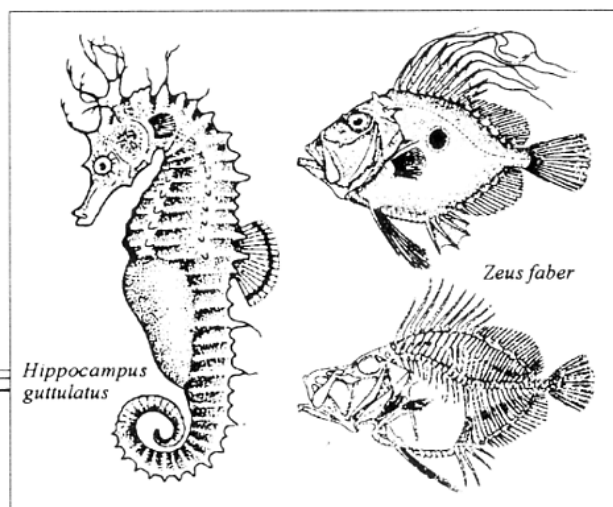


L'INTERVISTA



QUALE FUTURO PER L'ACQUARIO CIVICO DI MILANO

Intervista al dott. Mauro Mariani, dal 1988 direttore di questa istituzione oggi in via di rilancio

a cura di Alessandra Ardemagni

Istituito nel 1906, l'Acquario di Milano è uno dei più vecchi del mondo. L'edificio fu costruito come padiglione dell'Esposizione Internazionale tenutasi in occasione dell'apertura del traforo del Sempione e venne poi donato dagli enti costruttori al Comune.

La bella costruzione liberty -le cui facciate esterne sono ancora ricche degli antichi ornamenti, quali tondi a rilievo di pesci, crostacei, aragoste, tartarughe, riquadri e fasce policrome in maiolica con disegni di pesci e flora acquatica oltre ad una fiera statua di Nettuno- ospitò fin dall'inizio una duplice attività didattica-espositiva e di ricerca scientifica, inizialmente incentrata sulla piscicoltura sperimentale e la pesca in acqua dolce.

La biblioteca dell'Acquario, riaperta nel 1969 dopo una lunga chiusura dovuta anche ai danni subiti nell'ultima guerra, dispone della più ricca raccolta specialistica della Lombardia.

Negli ultimi anni, anche a causa della scarsa attenzione delle diverse amministrazioni comunali, l'Acquario ha incontrato notevoli difficoltà dovute alla scarsità di risorse; il dott. Mauro Mariani, attuale direttore dell'Acquario Civico, intende però avviare programmi di rilancio di questa istituzione sia nelle sue funzioni espositive, che in quelle didattiche e scientifiche.

Dott. Mariani, come potrebbe definire la situazione odierna dell'Acquario ed in particolare il ruolo oggi svolto da questa istituzione nell'ambito della scienza e della cultura milanese?

La storia dell'Acquario Civico milanese è da sempre caratterizzata dal susseguirsi di intense fasi di fermento e di sviluppo intervallate da periodi di stasi talvolta purtroppo anche protratti.

La situazione attuale presenta aspetti a dir poco contraddittori: insieme all'Istituto Italiano di Idrobiologia di Pallanza, l'Acquario Civico infatti è oggi una delle poche strutture italiane che fanno ricerca sulle acque interne, pur nei limiti imposti dagli esigui finanziamenti disponibili e dallo scarso personale. Aggiungo che, pur dovendo fronteggiare innegabili difficoltà di investimento, disponiamo dell'unica biblioteca specializzata in ecologia acquatica aperta al pubblico.

A fronte di tale 'vitalità' ci troviamo purtroppo a mostrare al pubblico sale con pareti scrostate, vasche vuote da tempo o delimitate da cristalli ormai obsoleti.

È evidente, pertanto, che il pieno ritorno dell'Acquario al suo ruolo culturale e scientifico nel panorama nazionale non potrà prescindere da un incremento delle risorse disponibili.

