



Riserva Naturale Orientata "Saline di Trapani e Paceco"  
Ente Gestore WWF Italia ONLUS



**ATTI DEL CONVEGNO:**

**Il patrimonio naturalistico  
delle Saline di Trapani e Paceco:  
stato delle conoscenze**

**a cura di Angelo Troia**

**TRAPANI**  
**Sala Convegni "Avv. Salvatore Perrera",**  
**Banca Nuova (ex-Banca del Popolo), via Libica n. 12**  
**Sabato 22 MAGGIO 2004**

Le saline di Trapani e Paceco costituiscono una delle più importanti aree umide costiere della Sicilia occidentale; lo dimostra il loro riconoscimento non solo come Riserva regionale, ma anche come Zona di Protezione Speciale (ZPS) e come proposto Sito di Importanza Comunitaria (pSIC), la loro inclusione in una "Important Bird Area", e il recente avvio della procedura per arrivare alla loro designazione come "zona umida di importanza internazionale" ai fini della Convenzione di Ramsar.

Le saline sono un importantissimo luogo di sosta per migliaia di uccelli durante la migrazione sia autunnale che primaverile; sono circa 200 le specie finora censite, numerose delle quali presenti nell'allegato I della Direttiva "Uccelli". L'entomofauna annovera numerose specie endemiche e/o rare quali *Cephalota circumdata*, *Cephalota litorea*, *Platycleis elymica*, *Teia dubia*, ecc. Tra la costa, i pantani e gli argini delle saline trovano il loro habitat diverse specie vegetali rare, quali *Cynomorium coccineum* e *Limoniastrum monopetalum*, ma anche alcuni preziosi endemiti quali *Calendula maritima* e *Limonium densiflorum*. Tra vasche e canali troviamo invece fanerogame marine quali *Ruppia drepanensis*, pesci quali *Aphanius fasciatus* (allegato II della Direttiva Habitats), artropodi quali *Artemia salina*.

Questo convegno, organizzato dal WWF-Italia, Ente Gestore della Riserva Naturale Orientata "Saline di Trapani e Paceco", con la collaborazione della Società Siciliana di Scienze Naturali, nasce dall'esigenza di fare il punto sulle conoscenze attualmente disponibili sulla storia naturale di questa eccezionale area.

Il Direttore della R.N.O. Saline di Trapani e Paceco  
dott. Angelo Troia

## PROGRAMMA

ore 09.30 - Apertura dei lavori

*Antonio Canu*

WWF-Italia, Responsabile Coordinamento Aree Protette e Programma Mare

*Francesco Maria Raimondo*

Presidente della Società Siciliana di Scienze Naturali

*Angelo Troia*

Direttore Riserva Naturale Orientata "Saline di Trapani e Paceco"

ore 10.00 - Intervento introduttivo

*Valerio Agnesi*

Inquadramento geografico, geomorfologico e geologico dell'area

ore 10.15 - sessione **Biologia acquatica**

*G. Sarà, S. Piacentino, G. Fontana, S. Mascolino, V. Orlando, B. Galifi, M. Labruzzo, L. Maltese, V. Morganti, D. Piazza, A.M. Mannino*

Caratteristiche fisico-chimiche e vegetazionali negli ambienti iperalini di bassofondo delle saline di Trapani e Paceco: dati preliminari

*Andrea Santulli, Francesco Catania, Amelia Curatolo, Concetta Messina*

Caratterizzazione genetica delle popolazioni di *Artemia* delle saline di Trapani e Marsala

*Federico Marrone, Giuseppe Tito Castelli*

Contributo alla conoscenza dei crostacei branchiopodi delle saline di Trapani e Paceco

ore 11.00 - *coffee break*

ore 11.30 - sessione **Flora e vegetazione - I**

*Salvatore Pasta, Angelo Troia*

La flora vascolare

*Salvatore La Rocca*

Note sulla micoflora

*Domenico Ottonello*

Note sulla flora lichenica

*Salvatore Pasta, Angelo Troia*

Habitats e comunità vegetali

### PAUSA PRANZO

ore 15.00 - sessione **Flora e vegetazione - II**

*Concetta Burgarella, Angelo Troia*

Approccio genetico in uno studio di rinaturazione con *Quercus calliprinos*

*Salvatore Pasta*

Flora e vegetazione dell' Isola della Colombaia

ore 15.30 - sessione **Entomofauna**

*Ignazio Sparacio, Marcello Romano, Cosimo Baviera*

Entomofauna: check-list preliminare

*Gabriella Lo Verde, Bruno Massa*

Emergenze entomologiche

ore 16.00 - *coffee break*

ore 16.30 - sessione **Avifauna**

*Maurizio Sarà*

L'avifauna delle Saline di Trapani e Paceco, prima della istituzione della Riserva (1976-1996)

