

La fauna marina della Riviera del Conero

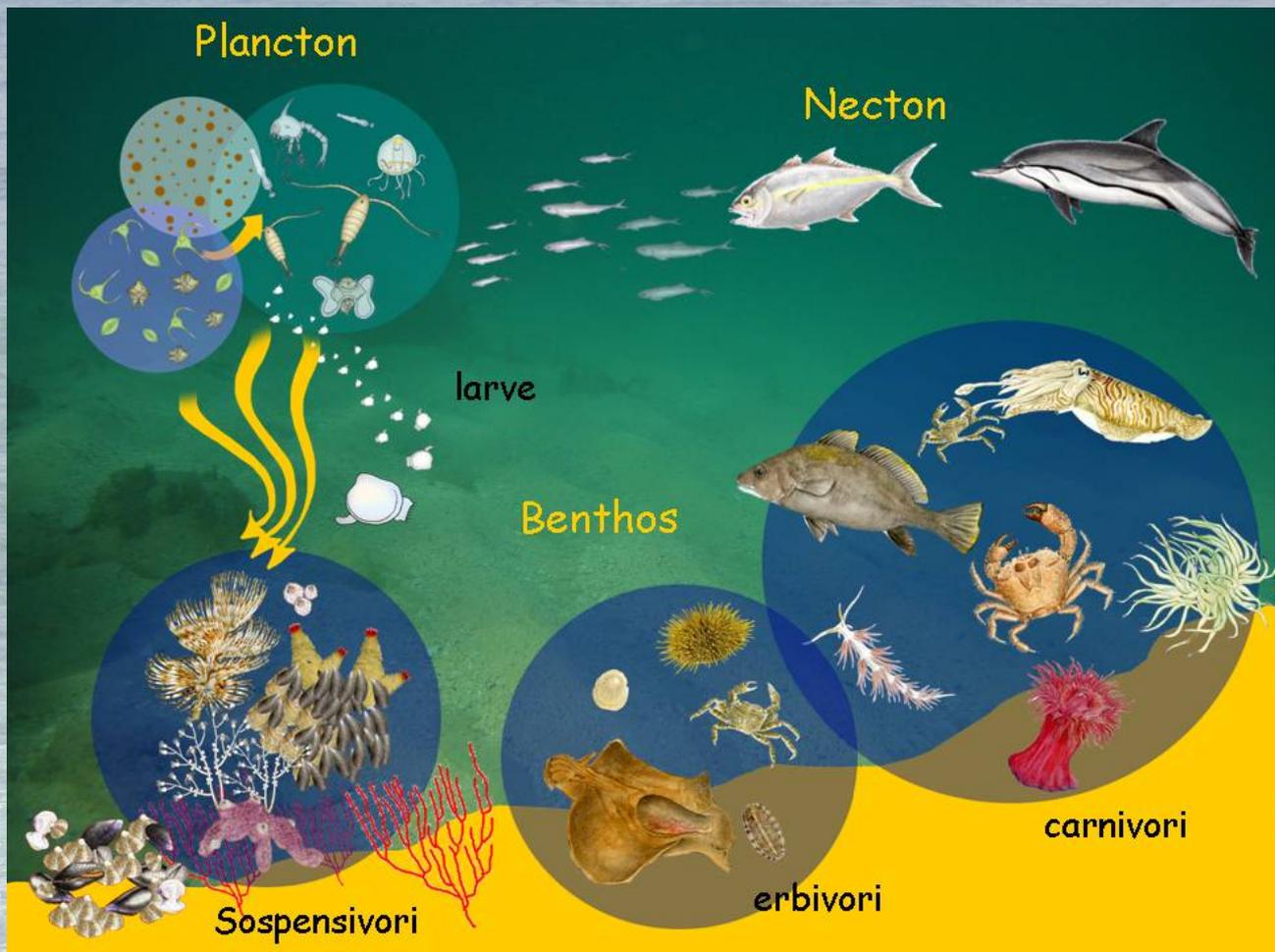


**Testi ed illustrazioni di
Cristina Gioia Di Camillo
Biologo marino
Università Politecnica delle Marche**

I fondali della Riviera del Conero oltre a rappresentare un'attrazione per gli appassionati dello snorkeling e della subacquea, costituiscono un prezioso patrimonio naturalistico da conoscere e salvaguardare. Il Conero, infatti, è una delle rare zone dell'Adriatico occidentale dove la continuità della costa sabbiosa è interrotta da fondali rocciosi che fungono da riserva di biodiversità e consentono la dispersione delle specie marine.

Le acque di questa zona del mare Adriatico, particolarmente ricche di nutrienti, ospitano organismi peculiari che talvolta raggiungono dimensioni e/o densità eccezionali. In nessuna altra località del Mediterraneo si possono ammirare facilmente e in pochi metri d'acqua, decine di specie di crostacei e di nudibranchi variopinti, spugne giganti e numerose varietà di anemoni.

“Tuffiamoci” allora alla scoperta della fauna marina del Conero!



L' ambiente marino costiero comprende il dominio pelagico e quello bentonico dominati rispettivamente dagli organismi che vivono nelle acque libere (pelagos) e da quelli che interagiscono con il fondale (benthos).

Il dominio pelagico è rappresentato da organismi in grado di nuotare attivamente e contrastare le correnti (necton) come i pesci ossei, gli squali o i cetacei e da esseri viventi trasportati passivamente dalle correnti o in grado di compiere solo piccoli spostamenti (plancton).

Il plancton è costituito da numerosi tipi di organismi come alghe unicellulari, piccoli crostacei, meduse e larve. Inoltre, nelle acque libere troviamo grandi quantità di materia organica in sospensione. Le specie che vivono in prossimità del fondo (benthos) in genere sono poco mobili o sessili (fisse al substrato) e sono rappresentate da organismi carnivori, erbivori, parassiti, detritivori e sospensivori.



