



Anno II - Numero 14 - maggio 1985

L. 1.000

# triestematuraturismo

RIVISTA MENSILE DI TURISMO - NATURA - ECOLOGIA - CULTURA

EDIZIONI  
ZENIT  
TRIESTE

AI RAGAZZI  
DI  
TRIESTE  
ED AI LORO  
GENITORI

# 14



IN QUESTO  
NUMERO

- **AD OCCHI APERTI  
NEL PARCO**
- **ECOLOGIA DEGLI  
STAGNI**
- **I TORRIONI DI  
MONRUPINO**
- **CHI ERA BRESADOLA?**
- **I VINCITORI DEL  
CONCORSO  
IL CARSO VISTO  
DAI RAGAZZI**
- **LA CITTÀ IN MANO**

**RICHIEDETE ALLE LIBRERIE BORSATTI E IL CARSO I NUMERI ARRETRATI**

# ECOLOGIA DEGLI STAGNI DEL CARSO TRIESTINO

L'altopiano carsico è notoriamente privo di una rete idrografica superficiale; l'acqua piovana tende infatti a penetrare nel sottosuolo data la presenza di fenomeni di carsismo. Come conseguenza di questa scarsità idrica la popolazione locale è stata costretta, per soddisfare il proprio fabbisogno di acqua, sia ad uso potabile che per l'abbeverata del bestiame, a costruire numerose raccolte quali stagni, abbeveratoi e cisterne, in genere di modeste dimensioni. Oggi gli stagni, un tempo soggetti a periodica manutenzione, si trovano in stato di abbandono, in seguito al decadimento delle attività economiche ad essi legate (allevamento del bestiame, produzione di blocchi di ghiaccio) ed alla costruzione dell'acquedotto carsico. Lo sviluppo di vegetazione sia ripariale, quali Giunchi (**Juncus inflexus** soprattutto) e l'infestante Mazzasorda (**Typha latifolia**), sia sommersa (**Elodea canadensis**, o Peste d'acqua, **Ceratophyllum demersum**, **Potamogeton crispus**) associato al

depositarsi di fogliame e detrito, è causa di eutrofizzazione (= accumulo eccessivo di stanza organica) e di un progressivo interrimento.

L'importanza di questi ambienti è legata proprio alla loro peculiarità. Data la scarsità d'acqua, essi sono praticamente i soli luoghi di riproduzione sull'altopiano carsico di molte specie di Anfibi (Rospo comune, Rana agile, Ululone dal ventre giallo, Rane verdi, Raganelle, Tritone crestato e punteggiato) e di Insetti (Eftimere, Libellule e Damigelle, Coleotteri Ditiscidi, Cimici d'acqua quali Nepe, Gerridi e Notonette). Accanto a essi si trova una moltitudine di organismi microscopici che vivono sia in sospensione nelle acque (plancton) sia sul fondo (bentos). Tra questi ricordiamo alghe unicellulari (Diatomee, Cianoficee, Cloroficee) costituenti il fitoplancton, e microscopici Crostacei (Cladoceri, Copepodi, Ostracodi) costituenti lo zooplancton.

Lo stagno, da un punto di vista ecologico, può essere considerato co-

me un piccolo "ecosistema", termine con il quale si intende l'insieme dell'ambiente fisico e degli organismi che lo popolano (comunità) tra i quali si instaurano stretti rapporti. Le piante ed il fitoplancton che producono da sé l'energia per la loro sopravvivenza (ricavandola dalla luce solare mediante il processo di fotosintesi clorofilliana) sono detti produttori; gli animali che si nutrono di vegetali (erbivori) o di detrito (detritivori) consumano per primi le sostanze prodotte dai vegetali e sono i consumatori primari (o di I ordine); i carnivori infine predano sia erbivori (e sono allora consumatori secondari, o di II ordine) che altri carnivori (consumatori di III ordine, IV o di ordine superiore). Ognuna di queste categorie di organismi costituisce un anello di quella che viene chiamata "catena alimentare"; una catena in uno stagno comprende ad esempio alghe (produttori), Dafnie (consumatori primari), larve di Libellula (consumatori secondari), Tritoni (consumatori ter-

