



LE TEGNÙE DI CAVALLINO TREPORTI

LE BELLEZZE NASCOSTE DEL MARE ADRIATICO
A CURA DI STEFANO SORESI · FOTO MAURO CURSI



LE TEGNÙE

COSA SONO LE TEGNÙE?

Generalmente si è portati a pensare che l'Adriatico settentrionale sia un mare poco interessante da un punto di vista subacqueo, caratterizzato com'è da fondali molli prevalentemente di tipo sabbioso-fangosi. Invece, tra i fondali sabbiosi, oltre ai numerosi relitti, spuntano irregolarmente dei particolari affioramenti rocciosi, detti in dialetto veneziano "Tegnùe", che, un po' come delle oasi in mezzo al deserto, ospitano degli straordinari ecosistemi, esclusivi di questo mare, ricchissimi di vita e biodiversità.

Già diversi secoli fa i pescatori si erano accorti che i fondali adriatici non potevano essere costituiti solo da sabbia e fango, perché, in punti particolari, le loro reti rimanevano impigliate in qualcosa di duro presente sul fondo del mare. Ed il nome dialettale Tegnùe sta proprio ad indicare queste "zone di trattenuta". I pescatori, da un lato temevano queste zone per l'alto rischio di danneggiare le loro attrezzature da pesca, ma dall'altro le ricercavano e ne custodivano gelosamente la posizione, in quanto zone estremamente pescose, in cui si potevano trovare specie pregiate che non si pescavano altrove. Non potevano però immaginare cosa fosse

nascosto sotto la superficie del mare. Pensavano che si trattasse di resti di città antiche, sprofondate in seguito a violente mareggiate.

La scienza ufficiale ha tuttavia continuato a negare l'esistenza di affioramenti rocciosi naturali in Alto Adriatico fino alla fine degli anni '60, quando le prime esplorazioni subacquee hanno permesso di svelare questo mistero. Nel 1966, infatti, il Prof. Antonio Stefanon, geologo marino, scopre i primi affioramenti rocciosi al largo di Grado. Gli studi successivi, hanno dimostrato come questi affioramenti siano in realtà comuni un po' in tutto il bacino settentrionale, distribuiti irregolarmente su di un'area che si estende dalle foci del Po' fino oltre Grado, in una fascia di profondità compresa tra i 10 e i 40 metri. Questi studi hanno anche evidenziato come le Tegnùe siano molto diverse tra loro, con morfologie e strutture estremamente variabili ed estensioni che possono andare da pochi m² a diverse migliaia di m².

COME HANNO AVUTO ORIGINE?