L' esistenza del plancton è una caratteristica esclusiva dell'ambiente marino ed è dovuta alle proprietà fisiche dell'acqua di mare: l'acqua infatti, è più densa dell'aria e permette ad alcune forme di vita e alle particelle di materia organica di rimanere “in sospensione” e viaggiare con le correnti. Il plancton e la materia organica presenti nella colonna d'acqua costituiscono una risorsa trofica per alcuni organismi di fondo definiti come “sospensivori”.

I sospensivori presentano strutture specializzate –ad esempio tentacoli o ciuffi- in grado di intercettare le sostanze nutritive trasportate dalle correnti. Questa categoria di animali è particolarmente abbondante sui fondali della Riviera del Conero ed è rappresentata da spugne, cnidari (anemoni e margherite di mare, idroidi, gorgonie), bivalvi, vermi sedentari e tunicati. Mentre gli stadi adulti dei suddetti organismi vivono sul fondo, gli stadi larvali in genere sono rilasciati nelle acque libere e rappresentano quindi una componente del plancton.



SUBSTRATI DURI

I substrati duri del Promontorio del Conero sono rappresentati da rocce naturali, come gli Scogli delle Due Sorelle o lo Scoglio del Trave, e da substrati artificiali come le barriere frangiflutti o il relitto della motonave Nicole, affondata nel 2003 a circa due miglia al largo di Numana.



LA GRANDE BARRIERA ADRIATICA



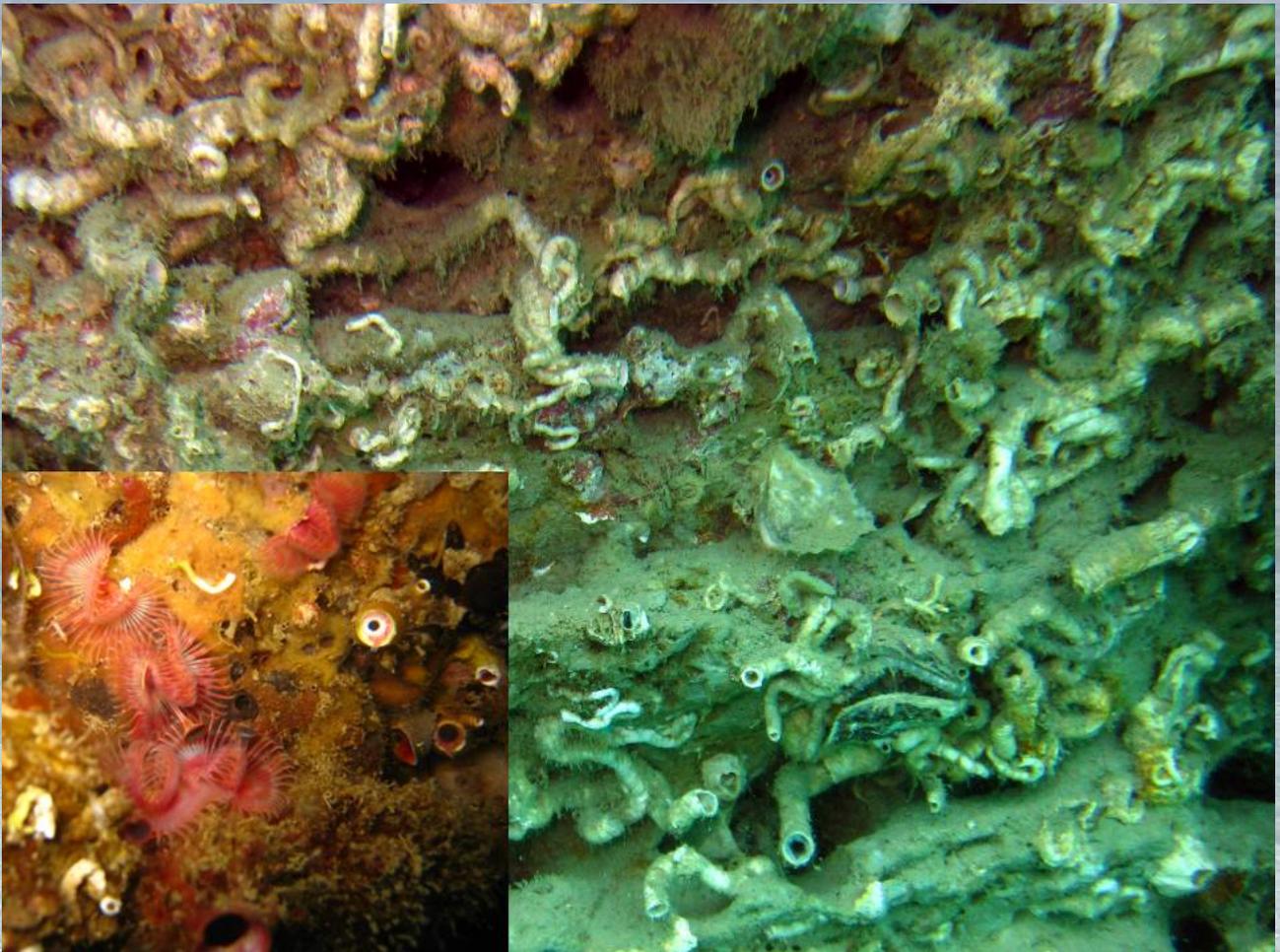
Le barriere frangiflutti si snodano lungo quasi tutto il litorale adriatico dando origine ad un sistema di substrati duri artificiali (la Grande Barriera Adriatica) che ospita una grande varietà di organismi. L'associazione Reef Check Italia recentemente ha proposto un protocollo di monitoraggio della fauna e la flora delle barriere frangiflutti allo scopo di coinvolgere la popolazione nell'esplorazione di questi habitat facilmente accessibili ed aumentare le conoscenze sulla biodiversità del Nord Adriatico (<http://www.progettomac.it/stazioni.asp>).

