LIFE+ INTERVENTI DI CONSERVAZIONE
PER L'AVIFAUNA PRIORITARIA
DELL'OASI LAGO SALSO

CONSERVATION ACTIONS
FOR PRIORITY BIRDS
OF LAKE SALSO OASIS

LIFE07NAT/IT/00507

LAYMAN'S REPORT

RAPPORTO FINALE DIVULGATIVO

Oasi lago salso ricca di natura.

Centro Studi Naturalistici Onlus

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FOGGIA
Facoltà di Agraria

GAL DaunOfantino

LAYMAN'S REPORT

RAPPORTO FINALE DIVULGATIVO

LIFE+ AVIFAUNA DEL LAGO SALSO

Il progetto LIFE07NAT/IT/000507 denominato "Interventi di conservazione per l'avifauna prioritaria nell'Oasi Lago Salso" si è concluso dopo 6 anni di attività. Nel complesso il progetto ha permesso il miglioramento ambientale dell'Oasi con conseguente aumento del numero di coppie nidificanti ed il successo riproduttivo di 3 specie prioritarie di uccelli (Moretta tabaccata, Tarabuso, Marangone minore), migliorando al contempo la situazione ecologica per l'intera componente faunistica.

LIFE+ BIRDS OF LAKE SALSO

The LIFE07NAT / IT / 000507 project called "Conservation actions for priority birds in the Lake Salso Oasis" ended after 6 years of activity. Overall, the project has enabled the improvement of the environment of the Oasis with a consequent increase in the number of breeding pairs and the reproductive success of 3 priority species of birds (Ferruginous Duck, Bittern, Pygmy Cormorant), while improving the ecological situation for the entire wildlife component.

IL PROGETTO

Il progetto, il cui costo complessivo è di € 2.554.600,00, è stato cofinanziato dalla Comunità Europea per € 1.915.950,00. Iniziato nel 2009 si è concluso nell'ottobre 2015.

I NUMERI DEL LIFE+ AVIFAUNA DEL LAGO SALSO

- 4 Enti coinvolti (beneficiario coordinatore: Oasi Lago Salso SpA, beneficiari associati: Centro Studi Naturalistici-ONLUS, Università degli Studi di Foggia, GAL DaunOfantino).
- 6 enti appoggiano il progetto (Comune di Manfredonia, Coldiretti, Provincia di Foggia-Assessorato alle risorse ambientali, Federparchi, Regione Puglia- Assessorato all'ecologia, Parco nazionale del Gargano.
- 4 specie prioritarie obiettivo del progetto
- Circa 104 ettari di superficie di habitat ripristinati.

THE PROJECT

The project, whose total cost is € 2,554,600.00, was co-financed by the European Community for € 1,915,950.00. Started in 2009, it ended in October 2015.

THE NUMBERS OF LIFE + BIRDS OF LAKE SALSO

- 4 bodies involved (coordinating beneficiary: Oasi Lago Salso SpA, associated beneficiaries: Centro Studi Naturalistici (NGO), University of Foggia, GAL DaunOfantino).
- 6 organisations wich support the project: the City of Manfredonia, Coldiretti, the Province of Foggia- Environmental resources Department, Federparchi, Puglia Region-Ecology Department, Gargano National Park
- 4 priority target species
- Approximately 104 hectares of restored habitat.

OBIETTIVI

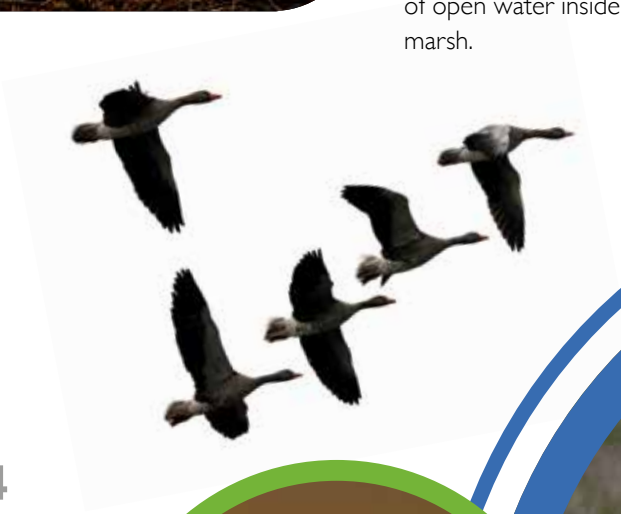
- Aumentare il numero delle coppie nidificanti e il successo riproduttivo di Moretta tabaccata;
- Aumentare il numero di coppie nidificanti stabilmente di Tarabuso;
- Aumentare il numero di coppie nidificanti stabilmente di Marangone minore;
- Aumentare la disponibilità di siti per la nidificazione, il foraggiamento, lo svernamento e sosta durante la migrazione per il Marangone minore, il Tarabuso, la Moretta tabaccata e il rarissimo Chiurlottello;
- Aumentare le conoscenze sulla biologia delle specie obiettivo.

