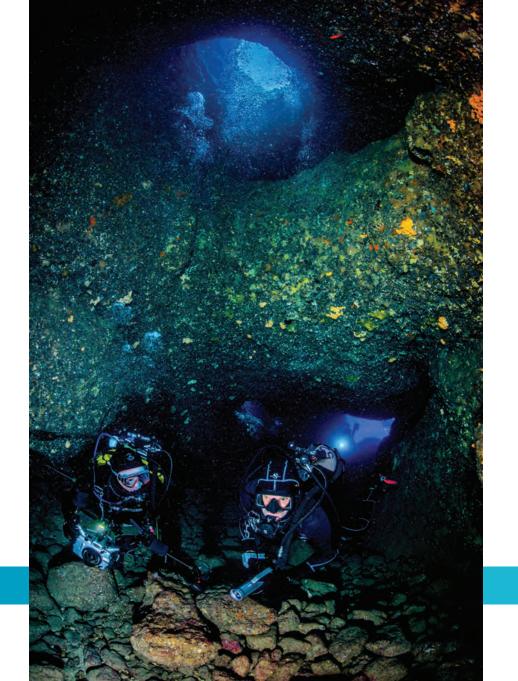
Dalla parete destra della Baia di Mitigliano ha inizio una delle zone B dell'Area Marina Protetta Punta Campanella che termina presso la località denominata Le Mortelle per la caratteristica pianta che la ricopre, dietro Punta Montalto.

Dopo un breve percorso si arriva alla piccola rientranza di Punta Falcone e sotto il lato sinistro è situata l'omonima grotta.

L'ingresso principale sotto forma di un arco è situato a circa -25 metri alla base di un promontorio che nella parte adiacente alla parete presenta un secondo ingresso costituito da un buco di discrete dimensioni con cui si arriva nel corridoio della grotta.

Nella prima parte il fondo presenta piccoli scogli e ciottoli per poi continuare con la sabbia che non presenta problemi di sospensione fino a quando con il Gav ci si mantiene sospesi.







Il corridoio ha andamento rettilineo ed è largo tre, quattro metri e lungo circa trenta. In fondo si risale ammirando stalattiti sottili e varie concrezioni fino a emergere in una piccola campana d'aria. I popolamenti bentonici, caratterizzati principalmente da spugne, briozoi, madreporari e anellidi, diminuiscono gradualmente in funzione della progressiva riduzione di luce.



S'incontrano gli abitanti frequenti in questi ambienti, quale la brotola nera -Oligopus ater-, il sospettoso ghiozzo leopardo grigio con numerose macchie nere -Thorogobius ephippiatus- e fra i crostacei, il granchio facchino -Dromia personata-, il gambero meccanico -Stenopus spinosus-, il gambero esca -Palaemon serratus- e la rara magnosa detta anche cicala -Scyllarides latus- che può raggiungere i 45 cm di lunghezza.





• Ghiozzo leopardo - Thorogobius ephippiatus.



a sinistra • Concrezioni calcaree con sub e campana emersa. a destra • Caverna emersa e stalattiti sommerse.

finestra biologica

Il ghiozzo leopardo - Thorogobius ephippiatus (Lowe, 1839)

Appartenente alla famiglia dei gobidi, vive più frequentemente su fondali fangosi all'ingresso di una frattura o di una cavità profonda; a volte sulle pereti verticali, a una profondità tra i -10 e i -30 m. Si nutre di crostacei (copepodi, anfipodi, decapodi), policheti, gasteropodi e alghe, genera fino a dodicimila uova. Nessuna misura di conservazione è in atto o necessaria.

La magnosa - Scyllarides latus (Latreille, 1802)

Comunemente conosciuta come cicala di mare è un crostaceo che può raggiungere dimensioni notevoli, con esemplari eccezionali che possono superare i quaranta centimetri di lunghezza. Il colore della parte dorsale della magnosa è marrone chiaro ed è sicuramente il membro della famiglia di appartenenza dalla livrea più uniforme e con colori meno vivaci rispetto ad esempio all'aragosta comune. Le antenne hanno una forma caratteristica simili a pale con bordature e sfumature bluastre molto appariscenti. A causa della prelibatezza delle sue carni è ormai da considerarsi specie protetta.



• Sub nella caverna emersa.



• P.ta Campanella, B. Ieranto, Sc. Penna, P.ta Montalto in un'immagine satellitare: Google e il logo Google sono marchi registrati di Google Inc. e sono utilizzati per gentile concessione.



Punta Campanella

L'imponente sagoma di Punta della Campanella si erge sul mare dividendo il Golfo di Napoli da quello di Salerno, sulle sue alte pareti rocciose a strapiombo sono visibili la moderna costruzione del faro e la Torre di avvistamento fatta costruire nel 1334 da Roberto d'Angiò perché segnalasse con il suono della campanella l'arrivo dei pirati saraceni.

È l'area nella quale insisteva il Santuario di Athena dal VI secolo a.C (Minerva dal II sec. a.C.) e nella quale il Prof. Mario Russo, archeologo sorrentino, ha tenacemente ritrovato 459 frammenti di terrecotte della stirpe votiva: bucchero, ceramiche a figure nere e rosse, ceramica a vernice nera, statuette raffiguranti Athena; monete, frammenti metallici (borchie di porte, anelli, chiodi e cuspidi di lancia) pesi da telaio ed in particolare frammenti di terrecotte architettoniche dei secoli VI, V. e IV a.C.

• Punta Campanella.

Nella stessa zona, il Prof. Russo insieme al Dr. Aniello Coppola, nell'agosto del 1985, ha scoperto una rara iscrizione in lingua osco-sannita incisa nel II secolo a.C. nella roccia a monte dell'approdo di levante del promontorio a circa diciotto metri sul livello del mare.

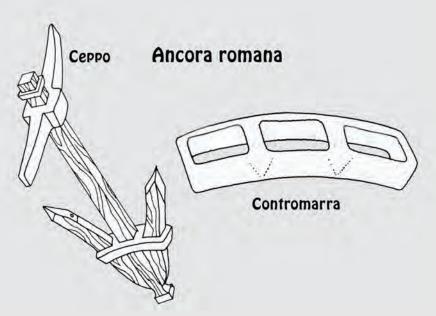
L'epigrafe (1,17 m. di lunghezza e 0,28 m. di altezza) a causa della caduta della scala antica che portava al santuario, è oggi poco accessibile. L'iscrizione, incisa su quattro righe in caratteri Osci, con andamento sinistrorso, è stata traslitterata da Mario Russo in latino e di seguito tradotta in italiano: ricorda tre magistrati, preposti al culto di Minerva (indicati col prenome abbreviato seguito dal gentilizio e dall'iniziale del patronimico), che hanno appaltato la costruzione del nuovo approdo sul versante sudest del promontorio, per accedere al tempio e lo hanno collaudato.

L'epigrafe riporta per la prima volta per esteso, il nome della dea in lingua osco-sannita ed oggi, è visibile in condizioni di luce radente, nelle ore pomeridiane.

Le profonde acque della Punta sono un prezioso scrigno ricco di testimonianze storiche di epoca ro-



mana e medievale: vi sono state ritrovate marre e contromarre di piombo usate come ancore e numerose anfore romane. Recenti ricerche effettuate dalla Sovrintendenza di Napoli con robot, hanno esplorato i fondali antistanti da -40 a -90 metri, rilevando solo alcuni piccoli cocci di anfore.



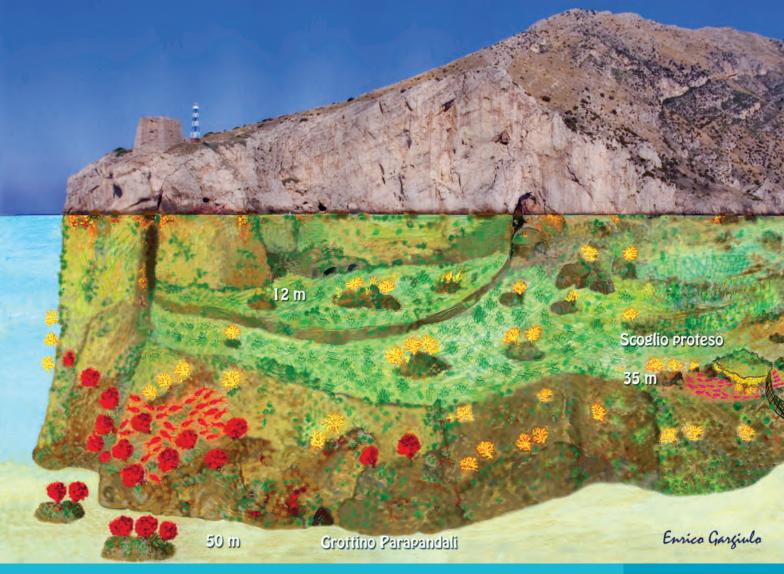


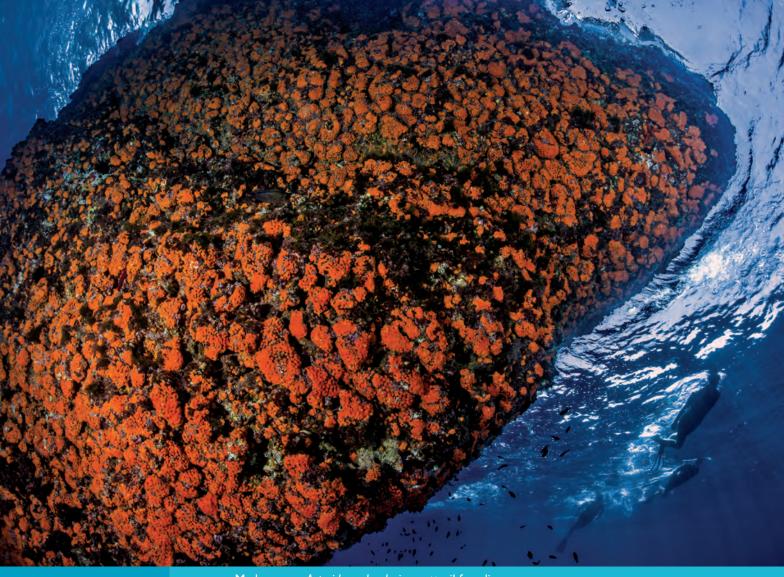


L'immersione ha inizio nello specchio d'acqua cristallina situato poco dopo aver doppiato la punta su cui si erge il Faro e, sin dai primi metri, osserviamo le scoscese pareti rocciose abbellite da estese colonie di madrepore arancioni -Astroides calycularis-che di notte si mostrano in tutta la loro bellezza con i grandi polipi distesi per catturare e cibarsi del plancton.

