

MARCELLO LA GRECA
Dipartimento di Biologia Animale dell'Università, Catania

LA DIVULGAZIONE ZOOLOGICA NATURALISTICA: PASSATO, PRESENTE E FUTURO; LUCI ED OMBRE

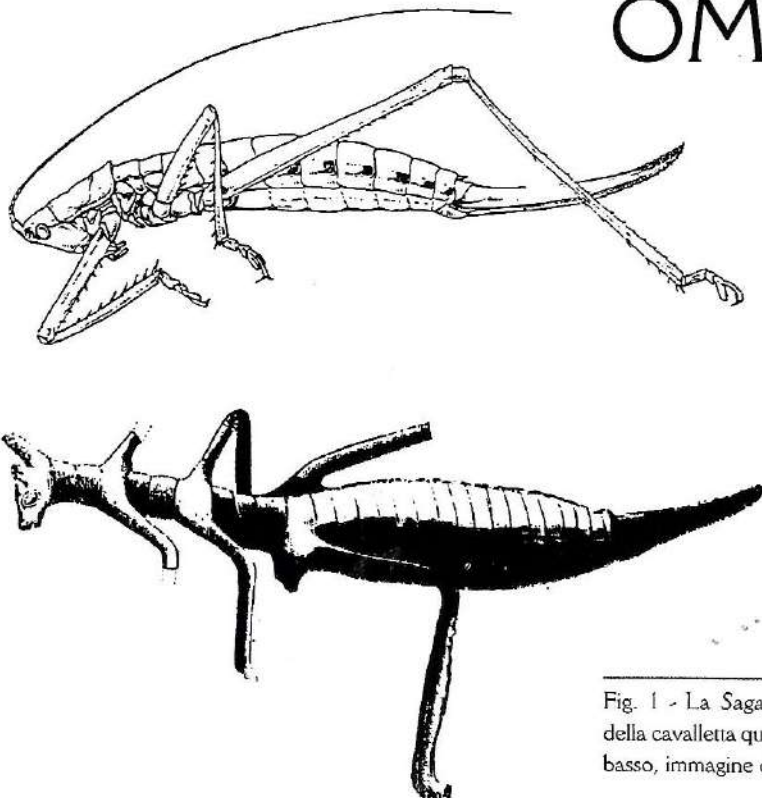


Fig. 1 - La Saga *pedo*: in alto, immagine della cavalletta quale si riscontra in natura; in basso, immagine del bronzetto nuragico.

La divulgazione è un'attività del pensiero che si riferisce ad un determinato settore della conoscenza umana, costituendone una sorta d'informazione generica diretta a tutti coloro che, pur non occupandosi professionalmente di quell'argomento, desiderino averne qualche notizia, sia per interesse culturale, sia per curiosità, sia perché argomento d'attualità, e talora anche per motivi d'ordine sentimentale. I dati in nostro possesso dimostrano che la divulgazione più primitiva riguardava gli aspetti astronomico e faunistico, cioè quelli che erano coinvolti direttamente nella vita dell'uomo preistorico. La divulgazione rivolta alla diffusione della conoscenza del mondo animale, che prenderò in considerazione in questo mio intervento, sarà da me indicata, vista la grandissima varietà di indirizzi oggi esistenti nel campo della Zoologia, con l'espressione "conoscenza zoologica naturalistica"; essa costituisce un'attività che assume gran valore quando si propone scopi educativi o di aggiornamento culturale, ed anche quando è d'aiusilio didattico.

