

GENUARIO BELMONTE

Lab. Di Zoogeografia e Faunistica, Stazione di Biologia Marina,
DiSTeBA Università del Salento, 73100 Lecce
Unità Operativa Stazione di Biologia Marina
genuario.belmonte@unisalento.it

IL LAGO DI ACQUATINA STORIA DEGLI STUDI

Notizie scritte di un'area acquatica-paludosa lungo la costa a NW di Lecce sono reperibili a partire dal 1197 (“*pantanum quod dicitur Gualtina o Flumen Liciense*”). Il nome, Gualtina o Guadina, ha probabilmente a che fare con l'acqua nella versione fonetica saracena “gw” che è forse all'origine anche del toponimo Guaceto, a NW di Brindisi.

CAPUTI (1794) ne esaltava le caratteristiche ambientali (... “*Molte spezie d'ottimo pesce nella Vostra Guadina si pescano, come sono i cefali, le spigole, e non sono le spigole de' Romani, essendo quelle il pesce Labrax o pesce lupo...*”) che, contrariamente all'impressione negativa che l'ambiente naturale, in quanto palude, poteva suscitare, si mostrava invece ricco di pesce di molte varietà.

Negli anni 1924-1930 il bacino venne modificato nella sua forma attuale, con opere di arginamento (per un totale di circa 7 km) e di scavo di un canale centrale, ormai quasi colmato. L'azione delle mareggiate chiudeva quasi subito una delle foci allora realizzate, mentre quella progettata sotto al ponte ancora esistente, in realtà veniva aperta solo nel 2003.

Il bacino attualmente ha una estensione di 45 ettari, una profondità massima di 1,8 m, e si estende retrodunamente per circa 2 km, con una larghezza massima di 360 m. l'area è interessata da escursioni di marea massime di soli 37 cm.

Probabilmente proprio la buona circolazione dell'acqua che manteneva un ambiente oligotrofico e accogliente per molte specie di pesce, non consentì, in tempi recenti, di classificare il lago come buono per uno sfruttamento economico della pesca. Lo studio citato riportava, infatti, una resa media di pesca (basata sui dati di 3 anni dal 1976 al 1979) insoddisfacente, che andava poco oltre i 30 Kg/ettaro di lago.

Dal 1985 il lago passava in concessione alla Università di Lecce (oggi “del Salento”) e da quella data cominciavano gli studi in dettaglio in vari campi e discipline che avrebbero portato il bacino ad essere uno degli ambienti acquatici costieri meglio conosciuti d'Italia.

Un totale di 42 lavori scientifici hanno pubblicato dati relativi al bacino di Acquatina in questi ultimi 20 anni (prima di quelli presentati nel presente volume)



e 12 di questi lo hanno fatto utilizzando riviste scientifiche di diffusione internazionale (vedi bibliografia al termine del presente capitolo).

Durante tutti questi anni il bacino si è mostrato meso-poli-alino e non ha mai manifestato crisi anossiche e/o distrofiche tardo-estive.

Tab. 1 Valori estremi di variabili chimico-fisiche registrati in Acquatina dal 1986 al 2006

<i>Parametro (unità di misura)</i>	<i>minimo</i>	<i>massimo</i>
Temperatura (°C)	4,0	31,0
Salinità (‰)	14,6	36,6
pH	7,6	8,6
Eh	- 134,0	+ 277,0
O ₂ (ppm)	4,5	11,1

Dagli studi effettuati l'ambiente risulta abitato da una comunità biologica relativamente complessa facente capo ad almeno 230 specie differenti (tra cui 79 diatomee, 35 pesci, 30 policheti, 24 ciliati, 20 dinoflagellati, 21 copepodi).

Un tentativo di sfruttamento economico integrato condotto dal 1995 al 2000, portava nel 1998 la resa del pescato a 105,13 Kg/ettaro con un pescato molto vario riguardo alla taglia e alla specie: orata, cefali (almeno 4 specie), e spigola rappresentarono il 70 % del pescato; saraghi, anguille, e latterini coprirono il 25 %; mormora, leccia, salpa, sogliola, componevano il rimanente 5 %.

Il tentativo rimaneva, però, un semplice esperimento e la produzione del lago si riabbassava negli anni dal 2000 in poi per assenza di semine di novellame e una non più attenta gestione dell'estensivo.