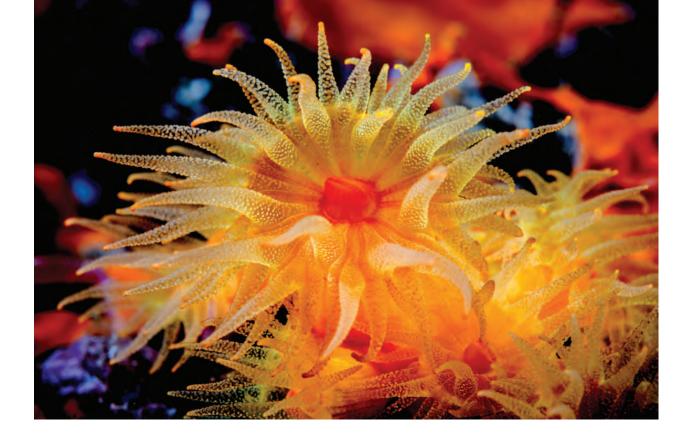
[•] Disegno di ancora romana.

[•] Ceppo di ancora romana.





• Madrepore - Astroides calycularis - sotto il faraglione.



Alla profondità di dodici metri, sotto una piccola scarpata, notiamo un caratteristico grottino con due aperture. Ci avviciniamo per fare qualche fotografia e decine di re di triglia -Apogon imberbis-, che stazionano davanti alle due aperture, spaventati dal rumore delle bolle, scappano verso l'interno dell'anfratto.



in alto • Sub verso il grottino dei re di triglie. a destra • Banco di re di triglie - Apogon imberbis.



Proseguiamo verso il largo attraversando un vasto pianoro con grandi scogli abbelliti da alghe, attinie, gorgonie e spirografi -Sabella spallanzani-.

Dopo una serie di balze, la parete scende ripidamente ed è ricca di gorgonie gialle -Eunicella cavolinii-, enormi paramuricee rosse -Paramuricea clavata- ed aragoste -Palinurus elephas- che fanno capolino dagli anfratti circondate da numerosissime castagnole rosse - Anthias anthias -, mentre nel blu sfrecciano banchi di tonnetti, sgombri e negli ultimi anni anche di barracuda - Sphyraena viridensis-.

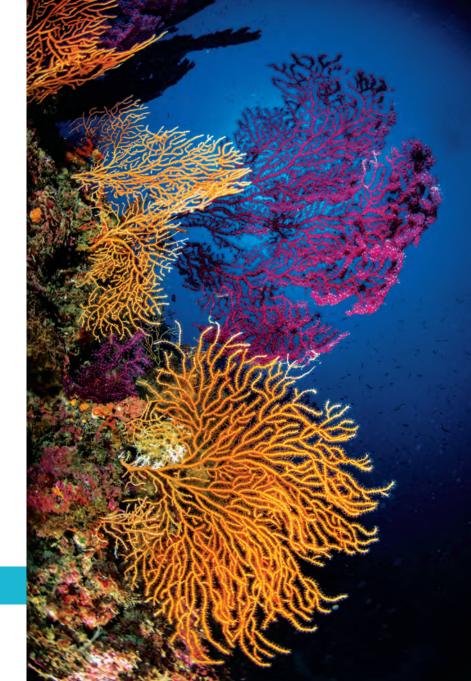


nella pagina a fianco

- Spirografo su scoglio Sabella spallanzani.
- Particolare di un tentacolo dell'anemone di mare.
- Anemone di mare Anemonia viridis.

a destra

• Gorgonie gialle - Eunicella cavolinii - e paramuricee - Paramuricea clavata.





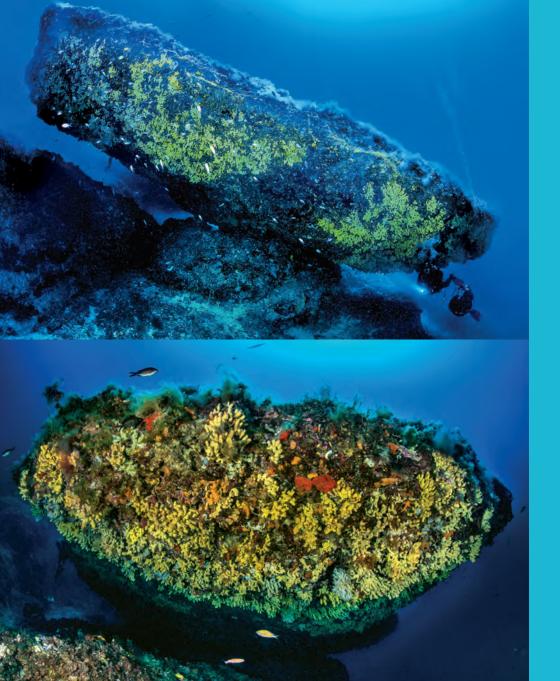


- Scorfano rosso Scorpaena scrofa.Aragosta in tana Palinurus elephas.
- Barracuda boccagialla Sphyrena viridensis.



A circa cinquanta metri di profondità si trova una piccola grotta che si addentra per cinque metri ed è abitata da una numerosa famiglia di gamberi parapandali -Plesionika narval-.

Risaliamo sul pianoro e andando a sinistra ci muoviamo sulla batimetrica dei -35 metri, fin quando ci appare maestoso, un enorme scoglio proteso nel blu che poggia in equilibrio, come sospeso, sulle rocce sottostanti.



in questa pagina

- Scoglio proteso da Iontano.
- Vista frontale con spugne gialle Verongia cavernicola dello scoglio.

nella pagina a fianco

- Banco di castagnole rosse -Anthias anthias - al di sotto dello scoglio proteso.
- Riccio saetta Centrostephanus longispinus - e ciprea - Luria lurida.
- Merletti di mare Reteporella grimaldii.
- Stella gracile Chaetaster Iongipes.





Il soffitto a mensola è interamente tappezzato da spugne gialle -Verongia cavernicola- mentre negli spazi liberi si trovano colonie di briozoi merlettati -Reteporella grimaldii-, corolle di anellidi, ricci saetta -Centrostephanus longispinus- e la rara stella gracile -Chaetaster longipes- dal colore giallo. Ci muoviamo in questo scenario incantevole mentre le castagnole rosse si aprono al nostro passaggio per poi ricompattarsi nuovamente. Ritornando al di sotto della parete troviamo una serie di maestosi scogli nei cui meandri si rifugiano labridi, sparidi e serranidi vari.

Risalendo verso la superficie, alcune rientranze ci mostrano quadri colorati di Astroides e Parazoanthus, con piccoli blennidi che fanno capolino dalle tane.

A sette metri di profondità si arriva ad un interessante e facile grotta che inizia fuori dell'acqua, al centro di una rientranza della roccia. La fenditura si addentra per molti metri con andamento rettilineo, piuttosto stretto, ma senza pericolo poiché voltandosi è possibile rivedere il rassicurante azzurro dell'uscita. L'ambiente è frequentato da molte specie di crostacei, molluschi e dai soliti rossi re di triglia e sul fondo della parete madrepore arancioni -Astroides calycularis-.

L'immersione è terminata, riemergiamo dalla nostra escursione per rimirare l'incanto della baia di leranto con sullo sfondo la sagoma dello Scoglio Penna, dei Galli e di Vetara.



Appunti di immersione

Anno 1962, dopo la splendida lancia in legno con prua ricoperta in mogano come i leggendari Riva, regalo del mio caro suocero Mario Di Natale, passammo ad uno scafo in vetroresina di cinque metri con motore Evinrude 40 Hp, avviamento a mano con cui planavamo a ventiquattro miglia all'ora sulle acque della nostra penisola e ci dedicavamo alla pesca subacquea. Quel giorno decidemmo di andare a Punta Campanella dove in una fenditura a -10 metri, avevo un appuntamento con una cerniotta che per un paio di volte si era salvata. Rosaria, ancorò il motoscafo a debita distanza ed io mi diressi verso la tana. Arrivato mi ossigenai e, non appena fui pronto, mi immersi e pinneggiai lentamente verso lo spacco con il fucile carico e una piccola torcia. L'incontro dei reciproci occhi fu fugace ma, ancor più veloce fu la cernia a infilarsi nei meandri della tana.

Mentre risalivo in superficie, tenendo d'occhio il fondo, scorsi la plumbea sagoma di un pescecane di circa un metro e mezzo che andava avanti e indietro sotto le mie pinne. Emerso, sempre con la maschera rivolta verso il basso, rannicchiando le gambe e tenendo il fucile puntato, senza togliermi il boccaglio, farfugliai, concitato a Rosaria: "Fai presto, vieni a prendermi!"

Rosaria irritata pensò : "Ma come! È a venti metri da me e non può venire! Mentre io devo salpare l'ancora a mano, tentare di far partire il motore al primo strappo..."

Non appena il motoscafo si avvicinò, balzai a bordo con uno scatto felino, gridando :''C'era uno squalo sotto di me!''

Quel giorno non scesi più in acqua ma l'indomani, per evitare condizionamenti negativi sulle future immersioni, ritornai sul posto con bombole e fucile per esorcizzare la paura ma lo squalo non si fece rivedere.



• Rosaria in motoscafo.

finestra biologica

Moria della Pinna nobilis

La Pinna nobilis -Pinna-Nacchera-Madreperla- è il più grande mollusco bivalve del Mediterraneo e può raggiungere un metro di altezza. Ha branchie a forma di foglia nececessarie a filtrare il nutrimento planctonico. Fra le valve spesso ci sono ospiti in simbiosi quali piccoli gamberi - Pontonia pinnophylax - e granchietti -Pinnotheres pinnotheres-. Sulle valve esterne è frequente l'epibiosi con alghe, briozoi, ascidie e spugne. Si fissa al substrato sabbioso o roccioso con speciali filamenti detti bisso che una volta venivano filati artigianalmente per la produzione di pregiati tessuti dai colori cangianti. Lo strato inferiore interno delle due valve ha iridescenza madreperlacea ed è composto da cristalli di carbonato di calcio disposti orizzontalmente sotto forma di sottili lamelle. Può produrre piccole perle barocche di nessun valore commerciale.

Venivano pescate sia per la produzione di bisso o, dopo aver mangiato i piccoli muscoli adduttori, per tappezzare le pareti del salotto; le valve erano utilizzate come tele da dipinti. Con la direttiva 92/43/CEE la specie è protetta.