1. Gli inizi: la rappresentazione figurativa

La divulgazione zoologica è molto antica ed i metodi della sua conoscenza, in particolar modo di quella naturalistica, sono sorti e si sono sviluppati sempre più nell'area del concreto, utilizzando il *metodo figurativo*: pertanto questo procedimento di divulgazione è risultato particolarmente idoneo sia nella preistoria, che nell'antichità e nel Medio Evo, prima dell'invenzione della stampa. Sulla base delle nostre attuali conoscenze sulla storia dell'umanità, mi sento di poter affermare che una sorta di divulgazione si è sviluppata fin dall'epoca dell'uomo preistorico nel corso dell'ultima glaciazione; per esso, le rappresentazioni di animali nelle sue pitture rupestri o in incisioni su osso, qualunque ne fosse la motivazione (rappresentazioni rituali, o propiziatorie, o altro), data l'assenza, in quel remoto periodo¹ compreso fra 100.000 e 10-5.000 anni or sono di qualsiasi attività autonoma di tipo scientifico, costituiva l'unico mezzo di diffusione della conoscenza (anche di tipo scientifico) del mondo animale, tanto è vero che sono stati rappresentati anche animali che non costituivano oggetto abituale di caccia. Le rappresentazioni più antiche di animali aventi anche valore divulgativo e scientifico, finora note, sono le pitture rupestri (comprendente anche quella di un gufo che certamente non costituiva oggetto di caccia) della grotta Chauvet del sud della Francia, e quella rappresentante una cavalletta cavernicola (Chopard) di un periodo compreso fra 30.000 e 12.000 anni fa. Successivamente le rappresentazioni di animali dirette ad un vasto pubblico vanno accrescendosi notevolmente, come quelle numerosissime comprendenti una grande varietà di

pesci o di uccelli (commestibili e non), vecchie di oltre 4000 anni, presenti nell'Egitto faraonico, o la rappresentazione di un'altra cavalletta (la *Saga pedo*) in un bronzetto nuragico (fig. 1) risalente a circa 3.000 anni or sono²; o ancora più vicine a noi quelle figurate in mosaici, dipinti e altorilievi del mondo della Roma antica. Del resto il ricorso al mezzo figurativo, fino all'invenzione della stampa, ha rappresentato, in tutti i settori della conoscenza, anche quella religiosa, l'unica strada percorribile per la loro divulgazione: ne sono la migliore dimostrazione gli affreschi ed i portali scolpiti in rilievo di tanti edifici religiosi anteriori al XVI secolo, riguardanti la storia contenuta nell'Antico e nel Nuovo Testamento, o la vita e le opere di Santi.

È proprio nel periodo della civiltà greco-romana che il mondo della natura, col sorgere dell'aristotelismo, viene recuperato dalla ricerca scientifica che finisce con l'essere ben separata dalla divulgazione la quale, però, mantiene un suo sviluppo autonomo e indipendente. Bisognerà arrivare al XVIII, ma soprattutto al XIX secolo, perché, con la grande esplosione della ricerca zoologica di tipo naturalistico, il rapporto si capovolga e la divulgazione divenga figlia e dipendente dalla ricerca scientifica. Infatti nel Medio Evo ha luogo una decadenza della diffusione della conoscenza del mondo animale ed essa è affidata unicamente a quelle opere didattiche, indicate genericamente col nome di "Bestiari", con la descrizione della natura e delle proprietà degli animali allo scopo di ricavarne insegnamenti di ordine religioso e morale.

2. La divulgazione dopo l'invenzione della stampa fino a ieri

Questo momento cruciale per la diffusione della cultura è stato magistralmente illustrato da Victor Hugo in *Notre-Dame de Paris* (libro V) a commento della frase ("Ceci tuera cela") che l'arcidiacono del Monastero di Notre-Dame dice al medico del re indicando con una mano un libro a stampa (tecnica proprio allora inventata) e con l'altra le opere in rilievo che ornavano i portali e l'edificio della Cattedrale. Con l'invenzione della stampa è ad essa che gradualmente viene affidata la divulgazione scientifica in genere e quella zoologica in particolare: ma gli effetti della invenzione della stampa nel campo della divulgazione naturalistica si fecero sentire molto tardivamente poiché nel Medio Evo e nel Rinascimento essa non ebbe diritto di esistenza e si limitò all'apertura al pubblico dei primi Orti Botanici e dei primi Musei naturalistici avvenuta proprio nel XVI secolo. Bisogna attendere fino al XIX secolo, anche per merito del successo e della diffusione del sistema classificatorio linneano, quando cominciano a comparire sugli aspetti naturalistici opere divulgative di grande successo che vengono tradotte e pubblicate anche in Italia: ne ricorderò quelle di Figuiet e di Fabre,