L'acquario Civico è anche stazione idrobiologica. Quali sono le iniziative attualmente in corso e quelle in fase progettuale nel campo della ricerca scientifica?

L'attività scientifica è indirizzata verso la biologia e l'ecologia, sia di mare che di acqua dolce.

In mare le ricerche si occupano di distribuzione dei molluschi Opisthobranchi, soprattutto nel mar Ligure, di corallo rosso e di sistemazione dei pesci piatti (PROGETTO ZANCHETTA).

Inoltre, si sta concludendo il PROGETTO PRIONACE, che si è occupato dello studio di popolazioni di squali (*Prionace glauca*) in Adriatico; nell'ambito di tale progetto si sono compiuti studi biometrici e dell'apparato riproduttore e ricerche riguardanti il regime alimentare. Avendo ottenuto la collaborazione di un'associazione di pesca sportiva, che ha accettato di misurare gli squali pescati e di marcarli prima del rilascio, è stato possibile ricostruire i tragitti compiuti dagli squali; si è visto in particolare che molte popolazioni trovano riparo nel nord Adriatico, che risulta essere anche il luogo preferito dalle femmine per far nascere i piccoli.

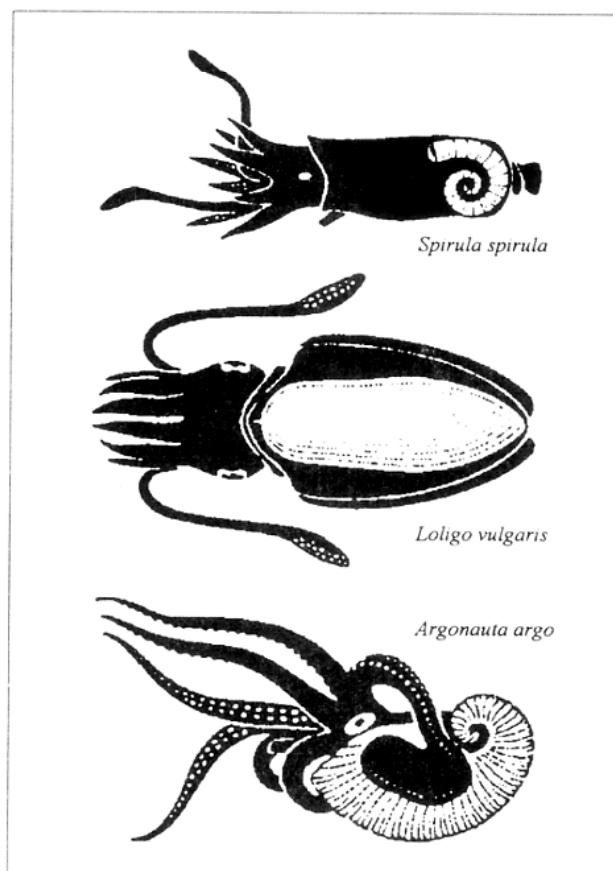
Infine, è in atto una ricerca sulla fauna batiale dei sedimenti del mar Tirreno in collaborazione con l'Istituto di Geologia dell'Università di Milano e l'Istituto Talassografico di Messina.

Per quanto riguarda le acque dolci le ricerche in corso sono diverse; si può schematizzare dicendo che

il PROGETTO RISIKO riguarda la distribuzione della *Dreissena polymorpha*, nelle acque interne del nord Italia. La *Dreissena polymorpha*, mollusco invasivo, dopo aver invaso il bacino caspiano, ha invaso tutta l'Europa Occidentale e ha quindi raggiunto il sistema del San Lorenzo dei Grandi Laghi.

Il PROGETTO BEVIMI invece, si occupa della distribuzione dei molluschi Idrobioidei nelle sorgenti dell'Italia settentrionale. Questi molluschi sono bioindicatori estremamente sensibili alle variazioni nella composizione dell'acqua.

