

IN REGALO AL CENTRO DEL GIORNALE 24 PAGINE UTILI

AGOSTO 2000
N. 161

L. 9.000
4.65 EURO

AQVA

www.aqva.com

- CENTRI SUB
- METEO
- TRAGHETTI
- ENTI DEL TURISMO
- TOUR OPERATOR
- PRODUTTORI
- GOMMONI
- MOTORI FUORIBORDO

Spedizione in a.p. - 45% - art. 2 comma 20/b legge 662/96 - Filiale di Milano



Le prove pratiche

Testati per voi l'erogatore Abyss di Mares e la semistagna E-Diver di Polo Sub



Maschere a confronto

30 modelli sul mercato con doppi vetri, fibbie basculanti e lenti ottiche

Estate in Mediterraneo

Sopra e sotto il mare

- SARDEGNA ■ CAPRAIA ■ GIGLIO ■ PANTELLERIA ■ TAVOLARA
- SICILIA ■ ISCHIA ■ LAMPEDUSA ■ PROVENZA ■ COSTIERA AMALFITANA



MISSIONE HIPPOCAMPUS

TUTTI I RISULTATI OTTENUTI DOPO IL PRIMO ANNO DI RICERCA

Parlarne ancora? Certamente. Perché? Perché è la dimostrazione che una iniziativa può essere vincente e che i subacquei possono costituire, se ben organizzati e motivati, uno strumento importante per conoscere più a fondo il mondo sottomarino. Sicuramente non possono avere le raffinatezze di alcuni biologi professionisti, ma su progetti relativamente semplici, un sub è in grado di raccogliere dati ne più ne meno di un ricercatore contribuendo efficacemente alla messa a punto di interventi di gestione degli ambienti costieri. Detto questo, ecco una sintesi dei primi risultati ottenuti - grazie al-

la collaborazione di centinaia di sub che hanno partecipato compilando alcune schede - dalla Missione Hippocampus Mediterraneo. Si tratta di un progetto di ricerca organizzato e promosso dal Dipartimento di Biologia Evoluzionistica Sperimentale dell'Università di Bologna (dr. Stefano Goffredo e prof. Francesco Zaccanti), dal Laboratorio di Biologia Marina e Pesca di Fano (prof. Corrado Piccinetti), e dalle organizzazioni Ssi e Underwater Life Project. Gli ippocampi, meglio noti con il nome di cavallucci di mare per la loro forma e grazia particolare, sono diffusi in tutti i mari temperati e caldi del mondo. In Medi-

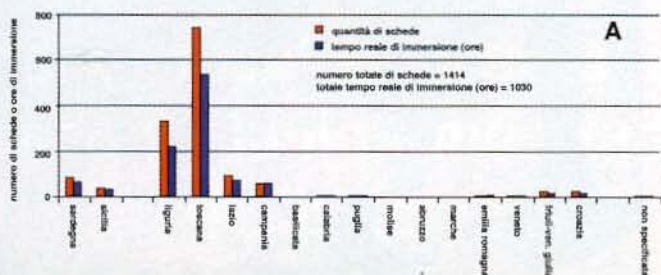
terraneo ne sono presenti due specie: il cavalluccio marino camuso (*Hippocampus hippocampus*), e l'*Hippocampus ramulosus*. Gli ippocampi mediterranei vivono soprattutto nelle praterie di posidonia e sono predatori di piccoli crostacei. La loro fama è legata anche, e forse soprattutto, alle loro modalità di riproduzione: è il maschio infatti che partorisce i piccoli. Esso è dotato di una tasca ventrale o marsupio nella quale la femmina depone le uova durante l'accoppiamento. Lì avviene lo sviluppo embrionale e infine la schiusa dei "neonati". I cavallucci sono in forte regressione in tutti gli oceani e da anni il loro

studio è considerato un tema di primo piano da molti enti e associazioni che hanno anche dato vita a progetti internazionali. La World Conservation Union li indica come animali a rischio di estinzione. La pesca per uso ornamentale e farmaceutico, soprattutto nei paesi dell'Estremo Oriente e, in Mediterraneo, l'impoverimento delle praterie di posidonia, loro habitat di elezione, sono tra le cause principali della diminuzione di questi organismi. Inoltre, da un punto di vista ecologico, questi animali risultano essere dei buoni indicatori della qualità dell'ambiente. Il loro ritrovamento in certe aree, infatti, segnala il buono sta-

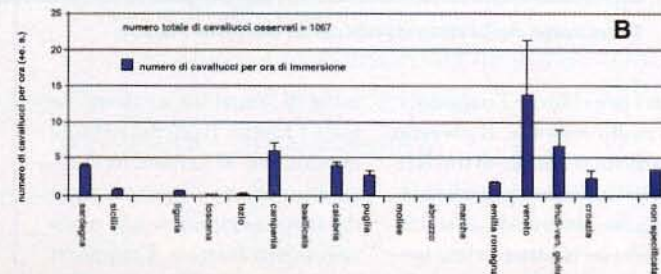
Gianni Nelo



L'inconfondibile capo dell'ippocampo: il muso è allungato e termina con una bocca di piccole dimensioni.



Il grafico mostra il numero di schede e le ore d'immersione trascorse dai subacquei sui fondali di tutte le regioni d'Italia.



Sopra, è riportato il numero dei cavallucci marini avvistati nell'arco di un'ora di immersione, regione per regione.