L'apertura di una nuova bocca a mare, dotata di paratie mobili, nel 2003 ha probabilmente modificato la circolazione e il ricambio dell'acqua nel bacino rafforzando le caratteristiche di meso-oligoalinità tipiche di ambienti poco confinati e ben comunicanti con il mare.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

1. AAVV, 1996 – Un sistema di monitoraggio automatico per la gestione di ambienti costieri salmastri. Lo Stagno di Acquatina (Lecce). Ist. Talassogr. Messina, Rapporti, 8: 1-96.
2. BARRA CARACCIOLLO A., ROSSI L., 1996 - Effetto delle ceneri di carbone sulla ripartizione delle risorse di detritivori bentonici in ambiente salmastro. *S.It.E. Atti*, 17: 443-445.
3. BELMONTE G., 1988 – lo zooplancton del bacino di Acquatina Frigole – Lecce. Prime osservazioni. *Thalassia Salentina*, 18: 141-152.
4. BELMONTE G., 2005 - Y nauplii (Crustacea, Techostraca, Facetotecta) from coastal waters of the Salento Peninsula (SE Italy, Mediterranean Sea) with description of four new species. *Marine Biology Research*, 1(4): 254-266
5. BELMONTE G., BENASSI A., FERRARI I., 1989 - L'associazione di quattro specie di *Acartia* nel lago di Acquatina (basso Adriatico). *Oebalia*, 15: 519-522.
6. BELMONTE G., BIANCHI C.N., 1992 - Zooplankton structure and distribution in a brackish water basin. *Oebalia*, 18: 1-15.
7. BELMONTE G., CAVALLO A., 1997 – Body size and its variability in the copepod *Acartia margalefi* (Calanoida) from lake Acquatina (SE Italy). *Ital. J. Zool.*, 64: 377-382.
8. BELMONTE G., PATI A.C., 2007 - Hatching rate and diapause duration in eggs of *Paracartia latisetosa* (Copepoda: Calanoida). *J. Plankton Res.*, 29: 139-147
9. CALÒ E., SAMBATI A., SAMMARCO P., MAGAZZÙ G., 1996 – Caratterizzazione chimico-fisica in serie temporale dello stagno salmastro di Acquatina (Lecce) dal 1991 al 1995. *S.It.E. Atti*, 17: 461-465.
10. CAPUTI N., 1994 – La guadina difesa. Acque e salute nel settecento salentino. Conte Ed., Lecce: 150 pp.
11. CECERE E., PETROCELLI A., CANTASANO N., 2007 - Summer macroalgal flora of the brackish lake Acquatina (Frigole, Lecce, Southern Italy). *Biol.Mar.Medit.*, 14: 170-171.
12. COSTANTINI M.L., ROSSI L., 1995 – Ripartizione trofica mediata dalle distribuzioni di biomassa su detrito vegetale in tre specie salmastre. *S.It.E. Atti*, 16: 201-204.
13. DE DONNO A., MONTAGNA M. T., DE RINALDIS A., ZONNO V., GABUTTI G., 2002 -

- Microbiological parameters in brackish water pond used for extensive and semi intensive fish-culture: Acquatina. *Water Air Soil Pollution*, 134: 205-214.
14. DE MITRI R., 2004 – Pesci e crostacei decapodi del bacino di Acquatina (Lecce). *Thalassia Salentina*, 27: 21-32.
 15. FAZI S., MAGAZZÙ G., ROSSI L., 1995 – Dinamica degli accumuli di detrito organico nello stagno salmastro di Acquatina (Lecce). *S.It.E. Atti*, 16: 209-212.
 16. FAZI S., ROSSI L., 1996 – Decomposizione di detrito vegetale in acque salmastre: perdita di peso vs metabolismo della comunità. *S.It.E. Atti*, 17: 435-438.
 17. GIACOBBE M.G., VADRUCCI M.R., PUGLISI A., MAIMONE G., MAGAZZÙ G., 1996 – ciclo annuale del fitoplancton nello stagno salmastro di Acquatina in relazione alle condizioni ambientali. *S.It.E. Atti*, 17: 451-454.
 18. GIANGRANDE A., FRASCHETTI S., 1993 – Life Cycle, growth and secondary production in a brackish-water population of the polychaete *Notomastus latericeus* (Capitellidae) in the Mediterranean Sea. *PSZNI, Mar.Ecol.*, 14 (4): 313-327.
 19. GIANGRANDE A., FRASCHETTI S., 1995 – A population study of *Naineris laevigata* (Polychaeta, Orbiniidae) in a fluctuating environment (Mediterranean Sea). *Scientia Marina*, 59 (1): 39-48.
 20. GIANGRANDE A., FRASCHETTI S., 1996 – Effects of short term environmental change on a brackish water polychaete community. *PSZNI: Mar. Ecol.*, 17 (1-3): 321-332.
 21. GIANGRANDE A., MONTANARO P., 1997 - Resource Partitioning and habitat selection between two polychaetes from the Acquatina lake (Lecce, Italy), *Biol.Mar.Medit.*, 4: 127-132.
 22. GIANGRANDE A., PETRAROLI A., 1991 – Reproduction, larval development and post larval growth of *Naineris laevigata* (Polychaeta Orbiniidae) in the Mediterranean Sea. *Mar. Biol.*, 111: 129-137.
 23. GIANGRANDE A., RUBINO F., 1994 – I policheti dello stagno salmastro di Acquatina. Problematiche della dispersione nelle specie lagunari. *Thalassia Salentina*, 20: 77-91.
 24. GIANGRANDE E., BONELLI E., BELMONTE G., 2007 – Sequence analysis of mtCOI gene in 4 species of the family Acartiidae (Calanoida). *PSZNI: Mar. Ecol.*, in press.
 25. LUMARE F., ANDREOLI C., BELMONTE G., CASOLINO G., COTTIGLIA M., DA ROS L., PISCITELLI G., TANCIONI L., 1986 – Growing studies on *Penaeus japonicus* (Decapoda Natantia) in management and environmental diversified conditions. *Riv. Ital. Piscicult. Ittiopatol.*, 21 (2): 42-58.
 26. MANGANELLI M., RUGGIERO A., ROSSI L., VARALLO G., 1995 – Ruolo di stress abiotici nel trasferimento di ³²P in un ambiente salmastro (Acquatina, Lecce). *S.It.E. Atti*, 16: 221-224.
 27. MIGLIETTA A.M., BELMONTE G., GRASSO M., 1994 – Rapporto preliminare sull'introduzione di *Tapes philippinarum* (Bivalvia, Veneridae) nel lago salmastro di Acquatina (basso Adriatico). *Thalassia Salentina*, 20: 61-66.
 28. MIGLIETTA A.M., RUBINO F., BELMONTE G., PASTORE M., 1996 – Stadi di resistenza di organismi planctonici nei sedimenti del lago di Acquatina (Frigole, Lecce): dati preliminari. *Ist. Talassogr. Taranto, Rapporti*, 66: 1-26.
 29. PASTORE M., PRATO E., BIANCOLINO F., 2007 - Regime alimentare di *Anguilla anguilla* (L. 1758) nella laguna di Acquatina. *Biol.Mar.Medit.*, 14: 250-251.
 30. PETROCELLI A., BASSET A., BELMONTE G., GIANGRANDE A., MARCHIORI S., MEDAGLI P., CECERE E., 2009 - The lake of Acquatina. in: Cecere et al. (eds) Flora and vegetation of the Italian transitional water Systems. CORILA, Venezia, 173-181.