Quanti organismi riconosciamo?



Queste due foto sono state scattate presso lo Scoglio del Trave e mostrano la fauna tipica dei substrati naturali verticali. Si nota subito l'assenza di alghe di grandi dimensioni e l'abbondanza degli organismi sospensivori: spugne colorate, ascidie e cnidari crescono quasi gli uni sugli altri, cercando di conquistare una porzione di substrato sulla quale sopravvivere e riprodursi.



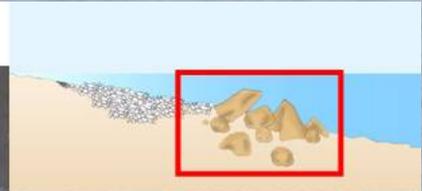


Gli animali delle foto non sono sempre attaccati direttamente sulla roccia nuda, infatti, rimuovendo il primo strato di organismi si scopre un intricato sistema di tubi calcarei costruiti da vermi dal ciuffo come quello nel riquadro a sinistra (il polichete *Serpula vermicularis*). I numerosi tubi tortuosi, sovrapponendosi tra loro, creano microhabitat sfruttabili da altri organismi (ad esempio piccoli crostacei).

Oltre a questi animali costruttori, ve ne sono altri che svolgono un'azione distruttiva, come i datteri di mare o alcune specie di spugne perforanti. L'insieme di tali organismi aumenta la complessità del substrato naturale e di conseguenza la biodiversità delle scogliere: quanto più l'habitat è eterogeneo, più grande sarà la varietà degli organismi presenti.

Substrati duri

Spugne (Poriferi)



Tedania anhelans



Aplysina aerophoba



Sarcotragus spinosulus



Chondrosia reniformis



Cliona adriatica



Ircinia variabilis

Lungo la Riviera del Conero si possono ammirare numerose varietà di spugne, tra cui forme ramificate, incrostanti, globose o perforanti. *Aplysina aerophoba* è una spugna gialla nel suo ambiente naturale e a contatto con l'aria cambia colore in breve tempo, divenendo prima rosso scuro, poi bluastra ed infine nera.



Chondrosia reniformis

Al Conero raggiunge dimensioni eccezionali (oltre 1 m²)

Le specie di spugne presenti al Conero raggiungono dimensioni maggiori rispetto ad altri siti nel Mediterraneo.

Ad esempio *Chondrosia reniformis* è una spugna di colore scuro e dalla consistenza gommosa che può raggiungere dimensioni superiori al metro quadro.

Dromia personata



Dromia personata è un crostaceo decapode detto granchio facchino perché è in grado di trasportare sul dorso porzioni di animali sessili che utilizza per mimetizzarsi con l'ambiente circostante. Il granchio nella foto ha sul carapace un pezzo della spugna *Chondrosia reniformis* che ha staccato con le chele e che trattiene sul dorso attraverso un paio di zampe specializzate.

Substrati duri

CNIDARI

Idroidi

Eudendrium racemosum

Obelia dichotoma

Ectopleura crocea



bocca



tentacoli



**CONERO
(Nord Adriatico)**

**Mediterraneo
occidentale**

Abbondanza
massima
(N° individui m⁻²)

400.000

16.500

Particolarmente abbondanti sui fondali del Conero sono gli cnidari. Questi organismi comprendono alcune forme note a tutti, come il corallo rosso, le meduse o i coralli duri che compongono le barriere coralline tropicali.

Al Conero sono presenti invece forme meno conosciute come gli idroidi, gli anemoni o le margherite di mare. Gli idroidi ramificati se osservati ad occhio nudo sono spesso confusi con le alghe ma al microscopio mostrano individui specializzati che presentano bocca e tentacoli in grado di catturare il plancton.

In quest'area gli idroidi possono raggiungere valori di abbondanza 24 volte superiori al resto del Mediterraneo!

Le "foreste" di cnidari



nudibranchi



anfipodi



caprellidi



Piccoli granchi



picnogonidi



protozoi



Questi cnidari ramificati, anche se di piccole dimensioni (le colonie misurano circa una decina di centimetri), svolgono una funzione simile a quella delle foreste nell'ambiente terrestre.

Le radici, il fusto e i rami di un albero possono servire da rifugio ed alimento per una grande moltitudine di organismi animali e vegetali.

Analogamente, nelle foreste di cnidari si possono osservare piccoli crostacei e le loro tane, ragni di mare, alghe, protozoi, vermi e nudibranchi e il loro ciclo vitale è strettamente dipendente da quello dello cnidario ospite.



Ad esempio, i nudibranchi sono molluschi simili a lumache che si cibano degli individui delle colonie di idroidi e ne sfruttano le ramificazioni per ancorarci le uova. Alcuni granchi della famiglia Majidae invece tagliano porzioni delle ramificazioni dell'idroide e li agganciano sul dorso per passare inosservati.

