

*Lo Stagno  
di Acquatina*



## LO STAGNO DI ACQUATINA

Lo Stagno di Acquatina, in passato, era parte di un ampio sistema salmastro periodicamente sommerso dalle acque del Mare Adriatico. All'epoca dei normanni il territorio, conosciuto con il nome di "Guadina", costituiva una vasta area paludosa periodicamente inondata dalle mareggiate e ricca di specie pregiate per la pesca. Negli anni '30 in occasione della bonifica del territorio paludoso circostante la laguna, delimitando le acque salmastre con una muratura a secco si prefigurò il bacino attuale. Gli argini sono ancora oggi costituiti da grosse pietre a incastro per un perimetro di circa 7 chilometri, interrotto solo in alcuni punti da piccoli arenili misti a sedimento limoso.

Lo Stagno di Acquatina è quindi un bacino con argini artificiali che si estende su una superficie di 0,45 chilometri quadrati. Localizzato sul versante adriatico della penisola salentina, a 14 chilometri da Lecce, in località Frigole, tra Torre Chianca e San Cataldo, viene utilizzato per attività sperimentali in acquacoltura ed ecologia degli ecosistemi costieri. Infatti, dal 1986 il bacino e la vasta area di terreni circostanti sono dati in gestione all'Università degli Studi di Lecce, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche e Ambientali.

PROTEZIONE VIGENTE	NOME	DATA DI RIFERIMENTO	ESTENSIONE (km <sup>2</sup> )
SIC*	Acquatina Frigole (CODICE IT9150003)	1995	1,6

\*SIC : Sito di Importanza Comunitaria in base alla Direttiva Comunitaria 92/43/CEE



Coordinate geografiche Latitudine N 40°27' 22" - Longitudine E 18°12' 24"

La morfologia del bacino si sviluppa in tre rami, uno proteso verso Nord e due verso Sud; quello non comunicante con il mare prende il nome di “Ansa di Frigole”. La laguna è percorsa in tutta la sua lunghezza da un canale scavato negli anni '30 profondo 1,80 metri, con lo scopo di garantire una riserva idrica per i mesi di secca.

#### CARATTERISTICHE DELLO STAGNO DI ACQUATINA

<u>Area (km<sup>2</sup>)</u>	<u>0,45</u>
<u>Perimetro (km)</u>	<u>7,00</u>
<u>Asse maggiore (km)</u>	<u>2,20</u>
<u>Asse minore (km)</u>	<u>0,50</u>
<u>Profondità media (m)</u>	<u>1,2</u>
<u>Profondità massima (m)</u>	<u>2,00</u>

PER SAPERNE DI PIÙ  
<http://siba2.unile.it/acquatina.it>

#### COME ARRIVARE

##### IN AUTO:

superstrada SS 16 fino a Lecce, via del mare fino a San Cataldo, da qui occorre la costa verso nord.

#### INFORMAZIONI

Prenotazioni: Centro di Ricerche per la Pesca e l'Acquacoltura  
 Università degli Studi di Lecce  
 Tel. 0832 320684  
 E-mail: [acquatina@fisiologia.unile.it](mailto:acquatina@fisiologia.unile.it)



# Scoprire Acquatina

Un sentiero situato lungo il versante occidentale, compreso tra i due rami che si estendono verso Sud, consente di visitare la laguna. Lungo il percorso s'incontrano diverse aree di sosta, munite di segnaletica e posizionate in modo da poter osservare lo svolgersi delle diverse attività di pesca e acquacoltura che si realizzano nel sito. Il sentiero prosegue verso l'estesa zona a macchia mediterranea e consente la visione del cordone di dune che separa la sponda orientale della laguna dal mare. Per osservare l'avifauna, senza recare disturbo agli animali, sono stati realizzati degli appositi capanni. La passeggiata naturalistica parte e termina nel centro visite dove è presente un piccolo museo in cui si possono osservare le specie di pesci presenti nel bacino e il tipo di strumentazione utilizzata per la loro cattura: bertovelli, lavorieri, reti, sciabiche, fiocine e le antiche imbarcazioni lagunari.