Il PROGETTO AGORAIE, promosso dalla Società Italiana di Scienze Naturali, coinvolge molti Istituti e molte persone. L'obiettivo è studiare le comunità biologiche di alcuni laghetti dell'Appennino Ligure compresi nella riserva delle Agoraie e Muggetta. Questa riserva, dapprima 'integrale', con legge dello Stato del giugno '86, è diventata riserva 'orientata' e per capire quali fossero le condizioni primeve di questa zona che ha caratteristiche molto particolari, la Guardia Forestale ha chiesto la consulenza di molti



Istituti. L'Acquario Civico si occupa degli aspetti limnologici-fisici, delle popolazioni di molluschi e di anfibi.

Il PROGETTO MANGIAMI, di recente attuazione, studia la malacofauna di alcuni laghi dell'Italia settentrionale. Purtroppo guide di sistematica relative alle specie italiane sono state pubblicate solo a partire dal 1980 a cura del CNR, mentre in Inghilterra e Francia esse sono patrimonio comune almeno da un secolo prima. Le prime iniziative di questo progetto hanno permesso di constatare che non sono mai stati eseguiti studi sistematici di malacologia sul lago d'Iseo.

Tradizionalmente, l'Acquario si è sempre interessato di fontanili con studi riguardanti soprattutto censimenti della flora e della fauna. Attualmente gli sforzi sono indirizzati verso una comprensione maggiore degli aspetti storico-naturalistici di questi ambienti; per questo insieme alla Società Italiana di Scienze Naturali, è nato il 'Gruppo di studio storico-naturalistico'.

Infine, sono in progetto ricerche sul comportamento dei pesci; in particolare sui ciclidi africani e sul persico reale.

L'Acquario dedica attenzione alla ricostruzione, alla protezione ed al controllo di ambienti d'acqua dolce tipici della Pianura Padana?

Nel giardino posteriore sono ricostruiti alcuni ambienti acquatici della padania: fontanile, stagno, sorgente, palude, cava e pozza da cortile.

Con questa iniziativa si intendeva portare a conoscenza di un vasto pubblico la ricchezza, varietà e bellezza incontaminata di questi luoghi che contrastano in modo vistoso con il degrado urbano e contribuire alla salvaguardia di ambienti di cui una volta il territorio milanese era molto ricco.

Allo stato attuale il giardino necessita tuttavia di una completa ristrutturazione, oltre che di una maggiore manutenzione, peraltro già in programma.

Voglio infine sottolineare che, nella scelta delle specie da esporre, la tendenza odierna è quella di privilegiare le forme nostrane rispetto a quelle esotiche per dare la possibilità ai visitatori di conoscere ciò che vive nei nostri fiumi, laghi e mari.

In tale ottica, un'iniziativa che ritengo importante è la conservazione del rospo in Milano, che abbiamo

promosso insieme al gruppo EMIS.

Mi risulta che l'Acquario sia anche un punto di riferimento per l'educazione ambientale. Vorrebbe descrivere le attività didattiche attualmente svolte?

Il Civico Acquario è, infatti, un'istituzione culturale con finalità anche didattiche e divulgative. All'interno dell'acquario perciò esiste una struttura chiamata Laboratorio didattico.

La realizzazione di questo laboratorio deriva dalla convinzione che per imparare e, soprattutto, capire un fenomeno si debba avere la possibilità di partecipare attivamente e direttamente ad esperienze in campo.

Il Laboratorio Didattico propone varie attività, dalla visita alle vasche di esposizione ad un approccio pratico all'ambiente acquatico per mezzo di esperienze condotte direttamente dai ragazzi. Per nominare due argomenti tra gli svariati altri, si possono citare: 'La vita in una goccia d'acqua; il fantastico mondo che vive in una goccia d'acqua visto attraverso un microscopio' e 'La trasformazione secondo regole matematiche della forma di un pesce'.