Dal 2003 ad oggi abbiamo assistito a una costante diminuzione del numero di esemplari sia per un prelievo indiscriminato sia per i cambiamenti climatici che hanno portato ad un aumento della temperatura dell'acqua, con bassi limiti di tolleranza per organismi che come la *Pinna nobilis*, che vivono al di sotto del termoclino.

Alcune fotografie di Marco Gargiulo, scattate in Penisola Sorrentina, mostrano individui



• Pinna nobilis ancora viva vicino allo scoglio teso.



• Pinna nobilis morta: sulla valva inizia la competizione del substrato e vi si sono insediati molti organismi fra cui la Paramuricea clavata che può crescere fino a un metro di altezza. Le fanno compagnia alghe, briozoi e spugne.

- Nacchera spinosa Pinna rudis
- viva, con le valve aperte.

morti ma anche alcuni in buona salute, come l'altra specie di pinna, la *Pinna rudis*, più piccola (fino a 25 cm) che presenta sulla parte superiore delle valve, delle coste radiali con grandi volute e meno numerose di quelle, più sottili, della *Pinna nobilis*, presenti negli stadi giovanili e che scompaiono negli adulti.

Oltre la Pinna sono morti altri organismi come Paramuricea clavata, Eunicella cavolinii, Astroides calycularis e Cladocora caespitosa.

È opinione comune di alcuni biologi marini che la causa di questo fenomeno possa essere un microrganismo marino patogeno -Haplosporidium sp-, individuato nei tessuti ma non classificato.





Baia di Ieranto

La magnifica baia è una delle poche e ampie insenature della Penisola e, in passato, durante il periodo estivo diventava un immenso parcheggio con centinaia di imbarcazioni di ogni dimensione ancorate a ridosso dal maestrale ma arrecando con le ancore notevoli danni alle praterie di posidonie che crescevano rigogliose.

Con l'avvento dell'A.M.P. l'accesso, l'ancoraggio e l'approdo sono stati proibiti ai natanti a motore tranne a quelli provvisti di regolare autorizzazione fornita dall'Ente gestore per visite guidate, alle canoe e alle barche a remi o a vela, ma comunque senza possibilità di ancoraggio.

Entrando, sulla parete a destra, s'intravedono le tracce di una cava per l'estrazione di pietre calcaree, attiva fino al 1950 e recentemente posta sotto tutela dal FAI (Fondo Italiano per l'Ambiente) che ne ha ristrutturato parte dell'insediamento industriale e alcuni sentieri, usufruibili in



particolari giornate per accedere in un ambiente incontaminato da amare e preservare. Il verde della macchia mediterranea, con cespugli di mirto, lentisco, elicrisio, euforbia, alberi di carrubo e olivastro, frammisto con fiori di primavera fra cui le gialle ginestre, arriva a sfiorare il blu-turchese del mare che offre una limpidezza straordinaria e che si dissolve in incredibili sfumature trasparenti e bagna le due piccole spiagge con ciottoli. Da quando la baia è protetta (Zona B) è diventata un'oasi subacquea, ambiente ideale per fotografare una miriade di pesci e altri organismi.

Al centro della stessa si estende una grande prateria di *Posidonia oceanica* (Posidonia, dal greco *Poseidon*, il dio del mare e oceanica perché simile a un'altra specie, con distribuzione più ampia, presente nell'oceano pacifico). La posidonia è una pianta superiore con il corpo differenziato in un fusto modificato detto rizoma, da radici che servono come ancoraggio al substrato di sabbia o roccia e per



l'assorbimento dei nutrienti e da foglie e fiori che sono gli organi riproduttori.

La prateria si propaga in senso orizzontale di 5-8 cm/anno e in verticale di 1 cm/anno e dà vita a delle formazioni a terrazzo (matte) alte 2-3 metri che alla base sono formate da un intrigo di rizomi e radici morte, mescolate a sabbia e fango, rifugio di una microfauna varia fra cui il tartufo di mare - *Venus verrucosa*-. Questo sistema di crescita comporta un innalzamento del fondo che può giungere a un metro al secolo, creando un sistema frenante il moto ondoso e proteggendo l'erosione dei litorali. Ogni metro quadrato, con densità dei fasci fogliari fino a 700-1000 per metro quadrato, produce fino a 14 litri di ossigeno con la fotosintesi clorofilliana.

Sule lunghe lamine di un bel colore verde brillante, s'insedia una comunità epibionte che comprende briozoi, idroidi, serpulidi, echinodermi, crostacei, ascidie, spugne e alghe incrostanti che richiamano

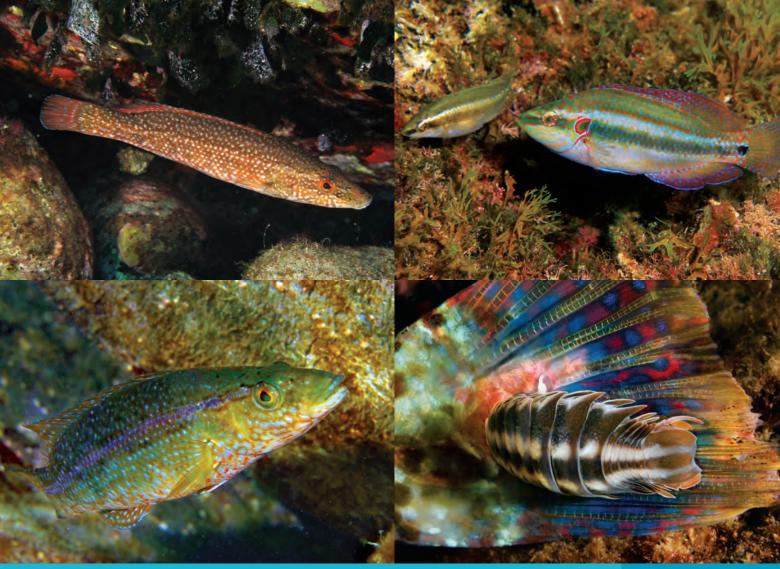






accrescimento dei rizomi in senso orizzontale.

Spesso banchi compatti di salpe -Sarpa salpa-, con le caratteristiche fasce dorate sui fianchi, essendo erbivore, pascolano sulla prateria, insieme a colorati labridi che si mimetizzano nel fogliame (Labrus viridis nelle due varietà, rossastra e verde), il tordo ocellato -Symphodus ocellatus- che in primavera costruisce nelle vicinanze, il nido per la femmina che vi depone le preziose uova.



- Tordo marvizzo varietà rossa Labrus viridis.
- Tordo marvizzo varietà verde Labrus viridis.
- Coppia di Tordi ocellati sul nido Symphodus ocellatus.
 Crostaceo Isopode Anilocra physodes su labride.



Un altro labride, il tordo pavone -Symphodus tinca- è spesso parassitato dal crostaceo -Anilocra physodes- che con le sue appendici aguzze aderisce alla preda e si nutre del suo ospite. Anche gli sparidi -Diplodus annularis- subiscono gli attacchi dei parassiti, addirittura in coppia. Si trovano anche le spigole -Dicentrarchus labrax- e le più piccole spigole macchiate -Dicentrarchus punctatus-.

Sotto l'antico frantoio della cava, c'è un gruppo numeroso di occhiate -Oblada melanura- dall'argentea livrea con una macchia nera sul peduncolo codale.

Sulla parete ricoperta da vari tipi di alghe e spugne, un paguro -Dardanus arrossorche generalmente ricopre la sua conchiglia-casa con attinie, ha scelto, in questo caso, una spugna -Petrosia ficiformis-. Una rara bavosa crestata -Blennius cristatus- ha deposto le sue uova lilla in un guscio vuoto di cozza e le sorveglia fino alla schiusa.

Sulla sabbia si può trovare un raro esemplare di lepre di mare -Bursatella leachimollusco proveniente dal Mar Rosso che striscia con il piede sul substrato per raschiare alghe con la radula, presente nella bocca e costituita da molti dentelli in fila.



• Sarago pizzuto - Diplodus puntazzo.



Triglia di scoglio - Mullus surmuletus - e maschio di donzella pavonina - Thalassoma pavo.
Spigola maculata - Dicentrarchus punctatus.

nella pagina a fianco

- Gruppo di occhiate. Oblada melanura.

in questa pagina

- Tordo rosso Symphodus me-
- Paguro Bernardo l'eremita con spugna - Petrosia ficiformis. • Bavosa crestata - Blennius cri-
- status con uova.



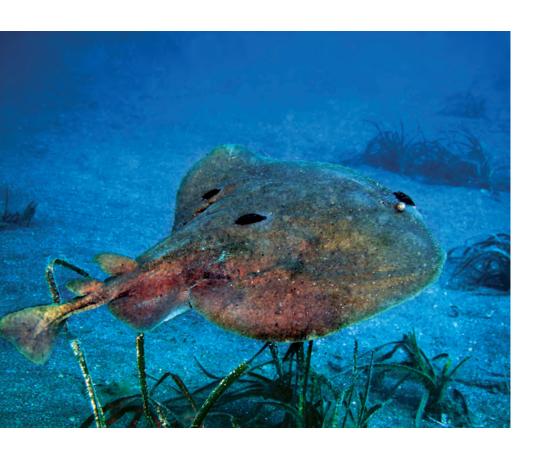




• Guarracino nero - *Chromis chromis* - stadio giovanile.



• Lepre di mare - Bursatella leachii.



Un incontro particolare può avvenire sulla sabbia con una rara torpedine nera -Torpedo nobiliana-, appartenente ai pesci cartilaginei. È considerata il gigante delle torpedini, potendo raggiungere un metro di lunghezza; cattura le prede stordendole con una potente scarica elettrica fino a 220 volt. Spesso parassitata dalla sanguisuga marina -Branchellion torpedinis- lunga fino a cinque centimetri, che si ancora sul dorso con una grossa ventosa circolare e con la bocca ne risucchia il sangue di cui si nutre. Si può trovare anche in gruppo.

Sotto il promontorio che divide le due spiaggette, sono



presenti alcune interessanti piccole grotte da esplorare in apnea a poca profondità dove con la torcia si possono scoprire i suoi abitanti.



• Lo scoglio Penna con Capri e la Punta della Campanella sullo sfondo.