## ITINERARI NEI DINTORNI



Nelle vicinanze di Acquatina è possibile visitare aree sottoposte a tutela e di rilevante interesse ambientale:

- **IL PARCO REGIONALE DI RAUCCIO**, inserito nel Sito d'Importanza Comunitaria (SIC) "Rauccio" (codice IT9150006), è situato a Nord di Acquatina in provincia di Lecce. La palude del parco, esteso 589 ettari, costituisce un importante sito di nidificazione e sosta dell'avifauna migratoria acquatica. Il SIC è, inoltre, caratterizzato da un'area boschiva residua di lecceta di circa 17 ettari, con interessanti specie rampicanti, fra le quali la rara periploca maggiore.
- **ACQUATINA DI LIDO PRESEPE** si trova a pochi chilometri a nord di Rauccio ed è un Sito d'Interesse Regionale (SIR), nel territorio comunale di Torchiarolo. L'importanza della zona è data dalla presenza di una duna sabbiosa lunga 500-600 metri, parzialmente ricoperta da una vegetazione arbustiva con ginepro coccolone. In zona retrodunale, separato dalla duna da una strada asfaltata, è presente una zona umida temporanea cinta da cannuccia di palude.

# Ecologia di Acquatina

## HABITAT

Lo Stagno è compreso nel Sito d'Importanza Comunitaria ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE "Acquatina Frigole" (CODICE IT9150003) avente una estensione complessiva di 1,6 chilometri quadrati, all'interno dei quali sono stati individuati habitat meritevoli di tutela. Gli habitat prioritari identificati, necessitano di misure urgenti di salvaguardia e sono le lagune costiere, le steppe salate mediterranee e le praterie di posidonia (in mare). Gli habitat di interesse comunitario individuati, meno fragili dei precedenti, sono le dune mobili del cordone dunale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche) e i pascoli inondati mediterranei.

NOME DELL'HABITAT	CODICE NATURA 2000	HABITAT PRIORITARIO	HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO
Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> L. (dune bianche)	2120		X
Steppe salate mediterranee ( <i>Limnietalia</i> )	1510	X	
Praterie di posidoni ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	1120	X	
Lagune costiere	1150	X	
Pascoli inondati mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	1410		X

*Habitat prioritari e di interesse comunitario*

## FLORA



Lo Stagno di Acquatina presenta una elevata variabilità di specie vegetali, diffuse in tre habitat principali: la zona salmastra, la duna e la macchia mediterranea. Lungo gli argini del bacino sono presenti l'astro marino, la cannuccia di palude, l'enula bacicci, il giunco marittimo, la porcellana di mare, la salicornia glauca, la spartinia delle dune e la statice.

La macchia mediterranea presenta specie arbustive come il cisto comune, il cisto maschio e specie arboree come l'ulivo, il pino marittimo e il leccio. Quest'ultimo possiede un notevole interesse economico per l'elevata qualità e per il frutto: la ghian-da, ancora oggi utilizzata come nutrimento nell'allevamento dei suini, mentre in passato si impiegava anche nel processo di concia delle pelli. Il lentisco, il mirto, l'ofride, la poligala, la fillirea, la dafne (che per il fogliame e per la fioritura è ritenuta una pianta di elevato valore estetico) e il vilucchio del mediterraneo, sono altre delle specie presenti.

Lungo la duna litorale è possibile osservare l'euforbia delle spiagge, il logliarello delle spiagge e il giglio delle dune che è una tra le piante più belle dei litorali sabbiosi. Molto resistente agli ambienti aridi e alla salsedine marina e per questo spesso utilizzato per consolidare le dune litoranee, è il fico degli Ottentotti che si accompagna al ginepro coccolone, alla salicornia bianca delle spiagge, alla ginestra spinosa e allo sparto pungente.

Tra le specie presenti ad Acquatina c'è anche la piluilaria comune compresa tra le specie vegetali della Lista Rossa Nazionale.

I sedimenti della laguna sono colonizzati dalla cimodocea e dal fieno di mare, specie eurialina ed euriterma che può formare intrichi fittissimi in cui vivono diversi organismi vegetali e animali e dove trovano rifugio larve e giovani pesci. Le acque della laguna, inoltre, sono ricche di fitoplancton, piccoli organismi fotosintetici responsabili di una quota della produzione primaria all'interno dell'ecosistema. La variabilità delle caratteristiche chimiche delle acque, in particolare della salinità, ne influenza l'abbondanza e la distribuzione spaziale e temporale. Nella bella stagione la comunità fitoplanctonica è principalmente costituita da cianofitiche e dinoflagellati, mentre in inverno la comunità è dominata da diatomee.