*Renzo Ientile, Anna Giordano*

Check-list dell'avifauna (1996-2003)

*Anna Giordano*

Problemi e soluzioni in tema di conservazione dell'avifauna

*Renzo Ientile*

Il fenicottero nel trapanese: aspetti di biologia della conservazione

ore 17.30 - Conclusioni

Domenica 23 MAGGIO 2004 - Escursione in Riserva

**Segreteria organizzativa:**

Riserva Naturale Orientata "Saline di Trapani e Paceco"

Ente Gestore: Associazione Italiana per il WWF for nature - ONLUS

via G. Garibaldi 138, c.da Nubia - 91027 Paceco (TP)

Tel-fax 0923-867700, e-mail: [wwfrnotp@cinet.it](mailto:wwfrnotp@cinet.it)

[www.salineditrapani.it](http://www.salineditrapani.it)

# INQUADRAMENTO GEOGRAFICO, GEOMORFOLOGICO E GEOLOGICO DELL'AREA DELLE SALINE DI TRAPANI E PACECO

Valerio Agnesi

Dipartimento di Geologia e Geodesia dell'Università di Palermo,  
corso Tukory 131, 90134 Palermo, Italia – agnesi@unipa.it

Il settore costiero compreso tra Trapani e Marsala si caratterizza, dal punto di vista geologico, per la presenza di una successione di terrazzi marini, intagliati su depositi calcarenitici pleistocenici e localmente coperti da sottili livelli conglomeratici e calcarenitici del Tirreniano ("*panchina*"). I terreni pleistocenici poggiano su un substrato, a luoghi affiorante, costituito da terreni di natura carbonatica (di età Trias sup.- Eocene). Nell' area di Trapani è presente un complesso costituito da biocalcareni e breccie calcaree ad *Amphistegine* e *Lithotamni* ("*mischio*"), del Miocene medio, sul quale è stato in gran parte costruito il centro abitato. Più a sud, lungo gli alvei dei torrenti Lenzi e Chinisia, affiorano argille grigie ed argille sabbiose bruno azzurrastre, databili al Miocene medio-sup. Ad ovest di Marsala, nella vallata del F. di Marsala, affiorano le marne bianche a *Globigerina* ("*trubi*") del Pliocene inf.

Le successioni carbonatiche mesozoico-terziarie costituiscono anche il substrato delle isole di Levanzo e Favignana che rappresentano il prolungamento occidentale delle strutture geologiche presenti lungo la costa siciliana.

Dal punto di vista morfologico la fascia costiera e le Isole dello Stagnone (Isola Grande, Mozia e Santa Maria), appartengono ad un' ampia piattaforma di abrasione marina del Pleistocene sup., caratterizzata da estesi affioramenti di depositi pleistocenici, in parte ricoperti da alluvioni oloceniche ed attuali e da sabbie costiere.

La dinamica costiera attuale è responsabile della dispersione dei sedimenti provenienti da Nord, che tende a colmare la laguna e a favorire la contemporanea creazione di due tomboli, localizzati tra le estremità dell' Isola Grande e la costa; l' accrescimento delle frecce litorali dell' estremità meridionale dell' isola Grande (Punta dello Stagnone), inoltre, sembra individuare una tendenza al collegamento tra questa e Punta d' Alga (propaggine settentrionale di Capo Lilibeo) e prefigurare quindi la chiusura di quest' altro braccio di mare.

Il paesaggio costiero è fortemente antropizzato, anche in relazione alla diffusa presenza delle saline che localmente hanno sempre costituito una preziosa risorsa economica.

In particolare allo sviluppo della attività saliniera si deve in buona parte l' unione in un solo corpo (attuale Isola Grande) dei tre isolotti che almeno fino ai primi del 1800 erano ancora separati da canali che venivano mantenuti aperti artificialmente.

La grande estensione dei depositi alluvionali olocenici ed attuali, a Nord di Marsala, è legata al divagare del letto del F. Birgi nella piana costiera; in tempi recenti interventi di bonifica ne hanno rettificato il tratto terminale, meandriforme, con lo spostamento della foce di circa 2 km verso Sud.