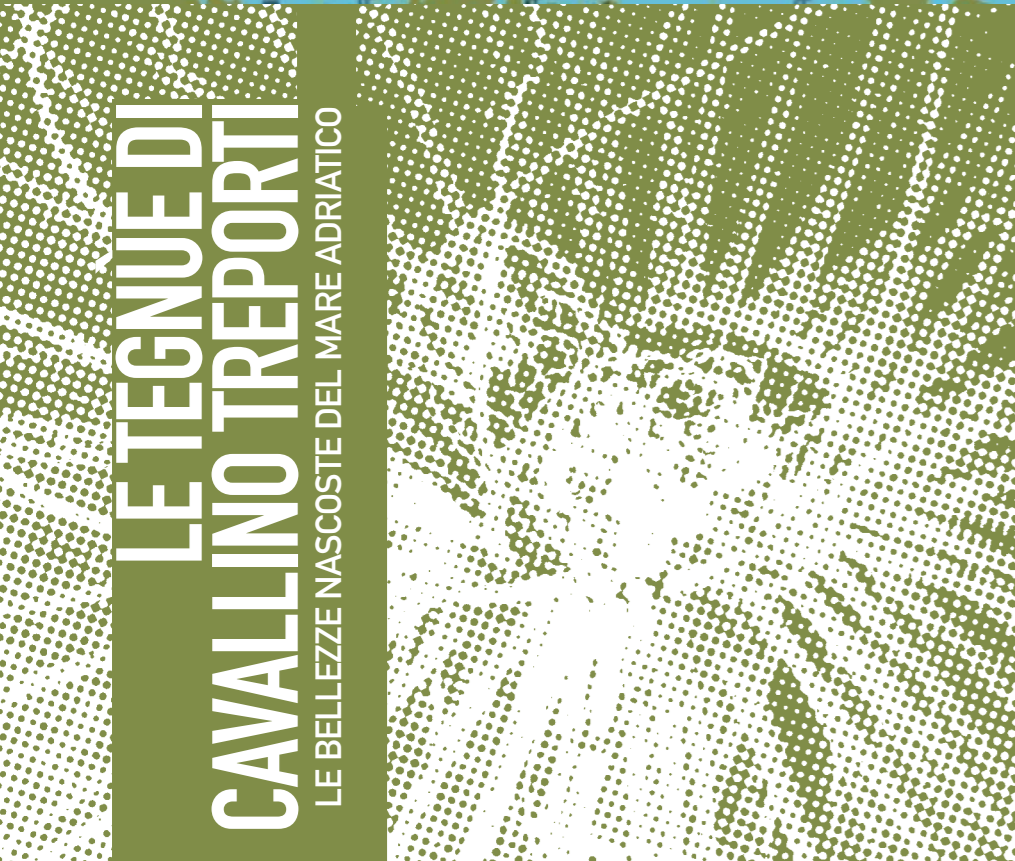
Le Tegnùe, presentano una particolarità geologica molto singolare: non hanno radici profonde, ma semplicemente si appoggiano sopra qualche chilometro di sedimenti. Ma allora come si sono formate? Effettuando una sezione trasversale di una Tegnùe ci si è accorti che in realtà essa è formata da due distinti tipi di roccia: un nucleo calcareo e una copertura di roccia organogena di spessore variabile. Questi diversi tipi di roccia si sono formati in momenti diversi e per cause diverse. Il nucleo roccioso ha avuto origine dalla cementazione dei sedimenti a causa della risalita di metano dal sotto-

fondo marino attraverso i sedimenti stessi, con conseguente spostamento dell'equilibrio dei carbonati e precipitazione di carbonato di calcio, il tutto probabilmente mediato dall'azione di diversi microorganismi. Questa roccia sedimentaria si deve essere quindi formata all'interno dei sedimenti, e solo in seguito portata alla luce grazie all'erosione dei sedimenti circostanti, determinata dal particolare regime idrologico che caratterizza l'alto Adriatico. Una volta in superficie questo nucleo calcareo ha fornito il substrato adatto all'impianto e allo sviluppo di una flora e fauna del tutto particolare. Di particolare importanza il ruolo degli organismi incrostanti e costruttori che, attecchiti su questi substrati, si sono sviluppati in modo caotico, concrendoci gli uni sugli altri, inglobando sedimenti e altre conchiglie, mentre i loro stessi gusci e scheletri calcarei fungevano a loro volta da substrato per l'insediamento e lo sviluppo di altri organismi. Si è così originata una complessa struttura rocciosa, di origine biologica, costituita da stratificazioni successive di organismi incrostanti che viene detta organogeno. Le Tegnùe, dunque, sono delle rocce organogene, e per questo rappresentano l'equivalente biologico in Adriatico delle barriere coralline tropicali. Ma mentre le barriere coralline si formano per la proliferazione di coralli costruttori, le madrepore, nelle Tegnùe gli organismi responsabili dei fenomeni di bio-costruzione sono altri. Le madrepore, infatti, per poter sviluppare barriera, necessitano di acque trasparenti e costantemente calde, perché questa loro capacità dipende dall'attività fotosintetica di minuscole alghe simbionti, dette zooxantelle, che vivono al loro interno e che rendono i coralli capa-