Substrati duri

CNIDARI

Margherite di mare



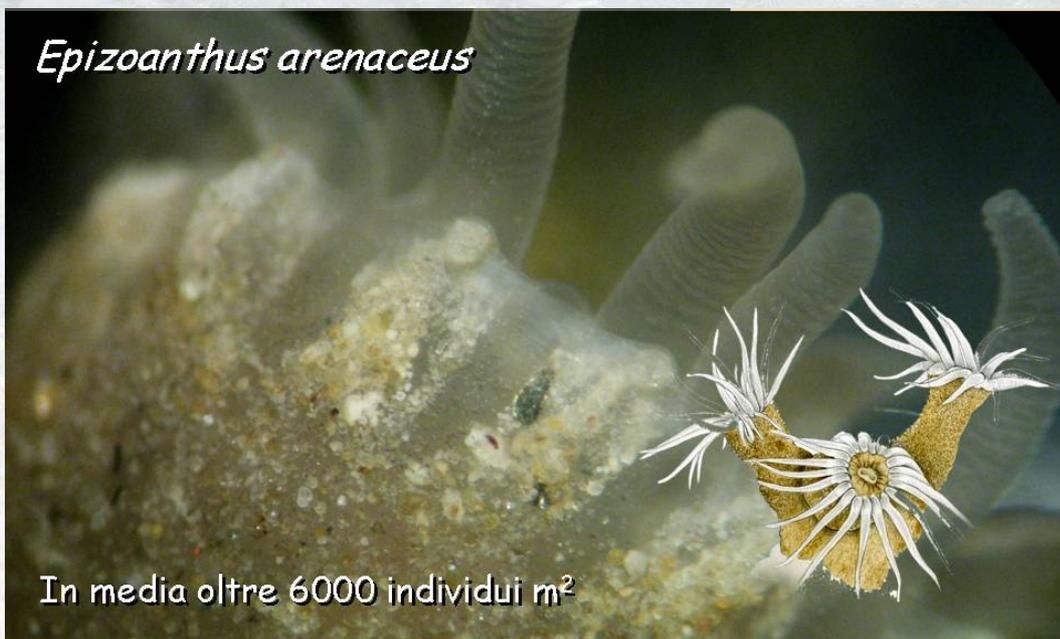
Epizoanthus arenaceus



In media oltre 6000 individui m²

Le margherite di mare (*Epizoanthus arenaceus*) sono cnidari coloniali non ramificati presenti su quasi tutti i substrati poco illuminati del Conero dove raggiungono in media abbondanze di 6000 individui per metro quadro. Nell'Adriatico settentrionale la sedimentazione è elevata e questi cnidari sfruttano i granelli di sabbia in sospensione nell'acqua per poter rafforzare il loro corpo gelatinoso.

Epizoanthus arenaceus



In media oltre 6000 individui m²

Substrati duri

CNIDARI

Anemoni



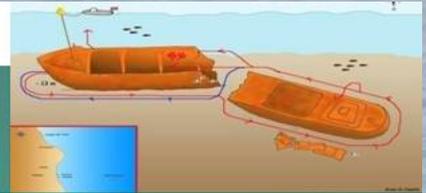
Cereus pedunculatus

La riviera del Conero è anche il regno degli anemoni, animali simili a fiori. Una delle specie più abbondanti è *Anemonia viridis* conosciuta meglio come ortica di mare per la sua capacità di infliggere dolorose punture, proprio come le meduse! Nelle foto si osservano le numerose varietà cromatiche di un anemone appiattito e con i tentacoli corti: *Cereus pedunculatus*.