Nel settore marino e continentale domina, nel Pleistocene superiore e nell' Olocene, la morfogenesi litorale dovuta a regressioni e trasgressioni eustatiche. Sono ben conservati, sulle isole e sulla costa siciliana, i terrazzi marini dell' ultimo interglaciale, alla quota di alcuni metri sul livello del mare attuale.

A terra, la regressione wurmiana è documentata da paleosuoli arrossati, depositi di pendio con crioclastiti, eolianiti calcarenitiche e quarzoarenitiche.

Sulla piattaforma continentale la regressione e la successiva trasgressione pre-olocenica hanno dato luogo ad evidenze morfologiche che hanno permesso di ricostruire un quadro paleogeografico nel quale l' Isola Grande e lo Stagnone rappresentano l' ultima fase deposizionale olocenica con una dinamica litorale ancora notevolmente attiva.

# CARATTERISTICHE FISICO-CHIMICHE E VEGETAZIONALI NEGLI AMBIENTI IPERALINI DI BASSOFONDO DELLE SALINE DI TRAPANI E PACECO (SICILIA OCCIDENTALE): DATI PRELIMINARI

G. Sarà<sup>1,3</sup>, S. Piacentino<sup>3,4</sup>, G. Fontana<sup>3</sup>, S. Mascolino<sup>3</sup>, V. Orlando<sup>3</sup>, B. Galifi<sup>3</sup>, M. Labruzzo<sup>3</sup>,  
L. Maltese<sup>3</sup>, V. Morganti<sup>3</sup>, D. Piazza<sup>3</sup> & A. M. Mannino<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Palermo, Via Archirafi, 18, 90123 Palermo, Italia

<sup>2</sup>Dipartimento di Scienze Botaniche dell'Università di Palermo, Via Archirafi, 38, 90123 Palermo, Italia

<sup>3</sup>Polo Didattico di Trapani, Università di Palermo, Lungomare D. Alighieri, Trapani, Italia

<sup>4</sup>WWF Italia Onlus – Ente Gestore R.N.O. Saline di Trapani e Paceco

Nella primavera del 2004 è stato iniziato uno studio che prevede l'approfondimento delle dinamiche trofiche del corridoio ecologico per l'avifauna migratoria delle saline della Riserva Naturale Orientata di Trapani e Paceco. L'obiettivo finale è quello di creare un database di capacità portante biologica dei sistemi di bassofondo e verificare i *pattern* spaziali e temporali più importanti che determinano la variabilità biologica lungo reti trofiche il cui apice è rappresentato dall'avifauna migratoria. Il disegno sperimentale prevede lo studio della variabilità temporale dei processi e dei flussi trofici su base stagionale in funzione di salinità e esposizione eolica nei bacini di fredda. Sono state scelte come variabili di risposta: origine, qualità e quantità della materia organica disponibile per gli organismi eterotrofi; densità e produzione primaria della vegetazione sommersa; densità e produzione secondaria di organismi del macrobenthos; densità e produzione secondaria dell'ittiofauna residente; abbondanza e densità degli organismi dell'avifauna.

Nel presente lavoro, in via preliminare, vengono presentati i dati relativi a batimetria, temperatura e salinità, misurate con sonda oceanografica, alle concentrazioni di materia totale in sospensione (TSM, mg l<sup>-1</sup>) e la sua frazione organica (OSM, %) e alle stime di copertura vegetale percentuale di ciascun bacino. La salinità nei bacini di fredda varia tra livelli considerabili "non biologici" per la vita superiore ( $75.4 \pm 4.7 \%$ ; n = 4) e  $38.7 \pm 4.3 \%$  (n = 22). I 26 bacini di fredda presentano una profondità media di  $0.4 \pm 0.1$  m. Considerata la bassa profondità di ciascun bacino e l'esposizione ai venti dominanti, è stato calcolato che un vento fresco a partire dai 12-18 nodi è in grado di creare condizioni dinamiche per l'instaurarsi fenomeni di risospensione sedimentaria. Tale elevato dinamismo si riflette sul comparto della materia in sospensione, potenzialmente disponibile per i livelli trofici superiori, e che funziona da base trofica per le produzioni secondarie di benthos e ittiofauna e conseguentemente per l'avifauna. Infatti la TSM nei bacini di fredda presenta, nel periodo considerato, valori compresi tra 30.9 mg l<sup>-1</sup> e 683 mg l<sup>-1</sup> (valore medio di riferimento in Mar MED = 2.5 mg l<sup>-1</sup>) mentre la frazione organica rappresenta in media il  $71.0 \pm 21.4 \%$  del totale (valore medio di riferimento in Mar MED = 40%). La copertura vegetale rappresenta in media il  $54.0 \pm 32.9\%$  delle superfici totali ed è dominata tra le fanerogame dal genere *Ruppia* e tra le macroalghe dal genere *Chaetomorpha*. A questi si accompagnano tra gli altri i generi *Cladophora*, *Enteromorpha* e *Chondria*.