#### MICROALGHE



*Cylindrotheca closterium*



*Navicula spp.*



*Prorocentrum micans*

## FAUNA

Lo Stagno di Acquatina costituisce un ambiente umido adatto alla sosta e al rifugio di numerosi uccelli migratori, alcuni dei quali legati alla zona per ragioni riproduttive. Attualmente nell'area non è più consentita la caccia e per questo oggi il sito è utilizzato dagli uccelli come rifugio, soprattutto durante la stagione venatoria, sebbene si effettuino numerosi avvistamenti in ogni periodo dell'anno.

Lungo gli argini del bacino è possibile imbattersi in numerose coppie di ardeidi come l'airone cenerino, l'airone bianco e la garzetta. Possono inoltre essere avvistati stormi di cormorani, il martin pescatore, il moriglione, le folaghe e i cavalieri d'Italia. Tra i rapaci è presente il falco di palude che in primavera nidifica tra la vegetazione che circonda la laguna. Tra gli anatidi sono presenti il germano reale, il cigno reale e la marzaiola.

Nelle acque della laguna sono presenti numerose specie di invertebrati bentonici che svolgono un importante ruolo ecologico poiché favoriscono la decomposizione dell'abbondante detrito vegetale che si accumula sui fondali dell'ecosistema, costituito essenzialmente da foglie di cannuccia di palude.

Nel bacino più settentrionale, moto ondoso e maree determinano consistenti accumuli di detrito vegetale di origine marina costituito essenzialmente da frammenti di posidonia.

### MACROINVERTEBRATI



*Idotea balthica*



*Bittium* sp.



*Baetis* sp.



*Microdeutopus gryllotalpa*

Alcuni dei macroinvertebrati presenti nello Stagno di Acquatina

Alcune tra le specie presenti in laguna sono tutelate dalla Direttiva Uccelli e Direttiva Habitat (79/409/CEE e 92/43/CEE) e altre sono inserite nella Lista Rossa Nazionale.

## SPECIE FAUNA DIRETTIVA 79/409/CEE E 92/43/CEE all. II

Rettili e anfibi:	Cervone ( <i>Elaphe quatuorlineata</i> Lacépède) Colubro leopardino ( <i>Elaphe situla</i> Linneo)
-------------------	---

Specie animali sottoposte a tutela dalla Direttiva habitat e dalla Direttiva Uccelli

## SPECIE ANIMALI DELLA LISTA ROSSA NAZIONALE

Uccelli (solo i nidificanti):	Quaglia ( <i>Coturnix coturnix</i> Linneo) Fratino ( <i>Charadrius alexandrinus</i> Linneo)
Rettili e anfibi:	Geco dell'Egeo ( <i>Cyrtopodion kotschy</i> Steindachner)

Specie animali inserite nella Lista Rossa Nazionale.

## GARZETTA

Phylum: Cordati, Subphylum: Vertebrati, Classe:Uccelli, Famiglia: Ardeidi, Specie: *Egretta garzetta* Linneo

La garzetta è un piccolo airone bianco di medie dimensioni (50-60 centimetri), molto snella, con il collo lungo e sottile, ali ampie e arrotondate, coda corta e squadrata, becco e zampe neri con la pianta e le dita gialle. Durante il periodo riproduttivo sia i maschi che le femmine sviluppano due lunghissime penne bianche sul capo e altre sul dorso, molto ricercate nel secolo scorso perché utilizzate a scopo ornamentale nei cappelli delle signore.

Da fine marzo a fine aprile si realizza il corteggiamento e la costruzione del nido tra i cespugli della macchia mediterranea, in colonie miste insieme ad altre specie. In media la garzetta depone 4 uova dal colore azzurro-verde e dalla forma allungata, che cova insieme al maschio per 21/25 giorni. La garzetta predilige bacini d'acqua non troppo pro-



to deep.



fondi in quanto si nutre di insetti, anfibi, piccoli pesci e molluschi, abbondanti nelle acque basse delle lagune salmastre. Questa specie ha abitudini diurne e gregarie ed emette qualche volta dei richiami gutturali sonori e prolungati.