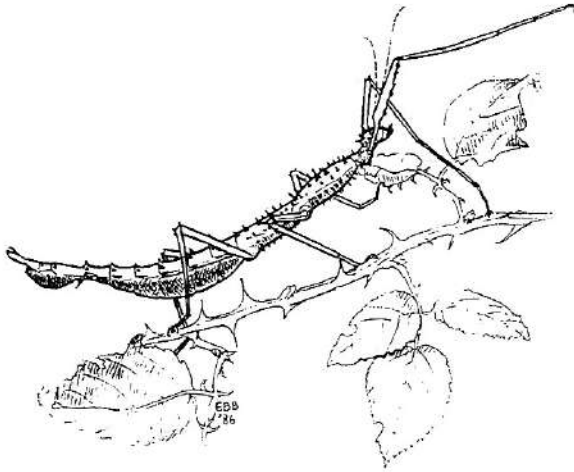


Fig. 2 - Postura solita di *Acanthoxyla geisovii* (femmina).

e la monumentale opera del Brehm in 10 volumi, tutti Autori che possiamo considerare come i padri della divulgazione zoologico-naturalistica moderna. Del resto, anche la pubblicazione dell'opera di Darwin sull'origine della specie, non è stata pubblicata in un ambito rigorosamente scientifico (come aveva fatto il suo contemporaneo Wallace per sostenere le stesse idee), ma in un libro destinato alla diffusione, presso il grande pubblico, di un'idea naturalistica rivoluzionaria, l'evoluzione della specie. È questo uno splendido esempio di come divulgazione e ricerca scientifica possano prendere le mosse assieme.

3. La divulgazione naturalistica oggi: epoca dei rotocalchi, della televisione e dell'elettronica

Essa ha avuto una straordinaria esplosione fin dalla seconda metà del secolo scorso in quanto aveva presentato grande valore sociale, visto che il mondo politico internazionale non poteva più ignorare i problemi dell'ambiente. Inoltre il progresso tecnologico dei nostri tempi ha posto a sua disposizione mezzi fino a ieri impensabili.

A) L'affermazione del movimento ambientalista

In questi ultimi 30 anni, l'allarme sui danni derivanti dall'azione umana sugli ambienti naturali (deforestazione, desertificazione, inquinamento, deposizioni acide, estinzione di specie, ecc.) ha provocato rilevanti movimenti di opinione in campo nazionale ed internazionale, presto realizzatisi, sulla scia della capostipite WWF, nelle varie (e ormai innumerevoli) associazioni ambientaliste da allora anche la pubblica diffusione della conoscenza dei problemi e dei fenomeni naturali in genere e degli animali in particolare, sia pure molto

faticosamente, e lungo percorsi autonomi e fra loro diversi, non rimane più ristretta al chiuso campo di coloro che conducono ricerche su tali argomenti, ma tende ad acquistare spazi sempre più vasti, soprattutto nel mondo dei giovani, e tende a diventare patrimonio culturale di tutti. Questo importante e promettente inizio (anche se talvolta inquinato dall'intervento di improvvisati ed impreparati divulgatori) in questi ultimissimi decenni si è consolidato e sviluppato ulteriormente e ad esso si deve la pressione esercitata sul mondo politico.

B) La scuola

Purtroppo, si deve riconoscere che questo mutamento nella divulgazione degli orientamenti culturali degli italiani (fino a pochi decenni or sono limitati quasi esclusivamente al settore artistico e letterario che costituiva il nucleo della cosiddetta cultura umanistica) non è dovuto che in minima parte alla scuola, cioè alla fonte delle conoscenze di base dei cittadini. Nella scuola italiana gli insegnamenti delle scienze della natura non hanno ancora dignità pari a quella degli insegnamenti umanistici, e con la incombente riforma della scuola secondaria superiore, è facile prevedere che le cose peggioreranno notevolmente. D'altra parte, secondo una concezione corrente, per la maggior parte degli italiani, vige ancora il principio crociano che la scienza non è cultura (essa resta legata al concetto di tecnica e di tecnologia) e tanto meno lo sono le scienze naturalistiche; tanto è vero che, ormai, in Italia, i depositari della conoscenza naturalistica sono considerati i verdi e le associazioni protezionistiche, e spesso anche quelle dei cacciatori e degli agricoltori, non certo gli studiosi seri ed i professionisti delle branche del sapere che riguardano il mondo della natura.