I primi dati di questo studio dimostrano come i bacini di fredda delle Saline di Trapani e Paceco che ospitano un'importante avifauna migratoria presentano caratteristiche tipiche dei bassofondi costieri in cui le dinamiche di disponibilità trofica e di produzione sono "forzate" da fattori potenzialmente casuali come l'energia eolica.

## **CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DEI CROSTACEI BRANCHIOPODI DELLA R.N.O. 'SALINE DI TRAPANI E PACECO'**

Federico Marrone, Giuseppe Tito Castelli

Dipartimento di Botanica dell'Università di Palermo, Via Archirafi, 26, 90123 Palermo, Italia

La riserva naturale orientata 'Saline di Trapani e Paceco' protegge un'area costiera della Sicilia occidentale dove zone umide naturali e create dall'uomo si fondono a formare un paesaggio ricco e variegato, ospite di interessanti specie animali e vegetali. Se la componente botanica e certi gruppi animali sono stati oggetto di studi mirati ed approfonditi, lo studio dei crostacei branchiopodi, uno dei principali gruppi di crostacei dulciacquicoli conducenti vita libera, è stato a lungo trascurato.

I motivi di questo iato conoscitivo vanno probabilmente ricercati nella scarsa visibilità di questi organismi, che non ne fa dei candidati ad essere "specie bandiera" nella gestione delle aree protette, e nella storica assenza, in Sicilia, di specialisti di questo gruppo di crostacei.

Lo stato attuale delle conoscenze sulla fauna a branchiopodi in Sicilia si basa su sporadiche campagne di campionamento che non descrivono la distribuzione di questi organismi nell'area della riserva né ne presentano un inventario.

Il presente lavoro propone una breve checklist commentata dei crostacei branchiopodi rinvenuti all'interno dei confini della riserva e nelle sue immediate vicinanze.

Un confronto con ambienti analoghi situati in Sicilia sud-orientale ha mostrato una certa povertà dei popolamenti a branchiopodi della riserva. Questi risultano infatti caratterizzati quasi esclusivamente da specie euriecie ad ampia distribuzione.

## LA FLORA VASCOLARE

Salvatore Pasta<sup>1</sup>, Angelo Troia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Società Siciliana di Scienze Naturali

<sup>2</sup>WWF Italia Onlus – Ente Gestore R.N.O. Saline di Trapani e Paceco

Viene illustrata la flora vascolare della R.N.O. delle saline di Trapani e Paceco. Sebbene nel corso degli ultimi due secoli quest'area sia stata meta privilegiata di investigazioni da parte dei botanici locali e stranieri, ad oggi non si disponeva infatti di una lista aggiornata delle piante presenti nell'area protetta. Una ricostruzione della storia delle esplorazioni botaniche nel comprensorio ha permesso di creare un archivio delle notizie già acquisite e di focalizzare le escursioni di campo verso la verifica della sussistenza delle specie più interessanti sotto il profilo scientifico/conservazionistico. Tali ed altre verifiche sono state effettuate dagli scriventi nel corso dei sopralluoghi iniziati a partire dal 1997, in occasione della stesura di una carta della vegetazione della riserva. L'elenco include, oltre a dati originali degli autori, le segnalazioni effettuate precedentemente per il comprensorio.

Vengono poste in evidenza le emergenze floristiche presenti nella riserva, suddivise in: 1) taxa endemici e subendemici; 2) taxa rari, assenti o estinti nel resto d'Italia; 3) taxa vegetali il cui *locus classicus* coincide con l'area protetta; ove possibile, ne viene specificata anche la diffusione e l'esatta ubicazione.

L'analisi corologica della flora evidenzia chiaramente come l'elemento mediterraneo *sensu lato* sia predominante (circa  $\frac{3}{4}$  dei taxa censiti). In particolare, ben rappresentato risulta l'elemento mediterraneo occidentale (circa 20% della flora totale), fenomeno già rilevato anche nel comprensorio dello Stagnone di Marsala. Il restante quarto della torta è rappresentato da specie ad ampia distribuzione e da esotiche spontaneizzate. La componente endemica e subendemica è presente con un significativo 3%.