Substrati duri

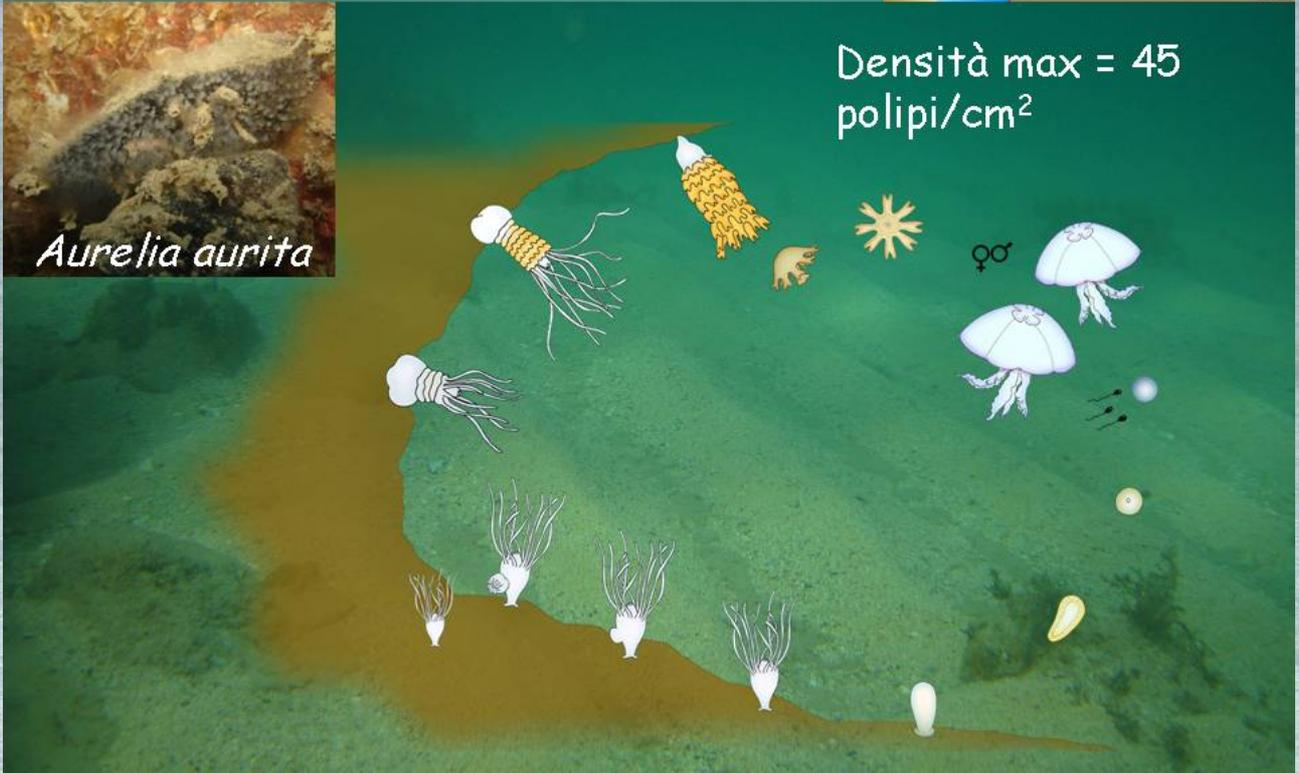
Cnidari

Polipi e meduse



Aurelia aurita

Densità max = 45
polipi/cm²



Non è raro osservare meduse lungo le coste del Conero, come la medusa quadrifoglio (*Aurelia aurita*). Pochi però sono a conoscenza che la maggior parte degli cnidari presenta un ciclo vitale particolare, caratterizzato da due fasi principali, quella di polipo e quella di medusa. Il polipo vive sul fondo, mentre la medusa vive in acque libere (è planctonica). Entrambi hanno bocca e tentacoli, nel polipo sono rivolti verso l'alto, mentre nella medusa sono diretti in basso. Sui substrati artificiali della Riviera del Conero è possibile osservare densi popolamenti della fase di polipo di *Aurelia aurita*; durante l'inverno i polipi vanno incontro ad un processo noto come «strobilazione» che permette di liberare nell'acqua un'infinità di piccole meduse. Le meduse che vediamo solitamente in estate hanno almeno un anno di vita e si riproducono sessualmente per dare origine ad uno stadio larvale natante che si insedia sul substrato per trasformarsi in polipo.



Per un approfondimento guarda il video sulla riproduzione delle meduse su Youtube:
<http://www.youtube.com/watch?v=bApgzAb1fW0>

Substrati duri

MOLLUSCHI

Gasteropodi
prosobranchi



Il Conero ospita anche diverse specie di molluschi, molte delle quali commestibili. È molto comune vedere spiaggiati dei grossi ammassi gelatinosi giallastri: si tratta delle ovature del gasteropode *Hexaplex trunculus*, comunemente noto come murice.

Substrati duri

MOLLUSCHI

Gasteropodi
opistobranchi



Dondice banyulensis



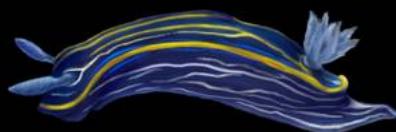
Doto coronata



Facelina rubrovittata



Spurilla neapolitana



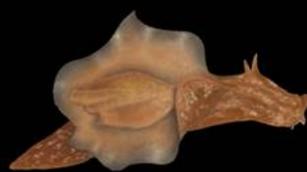
Hypselodoris villafranca



Janolus cristatus



Thuridilla hopei

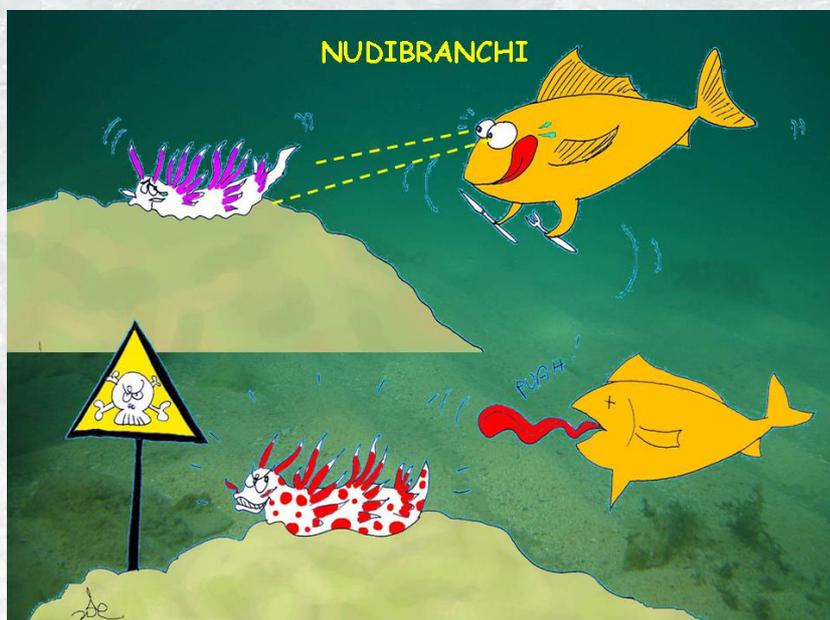


Aplysia depilans



Cratena peregrina

Al Conero ci sono più di 50 specie di opistobranchi tra nudibranchi, lepri di mare, sacoglossi. I nudibranchi, che abbiamo già incontrato durante la nostra “immersione virtuale”, sono particolarmente amati dai subacquei –e soprattutto dagli appassionati di fotografia- per le loro livree variopinte. Questi molluschi possono essere avvistati facilmente da potenziali predatori per via delle sgargianti colorazioni che però risultano essere un avvertimento: <<lasciatemi stare, sono tossico!>>.



Non c'è invece il problema di essere notati dalle prede, in quanto i nudibranchi si cibano di spugne, cnidari e ascidie: esseri immobili e privi di occhi.

Substrati duri

MOLLUSCHI

Bivalvi



Il dattero bianco
(Pholas dactylus)



Tra i molluschi bivalvi vi sono due specie commestibili ma protette, *Pholas dactylus*, noto come dattero bianco o ballaro e *Lithophaga lithophaga*, di colore marrone. Si tratta di bivalvi endolitici, cioè in grado di perforare il substrato roccioso; hanno una crescita lenta e possono impiegare anche trent'anni per raggiungere 5-6 cm di lunghezza.

Lithophaga lithophaga

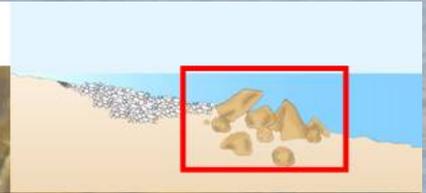


La raccolta di questi bivalvi è proibita in quanto l'estrazione del mollusco dalla roccia richiederebbe la distruzione del substrato, di tutta la fauna insediata e quindi del complesso habitat tridimensionale che abbiamo visto in precedenza.