Scoglio Penna

Dopo la punta che chiude a sud la Baia di Ieranto, si scorge lo scoglio Penna che deve il nome alla sua forma aguzza e stretta. Dista circa cinquanta metri dalla costa alla quale è collegato con un pianoro roccioso a -20 metri di profondità in cui stazionano gruppi di saraghi fasciati -Diplodus vulgaris. A pochi metri di profondità c'è un passaggio, sufficientemente ampio, che attraversa lo scoglio, con pareti ricoperte da margherite di mare -Parazoanthus axinellae- e madrepore -Astroides- mentre don-

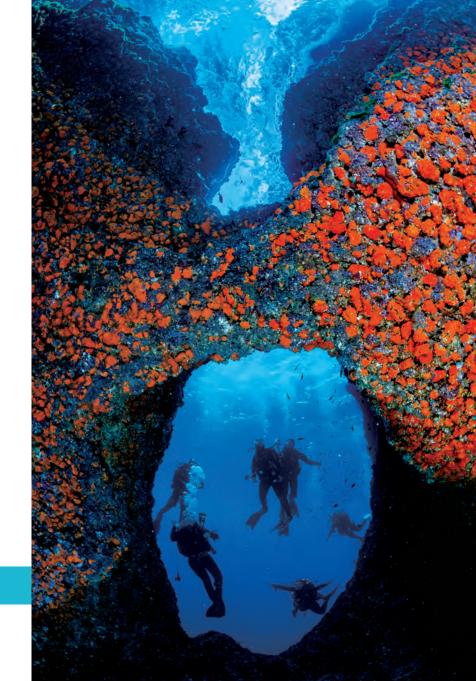




zelle e donzelle pavonine -Coris julis e Thalassoma pavo-, re di triglia -Apogon imberbis- e guarracini neri -Chromis chromis-, condividono la stessa nicchia Sulla parete esterna dello scoglio, si incontrano prima foreste di gorgonie bianche -Eunicella syngularis-, poi su di uno sperone a destra iniziano quelle gialle e più in basso le grandi paramuricee su cui sono talvolta adagiati colorati e flessuosi crinoidi -Antedon mediterranea- il tutto contornato dalle immancabili castagnole rosse -Anthias anthias-.

Si possono ammirare splendide corvine -Sciaena umbra- che lentamente ritornano nelle tane, loro habitat preferito. Anche ricci di mare meno conosciuti, come il grande riccio melone -Echinus melo- con il dermascheletro quasi sferico o il riccio diadema -Centrostephanus longispinus- con lunghi aculei spinosi, circondati da anelli violetti, si possono in-

• Gruppo di subacquei attraversano il foro.





• Fondale tra lo Scoglio Penna e la costa.



in alto • Parete con gorgonie gialle - Eunicella cavolinii. a destra • Castagnole rosse - Anthias anthias. • Banco di Barracuda bocca gialla - Sphyraena viridensis.



• Paramuricee - Paramuricea clavata.





contrare sulle pareti più profonde.

In un grottino a circa -45 metri si possono fotografare numerosi gamberi parapandali -Plesionika narval- con le femmine che portano sotto l'addome uova di color turchese. Negli ultimi anni è diventato stanziale un banco di barracuda mediterranei sempre a caccia di piccoli pesci in competizione con tonnetti, palamiti e ricciole.

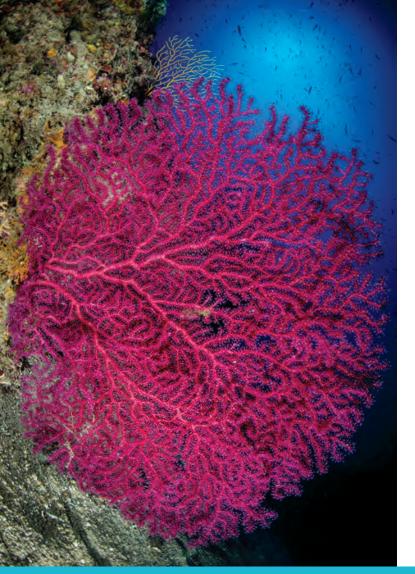
Ritornando in superficie e andando verso sud/ovest, in direzione de Li Galli, c'è una parete rocciosa, un tempo popolata da *Parazoanthus* e *Astroid*es, oggi in parte distrutta dai pescatori illegali dei datteri di mare -*Lithophaga lithophaga*-.



- Danni da prelievo datteri di mare Lithophaga lithophaga.
- Foresta di Gorgonie bianche Eunicella syngularis.

[•] Corvina - Sciaena umbra.





Punta Montalto

A circa trecento metri a sud dello scoglio Penna, incontriamo un'alta parete a picco sul mare, Punta Montalto, sormontata da una cinquecentesca torre di avvistamento costruita a difesa dalle invasioni barbariche.

L'immersione comincia seguendo il profilo dell'imponente falesia che continua con la stessa pendenza anche sott'acqua. Si giunge così su grandi pianori che terminano su un fondale sabbioso. La visibilità è sempre buona e le rocce sono letteralmente ricoperte da alghe, posidonie, spugne di vari colori e forme, da gorgonie bianche e gialle e paramuricee rosse. Recentemente è stata segnalata la presenza di una colonia di gerardia gialla detta impropriamente falso corallo nero. La colorazione è opera di un ma-



dreporario -Savalia savaglia- che inizia a ricoprire i rami vivi della paramuricea fino ad inglobarli completamente. Avendo raggiunto profondità ragguardevoli, mentre si risale a quote da decompressione, all'occhio attento del fotosub non sfuggono alcuni incontri con esemplari rari: la spugna Spongia agaricina, della quale una volta si trovavano esemplari di circa un metro di diametro, era praticamente scomparsa dalle nostre acque per fenomeni di mortalità dovuti a causa ignota. Conosciuta come orecchio di elefante si presenta in forma di calice di colore bruno giallastro o, in presenza di correnti unidirezionali, in forma di ventaglio con osculi solo nella parte esterna. L'altro incontro interessante avviene, su di un pianoro a una profondità di circa -15 metri, con la lepre di mare dagli anelli -Aplysia dactylomela-. È un mollu-

• Gerardia - Savalia savaglia.



• Orecchio di elefante - Spongia agaricina.



• Lepre di mare dagli anelli - Aplysia dactylomela.

sco gasteropode appartenente alla famiglia aplysiidae che presenta sul corpo giallastro degli anelli neri. Studi genetici hanno confermato che la specie proviene dai Caraibi o dall'Atlantico tropicale. Le sue dimensioni raggiungono i 20-30 cm di lunghezza, vive su fondali rocciosi nutrendosi di alghe che raschia con la radula presente nella bocca e talvolta usa i parapodi come ali.





• Così come la lepre di mare anche la femmina del pesce pappagallo - *Sparisoma cretense* - fa parte delle specie aliene e non autoctone che stanno colonizzando le nostre acque.





Un pesciolino, color giallo limone intenso sul dorso e sui fianchi, il ghiozzo dorato -Gobius auratus-molto sospettoso, dà appena il tempo al fotosub per qualche scatto e poi scompare ritornando in tane sicure. Il giallo gobide (mazzone dorato nel nostro dialetto) è diventato molto raro da incontrare mentre, anni fa, si notavano in primavera piccoli banchi composti da esemplari di circa due centimetri che sostavano a mezz'acqua per poi scomparire in caso di pericolo.



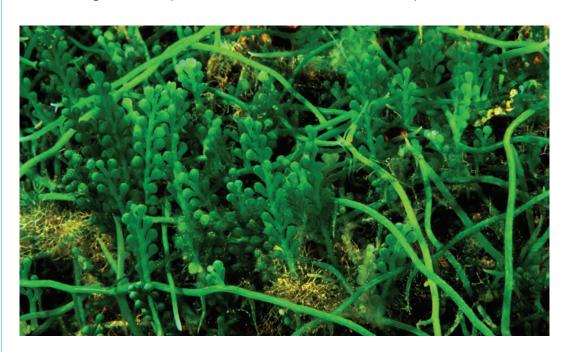


Andando verso terra, nel 2001 incontrammo una massiccia invasione di un'alga verde proveniente dal Mar Rosso: la caulerpa a grappoli -*Caulerpa racemosa var. cilyndracea*-. Ricoprì completamente tutte le forme di vita aderenti alle rocce, partendo dai -5 metri e continuando fino oltre i -30 metri.

finestra biologica

Caulerpa racemosa var. cilyndracea

È anch'essa una delle specie aliene che hanno colonizzato le nostre acque portate dal flusso delle correnti o nelle acque di zavorra delle grandi navi. Si presenta con lunghi rami principali (stoloni) che si ancorano al substrato con pseudo-radici (rizoidi) su cui si ergono rametti eretti ricoperti da ramoscelli a forma di clava di colore verde ed entra nel fogliame delle posidonie ancorandosi sui rizomi della pianta.





• Da Monte San Costanzo: Marina del Cantone, Isca, Vivara e Li Galli. Nel riquadro l'ingresso della Grotta dello Zaffiro.



La Grotta dello Zaffiro

È la più bella cavità sommersa ed emersa dell'Area Marina Protetta Punta Campanella. Situata sulla parete opposta all'isolotto Isca, fu scoperta ed esplorata nel 1973 dall'amico subacqueo Guido Picchetti che dirigeva il Centro Immersioni Sorrento.

Su questa parete, in una piccola rientranza, c'è una frattura inclinata nella roccia che arriva quasi a mare e a quattro metri di profondità si intravede l'ingresso della grotta contornato da pareti ricoperte da fitte colonie di un madreporario colore arancio -Astroides calycularis-. L'ingresso è molto ampio e permette l'entrata di più subacquei, sul fondo la roccia è ricoperta da alghe e spugne varie.

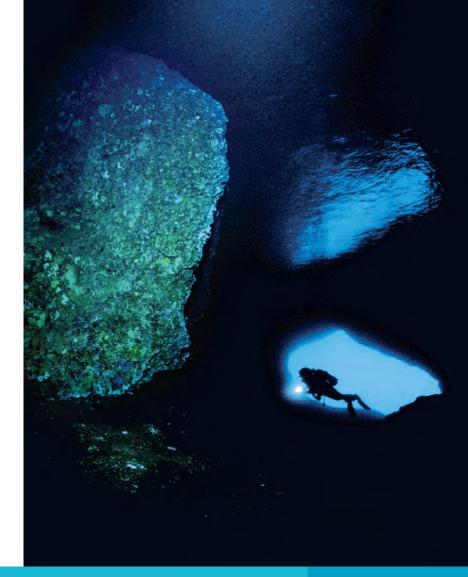
Dopo una decina di metri si nota la superficie calma di un grande specchio d'acqua e sul fondo una serie di grandi scogli abbelliti da varie spugne incrostanti che disegnano delicati arabeschi.



• Ingresso grotta Rosaria, Arturo, Marco e Picchio.