Lo spettro biologico illustra invece la netta dominanza delle terofite, che costituiscono da sole oltre la metà della flora locale. Va tuttavia rimarcato come la riserva risulti dominata - in termini di biomassa - da poche decine di specie: si tratta per lo più di erbe perenni (Gramineae, Juncaceae, Leguminosae, Umbelliferae, ecc.) e di frutici (Aizoaceae, Mesembryanthemaceae, Plumbaginaceae, Chenopodiaceae, ecc.) aloxerofili che conferiscono al paesaggio locale un aspetto simile a quello delle steppe salate continentali.

È stata curata la redazione di un repertorio bibliografico dei lavori concernenti gli aspetti botanici presenti alle saline, prendendo in considerazione non solo la letteratura disponibile sulla flora e sulla vegetazione locale, ma anche i diversi contributi in cui vengono citati campioni vegetali raccolti nell'area protetta. In appendice viene presentata una retrospettiva sull'evoluzione storica della flora delle "isole fossili" della Calcara e del Ronciglio, ponendo in risalto l'enorme valore scientifico di quest'ultima area, *locus classicus* di diversi endemiti rari e minacciati.

L'indagine ha permesso di redigere una lista di oltre 400 piante vascolari, di cui circa 20 appaiono definitivamente scomparse mentre altre 20 sono state riscontrate per la prima volta nell'area indagata; se è vero che tale numero non può considerarsi definitivo - anche in ragione della complessità e della discontinuità del paesaggio naturale dell'area protetta - si auspica che tale elenco funga da spunto per i futuri approfondimenti, fornendo all'Ente Gestore un indirizzo per le future attività di salvaguardia, divulgazione e ricerca.



## HABITAT E COMUNITÀ VEGETALI

Salvatore Pasta<sup>1</sup>, Angelo Troia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Società Siciliana di Scienze Naturali

<sup>2</sup>W.W.F., R.N.O. "Saline di Trapani e Paceco"

Sulla base delle informazioni di letteratura e tramite indagini di campo effettuate di recente dagli autori, vengono presentati i lineamenti della vegetazione e le tipologie di habitat presenti nella R.N.O. "*Saline di Trapani e Paceco*".

Le fitocenosi (circa 70) presenti localmente, elencate in un prospetto sintassonomico, vengono aggruppate sotto un profilo ecologico e/o floristico e/o dinamico e inquadrare all'interno delle principali unità in cui può essere suddiviso il paesaggio vegetale dell'area protetta.

Per meglio comprendere "quantitativamente" il valore cruciale dell'area protetta in esame, viene fornito un quadro degli habitat di interesse comunitario ai sensi della Dir. 92/43/CEE "Habitat - Flora - Fauna" ivi presenti. Si pone inoltre in risalto come tali habitat non solo costituiscano uno dei pochi siti riproduttivi (se non l'unico) per diverse decine di specie protette dalla Dir. 409/79 "Uccelli" e dalla suddetta Dir. 92/43, ma ospitano anche oltre 50 piante vascolari endemiche della Sicilia e/o incluse nella Lista Rossa Regionale delle piante minacciate di estinzione e circa 30 associazioni vegetali endemiche della Sicilia e/o rare a livello regionale e nazionale.

Si tenta infine di evidenziare il ruolo che le saline potrebbero svolgere come teatro della promozione/divulgazione di una cultura di sfruttamento sostenibile del territorio: pur essendo degli ambienti artificiali - costruiti dall'uomo che ha "sottratto" ampie superfici al mare - ed estremi - per i valori elevatissimi di salinità che contraddistinguono le acque, i fondali e i margini delle vasche - esse offrono infatti ospitalità a comunità vegetali ed animali pregiate e spesso rare su scala locale e globale.

## APPROCCIO GENETICO IN UNO STUDIO DI RINATURAZIONE CON *QUERCUS CALLIPRINOS* WEBB

Concetta Burgarella<sup>1</sup>, Angelo Troia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Scienze Botaniche, Università di Palermo

<sup>2</sup>WWF Italia Onlus – Ente Gestore R.N.O. Saline di Trapani e Paceco

All'interno del perimetro della riserva "Saline di Trapani e Paceco", al margine dell'area occupata dalle saline in senso stretto, si trovano alcune zone degradate di cui si rende opportuno avviare il recupero. Accanto all'interesse per la rinaturazione del territorio (mediante l'incremento di una fitocenosi probabilmente più estesa in tempi passati), si vuole favorire la diversità vegetale ed animale della riserva, immaginando il potenziale uso delle zone recuperate anche per fini didattici.