La presa di coscienza dei problemi della natura è perciò partita dal mondo esterno alla scuola, non per iniziativa pubblica, ma proprio ad opera dell'appassionata azione condotta avanti da alcuni pionieri, la cui esigua schiera iniziale, col sorgere delle associazioni ambientaliste, si è oggi enormemente accresciuta. Essi si avvalgono di tutti i mezzi più moderni di diffusione diretti ad un pubblico sempre più vasto: incontri nelle scuole, pubblici dibattiti e conferenze, stampa, cinema, televisione, personal computer. È mio intendimento analizzare brevemente i singoli mezzi usati per la divulgazione di oggi, a partire da quello che fa ricorso alla stampa, al fine di riallacciarmi a quanto ho detto precedentemente per il XIX secolo, quando, però, sotto questo profilo la stampa era concepita unicamente per la produzione di libri divulgativi. Meno utili ai fini della divulgazione sono oggi i libri che si pubblicano ancora a questo scopo, sia perché hanno un costo elevato, sia perché la loro comparsa sfugge all'attenzione del grande pubblico; d'altra parte ben di rado un editore pubblica un'opera la cui vendita spesso non riesce a coprire neanche le

spese. In tal modo il contributo del libro all'opera di divulgazione, che era tanto importante nel XIX secolo, incomincia a decadere. Più efficaci sono invece le *collane* di opere divulgative perché esse vengono diffuse con un *battage* pubblicitario e collocate con una propaganda capillare, quasi porta a porta, che finisce con lo spingere il grande pubblico all'acquisto. Ma le radicali innovazioni del XX secolo sono sorte soltanto dopo l'ultima guerra: dal punto di vista della divulgazione naturalistica, i primi 50 anni di quel secolo sono culturalmente ancora parte del XIX secolo, ed il XX secolo è iniziato con 50 anni di ritardo.

C) I rotocalchi ed i quotidiani

Nell'ambito della carta stampata emergono invece i numerosi rotocalchi specializzati che, sulla falsariga del loro progenitore, il "National Geographic Magazine", lo hanno spesso superato per la perfezione editoriale, la ricchezza e la bellezza delle fotocolor, e non di rado anche per i contenuti, più strettamente ed esclusivamente diretti alla tutela del mondo naturale. Ben diversa è la situazione di alcune riviste, come "Le Scienze" (edizione italiana di "Scientific American") che mantengono un tono scientifico molto alto che mal si addice ad una vera e propria divulgazione: infatti gli articoli di questa rivista sono opera di studiosi specialisti dell'argomento trattato, i quali non sanno spogliarsi dei panni dello scienziato per rivestirsi di quelli del divulgatore, cosa molto rara anche se fortemente auspicabile. Molto importante, vista la grande diffusione che viene ad avere grazie alla sua collocazione, è la cosiddetta "Pagina della Scienza" che in questi ultimi decenni compare su molti quotidiani: purtroppo questi articoli sono spesso inficiati da errori anche molto gravi, sia perché accolgono senza alcuna analisi critica informazioni che non di rado vengono a torto presentate come clamorose scoperte (come, ad esempio, la presenza di batteri su meteoriti provenienti da Marte, o la ricostituzione di specie estinte anche da milioni di anni grazie all'estrazione di insignificanti

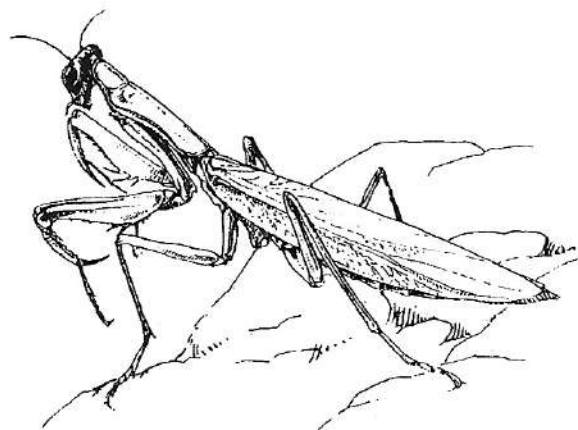


Fig. 3 - *Mantis religiosa* femmina (da Chopard).