Diffusa in tutto il Mediterraneo e nei Balcani, in Italia nidifica nella Pianura Padana e in Toscana, mentre in inverno migra lungo le coste dell'Adriatico centro-meridionale e delle isole maggiori, in questo periodo può essere avvistata lungo le sponde dello Stagno di Acquatina. La specie è tutelata dalla Direttiva Uccelli (79/409/CEE).

## CARATTERISTICHE IDROLOGICHE E IDROGEOLOGICHE

La profondità della laguna, gli apporti di acqua dolce a nord del sito, la bassa escursione di marea, le scarse precipitazioni e l'intensa evaporazione, determinano una elevata variabilità sia spaziale che temporale dei principali parametri fisico-chimici: salinità, temperatura, ossigeno.

La salinità varia a seconda della stagione, del sito e della profondità. Nei pressi del canale Giammatteo, dove si realizza l'ingresso di acqua dolce, è molto bassa. A Sud, vicino al canale di collegamento con il mare, la salinità raggiunge valori generalmente elevati: i valori maggiori fino a un massimo di 42 psu sono raggiunti in estate in aree confinate della laguna. Qui l'intensa evaporazione può determinare valori di salinità dell'acqua più elevati di quelli presenti nell'ambiente marino costiero circostante. Durante l'inverno si riscontra una stratificazione delle acque, con valori di salinità più elevati sul fondo, probabilmente dovuti all'azione delle precipitazioni atmosferiche che diluiscono gli strati superficiali.

Per quanto riguarda la temperatura, nei pressi del canale di collegamento con il mare e in generale in vicinanza della duna, durante l'inverno risulta più elevata rispetto a quella delle altre zone grazie all'ingresso di acqua di mare che ne impedisce un eccessivo raffreddamento. L'ossigeno disciolto presenta i valori più bassi nelle zone meno esposte ai venti predominanti (Nord-Nord Ovest). I valori più bassi si raggiungono al termine del periodo primaverile-estivo, soprattutto nei mesi più caldi e nelle giornate di calma di vento. La richiesta di ossigeno da parte degli organismi decompositori nei sedimenti di fondo è così elevata che concentrazioni di ossigeno nulle si raggiungono comunemente a soli pochi millimetri di profondità nei sedimenti.

L'apporto di nutrienti (azoto e fosforo) si realizza attraverso i fiumi che immettono in laguna le acque di dilavamento dei suoli circostanti. In base ai valori medi annuali di azoto e fosforo le acque della laguna possono essere classificate come meso-oligotrofiche. Il fosforo e l'azoto immessi in laguna si accumulano nel bacino, quindi il sito può essere considerato un sistema di accumulo (sistema "sink"), per entrambi i nutrienti.

## CARATTERISTICHE DEI SEDIMENTI

Il fondale della laguna è costituito per circa un terzo da roccia, mentre la superficie restante è ricoperta da sedimento limoso (fango) con spessore variabile. La stretta duna che separa il bacino dal mare, la bassa escursione di marea, il limitato apporto di acqua dolce, determinano infatti un notevole accumulo di sedimenti all'interno del sistema.

# Lo Stagno nel suo ambiente

## BACINO IMBRIFERO

Il bacino imbrifero dello Stagno di Acquatina ha una superficie complessiva di 78 chilometri quadrati all'interno del quale è possibile individuare diversi tipi di habitat classificati in base alle valenze naturalistiche presenti sul territorio con il progetto europeo "Corine Biotopes". Le dimensioni del bacino imbrifero rispetto a quelle del corpo d'acqua evidenziano l'elevata vulnerabilità del sito, rispetto alle attività che si svolgono nel bacino. La maggior parte della superficie emersa inclusa nel bacino imbrifero è interessata da aree agricole le cui colture dominanti sono costituite da cereali e uliveti che richiedono l'impiego di oltre 300 tonnellate annue di fertilizzanti e 3 di pesticidi.