Con questi obiettivi si sta programmando un impianto di Quercia spinosa (*Quercus calliprinos* Webb) in due aree in particolare: una usata in passato come discarica, l'altra già oggetto di un intervento di piantumazione di essenze mediterranee (lentisco, palma nana, mirto, olivastro) nell'ambito di un progetto Life.

Tenendo conto della necessità di usare materiale autoctono e di facile reperimento, la scelta della "fonte" dei semi cade sulle popolazioni naturali di Quercia spinosa presenti nella Sicilia occidentale, con preferenza per la popolazione geograficamente più vicina, localizzata alla periferia del centro abitato di Marausa, a pochi chilometri dal confine sud della riserva. Tale nucleo (che peraltro costituisce un proposto Sito di Importanza Comunitaria) è rappresentato da approssimativamente un centinaio di individui distribuiti su una superficie di meno di un ettaro (A. La Mantia, com. pers.), in associazione con altre specie della macchia mediterranea.

Data la limitata estensione e l'isolamento in cui si trova, non si può escludere che la popolazione di Marausa sia stata soggetta a un impoverimento genetico nel corso del tempo, dovuto alla progressiva estensione dei campi coltivati (non compensato dall'apporto di polline da altri nuclei di Quercia spinosa), con conseguenze sulla capacità di adattamento e rigenerazione della progenie. In questo caso si potrebbe rivelare utile incrementare il campionamento delle ghiande con lotti provenienti da altri nuclei presenti nell'area (per esempio Capo Rama a nord-est o Mazara del Vallo a sud). Tenendo conto delle caratteristiche biologiche della specie (allogamia, pollinizzazione anemofila, longevità) e della distribuzione spaziale della variabilità genetica documentata per altre specie di *Quercus*, si può supporre che anche *Q. calliprinos* sia caratterizzata da un basso livello di differenziazione interpopolazione, e quindi ragionevolmente escludere rischi di contaminazione genetica (almeno su scala regionale).

Per verificare quanto detto, si può realizzare una analisi genetica con marcatori molecolari del genoma nucleare. Fra quelli messi a punto per il genere *Quercus*, i microsatelliti (SSRs) sono fra i più adatti, in quanto molto polimorfici, relativamente economici e tecnicamente semplici da usare.

Lo studio molecolare proposto, oltre a contribuire alla valorizzazione di un lembo relitto di macchia mediterranea, rappresenterebbe un primo contributo alla conoscenza della diversità intrapopolazionale in *Q. calliprinos*, di cui non sono disponibili molti dati in letteratura. Inoltre il nucleo di Marausa, isolato e con estensione ridotta, costituisce un sistema modello per l'eventuale approfondimento di altri aspetti legati alla genetica di popolazione (p.e. l'intensità del flusso genetico con l'esterno).

# FLORA E VEGETAZIONE DELL' ISOLOTTO DELLA COLOMBAIA

Salvatore Pasta

Società Siciliana di Scienze Naturali

Vengono illustrate la flora vascolare ed i lineamenti della vegetazione della Colombaia, un isolotto vicino alla città di Trapani. Oltre a fornire alcune informazioni sull'ambiente fisico (geologia e geomorfologia e clima locale), sulla storia umana e sulla fauna a vertebrati, nell'introduzione viene presentato un excursus sulle precedenti esplorazioni botaniche.

L'esplorazione botanica dell'isola si è svolta attraverso tre diversi sopralluoghi. Le indagini condotte hanno permesso di identificare 74 *taxa* di piante vascolari terrestri. Vengono fornite le informazioni sulla forma biologica e sull'elemento corologico di pertinenza dei singoli *taxa*, nonché sulla loro ubicazione e abbondanza. Dall'analisi dello spettro biologico è emersa una percentuale piuttosto bassa di terofite, pari a circa 40% della flora spontanea, e di contro una percentuale relativamente elevata di nanofanerofite (circa 10% della flora spontanea). Tale andamento concorda con quanto osservato in altri ambienti microinsulari siciliani, mentre sulle maggiori isole circumsiciliane tali valori si aggirano rispettivamente intorno al 52-58% e al 3-6%. L'elevato numero di xenofite (oltre il 15% della flora vascolare) è dovuto sia a recenti introduzioni sia alla vicinanza dell'isolotto agli ambienti antropizzati e disturbati del porto della città.