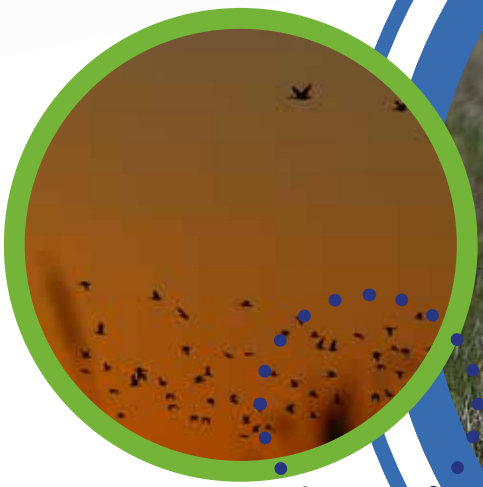
THE MAIN AIMS OF THE PROJECTS WERE:

- To increase the number of breeding pairs and the reproductive success of Ferruginous Duck
- To increase the number of permanently nesting pairs of Bittern
- To increase the number of permanently nesting pairs of Pygmy Cormorant
- To increase the availability of sites for nesting, foraging, wintering and stopping during migration for Ferruginous Duck, Pygmy Cormorant, Bittern and the criticaly endagered Slenderbilled curlew
- To increase the knowledge on the biology of target species.

Oggi il sistema ecologico dei prati allagati e della palude si trova in condizioni migliori di prima del progetto. Questo risultato è stato possibile grazie ad una serie di interventi articolati e interconnessi fra loro: il ripristino di Pascoli inondati mediterranei e l'apertura di specchi d'acqua all'interno della palude.

Today the ecological system of Mediterranean salt meadows and the marsh is in better condition than it used to be before the project. This result has been achieved thanks to a series of intertwined and interconnected actions: the restoration of Mediterranean salt meadows and the creation of areas of open water inside the marsh.





GLI HABITAT DELL'OASI LAGO SALSO

L'Oasi Lago Salso rappresenta la più importante zona umida dell'Italia meridionale e una delle più importanti del bacino del Mediterraneo per l'avifauna acquatica, testimonianza delle più vaste ed estese paludi che ancora ai primi del '900 contavano in Capitanata oltre 80.000 ettari. Essa fa parte di un comprensorio di zone umide ed estesi terreni agricoli, con un valore naturalistico-ambientale complessivo di eccezionale rilievo. L'Oasi Lago Salso si estende per 1041 ettari di cui 500 ettari a pascolo e prati allagati, 541 di palude, quest'ultima costituita da tre vasche arginate: Valle Alta, Valle di Mezzo e Valle Bassa o Lago Salso (più profonda rispetto alle altre due vasche). La profondità media delle acque delle prime due vasche è, infatti, normalmente sotto il metro a seconda del livello stagionale e delle esigenze gestionali, mentre nel Lago Salso è compresa tra 50 e 150/170 cm. L'area è frequentata da una moltitudine di uccelli acquatici che contano oltre 300 specie fra migratori, nidificanti e svernanti. Molte di queste specie sono di interesse comunitario e fra esse annoveriamo le specie obiettivo del progetto: Marangone minore, Tarabuso, Moretta tabaccata.

L'area ricade integralmente nei seguenti siti della Rete Natura 2000 e aree vincolate:
- ZPS Paludi presso il Golfo di Manfredonia (IT9110038);
- SIC Zone umide di Capitanata (IT9110005)
- IBA Paludi presso il Golfo di Manfredonia;
- Parco Nazionale del Gargano (zona 1 e zona 2).

Il SIC e la ZPS comprendono infatti ambienti umidi di elevatissimo interesse faunistico per la presenza di specie e habitat di interesse comunitario.