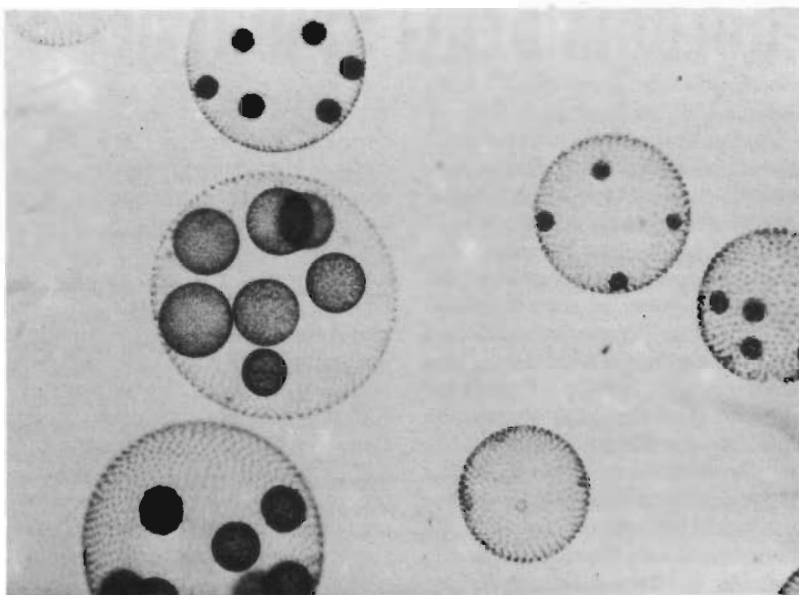


Stagno di Gropada

Foto di Fabio Stoch

ziari) e Bisce d'acqua (consumatori quaternari). L'insieme di tutte le catene alimentari di uno stagno costituisce la rete alimentare di quell'ecosistema. Essa è molto complessa, dato che spesso più specie competono per la medesima fonte alimentare, ed è tuttora in corso di studio.

Esaminiamo ora come si svolge la vita in uno stagno nel corso di un anno. Alla fine dell'inverno, quando il ghiaccio di superficie inizia a sciogliersi, l'accumulo delle sostanze nutritive avvenuto durante la stagione invernale e le migliorate condizioni di temperatura e di luce favoriscono la grande "fioritura" del fitoplancton. L'acqua degli stagni diviene torbida, di colore giallo-verdognolo, per la presenza di milioni di alghe unicellulari. A questa fioritura segue lo sviluppo dello zooplancton, che si nutre del fitoplancton filtrando l'acqua. Gli stagni pulluleranno allora di vita; spesso, in quelli di più piccole dimensioni, si potranno osservare miriadi di animaletti (dimensioni 1-2 mm) di colore rosso intenso; si tratta in genere di Dafnie (*Daphnia obtusa*). È in questa stagione che la maggior parte degli Anfibi si reca all'acqua per deporvi le uova, in numero spesso enorme data la loro elevata mortalità dovuta ad una severa selezione ambientale. In seguito al grande sviluppo del plancton ben presto le sostanze nutritive verranno consumate; alla fine della primavera, quando anche i valori della temperatura diverranno troppo elevati, il plancton morirà. Durante l'estate il popolamento degli stagni sarà dunque piuttosto scarso, e soprav-



Fitoplancton (colonie di Volvox)

Foto di Fabio Stoch

viveranno solo i cosiddetti "stadi quiescenti" (cisti e uova durature) in grado di sopportare le condizioni ambientali più difficili. Le sostanze nutritive si accumuleranno allora nuovamente e quando, in autunno, ritorneranno le favorevoli condizioni di temperatura, fiorirà nuovamente il fitoplancton e al suo seguito ricomparirà lo zooplancton. Questa nuova esplosione di vita durerà fintanto che l'inverno non farà nuovamente ricoprire gli stagni di una spessa copertura ghiacciata, sotto la quale ben pochi esseri viventi sopravviveranno in attesa che l'arrivo della buona stagione faccia ricominciare il ciclo.

(Quanto finora detto dimostra come

tali ambienti rivestano una grande importanza per gli studi ecologici; in primo luogo per i grossi problemi che pongono allo studioso per quel che riguarda la ciclicità e le modalità di sopravvivenza degli organismi in ambienti così difficili; in secondo luogo perché dagli studi sulle loro reti alimentari si possono trarre dei modelli di interesse generale che possono servire alla comprensione anche di altri ecosistemi ben più complessi. Questa importanza dovrebbe far riflettere, al fine di promuovere una azione di tutela per questi ambienti attualmente in via di rapida scomparsa.

Fabio Stoch

**Philips**  
illuminazione



**DICK LUIGI**

Piazza Sant'Antonio, 2 - TRIESTE

☎ 68805 - 68536

VASTO ASSORTIMENTO MATERIALE ELETTRICO CIVILE - INDUSTRIALE - ELETTRODOMESTICI

DISTRIBUTORE



**PHILIPS**

PREZZI CONTENUTI - APERTO IL LUNEDÌ