Il Laboratorio didattico inoltre collabora con il personale scientifico dell'Acquario Civico proponendo itinerari guidati per gli alunni della scuola dell'obbligo.

Presso l'Acquario si svolgono, inoltre, conferenze a diversi livelli di divulgazione; ogni anno si organizzano dalle 30 alle 40 manifestazioni, che coinvolgono complessivamente un pubblico di 5.000 persone.

Il 1969, è stato un anno decisivo per l'attività dell'Acquario perché è stata riaperta la biblioteca ed hanno preso avvio le collezioni di studio. Quali ruoli attribuisce a queste due attività?

Infatti, soprattutto grazie alla volontà del professor Torchio, la biblioteca è tornata gradualmente ad assumere una rilevante importanza scientifica soprattutto nei settori dell'ittologia, della biologia marina, dell'acquariologia, della pesca, dell'inquinamento, dell'ecologia, della conservazione della natura e della storia della scienza. È stato compiuto uno sforzo notevole per ridare a questa biblioteca 'giovane' un valore storico, arricchendola di alcune opere fondamentali del '700 e dell'800. Pertanto gli studiosi pos-

sono contare su un discreto numero di opere antiche originali corredate da stupende tavole degli incisori del passato.

Dal 1991, inoltre, è stata aperta al pubblico una videoteca che, ad oggi, comprende 113 cassette di argomento naturalistico con particolare attenzione alla ecologia acquatica. Infine si sta lavorando per l'informaticizzazione della biblioteca secondo il sistema SBN; questa attività verrà probabilmente completata entro la fine del 1994 e consentirà il collegamento in tempo reale in rete con le altre biblioteche d'Italia.

Le collezioni di studio hanno notevoli incrementi derivanti dalle ricerche svolte; rappresentano un patrimonio scientifico di enorme importanza per gli studiosi italiani e stranieri che le utilizzano e ne apprezzano la completezza.

Le collezioni più rilevanti sono 3:

- ITTIOLOGICA, con oltre 4.463 campioni, che comprendono, soprattutto, pesci del Mediterraneo;
- TEUTOLOGICA, con circa 1.000 campioni, che comprendono Cefalopodi del Mediterraneo;
- MALACOLOGICA, suddivisa in due sezioni:
 - 1) Molluschi di acqua dolce dell'Italia settentrionale;
 - 2) Molluschi Opisthobranchi del Mediterraneo.

Quest'ultima collezione comprende complessivamente oltre 7.670 campioni, per un totale di circa 250.000 esemplari.

Le collezioni sono già in buona parte computerizzate.

Qualche anno fa, durante lo svolgimento della tesi di laurea, ho avuto occasione di collaborare con l'Acquario per alcuni mesi. In quel periodo la principale via di approvvigionamento dei pesci per il ripopolamento delle vasche e per l'attività di ricerca era rappresentata dalle cosiddette 'asciutte' dei navigli milanesi.

In occasione dei periodici prosciugamenti dei navigli finalizzati alla loro pulizia, la fauna ittica veniva infatti raccolta con retini e trasportata con autobotti in corsi d'acqua vicini, ad eccezione di alcuni esemplari che erano appunto prelevati per l'Acquario. Rimane ancora questa la vostra principale via di acquisizione dei pesci vivi?

Sì. Le asciutte rimangono un ottimo strumento attraverso il quale vengono recuperati l'80 % dei pesci

nostrani quali cagnette, lucci, persici reali, persici sole, cavedani, barbi, trote, anguille ecc.; inoltre probabilmente verrà costituita un'associazione che, grazie a sovvenzioni regionali, potrà acquistare esemplari per le vasche.

L'Acquario di Milano si presenta oggi in condizioni di innegabile degrado per quanto riguarda buona parte delle sue strutture. Quale sensibilità dimostra l'amministrazione municipale recentemente eletta nei confronti delle esigenze dell'Acquario?

L'impressione ricavata dal primo approccio con la nuova amministrazione è assolutamente positiva.