frammenti del loro DNA fossile, ecc.), sia perché il commento del fatto scientifico viene affidato a collaboratori privi della necessaria preparazione e cultura naturalistica. Non basta possedere una laurea in Scienze Naturali o in Biologia per ritenersi in grado di discettare su qualsiasi argomento di zoologia naturalistica: questa è roba che ricorda l'uomo di paglia del mago di Oz! Inoltre molto spesso titoli, sottotitoli e figure che accompagnano l'articolo sono affidati, senza alcun controllo da parte di competenti, a redattori del quotidiano i quali vogliono ricercare ad ogni costo lo *scoop* giornalistico, spesso dando un'idea falsa del contenuto dell'articolo.

D) La cinematografia e la televisione

Ad un certo momento, a cavallo fra gli anni '30 e gli anni '50, era sembrato che la cinematografia, andando oltre le pagine a stampa, potesse giocare un ruolo significativo nell'ambito della divulgazione scientifica in genere e di quella naturalistica in particolare: ma così non è stato anche se l'organizzazione di strutture di informazione scientifica aperte al pubblico, come i Cineforum ad hoc, rappresenta un ulteriore piccolo passo in avanti. Ma, forse, ciò che ha contribuito maggiormente al blocco del metodo cinematografico è stata l'irruzione della televisione in tutti i campi della conoscenza e la sua diffusione esplosiva fra tutti i cittadini: essa, travalicando i limiti che avrebbero potuto derivare da condizioni economiche sfavorevoli, ha permesso di soddisfare la richiesta di una ampia e diffusa divulgazione naturalistica. Due sono le strade percorribili con questo importante mezzo: quella dei programmi televisivi a sfondo naturalistico presenti su quasi tutte le reti nazionali, piccole e grandi, che ha il merito di aver fatto centro realizzando alcune trasmissioni di successo sugli animali. A parte l'ottima serie di filmati di Attenborough riguardanti "La vita sulla Terra" e che è servita da modello ed a richiamare l'attenzione del pubblico su questo tipo di programmi, ricorderò le serie che hanno raggiunto una meritata popolarità, quali "Quark" di Piero Angela, "Pan" (che però è ormai scomparso) di Boitani, "La Macchina del tempo" di Cecchi Paone, il programma organizzato da Celli e quelli di Licia Colò fra i quali sopravvive ancora *Geo e geo*. Purtroppo, la massima parte dei filmati che formano il nucleo portante di ogni trasmissione sono opera di autori stranieri e molto di rado si hanno prodotti interamente italiani: ciò è dovuto al fatto che la realizzazione di tali filmati richiede una adeguata preparazione scientifica e tecnica di ripresa, l'ausilio di mezzi molto costosi, viaggi e permanenza in territori lontani dalla propria residenza per lunghissimi periodi di tempo: la spesa necessaria, da noi viene ancora ritenuta eccessiva e non sufficientemente remunerativa. Purtroppo, talvolta questi pregevoli filmati vengono sciupati per l'inserimento di pezzi realizzati presso le sedi televisive italiane trasmittenti, pezzi che non sono

all'altezza del filmato e che non di rado figurano come un corpo estraneo.