Emergiamo all'interno della grotta che forma un laghetto poco profondo con una circonferenza di circa cinquanta metri e con un'acqua limpida per mancanza di sospensione. Sotto la luce delle torce si materializza un'enorme caverna emersa, alta al centro una ventina di metri e abbellita da colate di calcare. Stalattiti di varie dimensioni pendono dal soffitto e in corrispondenza s'innalzano stalagmiti dalle rocce sottostanti ed in alcuni punti le due formazioni calcaree si fondono in imponenti colonne che formano spettacolari quinte del fantastico palcoscenico.

Proseguiamo l'esplorazione della grotta lasciando le ingombranti apparecchiature (bombole, piombi etc.) su di una piattaforma appena affiorante, proprio di fronte ad una maestosa cascata di alabastro. Una fila di enormi stalagmiti





di colore marrone con venature rossastre sembrano vere sculture. Da questo punto raggiungiamo a nuoto un'altra piattaforma d'approdo sul fondo della cavità che presenta una superficie levigata e sdrucciolevole su cui si notano molte grosse stalagmiti.

La più imponente, alta oltre un metro, assomigliava ad una Madonna con in braccio il Bambino Gesù ed andavamo sempre ad acccarezzarla ogni volta che ritornavamo in grotta. Purtroppo, per colpa di un vandalo, non è più possibile ammirarla, perché resta solo la base circolare. Restano sullo stesso posto altre ferite di quindici stalagmiti più piccole asportate, non senza fatica e con l'aiuto di un poderoso attrezzo di ferro.

Da questo punto, con le torce spente e in totale silenzio, ci godiamo la più bella visuale della grotta illuminata dai raggi solari che filtrando dall'enorme ingresso e riflessi su un grande scoglio quasi affiorante, tingono di un bellis-



• La luce dell'ingresso filtra all'interno della grotta.



• Panoramica della grotta con colonna di fusione.

simo colore azzurro- zaffiro la sovrastante volta emersa della grotta che poi le ha dato il nome. Su di una piccola piattaforma sovrastante l'ingresso è stato posto un presepe con un gruppo di pastori, non facilmente visibile. Per anni abbiamo tentato di fotografare questo maestoso spettacolo della grotta nell'intento di trasmettere a chi guarda la foto, la bellezza dei riflessi, il colore dell'acqua e della roccia, la poesia di quel quadro naturale così affascinante. Ci siamo riusciti poi, dopo innumerevoli tentativi, con la tecnica dell'Open-flash usata particolarmente per ritrarre ambienti vasti fuori dell'acqua. La nostra macchina fotografica anfibia era la celebre Nikonos III per pellicola 35 mm, con obiettivo grandangolare di focale 35 mm. La pellicola era l'Ektachrome X della Kodak, 21 Din per Diapositive. La Nikonos era montata su di un treppiede di alluminio, con otturatore aperto in posa B, tenendo bloccato lo scatto da un dispositivo artigianale realizzato da Gigino Lauro, suocero di nostro figlio Marco. Avevamo un barattolo stagno che conteneva acqua dolce per pulire l'obiettivo della macchina, mentre in un altro c'era uno straccio per asciugarlo. Posizionata la macchina e treppiede sulla piattaforma della Madonnina, Rosaria inquadrava l'area da fotografare aiutata dal fascio di luce della mia lampada e attendeva il mio segnale. Al buio, dovevo illuminare i vari angoli della scena con una ventina di lampi di un flash elettronico subacqueo collegato ad una Nikonos scarica, diretti prima sott'acqua e poi sulle varie quinte con diverse angolature evitando di dirigerli in direzione dell'obiettivo e sulla pellicola che dopo ogni flash veniva impressionata. Al segnale Rosaria toglieva il blocco dell'otturatore lasciato aperto per tutto il tempo dell'esposizione (al buio della grotta, senza la luce dei flash la pellicola non veniva impressionata), ricaricava l'otturatore sulla foto n° 2, cambiavamo inquadratura e si ricominciava da capo su di un altro angolo della stessa.

Dopo un paio d'ore chiamavo Rosaria dicendole : "Vabbè, per oggi può bastare!"



La grotta mostra anche altre peculiarità a chi la conosce da anni e in uno stretto cunicolo a sinistra della parte emersa, che forse era in comunicazione con l'esterno, furono ritrovati utensili dell'età della pietra. Sott'acqua i suoi abitanti vengono scovati nel buio dalle nostre torce e appaiono i colori di molte specie di crostacei quali gamberi e granchi, molluschi gasteropodi fra cui le delicate e lucide ci-

pree ed in qualche nicchia con il fondo di sabbia si trovava il sospettoso ghiozzo leopardo - *Thorogobius ephippiatus*- con la livrea grigia su cui spiccano macchie brune, sempre con la testa rivolta verso la tana.

Prima di uscire, sulla sinistra c'è un piccolo anfratto con sabbia sul fondo che ospita una nutrita famiglia di splendidi cerianti con i tentacoli aperti di colore marrone, violetto o bianchi - Cerianthus membranaceus- contornati da piccoli gamberetti misidiacei e da rossi re di triglia - Apogon imberbis-.

A destra della grotta, dietro alla fila dei grandi scogli, c'è una seconda uscita attraverso uno stretto cunicolo che però permette il passaggio del sub con bombola e che porta dai -7 ai -15 metri al di fuori della grotta, dove si può continuare l'immersione ammirando le molte forme di vita sulle pareti, fra cui splendidi cuscinetti arancioni di madreporari e merletti di delicati briozoi -Reteporella grimaldii-, oltre ad un andirivieni di pesci di tutti i colori.



[•] Ciprea con mantello - Luria lurida.

[•] Grottino Cerianti - Cerianthus membranaceus.



Sulla batimetria dei -25/30 metri, andando verso Marina del Cantone, è stata individuata una gigantesca spugna giallo-cromo -Axinella polypoides- che si presenta con ramificazioni tubulari e contorte che sembra una scultura.

La Grotta dello Zaffiro è quindi un'affascinante habitat da visitare in tutta tranquillità e sicurezza e i nostri figli Arturo e Marco a nove e sette anni ci seguivano nelle visite che duravano diverse ore.

È sempre opportuno ricordare a qualche distratto che bisogna rispettare e preservare il paziente lavoro che la natura ha compiuto in milioni di anni così da permettere alle generazioni future di ammirare questa bellezza naturale della nostra penisola.

• Spugna gialla - Axinella polypoides.

Appunti di immersione

Nel 1950 iniziai la mia attività subacquea con un fucile Saetta Cressi, premio di una promozione scolastica. Mio compagno di pesca era Zio Carmine che aveva due anni più di me. Oltre il mare di Sorrento avevamo scoperto la baia di Marina del Cantone a Massa Lubrense che a quei tempi si raggiungeva con la

la baia di Marina del Cantone a Massa Lubrense che a quei tempi si raggiungeva con la corriera che da Sorrento si fermava a Nerano, ultima frazione. Per scendere a mare c'era una lunga stradina che rappresentava un problema per la risalita al ritorno. L'acqua era talmente limpida che scorgevo Carmine mentre arpionava pesci a trenta metri di distanza e gli scogli erano a poca profondità.

Noleggiammo un piccolo gozzo a remi e ci dirigemmo a sinistra della baia, ancorandolo dirimpetto all'isolotto Isca. Carmine s'immerse e scomparve all'interno di un antro a quattro metri di profondità ed io restai ad attenderlo

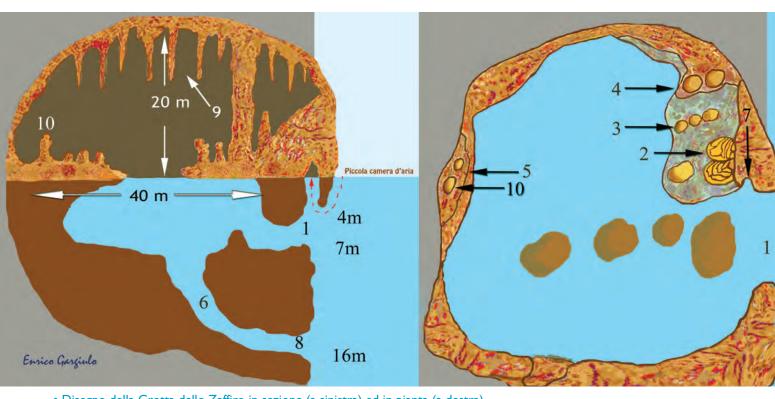




in superficie. Passarono dei minuti che superavano la sua apnea e il panico iniziò a subentrare. M'immersi freneticamente e giunto al-l'altezza dell'ampio ingresso vidi Carmine che mi faceva ampi gesti con la mano segnalandomi di seguirlo. Incoscientemente feci quanto mi chiedeva e, ai limiti dell'apnea, mi sentii tirare energicamente verso la superficie nell'interno della grotta. Emergemmo, ansimanti, in una piccola camera d'aria che mise fine alla mia angoscia. Dalla superficie della camera s'intravedeva il chiarore del grande ingresso che poi raggiungemmo con tranquillità.

Venti anni dopo, un gruppo di sub del Centro Immersioni Sorrento diretto da Guido Picchetti, equipaggiati con bombole e fari s'inoltrò nello stesso antro e dopo pochi metri emersero in un'ampia caverna dai riflessi azzurri, battezzata Grotta dello Zaffiro.

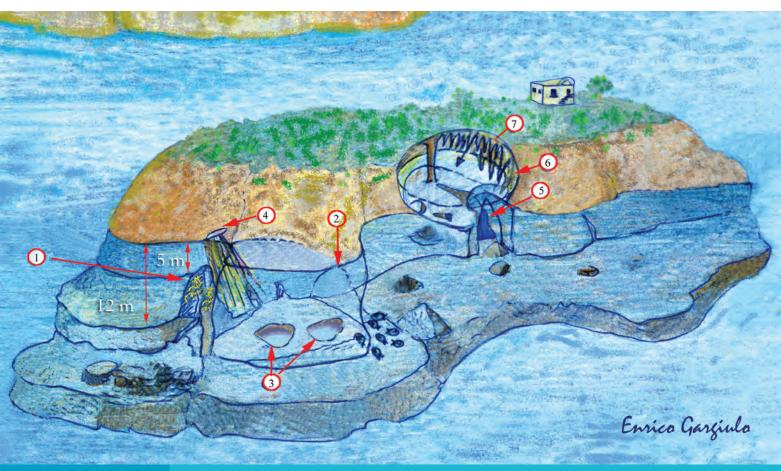
Noi, allora in apnea e senza lampade, c'eravamo fermati in una piccola anticamera, situata sulla parte alta, a destra dell'ingresso.