ci di depositare efficacemente il carbonato di calcio, indispensabile per la formazione del loro scheletro calcareo. L'Adriatico settentrionale, invece, è caratterizzato da acque torbide, perché ricche di plancton e sostanza organica, e soggette a notevoli escursioni di termiche, con temperature al fondo che spesso possono andare dai 5 C° durante l'inverno a 25 C° d'estate, ed in queste condizioni ambientali i coralli duri non sono certo in grado di costruire barriera. La roccia organogena delle formazioni adriatiche si forma grazie all'azione di altri organismi costruttori, come briozoi, policheti serpulidi, qualche antozoo madreporario ma soprattutto alghe calcaree. Queste alghe, capaci di catturare la debole luce che raggiunge il fondo del mare grazie a particolari pigmenti, chiamati antenna, presenti all'interno delle cellule fotosintetizzanti, sono in grado di depositare carbonato di calcio all'interno della loro parete cellulare e formare lamine calcaree anche di notevole spessore. In Mediterraneo qualcosa di simile all'organogeno delle Tegnùe, detto coralligeno, esiste solo a grandi profondità, generalmente oltre i 100 metri di profondità, ed è difficilmente raggiungibile dai subacquei.

PERCHÉ SONO LE TEGNÙE SONO COSÌ IMPORTANTI?

Le Tegnùe svolgono un ruolo ecologico estremamente importante per l'intero bacino dell'Alto Adriatico. Innanzitutto sono l'unico substrato duro naturale presente in questo tratto di mare, ed introducono, in un'omogenea e piatta distesa di sabbia e fango delle zone ricche di gradienti ambientali e di



microambientali; il che favorisce la formazione di ricche e diversificate comunità di organismi. Su questi substrati duri, poi, si possono insediare anche gli organismi sessili, cioè quei organismi che vivono attaccati al fondale, come spugne o ascidie, che per vivere necessitano di un substrato duro su cui attaccarsi, e che non possono vivere sui fondi molli. Le Tegnùe, poi, svolgono un importante ruolo nella riproduzione di diversi organismi. Molte specie, infatti, anche non tipicamente di substrato duro, come ad esempio seppie e calamari, necessitano di un qualcosa di duro su cui attaccare le proprie uova, capsule ovigere o altri prodotti della riproduzione e per questo raggiungono questi affioramenti rocciosi per riprodursi. Ma non solo: le Tegnùe, grazie alla elevata disponibilità di cavità e microanfratti, che forniscono protezione e rifugio, e alla contemporanea ricchezza di cibo presente nell'acqua circostante sotto forma di plancton e sostanza organica disciolta, forniscono un ambiente ideale per l'accrescimento e lo sviluppo degli stadi giovanili di molti organismi. Allo stato attuale delle conoscenze l'ipotesi è che le Tegnùe siano degli ecosistemi esclusivi dell'Alto Adriatico.

LE IMMERSIONI SULLE TEGNUE DI CAVALLINO TREPORTI

Proprio di fronte al litorale del Cavallino si trovano alcune tra le Tegnùe più significative dell'Alto Adriatico, oggi al centro di un importante progetto di tutela ambientale. Le immersioni subacquee sulle Tegnùe possono riservare notevoli sorprese. L'acqua è un po' torbida, ma è sufficiente

portare in immersione un buon faro subacqueo per assistere ad un'esplosione di forme di vita e di colori degne di mari ben più famosi. Il variopinto ricoprimento delle pareti rocciose rende difficile riconoscere il singolo organismo o colonia, perché le diverse forme di vita partecipano tutte insieme alla quotidiana lotta per guadagnarsi lo spazio vitale e assicurarsi la possibilità di sopravvivere. Siamo nel regno degli organismi filtratori e sospensivori, capaci di sfruttare l'alimento trasportato dalle correnti: numerose sono le spugne, che spesso qui possono raggiungere dimensioni notevoli, fra cui vale la pena ricordare le inconfondibili spugne limone (*Tethya citrina*) e l'arancia di mare (*Tethya aurantium*), la spugna pallone (*Geodia cydonium*), e le axinelle (*Axinella cannabina* e *A. damicornis*); tra le ascidie molto frequenti sono i pan di zucchero (*Aplidium conicum*), le patate di mare (*Polycitor adriaticus*) e varie specie di Claveline.