Ritengo opportuno formulare per questi procedimenti di divulgazione un'altra critica di carattere tecnico: quando al cinema o in televisione vengono proiettati filmati divulgativi riguardanti la vita degli animali, commentati dalla voce dello "speaker" che resta fuori campo, quasi sempre vengono usate intonazioni di voce e inflessioni melense, sentimental/bucoliche, talvolta quasi mistiche, quali si convengono a cose misteriose, un po' fantastiche e un po' da favola. Sembra che questa sia la regola da seguire da parte del fine dicitore televisivo per informare chi segue questo genere di spettacoli che, forse, secondo l'opinione di chi prepara i palinsesti, è un bambino o un immaturo che quando sente parlare di natura non deve essere brutalmente staccato da un suo mondo fiabesco, con l'uso di un tono più serio e con una esposizione scientificamente più corretta. Molto spesso il commentatore sembra che si vergogni di usare espressioni corrette, e quando deve scegliere fra un termine esatto (che egli non ha mai sentito perché la sua cultura scientifica è carente) ed un termine che è inappropriato o che significa tutta un'altra cosa, ma che a lui è più familiare, opta senz'altro per quest'ultima soluzione. Come se una trasmissione divulgativa non dovesse saper sfuggire a queste pastoie e resistere alla faciloneria ed alla superficialità pur di conseguire il fine educativo che si propone: se no, perché mai la si trasmetterebbe? Certamente, nessuno penserebbe mai, in uno scritto o in una trasmissione di carattere storico, o letterario, o artistico di commettere errori, non dico di concetto, ma anche soltanto grammaticali o sintattici, o anche di cedere al piacere dell'uso dell'anacoluto, pur di non allontanarsi dal parlar familiare: e invece cose di questo genere sembrano essere lecite se si parla di natura.

Purtroppo moltissimi di questi programmi divulgativi che ho succintamente esaminato, hanno in comune anche alcuni altri difetti che ne riducono o inficiano il valore culturale. In primo luogo essi sono organizzati quasi unicamente su base etologica come se non esistessero altri aspetti culturalmente non meno importanti (ecologici, evolutivi, di adattamenti morfologici e fisiologici, sulla origine dei taxa, sulla origine dei popolamenti, ecc.); in secondo luogo, fatta eccezione per quelli che riguardano le barriere coralline, hanno per soggetto esclusivamente i vertebrati e danno un'idea completamente falsa della composizione della vita animale nel mondo. La gente, seguendo questi programmi finisce con l'essere convinta che il complesso del mondo animale consta in tutto di alcune centinaia di specie e che queste sono quasi tutte vertebrati e soprattutto di una certa mole. La gente (e purtroppo anche molti biologi professionisti) ignora che le specie di invertebrati finora conosciute sono circa il 97% della fauna mondiale e che per l'Italia

essi costituiscono circa il 98% dell'intera nostra fauna; ignora altresì che se si considerano le innumerevoli specie tuttora sconosciute, questa percentuale sulla Terra sale al 99%. Tutto ciò non è un fatto di semplice contorno, in quanto non è senza un preciso significato ecologico, biogeografico ed evolutivo che sta alla base delle ragioni della biodiversità in situ, e quindi della esistenza della vita sulla Terra: si tratta quindi di un fatto fundamentalmente culturale. D'altra parte, ormai la gente comincia ad averne abbastanza di vedere in questi spettacoli sempre leoni, iene, antilopi, elefanti e così via; non per nulla spettacoli cosiffatti, in televisione stanno vedendo un significativo calo d'ascolto; in conseguenza la divulgazione scientifica, come si verifica nelle nuove serie di "Quark" e della "Macchina del Tempo", sta orientandosi diversamente ed affrontando sempre più altri settori, spostandosi da quello faunistico che rischia di essere relegato in un angolo.

Comunque, la programmazione televisiva, che ha riscosso un grandissimo successo, ha provocato lo sviluppo di un ulteriore ed ancor più eccellente mezzo di divulgazione, quello delle videocassette che oggi riempiono il mercato, molte delle quali sono veramente ottime: rispetto alla trasmissione televisiva esse hanno il pregio di poter essere riviste più volte, in qualsivoglia