THE HABITATS OF THE LAKE SALSO OASIS

The Lake Salso Oasis is the most important wetland in Southern Italy and one of the most important in the Mediterranean basin for wetland birds, a reminder of the vast and largest marshes that still in the early '900 covered in Capitanata over 80,000 hectares . It is part of a district of wetlands and extensive agricultural land, with an overall naturalistic and environmental value of exceptional importance.

The Lake Salso Oasis covers 1041 hectares, 500 of which are pastures and Mediterranean salt meadows, 541 are three valli (a valle is an artificial basin used for fishfarming) : Valle Alta, Valle di Mezzo and Salso Lake. The average depth of the water in the first two valli is normally below the meter depending on the seasonal level and management *needs*, while in the Lake Salso it is between 50 and 150/170 cm. The area is frequented by a multitude of birds that counts more than 300 species including migratory, nesting and wintering. Many of these species are of Community interest and among them we include the target species of the project: Pygmy Cormorant, Bittern and Ferruginous Duck.

The area is entirely within the following sites of the Natura 2000 network and protected areas:
- SPA in the Gulf of Manfredonia (IT9110038);
- SCI Wetlands of Capitanata (IT9110005);
- IBA Wetlands near the Gulf of Manfredonia;
- Gargano National Park (zone 1 and zone 2).

The SCI and the SPA include wetlands of very high fauna interest due to the presence of species and habitats of Community interest.

Oasi lago salso
ricca di natura.

IL PROGETTO: AZIONI E RISULTATI

Sebbene l'Oasi Lago Salso sia un'area naturalistica di pregio, presentava diverse criticità che potevano determinare una perdita di biodiversità. In particolare gli aspetti più problematici su cui si è intervenuti tramite le azioni concrete di conservazione previste nel progetto LIFE+ sono stati: la mancanza di aree tampone tra la palude e le aree agricole circostanti, l'interramento della palude con la scomparsa di specchi d'acqua libera, le variazioni del livello dell'acqua, la carenza di informazioni sulla biologia ed ecologia della Moretta tabaccata.

Le azioni concrete di conservazione

Nell'ambito del progetto LIFE+ le azioni strettamente di conservazione sono state due:

1. Ripristino di Pascoli inondati mediterranei
2. Apertura di specchi d'acqua all'interno della palude

THE PROJECT: ACTIONS AND RESULTS

Although **the Salso Lake Oasis** is a valuable naturalistic area, it presented several critical issues that could lead to a loss of biodiversity. In particular, the most problematic aspects on which we intervened through the concrete conservation actions envisaged in the LIFE + project were: the lack of buffer areas between the wetland and the surrounding agricultural areas, the burying of the marsh with the disappearance of areas of opens water (the so-called chiari), variations in the water level, the lack of information on the biology and ecology of the Ferruginous Duck.

Concrete conservation actions

Within the LIFE+ project, two concrete conservation actions were carried out:

1. Restoration of Mediterranean salt meadows (Juncetalia maritimi)
2. creation of open water areas inside the marsh

RIPRISTINO DI PASCOLI INONDATI MEDITERRANEI

E' stato realizzato un sistema di zone umide, nella fascia perimetrale meridionale dell'Oasi Lago Salso, con livello idrico variabile per aumentare la disponibilità di aree idonee agli uccelli in riferimento soprattutto alle specie obiettivo. Inoltre, su alcune aree, sono state piantumate piante acquatiche autoctone tipiche dell'area (giunchi, scirpi, canna palustre e tife) vista la loro veloce capacità di colonizzazione.

I benefici per le specie obiettivo del progetto

• Per il **Tarabuso** è aumentata sia la disponibilità di cibo (pesci ed anfibi) che la facilità di cattura delle prede nel periodo di svezzamento dei giovani (aprile-agosto) che si concentrano in stagni e pozze.
• Per la **Moretta tabaccata** è aumentata la disponibilità di siti idonei per la sosta, l'alimentazione e la riproduzione e pertanto il successo riproduttivo.
• Per il **Marangone minore** sono aumentate le aree in cui alimentarsi.
• Per il **Chiurlottello** è aumentata la disponibilità di siti idonei per la sosta e lo svernamento.

RESTORATION OF MEDITERRANEAN SALT MEADOWS

A system of wetland has been created in the southern perimeter of the **Lake Salso Oasis**, with a variable water level to increase the availability of areas suitable for birds mainly in respect to the target species.
In addition, in some areas, native aquatic plants, typical of the area, have been planted (reeds, scirpi, reed bog and cattails) given their fast colonization capacity.