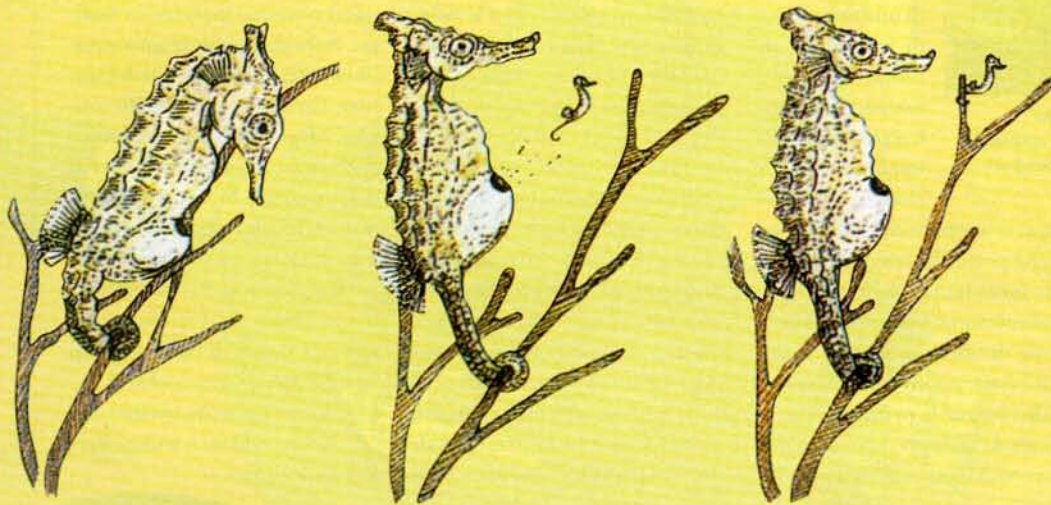
-LA DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

L'attività di monitoraggio sul territorio, pur non essendo distribuita con uniformità, ha coperto il 73% delle regioni costiere (Tabella A). La maggiore frequenza di rilevamenti positivi è risultata nella zona adriatica, con un picco di frequenza è stato osservato in alcune regioni tirreni che, in particolare Campania e Calabria (Tabella B). Questi dati dovranno essere confermati nel corso dei prossimi due anni di censimento.

cessero prevedere. Gli ippocampi sono risultati più comuni sui fondi sabbiosi e tra le praterie di posidonia rispetto ai fondi rocciosi o sassosi e alle pareti. Il fatto che la gran parte degli avvistamenti siano avvenuti sulla sabbia rispetto alla prateria va probabilmente imputato alle maggiori difficoltà di scorgere questi piccoli e mimetici animali in mezzo alle foglie di posidonieto. Lo studio delle schede ha inoltre consentito di avanzare alcune ipotesi circa le abitudini delle due specie: l'*Hippocampus hippocampus* sembra prediligere gli ambienti di prateria, mentre l'*Hippocampus ramulosus* i fondi sabbiosi. Il numero dei cavallucci cala in maniera regolare all'aumentare della profondità. Inoltre le due specie sembrano avere preferenze batimetriche diverse. Fino alla profondità di circa 20 m le due specie risultano presenti con uguale frequenza, mentre al di sotto viene segnalato quasi esclusivamente l'*Hippocampus ramulosus*. La ricerca è in pieno svolgimento e con crescente successo. Di recente sono state raccolte altre 1000 schede, raggiungendo un totale di 2600. Questa accelerazione fa sperare nel raggiungimento di 6000-7000 schede previste alla fine del triennio. Al termine della ricerca si dovrebbe riuscire a comporre un quadro rappresentativo della distribuzione geografica ed ecologica dei cavallucci lungo le nostre coste. Per raggiungere questi obiettivi ecco le richieste di ricercatori e coordinatori del progetto: aumentare i rilevamenti in alcune zone, in particolare le regioni adriatiche e meridionali, e compilare la scheda in tutte le immersioni, anche quando non ci sono avvistamenti. E per questo ringraziamo tutti gli amici sub.

(in collaborazione con Stefano Goffredo)

LA FASE RIPRODUTTIVA DEL CAVALLUCCIO MARINO



Il disegno illustra alcuni momenti del parto di un cavalluccio marino. Come si può vedere il maschio, ancorato a un'alga, contrae l'addome espellendo via via i piccoli ippocampi.

to della zona presa in considerazione. Il progetto Hippocampus, la prima ricerca sulla distribuzione geografica ed ecologica degli ippocampi mediterranei, è al suo secondo anno di vita (ne è previsto anche un terzo) e ha, come fondamento, la collaborazione dei subacquei ricreativi. Questi, al termine delle loro immersioni, compilano un'apposita scheda di rilevamento stu-

diata dai ricercatori e diffusa in modo capillare presso diving, negozi e scuole, da Ssi e Ulp.

I NUMERI

Nel corso del primo anno di ricerche sono state raccolte 1414 schede da parte di 796 sub. In totale i subacquei hanno trascorso sott'acqua 1030 ore durante le quali sono stati osservati ben 1067 cavallucci, praticamente u-

no ogni ora di attività subacquea. Questi dati generali sono stati giudicati dai ricercatori soddisfacenti sia in termini di successo dell'iniziativa sia in termini biologici. Il dato ottenuto sulla frequenza di incontro degli ippocampi sembrerebbe indicare una discreta presenza di questi animali nel nostro mare, un numero al di sopra di quanto le indicazioni sino a oggi esistenti fa-