Vengono fatte alcune considerazioni sul tasso di endemismo e sul grado di rischio cui sono soggetti i *taxa* di maggiore pregio naturalistico, quali gli endemiti *Anthemis intermedia* e *Calendula maritima*, specie rare a livello regionale e nazionale come *Cynomorium coccineum*, *Limoniastrum monopetalum* e *Limonium avei*.

Parecchi *taxa* vegetali presenti sull'isolotto, e quasi tutti quelli più interessanti, appaiono molto rari e localizzati, mentre pochissimi sono quelli che svolgono un ruolo significativo nella diversificazione del paesaggio vegetale locale; tra questi si annoverano *Suaeda vera*, *Arthrocnemum macrostachyum*, *Halimione portulacoides* e *Limoniastrum monopetalum*, che dominano i fruticeti crassulenti, *Lygeum spartum* che costituisce un piccolo nucleo di prateria aloxerofila perenne. Interessante è la presenza di alcune specie psammofile tipiche delle dune embrionali, come *Pancratium maritimum*, *Euphorbia paralias* e *Elytrigia juncea* subsp. *mediterranea*. La distribuzione e la continuità delle cenosi di maggiore pregio appare pesantemente disturbata dai popolamenti locali di gabbiani e di ratti.

**L'AVIFAUNA DELLE SALINE DI TRAPANI E PACECO,  
PRIMA DELL'ISTITUZIONE DELLA RISERVA NATURALE ORIENTATA  
(1976-1996)**

Maurizio Sarà

Dipartimento di Biologia Animale – Via Archirafi, 18 – 90123 Palermo

Le aree umide del trapanese hanno da sempre attirato l'attenzione degli ornitologi per la loro importanza come sito di riproduzione, migrazione e svernamento dell'avifauna. Questo contributo intende ripercorrere le tappe salienti di tali ricerche nei venti anni precedenti (1976-1996) l'istituzione della Riserva Naturale Orientata. Più specificatamente, una ricerca condotta nel 1995-96, e commissionatami dall'Ente gestore della R.N.O, ha consentito di fare il punto sullo status dell'avifauna all'anno zero dell'istituzione della Riserva.

La check-list dell'avifauna delle saline, nel periodo di studio considerato, comprendeva 152 specie (44 famiglie e 17 ordini). 82 specie erano quelle, sia migratrici che stanziali, più strettamente legate agli ambienti umidi. Le specie nidificanti più rilevanti dal punto di vista della conservazione erano il fratino, il fraticello, il cavaliere d'Italia e l'avocetta. Il confronto tra tali dati storici con quelli attuali, permetterà di fornire un'indicazione precisa e puntuale sul ruolo della Riserva per la conservazione dell'avifauna acquatica in Sicilia.

## CHECK-LIST DELL'AVIFAUNA DELLE SALINE DI TRAPANI (1996-2003)

Renzo Ientile<sup>1</sup>, Anna Giordano<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Biologia Animale "M. La Greca" dell'Università di Catania,  
Via Androne, 81, 95124 Catania, Italia

<sup>2</sup> WWF Italia ONLUS, Referente Aree protette Ecoregione sud  
(Direttore della Riserva Naturale Orientata "Saline di Trapani e Paceco" dal 1996 al 2003)

Il complesso delle saline di Trapani e Paceco rappresenta l'unica area siciliana, assieme a quella di Marsala, in cui è ancora praticata la raccolta del sale. Le attività di salicoltura creano situazione ambientali particolarmente vantaggiose per molte specie di uccelli. Sono note oltre 190 specie, tra queste molte sono inserite in convenzioni speciali che ne evidenziano la priorità di conservazione.

Nel periodo delle migrazioni l'area è interessata da un ampio flusso di uccelli in transito tra la Sicilia e il nord-Africa. Trovano rifugio e disponibilità alimentare numerosi individui di Pittima reale *Limosa limosa*, Combattente *Philomachus pugnax*, Piovanello *Calidris ferruginea* e molte altre specie. Il sito è particolarmente importante in periodo invernale per i Ciconiformi ma soprattutto per i Caradriformi. Presenze rilevanti in ambito nazionale sono riconosciute per il Gamberchio *Calidris minuta*, l'Avocetta *Recurvirostra avosetta*, la Spatola *Platalea leucorodia* e altre specie. Tra i nidificanti degna di nota è la colonizzazione recente della Volpoca *Tadorna tadorna*, presente con 1-2 coppie. E' probabile in alcuni anni si siano riprodotti il Gabbiano roseo *Larus genei* e la Pettegola *Tringa totanus*.