La superficie del bacino interessa i comuni di Lecce e Surbo, con una popolazione residente, sulla base dell'ultimo censimento, di circa 33000 individui (dati ISTAT, 2002). I dati turistici evidenziano un numero di visitatori pari ad oltre 40000 presenze per anno (dati Azienda Turistica Provinciale - ATP, 2003), in prevalenza durante la stagione estiva.

### LEGENDA ACQUATINA

- Aree a pascolo naturale e praterie di alta quota
- Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione
- Aree a vegetazione sclerofila
- Aree sportive e ricreative
- Boschi di conifere
- Boschi di latifoglie
- Colture annuali associate a colture permanenti
- Oliveti
- Paludi salmastre
- Seminativi in aree non irrigue
- Sistemi culturali e particellari complessi
- Spiagge dune e sabbie
- Tessuto urbano continuo
- Tessuto urbano discontinuo
- Torbiere



*Habitat classificati in base alle valenze naturalistiche presenti sul territorio (Progetto Europeo Corine Biotopes)*

LEGENDA  
ACQUATINA

- Lecce
- Surbo



*Bacino imbrifero e limiti amministrativi*

## ORIGINI GEOLOGICHE

L'origine della depressione in cui alloggia lo Stagno di Acquatina è databile intorno al Quaternario, periodo in cui avvennero in tutta la penisola salentina frequenti modificazioni tettoniche che ne determinarono l'aspetto attuale. L'origine geologica della laguna è analoga a quella dei bacini di Alimini e della zona salmastra delle Cesine.

## CARATTERISTICHE IDROLOGICHE E IDROGEOLOGICHE

L'ingresso di acqua dolce a Nord Ovest della laguna avviene attraverso le ramificazioni laterali del Canale Giammatteo, alimentato dalle precipitazioni e dalle acque di falda affioranti nella zona. L'acqua marina entra invece ad opera delle maree mediante i due canali di collegamento con il Mare Adriatico. A Nord del bacino l'ingresso di acqua salata si realizza mediante lo stesso canale Giammatteo e a Sud mediante un canale lungo 400 metri e largo 15, con profondità inferiore a 1 metro, sbarrato da griglie per regolare l'ingresso e la fuoriuscita del pesce. Qui si trova un terzo canale, a lungo completamente interrato e recentemente opera di recupero ambientale. La funzionalità di questa apertura a mare è stata ripristinata nell'ambito di un'operazione di recupero del bacino finalizzata all'effettiva utilizzazione dello stesso come laboratorio naturale di ricerca per le equipe dell'Università degli Studi di Lecce nel campo della acquacoltura e dell'ecologia degli ecosistemi acquatici di transizione.

Talvolta le burrasche che mobilitano enormi quantità di acqua marina possono determinare innalzamenti notevoli del livello medio dell'acqua nella laguna e, quando ciò avviene nei periodi di massima escursione mareale, si possono verificare

delle esondazioni. Nei periodi di forte siccità, invece, si possono osservare in più punti fenomeni di affioramento del fondale. Il tempo medio di ricambio delle acque in laguna è di 3 giorni. Quindi lo specchio d'acqua di Acquatina può sopportare un carico di nutrienti elevato e raramente va incontro a fenomeni di eutrofizzazione.

## *Luomo e lo Stagno*

### LA PESCA



Attualmente il bacino di Acquatina e i terreni circostanti sono gestiti dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali dell'Università di Lecce che ha come obiettivo lo sviluppo di attività di ricerca di base ed applicata nel campo dell'acquacoltura. Nell'ambito di questo progetto è stata prevista la realizzazione di un Centro di ricerche per la pesca e acquacoltura e un impianto pilota per l'allevamento del pesce.

Il popolamento ittico della laguna, in termini di specie di interesse commerciale, è costituito da muggini, orate, spigole, anguille e saraghi. La pesca si effettua mediante reti da posa e con la lampara e la fiocina: inizia alla fine di ottobre e si conclude alla metà di gennaio. La maggior parte del popolamento è costituito da specie che si riproducono in mare, quindi l'abbondanza del pesce in laguna dipende dall'entità di rimonta delle larve e dalle forme giovanili che penetrano, attraverso i canali di collegamento con il mare tenuti opportunamente aperti, soprattutto nel periodo da aprile a giugno.