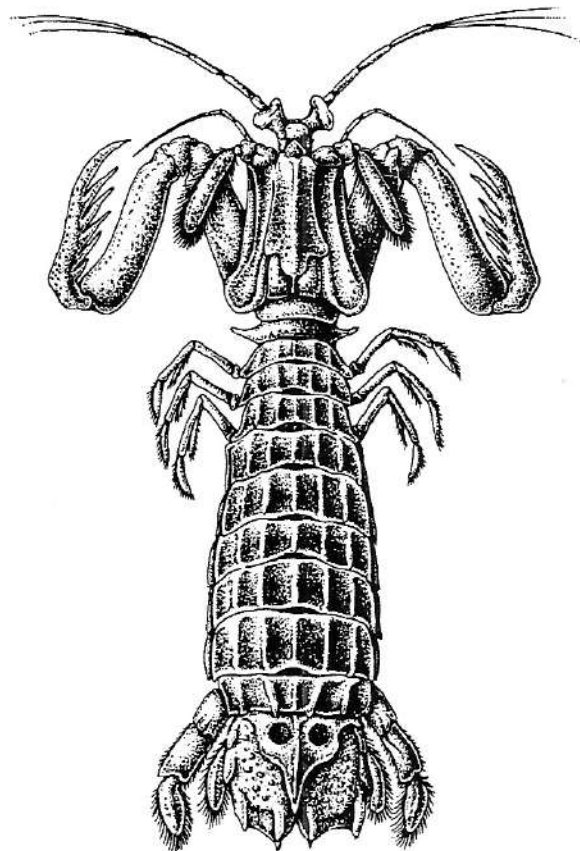


Fig. 4 - Lo stomatopode *Squilla mantis*, 180 mm (canocchia o cicala di mare).

momento della giornata, e le stesse trasmissioni televisive vengono spesso registrate su videocassette dagli utenti.

E) I personal computer ed internet

Il più recente salto di qualità in questo settore si è avuto con la inaspettata rapida diffusione del personal computer che, con la conservazione di dati in forma digitale, consente costi sempre più bassi: a modo mio di vedere oggi questo è il mezzo che rappresenta il metodo tecnicamente più avanzato per una efficiente divulgazione, tanto più che, se necessario, da esso si può ottenere anche una riproduzione cartacea. Si può affermare che questo metodo ha rappresentato lo stesso tipo di rivoluzione che si era verificato con l'invenzione della stampa e che finirà col decretare la decadenza del libro quale mezzo di divulgazione naturalistica, privilegiando il ritorno della rappresentazione figurativa sul testo scritto così come avveniva prima dell'invenzione della stampa. La previsione fatta da Victor Hugo in *Notre Dame* "il libro a stampa ucciderà la comunicazione fondata sull'immagine", si è ora in parte invertita: anche se il libro a stampa non scomparirà, certamente la sua importanza, in certi modi di diffondere la conoscenza, sta venendo fortemente ridotta. La rinascita dell'importanza dell'immagine ha la sua ragion d'essere: essa è dovuta al fatto che ora l'immagine ha acquistato il movimento e la parola, o la capacità di emettere suoni. Ha assunto, cioè, una forma più simile a quella con la quale l'uomo entra in rapporto con il mondo che lo circonda.

Anche l'uso del computer, analogamente a quanto avviene con la televisione, per l'informazione in genere

e per la divulgazione in particolare, si sviluppa secondo due direttrici: una consistente in un archivio permanente del Web (Internet) che, rispetto ai programmi televisivi ha il pregio di essere richiamato ogni volta che lo si voglia e che offre un numero sterminato di siti da utilizzare per la divulgazione; l'altro è costituito dai Compact Disc che, alla pari delle videocassette stanno invadendo il mercato, ma che rispetto ad esse hanno il vantaggio di poter richiamare a comando, a seconda delle necessità dell'utente, settori determinati del disco combinandoli fra loro, e di svolgere un ruolo insostituibile nella informazione multimediale. Innumerevoli sono ormai i siti culturali di vario livello che si possono trovare in Internet, prodotti da una quantità di enti diversi: negli USA, fra i più notevoli sono da ricordare le Università dei singoli stati che, con la serie "edu", forniscono informazioni per la ricerca scientifica, per programmi universitari, per la divulgazione. In Italia sono pochissime le Università che prestano questo servizio, mentre la divulgazione naturalistica è operata da vari Comuni o da Parchi Naturali: a tal proposito è particolarmente notevole l'iniziativa dei Comuni della Valtellina e del Parco Naturale dello Stelvio.

Note

1 BALTER M., (1999), New light on the oldest art. *Science*, 283: 920-922.

2 LA GRECA M., Identificazione della *Saga pedo* (Pallas) (Insecta, Orthoptera) in un bronzetto nuragico, *Boll. Acc. Gioenia Sc. Natur. Catania*: 29: 5-8.