- Disegno della Grotta dello Zaffiro in sezione (a sinistra) ed in pianta (a destra).
 - I) Ingresso principale
 - 2) Cascate
 - 3) Stalagmiti

- 4) Colonne
- 5) Piattaforma
- 6) Cunicolo
- 7) Grotta Cerianti
- 8) Ingresso secondario
- 9) Stalattiti

10) Madonnina



Isca e le sue grotte

L'isoletta dell'Isca è poco distante dall'incantevole Marina del Cantone nel Comune di Massa Lubrense ed è chiamata anche l'isola di De Filippo perché di proprietà del grande Eduardo che andava ad assaporarvi quiete ed odore di mare. Il compianto figlio Luca era un eccellente fotografo subacqueo. Bastano pochi minuti di barca per fare il periplo dello scoglio su cui è visibile la sua casa, dalle cui finestre quasi si tocca il mare.

L'Isca si trova nella zona B dell'A.M.P. Punta Campanella e sott'acqua presenta alcuni punti molto suggestivi a poca profondità. Uscendo al di fuori della prima punta che guarda il mare aperto, all'altezza di un piccolo promontorio inizia l'immersione con il fondo a una decina di metri. Seguendo la parete verso est ci compare il tunnel dell'Isca.

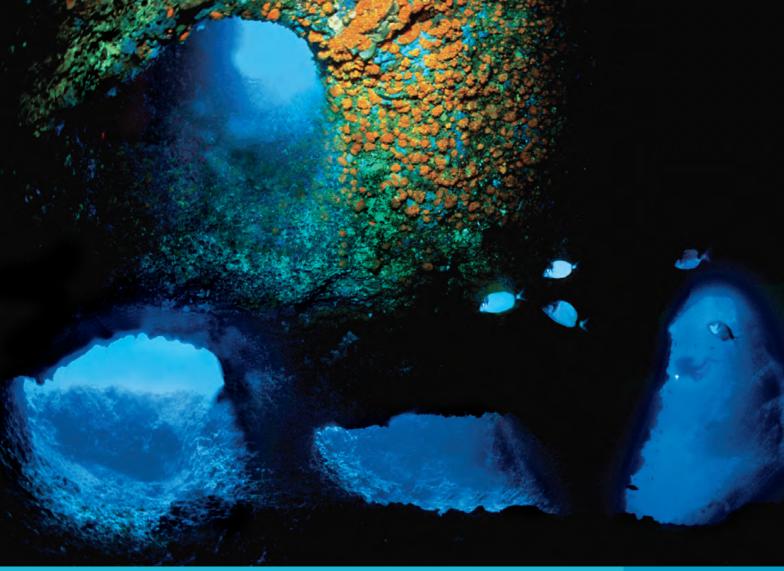
L'ingresso principale rivolto a sud-ovest (I) inizia a una profondità di cinque metri dalla superficie ed è sufficientemente largo da permettere il passaggio a più subacquei contemporaneamente; il tunnel continua per una ventina di metri e termina con un grande arco rivolto a est, (2) illuminato dalla luce del sole. Sulla parete di destra, da due aperture simili a finestre (3) si scorgono le balze sottostanti e volgendo lo sguardo a sinistra, lo spettacolo è offerto da una fenditura esterna (4) da cui piovono magnifici fasci di luce che illuminano l'angolo della grotta.

A sinistra dell'ingresso con l'aiuto di un faro si può esplorare un angolo della grotta lungo una decina di metri e sulla sabbia del fondo si trovano spirografi e cerianti insieme a numerosi re di triglia -Apogon imberbis-. La volta e le pareti del tunnel sono completamente tappezzate da cuscinetti di madrepore arancioni -Astroides calycularis- con i polipi espansi e da quelli gialli delle margherite di mare -Parazo-



anthus axinellae- sulle pareti dell'avangrotta. Nella competizione per il substrato c'è posto per spugne di ogni forma e colore, per delicati merletti di rosei briozoi -Reteporella grimaldii-, mentre bavose, serranidi e scorfani fanno capolino fra le corolle e sul fondo pascolano schiere di argentei saraghi fasciati -Diplodus vulgaris. Sotto gli archi degli ingressi stazionano in controluce nuvole di guarracini neri -Chromis chromis- e di argentee occhiate -Oblada melanura-, mentre la tribù dei colorati labridi -Coris julis e Thalassoma pavo- è pronta ad accorrere per mangiare le uova di ricci dalle nostre mani. Purtroppo la furia devastatrice dei pescatori di frodo dei datteri di mare -Lithophaga lithophagaha cercato di intaccare la bellezza del tunnel e sul fondo troviamo i frammenti di roccia staccati dalle pareti sotto l'azione distruttrice del martello, ma la natura tenta di ribellarsi rimarginando le ferite e nuovi prati di margheritine di mare stanno ricoprendo le porzioni di roccia nuda che sembravano gruviera.

• Rosaria in prossimità dell'ingresso di sud-ovest.



• Panoramica della grotta.



in alto • Fasci di luce nella grotta. a destra • Merletti di mare - Reteporella grimaldii. in basso • Corna d'alce - Pentapora fascialis - e claveline - Clavelina lepadiformis.

Uscendo dal tunnel dal secondo arco, proseguendo con la parete a sinistra, dopo circa cinquanta metri troviamo una naturale rientranza della stessa: siamo di fronte alla Grotta dell'Isca. L'ingresso, sufficientemente ampio, inizia a -5 metri (5) e, dopo un percorso rettilineo di una quindicina di metri, vediamo il fascio di luce del nostro faro deviato dalla superficie dell'acqua limpidissima che lascia intravedere le pareti di una caverna. Emergiamo in un'ampia cavità ellittica lunga circa sessanta metri, larga venticinque e con la volta a undici metri dal pelo dell'acqua. Per l'assenza di piattaforme o appoggi naturali non è possibile uscire dall'acqua e quindi si resta a galla aiutati dal g.a.v. (giubotto ad assetto variabile), mentre la luce delle lampade ci svela uno spettacolo straordinario. Dal soffitto e dalle pareti pendono stalattiti di ogni forma e grandezza, con concrezioni levigate e merlettate, dai colori bruni, variegate con marezzature rossastre e gialle.

A destra dell'ingresso ammiriamo la parte più

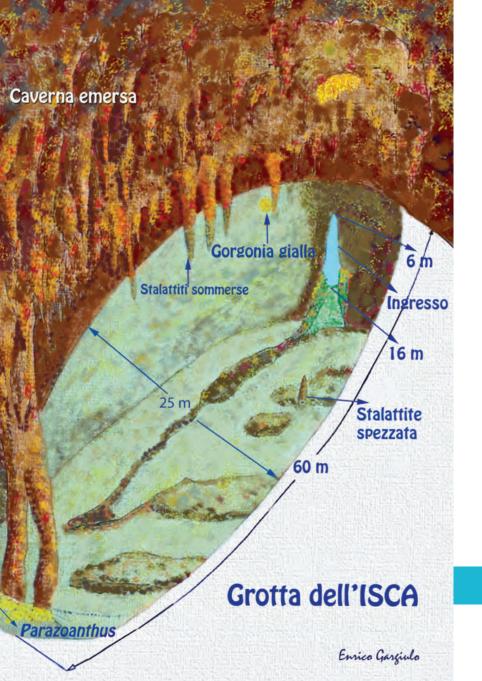




• Giglio di mare - Antedon mediterranea - con uova bianche sulle braccia.

spettacolare della grotta con alcune grosse stalattiti (6) la cui parte terminale è immersa nell'acqua per fenomeni d'innalzamento del livello del mare e qualcuna è abbellita da gialle margherite di mare -Parazoanthus axinellae- o addirittura da una gorgonia gialla (Eunicella cavolinii), entrate come larve e che hanno trovato il modo di insediarsi in un ambiente quasi privo di luce. Su di un'altra stalattite sono attecchiti dei pomodori di mare, attinie che venivano chiamate Actinia equina. Studi recenti di un nostro caro amico, il prof. Hajo Schmidt dell'università di Heidelberg (Germania) esperto a livello mondiale di Antozoi, hanno dimostrato che la specie mediterranea è diversa da quella atlantico-orientale in alcune differenze dei Nematocisti e in suo onore è stata chiamata Actinia schmidti var. mediterranea. Schmidt diventò nostro amico nel 1980 in occasione della premiazione, della nostra foto di un ceriantario sconosciuto, scattata presso Marina Grande du-





rante un'immersione notturna. La fotografia fu premiata con la Stella d'oro durante il prestigioso premio Sarra, indetto dalla rivista Mondo Sommerso a cui prendevano parte fotografi di tutto il mondo. Hajo ritornò spesso a Sorrento per tentare di catturare il ceriantario -Arachnanthus oligopodus-, cosa difficile perchè dopo pochi secondi l'animale scompariva sotto il fango. Riuscì solo a prelevare dei brandelli per studiare la mappa dei nematocisti. Il professore era convinto che potesse trattarsi di una specie nuova anche per le maggiori dimensioni, aveva intenzione di studiarlo e avrebbe voluto chiamarlo Arachnanthus gargiulonensis ma noi optammo per Arachnanthus surrentinum. Purtroppo la prematura scomparsa di Hajo Schmidt non ha



permesso che ciò si verificasse. La profondità della grotta sommersa varia da -5 a -10 metri e l'acqua è limpidissima per l'assenza di sedimenti e per la natura rocciosa del fondo (7) su cui giace una grossa stalattite staccatasi dal soffitto. Nella grotta è presente la fauna tipica degli ambienti oscuri, con gamberi di ogni genere -Palaemon, Stenopus, Lysmata, Plesionika, Drimo-. È possibile trovare il ghiozzo leopardo -Thorogobius ephippiathus- e negli angoli più bui si trova a suo agio la brotola nera -Oligopus ater- dalla strana forma di sigaro che abitualmente preferisce profondità abissali. Ogni anfratto è poi rifugio per i rossi re di triglie -Apogon imberbis- e nel periodo della riproduzione si può ammirare il maschio che cova l'ammasso delle uova

[•] I sub si dirigono verso la grotta dell'Isca.

[•] Stalattite staccatasi dal soffitto.



in alto • Re di triglie maschio con uova in bocca. in basso a sinistra • Arachnanthus oligopodus.