31. PRATO E., 1994 – I crostacei anfipodi del fouling dei laghi Alimini ed Acquatina. *Thalassia Salentina*, 20: 93-105.
32. PRATO E., PAVIA B., PACIFICO P., 1995 – Il macrofouling del lago di Acquatina (basso Adriatico). *Thalassia Salentina*, 21: 69-79.
33. RAGANATO P., PICCIOLI RESTA G., GIANGRANDE A., 2001 – dati preliminari su *Sabella spallanzanii* (Polychaeta Sabellidae) allevata in condizioni sperimentali. *Thalassia Salentina*, 25: 3-10.
34. ROSSI R., CORBARI L., 1982 – Analisi biologica del pescato del lago di Acquatina (Adriatico Sud-Occidentale: Puglia) nel periodo 1976-79. *Memorie di Biologia Marina ed Oceanografia*, 12 (2): 115-133.
35. SCALZO P., BELMONTE G., GRASSO M., 1994 – Rapporto sull'andamento stagionale di caratteristiche fisico-chimiche del lago di Acquatina. Marzo 1985 – Febbraio 1986. *Thalassia Salentina*, 20: 49-59.
36. TOLOMIO C., ANDREOLI C., DARIN MAJA, BORTOLOTTO M., 1992 – Le phytoplankton de surface dans la lagune d'Acquatina-Frigule (mer Adriatique meridionale). *Mar. Life*, 2 (1): 47-52.
37. VADRUCCI M.R., DECEMBRINI F., MAGAZZÙ G., 1995 – Ruolo limitante del fosforo sulla produttività primaria nello stagno salmastro di Acquatina. *S.It.E. Atti*, 16: 225-228.
38. VADRUCCI M.R., FIOCCA A., DECEMBRINI G., MAGAZZÙ G., 1996 – Biomassa e produzione fitoplanctonica frazionate in un ambiente salmastro mesooligotrofico del salento (stagno di Acquatina 1991-1994). *S.It.E. Atti*, 17: 455-459.
39. VADRUCCI M.R., MELE S., MARRA P., ZONNO V., MAGAZZÙ G., 1998 - Evoluzione del livello trofico dello Stagno di Acquatina (Lecce) dal 1992 al 1996. *Biol.Mar.Medit.*, 5: 651-656.
40. VADRUCCI M.R., PUGLISI A., MAIMONE G., GIACOBBE M.G., MARRA P., MAGAZZÙ G., 1999 – Struttura della comunità fitoplanctonica in un ecosistema salmastro dell'Adriatico Meridionale. *Biol. Mar. Medit.*, 6 (1): 674-680.
41. VARVAGLIONE B., SABETTA L., BASSET A., 2007 – Tra terra e mare. Ecoguida alla scoperta delle lagune e dei laghi costieri in Puglia. Univ. di Lecce: 152 pp.
42. ZONNO V., PAGLIARA T.M., VADRUCCI M.R., STORELLI C., 1998 – Gestione del bacino costiero di Acquatina (Frigole-Lecce, Italia) attraverso sistemi di acquacoltura ecocompatibili. *Biol. Mar. Medit.*, 5 (1): 473-480.