Substrati duri

MOLLUSCHI

Bivalvi



Mytilus galloprovincialis

I mitili (*Mytilus galloprovincialis*), localmente noti come «moscioli» sono tra le specie macroscopiche più tipiche della Riviera del Conero. Oltre ad essere apprezzati per il gusto e le proprietà nutrizionali, i popolamenti di mitili svolgono anche un importante ruolo ecologico. Quando si aggregano a formare uno strato spesso, questi bivalvi modificano la natura e la complessità del substrato e dunque possono essere considerati «ingegneri dell'ecosistema». Tra le valve dei mitili possono essere osservati altri organismi, come alghe, policheti, briozoi, ofiure, crostacei.

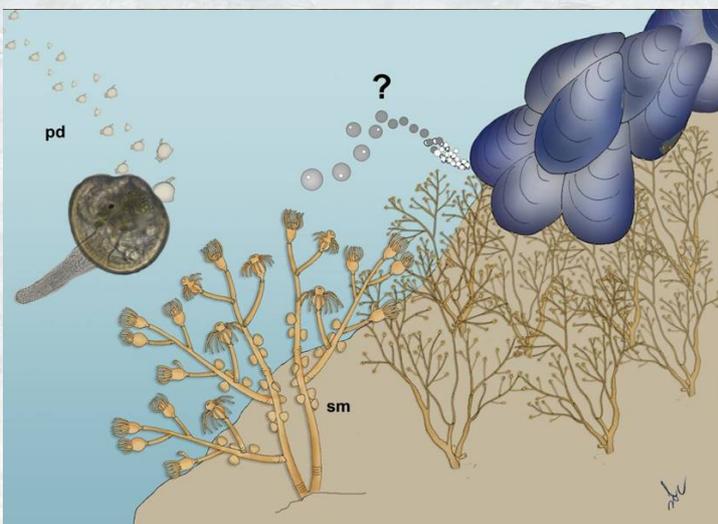




3800 larve di bivalvi per m² al giorno

I mitili, come numerosi altri organismi tipici dei fondi duri, producono larve planctoniche cioè che vivono nella colonna d'acqua.

Le larve di mitilo, grandi poche centinaia di micron ma estremamente abbondanti in alcuni periodi dell'anno, rappresentano una considerevole risorsa trofica per molti cnidari. Ad esempio è stato stimato che alcuni idroidi ingeriscono fino a 3800 larve per metro quadro al giorno.



Substrati duri

Vermi

Policheti



Sabellaria cfr. *alcocki*



Tra le specie di policheti più abbondanti vi è *Sabellaria* cfr. *alcocki*, un verme di piccole dimensioni che vive all'interno di un tubicino di sabbia costruito dall'organismo stesso. Le aggregazioni dei tubi originano scogliere organogene di grandi dimensioni che possono ospitare diverse specie sia vagili che sessili come granchi, gamberetti, ragni di mare, paguri, idroidi, briozoi, spugne ed altri policheti.



Serpula vermicularis



Sabella spallanzanii

Altri policheti comuni sui fondali del Conero sono *Serpula vermicularis* e *Sabella spallanzanii*. Il primo costruisce tubi calcarei ed è riconoscibile quando il tipico ciuffo branchiale di colore rosso è espanso. Lo spirografo *Sabella spallanzanii* vive in tubi pergamenacei da cui si affaccia il vistoso ciuffo branchiale. Spesso le seppie depongono le uova lungo il tubo.

Substrati duri

CROSTACEI

Decapodi



Inachus phalangium



Maja squinado

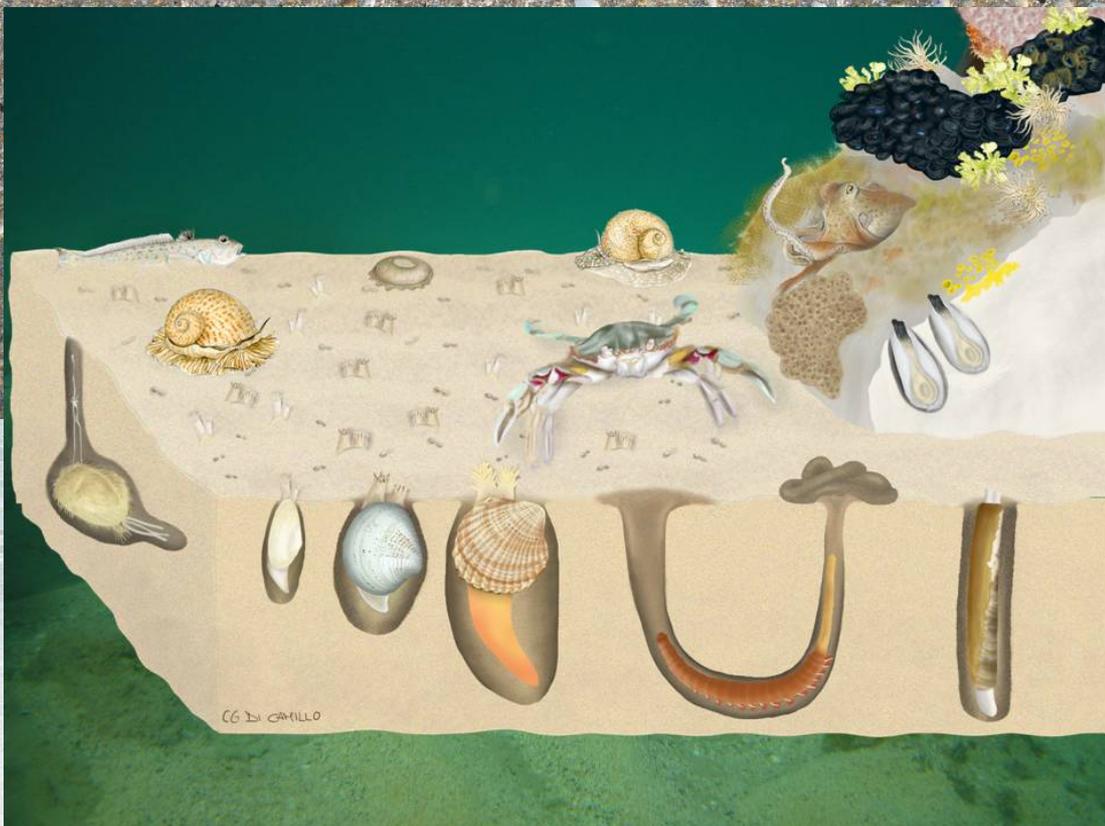
Granchi, paguri e gamberetti sono facilmente osservabili in questo ambiente. Tra le specie più comuni vi sono *Eriphia verrucosa* (pauro), *Pachygrapsus marmoratus* (granchio verde) ed il granchio decoratore *Inachus phalangium*, che solitamente vive tra i tentacoli urticanti dell'anemone *Anemonia viridis* da cui riceve protezione dai predatori.