L'assessore alla cultura ha infatti manifestato la sua intenzione di rilanciare l'Acquario, ed ha delineato un progetto di profonda ristrutturazione della intera struttura. Questo progetto prevede il rifacimento totale degli interni e del giardino.

La futura impostazione prevede la ricostruzione di un ambiente fluviale tipicamente padano, che potrà essere osservato in tutte le sue parti, dalla sorgente alla foce. A tale tema principale saranno affiancate alcune vasche di particolare attrattiva per il pubblico per la loro esoticità o spettacolarità.

L'assessore ha già favorevolmente accolto lo studio di fattibilità sottopostogli, promettendo il suo impegno alla realizzazione delle opere entro i prossimi 3 anni.

È importante sottolineare che si sta operando nella direzione che consentirà di mantenere aperto al pubblico l'Acquario durante l'esecuzione dei lavori.

Non posso che auspicare la effettiva realizzazione di questi programmi, che restituirebbero all'Acquario una dimensione di grande rilievo nel panorama scientifico italiano.

La mia personale fiducia in un rilancio in grande stile dell'Acquario è molta, ma desidererei tuttavia sottolineare come un grosso ostacolo al pieno conseguimento degli obiettivi delineati potrebbe essere costituito dalla mancanza di idoneo personale specializzato, di cui oggi siamo gravemente carenti.

Le risorse umane, a mio parere, giocheranno un ruolo decisivo in ordine allo sviluppo delle nostre attività e la mancata considerazione di questo aspetto potrebbe, nel lungo periodo, penalizzare fortemente anche investimenti finanziari ingenti.

L'attuale tendenza di molti dei più importanti musei del mondo occidentale si dirige verso una gestione 'manageriale' che attraverso pubblicazioni, attività di merchandising e iniziative di forte richiamo per il pubblico pagante, permette di acquisire mezzi finanziari da reinvestire nelle attività scientifiche e didattiche. Tra i tanti si potrebbero ricordare gli acquari di Monterey in California o di Montecarlo, dove centinaia di persone fanno quotidianamente la fila per entrare pagando costosi biglietti.

La situazione dell'Acquario milanese appare all'opposto, essendo addirittura consentito l'ingresso gratuito generalizzato. Quale è la sua opinione in proposito?

La domanda mi dà l'occasione di esporre come, secondo i programmi formulati, anche il nostro acquario potrà nel breve termine intraprendere la via da lei delineata, sempre che venga rispettata la tabella di marcia dei lavori.

Il progetto di riorganizzazione e ristrutturazione cui accennavo prima prevede, infatti, già entro il 1995 l'applicazione di un biglietto d'ingresso, a fronte del quale i visitatori potranno beneficiare di un servizio

qualitativamente assai migliore rispetto al presente, soprattutto grazie a più suggestivi allestimenti delle vasche ed alla diffusione attraverso monitor di videotape sull'ambiente acquatico.

È altresì prevista la realizzazione di un bookshop che commercializzerà materiale didattico, pubblicazioni ed anche vari gadget, quali magliette, quaderni, penne e simili. Saranno naturalmente rispettati i criteri stabiliti dall'EUAC (European Union Aquarium Curators) cui il nostro acquario appartiene, i quali vietano la commercializzazione di parti di animali, oltre a fissare rigorosi standard per il mantenimento delle condizioni di vita degli animali in cattività.

Potrebbe inoltre essere interessante, a mio avviso, organizzare delle brevi escursioni che portino i visitatori a contatto con l'ambiente naturale di cui hanno osservato un campione nell'ambito dell'Acquario.

Dopo tanti anni di stasi, un 'fiume' di novità sembra dunque in arrivo per l'Acquario Civico di Milano. Non resta che auspicare ogni fortuna ai programmi in cantiere, che restituirebbero questa Istituzione al suo ruolo scientifico, culturale e didattico da cui Milano, città europea, trarrebbe certamente grande beneficio.