THE ADVANTAGES FOR THE TARGET SPECIES OF THE PROJECT

• For **Bittern**: increase in the availability of food (fish and amphibians) and the ease of catching prey that concentrates in ponds and pools during the weaning period of young people (April-August).
• For **Ferruginous Duck**: increase in the availability of suitable sites for stopping, feeding and reproduction and therefore reproductive success.
• For **Pygmy Cormorant**: increase of feeding areas.
• For **Slenderbilled curlew:** increase in the availability of suitable sites for stopping and wintering.

APERTURA DI SPECCHI D'ACQUA ALL'INTERNO DELLA PALUDE

Sono stati realizzati degli specchi d'acqua liberi dal canneto (denominati chiari), di profondità variabile, nella Valle Alta e nella Valle di Mezzo (le aree della palude più interessate dal fenomeno dell'interramento e dall'invasione dalla canna palustre).

CREATION OF OPEN WATER AREAS INSIDE THE MARSH

Some open water areas (chiari), of variable depth, were created in Valle Alta and Valle di Mezzo (the areas of the marsh most affected by the phenomenon of landfill and by the invasion of the marsh reed).

I benefici per le specie obiettivo

• Per il **Marangone minore** è aumentata l'idoneità ambientale della palude durante le migrazioni e lo svernamento e ciò ha consentito la sosta di un maggior numero di individui.
• Per il **Tarabuso** è stato garantito il mantenimento di aree paludose, fondamentali nella scelta delle zone di alimentazione e di riproduzione.
• Per la **Moretta tabaccata** i nuovi habitat sono stati utilizzati come aree di alimentazione, di sosta durante la migrazione e lo svernamento e di riproduzione.

Anche il sistema ecologico dell'Oasi Lago Salso nel suo complesso ha beneficiato dalle azioni di conservazione realizzate in termini di:
• Aumento del numero di specie di uccelli nidificanti
• Aumento del numero di specie presenti
• Aumento delle popolazioni delle specie presenti
• Aumento delle complessità ecologica locale e aumento della biodiversità.

THE ADVANTAGES FOR THE TARGET SPECIES

• For **Pygmy Cormorant**, the environmental suitability of the marsh during migration and wintering has increased and this has allowed the stopping over of a greater number of individuals.
• For **Bittern**: the maintenance of swampy areas has been guaranteed, fundamental in the choice of feeding and reproduction areas.
• For **Ferruginous Duck** the new habitats have been used as feeding areas, stop over during migration and wintering and reproduction.

Even the ecological system of the **Lake Salso Oasis** as a whole has benefited from conservation actions carried out in terms of:
• Increase in the number of breeding bird species
• Increase in the number of species present
• Increase in the populations of the species present
• Increase in the local ecological complexity and biodiversity.

IL MONITORAGGIO DELLE SPECIE OBIETTIVO

Le attività di monitoraggio dell'avifauna, messe in atto dai naturalisti del Centro Studi Naturalistici all'interno dell'Oasi Lago Salso, hanno permesso di valutare i risultati delle azioni di conservazione del progetto, in termini di salvaguardia delle specie obiettivo che hanno beneficiato delle azioni concrete di conservazione. Per tre specie obiettivo i risultati attesi sono stati raggiunti e in alcuni casi anche superati.

MONITORING OF THE TARGET SPECIES

The monitoring activities of birds, carried out by the experts of the Centro Studi Naturalistici-NGO within the Salso Lake Oasis, allowed to evaluate the results of the conservation actions of the project, in terms of safeguarding the target species that benefited from the concrete conservation actions. For three target species the expected results have been achieved and in some cases even exceeded.

I risultati chiave ottenuti sono:

- aumento del numero delle coppie nidificanti di Moretta tabaccata dalle iniziali 3-4 coppie iniziali a 20-25 alla conclusione del progetto con un relativo aumento della produttività per coppia.
- aumento del numero di coppie nidificanti di Tarabuso da 1 coppia iniziale a 2 coppie alla conclusione del progetto;
- aumento del numero di coppie nidificanti di Marangone minore da 1 coppia iniziale alle attuali 40.
- solo per il Chiurlottello non si sono ottenuti risultati in termini di presenza, anche in considerazione della drammatica situazione internazionale.