Una delle specie di dimensioni maggiori è la granceola che, come il granchio facchino, adorna il dorso con altri organismi in modo da mimetizzarsi. Non è raro osservare dei mitili sugli esemplari di dimensioni maggiori.

Dopo una certa età il granchio non è più in grado di effettuare la muta, i bivalvi e gli altri animali che crescono sul dorso divengono troppo pesanti per essere trasportati, il

granchio, appesantito dall'ingombrante fardello, cade sul dorso e non è più in grado di rialzarsi.

FONDI SABBIOSI



Al Conero i fondali rocciosi si alternano ad ampi banchi di sabbia ed i due ambienti sono strettamente dipendenti tra loro. Ad esempio, l'elevata sedimentazione dell'area dovuta al moto ondoso che mette in sospensione la sabbia, condiziona il ciclo vitale di molte specie che vivono sui substrati duri limitrofi, mentre alcune specie tipiche dell'ambiente sabbioso si avvicinano ai substrati rocciosi per riprodursi o deporre le uova su un supporto solido.

Tra le specie più significative vi sono vongole (*Chamelea gallina*), ricci cuore, nassaridi (bombetti), murici spinosi (raguse), arenicole (vermi che scavano tubi nella sabbia), sipunculidi (bibi) e crostacei.

Fondi mobili

MOLLUSCHI



Questi strani collari di sabbia sono le ovature di naticidi (molluschi gasteropodi) e consistono in una matrice gelatinosa contenente le uova e i granelli di sabbia.

Fondi mobili

CROSTACEI

Decapodi



Liocarcinus vernalis



Carcinus sp.