## PROBLEMI E SOLUZIONI IN TEMA DI CONSERVAZIONE DELL' AVIFAUNA

Anna Giordano

WWF Italia ONLUS, Referente Aree protette Ecoregione sud  
(Direttore della Riserva Naturale Orientata 'Saline di Trapani e Paceco' dal 1996 al 2003)

La situazione riscontrata presso la Riserva naturale Orientata 'Saline di Trapani e Paceco' all'insediamento dell'Ente Gestore, rivelava una fortissima pressione antropica, diversificata nelle attività in gran parte illecite e, contestualmente, un preoccupante impoverimento faunistico.

Numerose saline e margi, pur potendo garantire disponibilità trofica agli uccelli, fossero essi migratori, nidificanti, svernanti, erano disertate quasi completamente.

Si è quindi provveduto ad attuare misure di riduzione dell'impatto antropico, attraverso diverse azioni, mirate sia al rispetto delle norme vigenti che al controllo degli accessi, fino ad allora non interdetti al transito dei mezzi motorizzati, qualunque fosse l'attività che i conducenti intendessero svolgere.

Le diverse azioni puntuali e diffuse, messe in atto dall'EG, in collaborazione con le forze dell'Ordine, di intesa con i conducenti le attività produttive delle saline, ha portato un graduale ma netto aumento dell'avifauna presente presso la Riserva.

Dalle 113 specie censite al luglio del 1996, si è passati alle 197 del 2004.

Saline raramente frequentate dagli uccelli fino ad allora, in pochi anni sono diventate punto di sosta e nutrimento per moltissime specie (in alcuni casi con molti individui), alcune delle quali fino ad allora mai censite presso la Riserva.

Si è quindi potuto garantire il sostentamento dei migratori, stante l'importanza delle zone umide lungo le rotte per il recupero delle energie perdute durante il volo migratorio, un incremento degli individui delle specie nidificanti ed una loro maggiore distribuzione nell'area tutelata, un incremento delle specie nidificanti e di quelle svernanti.

Oltre al raggiungimento degli obiettivi di conservazione dell'avifauna, l'EG ha potuto contemporaneamente svolgere ottime attività di educazione ambientale e divulgazione, grazie alla maggiore tranquillità manifestata dagli uccelli in sosta ed all'utilizzo di sentieri di sicurezza e di strumenti ottici adeguati, si da permettere ai visitatori/studenti, l'osservazione diretta di numerose specie anche di grande impatto visivo (Fenicotteri, Spatole, Aironi, Volpoche). Contestualmente, si è attivata sia mediante apposite attività che in modo indotto, un incremento della conoscenza dell'importanza delle Saline per gli uccelli e quindi un maggiore interesse turistico legato anche all'economia locale.

Rimangono purtroppo problemi di sicurezza dell'avifauna, la cui risoluzione è legata soprattutto alla disponibilità e capacità degli enti preposti (Comuni di Trapani e Paceco per il randagismo, Enel per gli elettrodotti) di ovviare ad essi, reperendo le risorse necessarie.

## **IL FENICOTTERO NEL TRAPANESE: ASPETTI DI BIOLOGIA DELLA CONSERVAZIONE**

Renzo Ientile

Dipartimento di Biologia Animale "M. La Greca" dell'Università di Catania, Via Androne 81,  
95124 Catania, Italia

Il Fenicottero in Sicilia è regolarmente presente dai primi anni '90 nei sistemi di aree umide dei pantani di Siracusa e delle Saline di Trapani. Le aree di provenienza degli esemplari osservati sono la colonia francese, spagnola e in piccola parte quelle italiane. In queste siti i pulcini vengono inanellati, con anelli colorati visibili a distanza. Le letture degli anelli, ne sono state effettuate oltre 600, ha permesso di avere numerose informazioni sulla specie. I soggetti osservati in Sicilia sono in massima parte giovani e immaturi. La permanenza alle saline è variabile, molti soggetti si trattengono per brevi periodi. Sono frequenti gli spostamenti a Siracusa o in Tunisia e viceversa.

Tra i fattori a rischio, per la presenza del Fenicottero, assume grande rilevanza la presenza di una linea elettrica a media tensione che attraversa una porzione marginale delle saline. Tra il 1998 e il 2003 si stima siano deceduti all'anno tra i 30 e i 40 individui. Il decesso avviene o per semplice impatto con i cavi o per elettrocuzione. Altro elemento di disturbo è il bracconaggio in aree umide minori non sottoposte a tutela, Marausa in particolare.