The key results obtained are:

- increase in the number of breeding pairs of Ferruginous Duck from the initial 3-4 pairs to 20-25 at the end of the project with a relative increase in productivity per couple.
- increase in the number of BITTERN breeding pairs from 1 initial pair to 2 pairs at the end of the project;
- increase in the number of nesting pairs of Pygmy Cormorant from 1 initial pair to the current 40 pairs.
- Only for Slenderbilled curlew results have not been achieved, considering the dramatic international situations.

LIFE+ AVIFAUNA LAGO SALSO

DIVULGAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE

Molto importanti per la conservazione degli habitat e delle specie nel medio e lungo periodo, le attività di sensibilizzazione del progetto hanno coinvolto diverse migliaia di cittadini.

Grazie al programma LIFE+ sono stati progettati dei percorsi didattici e di sensibilizzazione rivolti al mondo della scuola che comprendevano incontri nell'aula didattica dell'oasi, appositamente allestita, e un'escursione sul campo. Gli incontri in classe sono stati svolti con l'ausilio di presentazioni multimediali in PowerPoint e strumenti ottici per l'osservazione di reperti naturalistici per svelare tutto ciò che, a occhio nudo, non si riesce a cogliere. Il programma didattico ha avuto come tema conduttore l'importanza delle zone umide e della loro biodiversità e nei 6 anni scolastici in cui è stato condotto ha coinvolto oltre 16.500 studenti e 1.500 accompagnatori di 793 classi delle scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di I e II grado delle province di Foggia, Bari e BAT.

Anche il coinvolgimento della popolazione residente è un elemento chiave per garantire la conservazione di habitat e specie nel lungo termine. Per questo sono state realizzate campagne di affissione di manifesti per informare la cittadinanza dell'esistenza dell'Oasi Lago Salso e del fatto che potesse essere visitata in occasione di escursioni di birdwatching di mezza giornata e particolari eventi, come l'annuale Giornata delle Oasi del WWF o il World Migratory Bird Day.

Durante il progetto LIFE+ più di 3.500 turisti hanno visitato l'Oasi Lago Salso.

INFORMATION AND RAISING PUBLIC AWARENESS

Very important for the conservation of habitats and species in the medium and long term, the awareness-raising activities of the project have involved several thousand citizens.

Thanks to the LIFE+ project, didactic and education programs were designed for schools, which included lessons in a specially set up classroom and field trips. The class meetings were carried out with the help of multimedia presentations in PowerPoint and optical instruments for the observation of naturalistic finds to reveal all that, with the naked eye, cannot be grasped. The educational program focused on the importance of wetlands and their biodiversity and in the 6 school years in which it was conducted has involved over 16,500 students and 1,500 teachers of 793 classes of kindergartens, primary and secondary schools of I and II degree of the provinces of Foggia, Bari and BAT.

The involvement of the resident population is also a key element in ensuring the conservation of habitats and species in the long term. For this reason, poster campaigns have been carried out to inform the citizens about the existence of the **Lake Salso Oasis** and the fact that it could be visited during half-day birdwatching tours and particular events, such as **the annual WWF Oasis Day or the World Migratory Bird Day.**

During the LIFE+ project more than 3,500 tourists visited the Salso Lake Oasis.

Oasi lago salso
ricca di natura.

CREDITS
Beneficiario Coordinatore
Oasi Lago Salso SpA
www.lifelagosalso.it

Benificiari associati
Centro Studi Naturalistici - ONLUS
Università degli Studi di Foggia
GAL DaunOfantino

Enti che hanno supportato il progetto:
Comune di Manfredonia
Coldiretti
Provincia di Foggia
Assessorato alle risorse ambientali,
Federparchi
Regione Puglia
Assessorato all'ecologia
Parco Nazionale del Gargano

Coordinamento editoriale e testi:
Michela Ingaramo - Centro Studi Naturalistici - ONLUS

Fotografie
Matteo Caldarella, Vincenzo Rizzi, archivio CSN

Progetto grafico
sinkronia.it

• • •

CREDITS
Coordinating Beneficiary
Oasi Lago Salso SpA
www.lifelagosalso.it

Associated Beneficiaries
Centro Studi Naturalistici - NGO
University of Foggia
GAL DaunOfantino,

Authorities that supported the project
City of Manfredonia
Coldiretti
Province of Foggia
Department for Environmental Resources
Federparchi,
Apulia Region
Department of Ecology
Gargano National Park

Editorial coordination and texts
Michela Ingaramo - Centro Studi Naturalistici - NGO

Photos
Matteo Caldarella, Vincenzo Rizzi, archivio CSN

Graphic design
sinkronia.it