Diogenes pugilator



Majidae



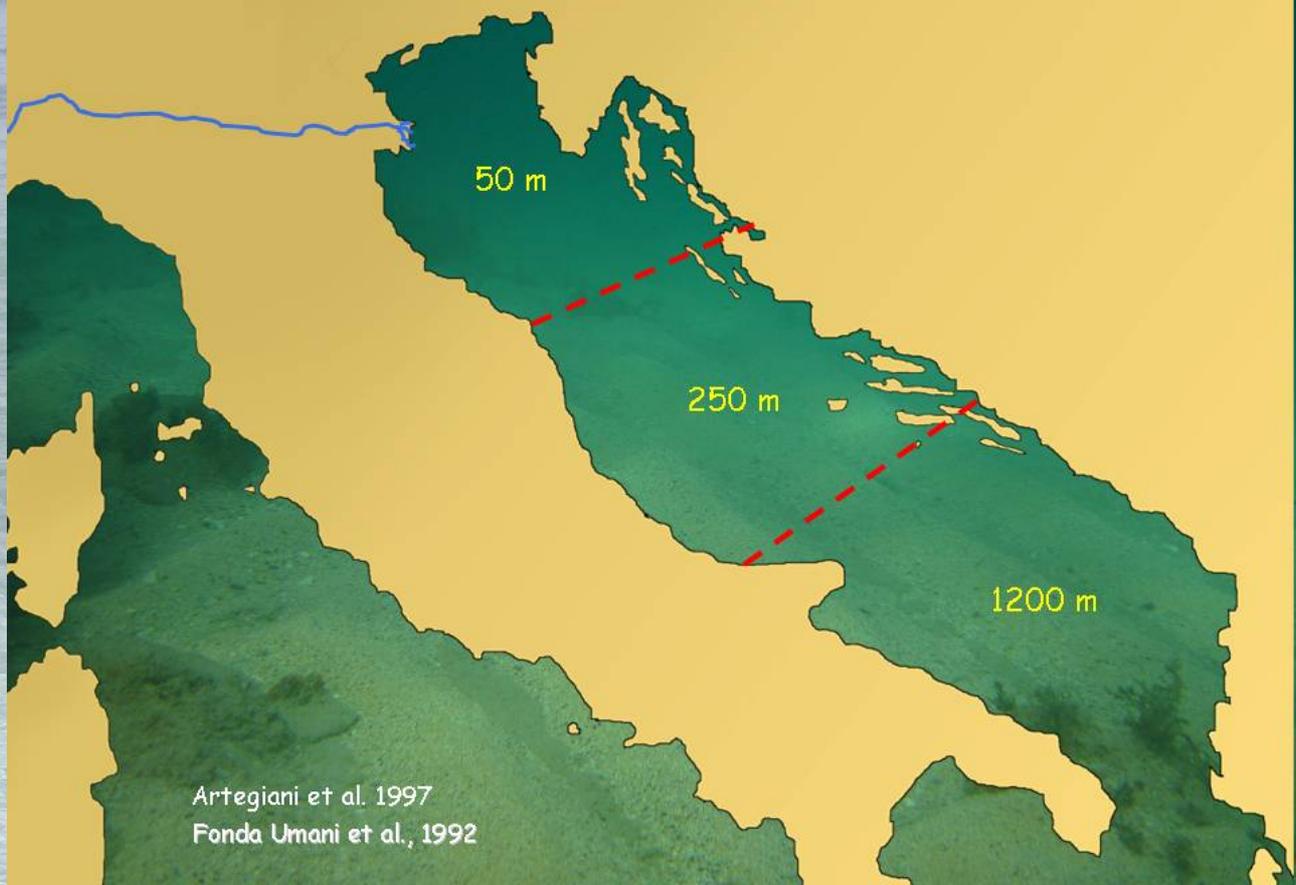
Illia nucleus



Callinassidae

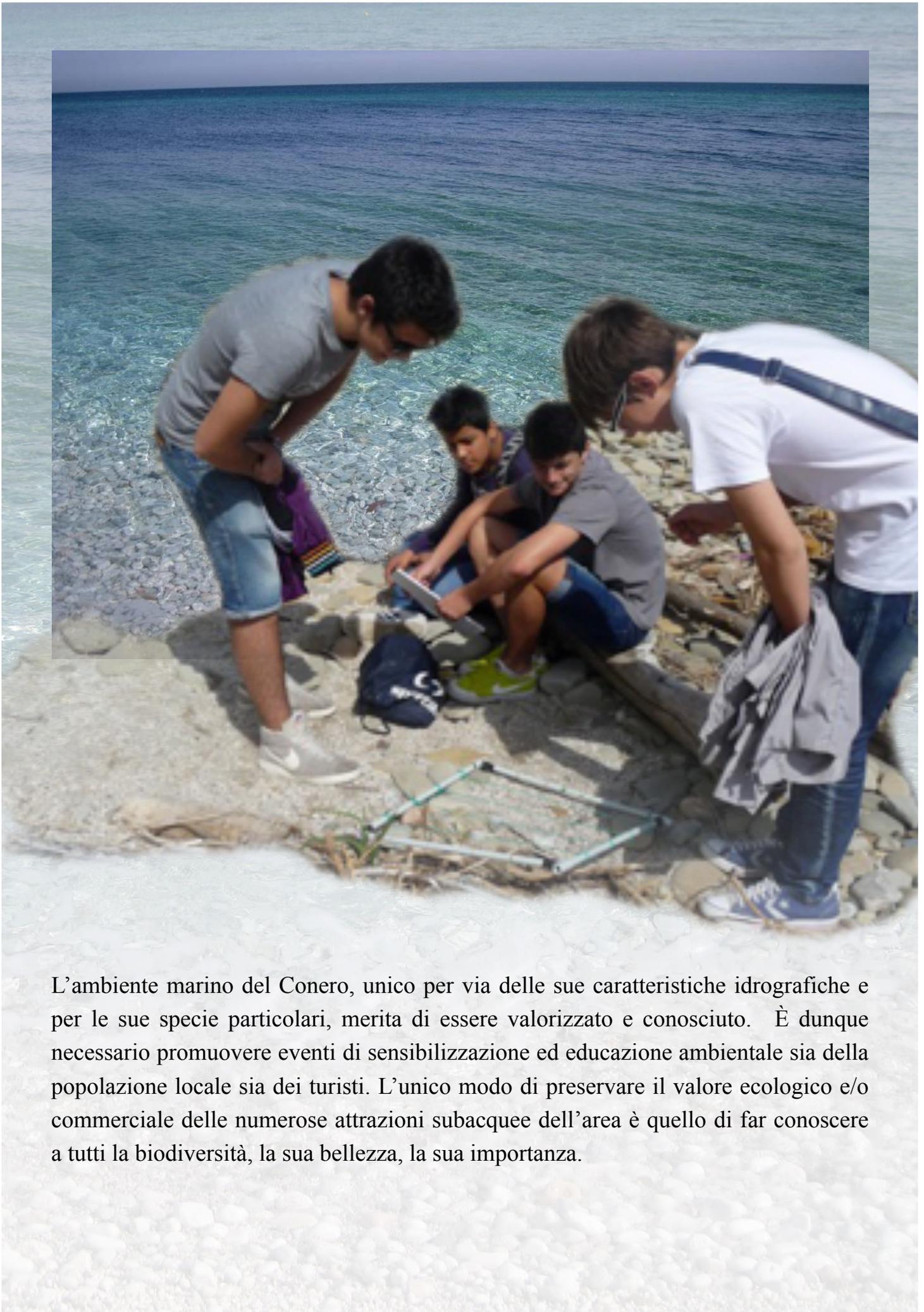
Anche in questo ambiente i crostacei sono numerosi e presentano forme bizzarre.

Il Mar Adriatico



Abbiamo osservato che al Conero gli organismi raggiungono taglie considerevoli e/o abbondanze elevate. Questa peculiarità è dovuta principalmente alla ricchezza di nutrienti dell'Adriatico settentrionale, un bacino scarsamente profondo e che riceve numerosi input fluviali tra cui quelli del maggiore fiume italiano: il Po.

Inoltre, l'elevata sedimentazione limita l'insediamento di specie che prediligono acque chiare. Le acque poco profonde di quest'area subiscono rapide variazioni di temperatura e si osserva una notevole escursione termica tra l'estate e l'inverno, pertanto sono favorite le specie che sopportano ampi range di temperatura o le specie stagionali, presenti solo in un determinato periodo dell'anno.



L'ambiente marino del Conero, unico per via delle sue caratteristiche idrografiche e per le sue specie particolari, merita di essere valorizzato e conosciuto. È dunque necessario promuovere eventi di sensibilizzazione ed educazione ambientale sia della popolazione locale sia dei turisti. L'unico modo di preservare il valore ecologico e/o commerciale delle numerose attrazioni subacquee dell'area è quello di far conoscere a tutti la biodiversità, la sua bellezza, la sua importanza.