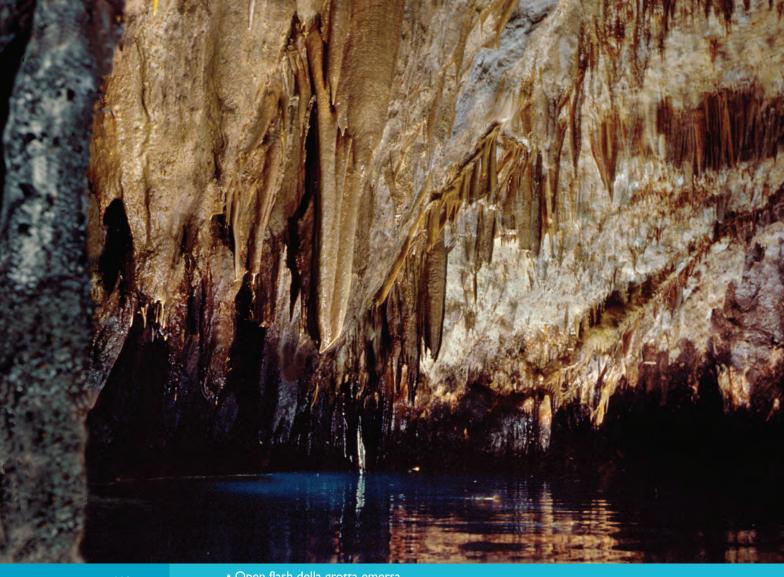
a destra • Colonne di fusione con margherite di mare - Parazoanthus axinellae.

nella bocca fino alla schiusa delle stesse. Sul fondo sonnacchiosi e rossi scorfani sono in agguato e ogni tanto si esibiscono in caccia allargando le fauci e inghiottendo piccoli gamberi misidiacei. A un occhio esperto non sfuggiranno molte specie di conchiglie fra cui le cipree dal guscio levigato ed in un angolo in fondo a destra c'è una interessante facies a brachiopodi -Neocrania anomala- specie che ha abitato il fondo del mare da cinquecento milioni di anni e di cui sono state descritte settemila specie fossili.

I brachipodi somigliano superficialmente ai molluschi bivalvi avendo una conchiglia costituita da due valve, dorsale e ventrale, che possono essere uguali o disuguali, invece che laterali e simmetriche come nei molluschi. Nella valva ventrale c'è un foro attraverso cui passa il peduncolo con il quale l'animale si fissa al substrato. Il nome brachiopode deriva dal latino brachium (braccio) e dal greco podos (piede) e si riferisce al peduncolo. La professoressa Emma



• Ingresso dei sub nella grotta dell'Isca.



• Open flash della grotta emersa.

Taddei Ruggiero, paleontologa dell'università di Napoli, ha studiato i brachiopodi della grotta dell'Isca per dieci anni e con lei abbiamo collaborato per la documentazione fotografica.

Oltre alle grotte descritte l'Isca presenta sott'acqua altri interessanti angoli: la parte che guarda la costa poggia su di un fondale di una quindicina di metri con molte piccole grotte che la traforano ed in alcune di esse sono numerosi i cerianti. Sul fondale sabbioso prospiciente l'approdo si osserva spesso il pesce pettine -Xyrichthys novaculaappartenente ai labridi, con profilo del capo molto spiovente e attraversato da sottili linee bluastre: il curioso pesce ha l'abitudine di infossarsi rapidamente sotto la sabbia, con la testa rivolta in avanti.

Interessante l'incontro con un raro mollusco l'Umbraculum umbraculum appartenente ai notaspidei che presenta un'ampia conchiglia ovale di colore biancastro su di un grande piede di colore bruno-arancio con verruche bianche.

• Stalattite sott'acqua con pomodori di mare Actinia schmidti.



La parete esterna termina su una piattaforma intorno ai -15 metri che a un certo punto degrada ripidamente fino a circa -40 metri presentando la classica facies a coralligeno con foreste di gorgonie e gigantesche nacchere -Pinna nobilis- ricoperte da spugne e ascidie. Sospettosi saraghi s'intravedono in mezzo a schiere di boghe e qualche piccola cernia si mantiene a debita distanza.

Partendo dalla punta dell'isola che guarda Li Galli, a circa cento metri di distanza c'è una secca con cappello a -24 metri e con il fondo a -45 in cui interi scogli sono vere foreste di gorgonie fra i cui rami volteggiano sciami di guarracini di fondale -Anthias anthias-.

L'Isolotto dell'Isca è una vera "oasi" da salvaguardare e la nostra speranza è che a nessuno venga in mente di entrare nelle sue grotte con una piccozza, nel tentativo di portarsene a casa un frammento che ha impiegato migliaia di anni per formarsi.

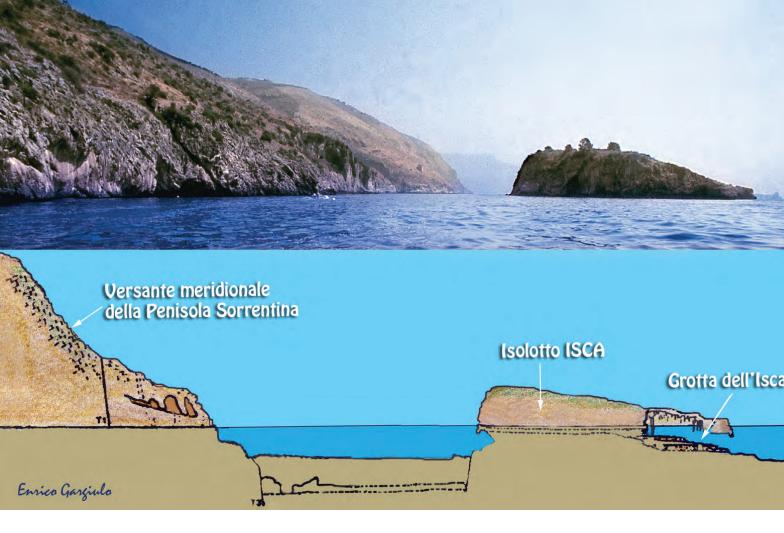


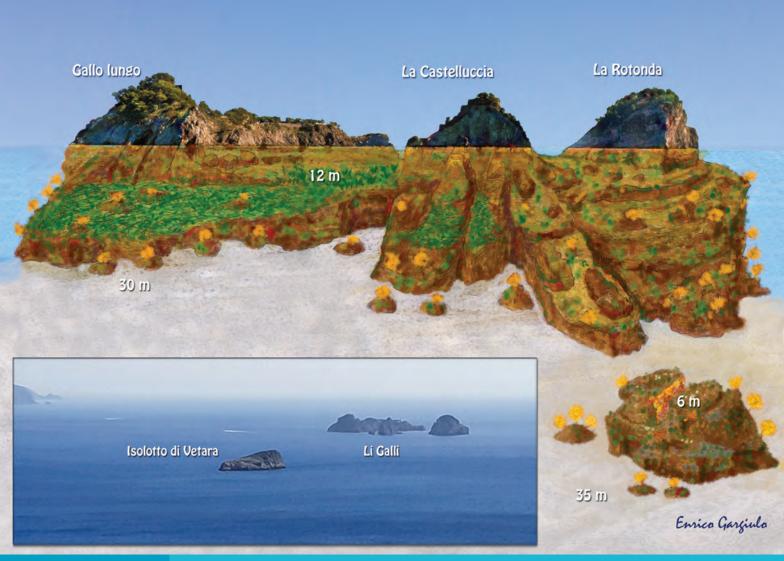
• Granchio melograno o vergognoso Calappa granulata.

- Pomodoro di mare aperto Actinia schmidti.
 Pesce pettine maschio Xyrichtys novacula.

La regressione del mare nel Pleistocene medio

La Grotta dell'Isca è costituita da una cavità a forma di fuso con lunghezza massima di sessanta metri e larghezza di venticinque. L'ingresso si sviluppa tra i -14 e -6 metri, la volta emersa raggiunge la quota massima di + 11 metri e il fondo risale con andamento irregolare da -14 fino a - 2 m. La volta è ricca di numerose stalattiti alcune delle quali raggiungono diversi metri di altezza e sono parzialmente sommerse. L'evoluzione geomorfologia della grotta è legata a una fase iniziale di speleogenesi carsica attivatasi in una rete di condotti idrici in pressione, interrotta da una fase subaerea dovuta ad una regressione del mare (Pleistocene medio) ed ad un alternarsi di fasi di sommersione ed emersione. Durante tali eventi si sviluppavano fenomeni erosivi della volta che generarono l'ampia cavità. Dall'ingresso subacqueo e verso l'interno si possono notare delle superfici inclinate, limitate da pareti ripide e terminanti verso l'interno con un andamento arcuato. Sono superfici di abrasione marina che hanno pertanto modificato la primitiva morfologia carsica. Il tratto di costa prospiciente l'isola presenta a mezza costa alcune cavità residuali del vecchio reticolo carsico che ha generato la grotta, ormai abbandonato ed interrotto dalla tettonica quaternaria che ha separato l'isola dell'Isca dalla vicina costa.





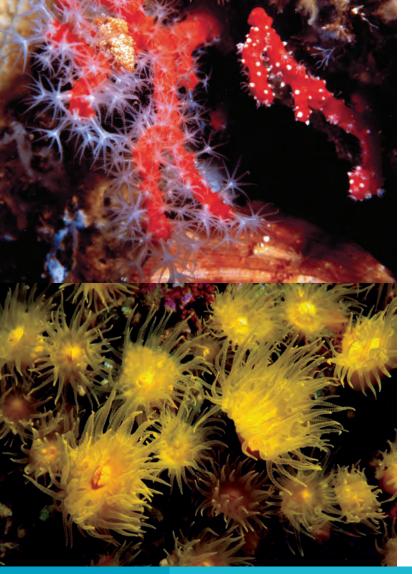
Li Galli

Il cronista Strabone, geografo greco del 1° sec. a.C., ubicò le tre isolette di fronte Positano, come sede delle Sirene che nell'arte greca arcaica erano rappresentate con sembianze di galli con volto umano. Le Sirene, in agguato sulle rupi a picco sul mare, attraevano con il loro melodico canto i naviganti sotto gli scogli, correnti e vortici poi li portavano a morire. Solo Ulisse resistette all'insidia dell'invito.

Li Galli, così sono chiamate le tre isolette, erano un tempo collegate alla costa poi distaccatesi in seguito a cataclismi. I tre scogli sono chiamati Gallo lungo, La Castelluccia e La Rotonda. Sul Gallo lungo, coperto da una certa altezza in su dalla macchia mediterranea e dal pino d'Aleppo, esiste la villa che fu prima del famoso ballerino russo Leonide Massine, poi del suo successore Rudolf Nureyev e attualmente è proprietà di un imprenditore sorrentino. Su questo scoglio c'è una torre di avvistamento e tracce di ruderi romani.