Non mancano i cnidari tra cui spiccano i cetrianti (*Cerianthus membranaceus*), varie specie di anemoni e di madreporari, le margherite di mare (*Parazoanthus axinellae*), dense colonie di idrozoï spesso prediate da coloratissimi nudibranchi; comuni sono anche le fittissime colonie di briozoi, sia erette che incrostanti, e veri e propri boschi di spirografi (*Sabella spallanzanii*). Una così ricca presenza di specie sessili ed incrostanti, unita alla disponibilità di tane ed anfratti attira inevitabilmente un nutrito numero di altri organismi, che qui trovano nutrimento e rifugio. Tra questi troviamo anche numerosi pesci e crostacei. Gli affioramenti sono spesso ricoperti da densi banchi di merluzzetti (*Trisopterus minu-*

tus capellanus) ed ogni anfratto può rivelare una sorpresa: astici di grosse dimensioni (*Homarus gammarus*), avvolti in nubi di avannotti in cerca di protezione, pacifici gronghi (*Conger conger*), corvine (*Sciaena umbra*), saraghi (*Diplodus annularis*), ma anche varie specie di gobidi e blennidi e scorfani. Non mancano neppure incontri straordinari con aquile di mare e gattucci. Tutta questa biodiversità è possibile solo grazie alle favorevoli condizioni ambientali, in particolare all'elevata disponibilità di cibo presente nell'acqua sotto forma di plancton e sostanza organica disciolta, e al caratteristico regime delle correnti sottomarine, che spazzano le Tegnùe ed impediscono la deposizione dei sedimenti sugli affioramenti, che soffocherebbe i popolamenti. Se da un lato le Tegnùe sono degli ambienti unici e davvero straordinari, dall'altro sono anche degli ecosistemi estremamente fragili e delicati, che possono venire facilmente danneggiati anche dall'imperizia dei subacquei. Per rispettare le Tegnùe è sufficiente attenersi ad alcune semplici regole di buon senso.

LA MADONNA DELLE TEGNÙE

Per sensibilizzare le autorità e l'opinione pubblica riguardo l'importanza ecologica di questi ambienti e sulla necessità di una loro salvaguardia e tutela, il 10 settembre 2006 è stata posta in mare la "Madonna delle Tegnùe", una statua di marmo bianco realizzata dall'artista jesolano Sergio Della Mora, dedicata alla campionessa di apnea Rossana Maiorca, recentemente scomparsa. La statua, alta 1.8 metri e dal peso di 18 tonnellate si

trova nei pressi della Tegnùa D'Ancona, a circa 18 metri di profondità ad una distanza dalla costa di 4.4 miglia.

A CHI RIVOLGERSI PER IMMERGERSI SULLE TEGNUE O PER FREQUENTARE DEI CORSI DI SUB?

Per chi volesse immergersi sulle Tegnùe, o sui numerosi relitti che si trovano in questo tratto di mare, è possibile rivolgersi ai diversi centri di immersione che operano lungo il litorale di Cavallino Treporti, presso i quali è anche possibile frequentare corsi sub di diversi livelli, per ottenere l'addestramento necessario per immergersi in tutta sicurezza. Per informazioni rivolgersi a:

APT - Ufficio Informazioni e Accoglienza Turistica

Via Equilia 26 - 30013 Cavallino Treporti (Venezia)

ATT Cavallino Treporti

Tel. (+39) 041.5370379

cavallino.iat@turismovenezia.it

www.turismocavallino.it