Ricordiamo che Li Galli sono compresi nella Zona B dell'A.M.P. e che quindi le immersioni devono essere autorizzate dall'Ente gestore o effettuate con guide dei diving autorizzati. Sott'acqua Li Galli si presentano con conformazioni diverse a seconda dei vari versanti: quelli del Gallo lungo che guardano il mare aperto, sprofondano dopo i primi pianori, con pareti ripide che giungono ad oltre -100 metri, dove la presenza di rami di corallo rosso -Corallium rubrum- ha tentato l'imprudenza di subacquei e purtroppo un caro amico ci ha lasciato il

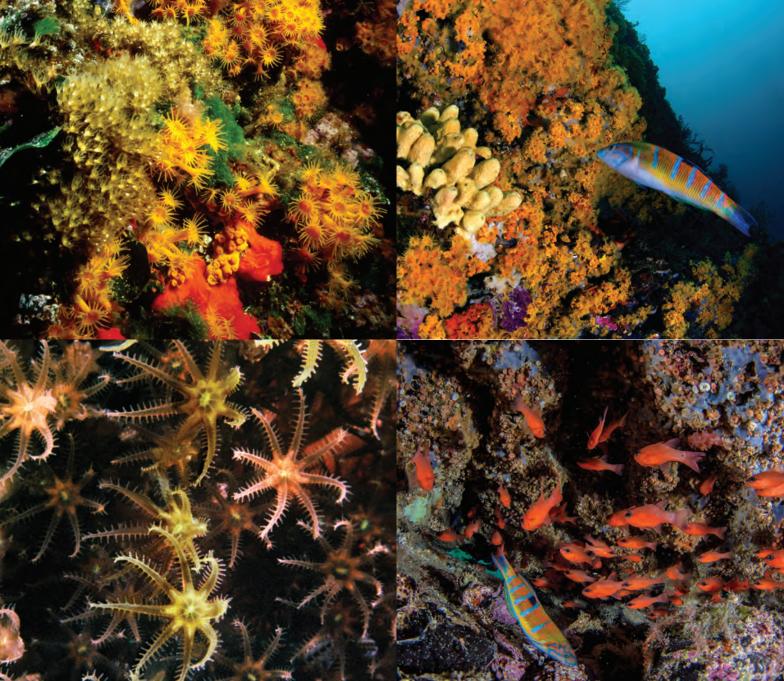
bene prezioso della vita. Fin dai primi metri le pareti sono colorate da insediamenti di vari tipi di alghe -Cystoseira sp. e Corallina elongata-, poi domina il colore arancio dei cuscinetti



della madrepora arancione -Astroides calycularis-, quello giallo cromo della madrepora gialla - Leptosammia pruvoti - e il bruno dell'alcionario verde -Maasella edwardsi- dai caratteristici otto tentacoli pinnati che danno il nome alla sottoclasse -Ottocoralli- comprendente l'ordine dei gorgonacei, quali le gorgonie, le paramuricee e il corallo rosso che contribuiscono a completare il giardino fiorito. In altre zone le pareti sono ricoperte dalle margherite di mare -Parazoanthus axinellae- su cui si stagliano i brillanti colori dei vari labridi e blennidi. Sotto gli anfratti a poca profondità, convivono intere famiglie di re di triglie -Apogon imberbis- e guarracini neri -Chromis chromis- e si incontrano cespugli di briozoi fra cui il cosiddetto falso corallo -Myriapora truncata- di colore rosso vivo con

a destra in senso antiorario

- Alcionario verde Maasella edwardsi.
- Particolare dei polipi con 8 tentacoli pinnati.
- Banco di re di triglie Apogon imberbis e labride femmina Thalassoma pavo.
- Margherite di mare Parazoanthus axinellae e labride.
- Corallo rosso Corallium rubrum con polipi pinnati aperti e chiusi.
- Madrepora gialla Leptosammia pruvoti.





ramificazioni arborescenti con dicotomia. I rami circolari hanno le estremità che sembrano tagliate e con minuti fori nelle pareti da cui si estroflettono i lofofori pronti a captare gli alimenti dal plancton. Inizia la zona delle gorgonie bianche e gialle mentre è assente la paramuricea. Nei fondali profondi è possibile incontrare la rara stella pentagono -Sphaeriodiscus placenta-.

L'alga verde caulerpa a grappoli -*Caulerpa racemosa*- si è insediata intorno agli isolotti coprendo intere aree da -10 a -30 metri e in alcuni punti ha fatto lo stesso anche la caulerpa -*Caulerpa taxifolia*- mentre la caulerpa fogliosa -*Caulerpa prolifera*- è stata soppiantata dalle due specie aliene.

Al centro dei tre isolotti c'è un pianoro sui -20 metri con una vasta prateria di posidonia -Posidonia oceanica- con altre chiazze sparse tutto intorno ed è proprio il posto in cui è vietato l'ancoraggio, divieto spesso disatteso.

Le cernie - Ephinephelus marginatus - hanno ripreso confidenza con l'uomo e si lasciano avvicinare per favolosi ritratti mettendosi a dovuta distanza nella classica posizione a candela guardando nell'obiettivo

- Falso corallo Myriapora truncata.
- Tre caulerpe insieme: Caulerpa prolifera, Caulerpa racemosa e Caulerpa taxifolia.



e stabilizzandosi agitando lentamente le grandi pinne pettorali. In questa zona, anni fa si poteva trovare la rara cernia di fondale -*Polyprion americanum*- che negli stadi giovanili vive all'ombra di relitti galleggianti in mare aperto, mostrando una livrea grigio-blu con macchie bianche. Gli esemplari adulti di colore bruno-scuro colonizzano i fondali profondi tra i -100 e i -200 metri, raggiungendo il peso di cinquanta chilogrammi.

Anche un altro pesce poco comune, il pesce balestra *-Balistes capriscus*- con parenti in Mar Rosso, ha la stessa abitudine, spesso sotto tronchi



[•] Cernia di fondale - *Polyprion americanum* - stadio giovanile. *a destra* • cernia bruna - *Epinephelus marginatus*.





galleggianti, si trovavano esemplari giovanili dal colore grigio con macchie azzurre e fasce trasversali brune.

Ai Galli è possibile trovare la rana pescatrice -Lophius piscatorius- dalla magnifica livrea brunastra marezzata con l'inconfondibile pinna dorsale in cui il primo raggio porta all'estremità un'escrescenza carnosa, detta illicio, che agita come esca, restando sotterrata e mimetizzata sui fondali sabbio-fangosi. In orari particolari e con minor traffico di barche, si possono fotografare specie più sospettose, come



i dentici -Dentex dentex- e le orate -Sparus aurata-, adoperando moderati teleobiettivi.

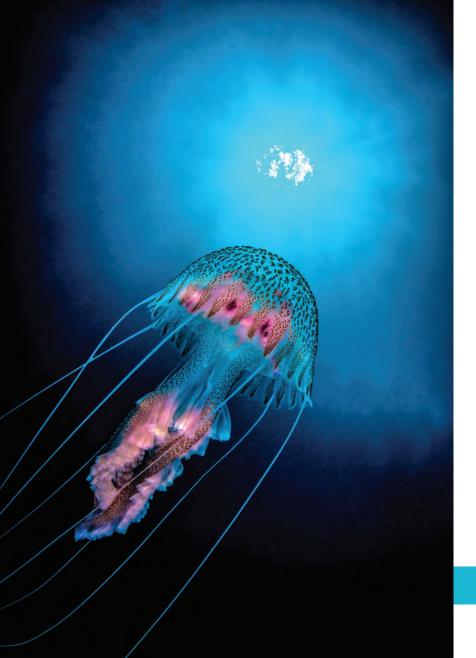
In mare aperto si possono ammirare vari tipi di meduse e una fra le più fotogeniche è la vespa di mare -Pelagia noctiluca-, talvolta presente in banchi numerosi che mostra la flessuosità dei suoi movimenti e la colorazione azzurra con punti rosa: bisogna stare alla larga perché possiede lunghi filamenti quasi invisibili, fortemente urticanti.

Un altro componente del macroplancton è la salpa circolare -Cyclosalpa pinnata- che si presenta con colonie di individui -Classe Taliacei- dall'aspetto trasparente e gelatinoso, disposti in cerchio, sembrando un moderno lampadario.

Un'ultima passeggiata a Li Galli la effettueremo su di una piccola secca che dista una cinquantina di metri dalla punta della

[•] Dentice - Dentex dentex.

[•] Orata - Sparus aurata.



Castelluccia. Anche qui il sommo è a -6 metri ed è riconoscibile dalla macchia bianca. che si vede avvicinandosi con la barca. Il cappello è molto piccolo ma è un palcoscenico naturale in cui si osservano saraghi poco sospettosi, colorati labridi, cerniotte in secondo piano e nuvole di salpe alla continua ricerca di alghe da mangiare. Negli spacchi fra i grandi scogli superficiali, si possono ammirare moltissime colonie di merletti delle rose di mare -Reteporella grimaldii- che hanno abbellito le pareti e attorno girovaga un notevole numero di pesci stanziali e di passo, poi la secca degrada fino ai -40 metri sulla sabbia.



in alto • Salpa circolare - Cyclosalpa pinnata. a destra • Sparidi e labridi con sub.





finestra biologica

Il vermocane - Hermodice carunculata

Le ultime due fotografie di questo libro riguardano un verme di mare dall'aspetto insolito chiamato vermocane. Nella mitologia dell'antica Grecia, avrebbe avuto le sembianze di un cane senza arti che strisciava. Appartiene al Phylum degli anellidi con corpo articolato in numerosi segmenti con ai lati espansioni (parapodi) che servono per il movimento e possiede delle setole urticanti, a ciuffi bianchi, che vengono lanciate verso la minaccia. Il dorso è di un vivido colore. con bande trasversali e si notano le rosse branchie a forma di alberello. Si nutre di pesci morti o scarti di pescatori ed è raro incontrarlo nelle nostre coste rispetto a quelle di Sicilia e Puglia. È in grado di predare diversi tipi di invertebrati marini quali gorgonie, margherite di mare, ricci, stelle ecc., con eversione della faringe sul corpo della preda: è un nuovo pericolo per i nostri mari?



• Vermocane: setole urticanti (bianche) e branchie (rosse) a forma di alberello.



ganismi viventi con colori fantastici, sembra rappresentare simbolicamente il nostro pianeta.

Vuole essere un messaggio di speranza e di stimolo che ci spinga a difenderlo per lasciarlo integro e pieno di vita.

Questo scoglio, sferico come la terra e pieno di or-

Enrico e Rosaria