



delfino e tartaruga protetti

Dolphin and turtle conservation



obiettivi e risultati del progetto

Project results and objectives



promosso da



PROVINCIA
REGIONALE
DI AGRIGENTO



sostenuto da



Progetto LIFE 2003 NAT/IT/000163
"Riduzione impatto attività umane
su Caretta e Tursiopo
e loro conservazione in Sicilia"
Finanziato dalla Commissione Europea
DG Ambiente

in collaborazione con



AGCI - AGRITAL
ASSOCIAZIONE
GENERALE
DELLE COOPERATIVE ITALIANE
SISTEMI AGRO-ITRICO
ALIMENTARI



Sicilia - Ente gestore della Riserva
Naturale Isola di Lampedusa



una Società Finmeccanica



Dipartimento di Biologia animale
dell'Università di Torino



Delfino e tartaruga, un'amicizia che cresce

Dolphins and turtles, a growing friendship



In questi anni li abbiamo conosciuti a fondo. E questo ci ha aiutato a proteggerli, ancora di più e meglio. È questo il sostanziale risultato di **Del.Ta - Delfino e Tartaruga protetti**, un progetto **Life Natura**, avviato nel 2003 con il sostegno della Commissione Europea, per la conservazione di questi preziosi animali in **Sicilia**. L'obiettivo è quello di ridurre le interazioni tra le due specie marine e l'uomo, in modo da salvaguardare gli animali e allo

stesso tempo contenere i danni subiti dai pescatori, sia in relazione alle attrezzature che al pescato. Oggi delfini, tartarughe, pescatori, ambientalisti, volontari e ricercatori sono uniti per la salvaguardia dei tesori viventi del **Mar Mediterraneo**. Il progetto Del.Ta, che ha consentito di proseguire il lavoro avviato dal precedente progetto **Life Natura Caretta caretta del 1999**, è stato promosso dall'Assessorato Territorio e

Ambiente della Provincia Regionale di Agrigento e dal Settore Conservazione Natura del CTS, in collaborazione con Agci Agrital, Legambiente Ente gestore della Riserva Naturale Isola di Lampedusa, Telespazio e il Dipartimento di Biologia animale dell'Università di Torino. Il programma è stato inoltre sostenuto dalla Direzione per la Protezione della Natura del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio.

► During these last few years we have come to know them well. This has helped us broaden and enhance their protection. This is essentially the main result of **Del.Ta - Delfino e Tartaruga protetti (Protected Dolphin and Turtle)**, a **Life Nature** project launched in 2003, using European Commission funds, for the protection of these precious animals in **Sicily**. The aim of the project is to reduce the interaction between these two marine species and human beings, and to protect the animals whilst limiting their damage to fishermen, both in terms of fishing gear and catches. Currently dolphins, turtles, fishermen, ecologists, volunteers and scientists are united in protecting the living treasures of the **Mediterranean Sea**.

The Del.Ta project, which has ensured the extension of work previously carried out by the **Life Nature Project Caretta caretta of 1999**, was supported by the Territory and Environment Office of the Province of Agrigento



and by the Nature Conservation Department of CTS, in collaboration with Agci Agrital, Legambiente, the managing board of Lampedusa Nature Reserve, Telespazio and the Animal

Biology Department of Turin University. Furthermore, the programme was sponsored by the Nature Protection Office of the Italian Ministry of the Environment, Land and Sea.



La gioia delle tartarughe marine

Marine turtle approval



Le tartarughe marine hanno mostrato la loro soddisfazione riguardo al progetto Del.Ta tornando a nidificare dopo molti anni nelle Isole Pelagie. Nelle estati tra il 2004 e il 2006 a Lampedusa, Linosa e lungo la costa meridionale della Sicilia sono stati scavati da questi antichi rettili ben **19 nidi** e sono state osservate le tracce di ulteriori **11** risalite. Un successo sottolineato dalle centinaia di piccoli nati che hanno raggiunto il mare per cominciare una nuova e avventurosa vita nel Mediterraneo. La famosa **Spiaggia dei Conigli** a Lampedusa, gestita da Legambiente all'interno di una Riserva Naturale, è stata oggetto

di un **intervento di rinaturalizzazione** per frenare l'impressionante fenomeno di erosione che la metteva in pericolo. Palizzate, steccati, un rivestimento antierosivo in biostuoia e geojuta, assieme a centinaia di piante messe a dimora su un territorio di 12.245 mq, proteggono oggi questo sito annoverato tra le **10 spiagge più belle del mondo**. Un patrimonio apprezzato non solo dalle tartarughe. I pescatori associati ad AGCI Agrital coordinati dall'Università di Torino, che ha curato anche la supervisione scientifica del progetto, sono stati veri protagonisti nella protezione della più comune tartaruga

marina mediterranea, la *Caretta caretta*. Hanno deciso infatti di sostituire i tradizionali ami "J" utilizzati nei palangari per la pesca al pescespada con **ami circolari**, che si stanno rivelando altrettanto efficaci, ma meno pericolosi e difficili da ingoiare dalle tartarughe. Un sistema che il NOAA, l'agenzia statunitense per gli oceani e l'atmosfera, ha già testato in Oceano con una **riduzione del 60% di catture** accidentali di questi animali. La sperimentazione è tuttora portata avanti dai pescatori italiani nell'ambito di un altro progetto LIFE, chiamato **Tartanet**, e il NOAA sta aspettando di confrontarsi con questi risultati a livello Mediterraneo.

► *Marine turtles have expressed their appreciation for the Del.Ta project by returning to nest in the Pelagie islands after a number of years. During the summer months, between 2004 and 2006, these ancient reptiles dug **19 nests** in Lampedusa, Linosa and along the southern coast of Sicily, with **11** more nesting attempts being observed; a success story that was further highlighted by hundred of newborns turtles that made it to the sea to start a new and adventurous life in the Mediterranean. The famous **Spiaggia dei Conigli** in Lampedusa, managed by Legambiente within a nature reserve, was the centre*

*of a **renaturalization initiative** to combat the worrying erosion phenomenon that was putting the beach at risk. Fencing, anti-erosion coatings made of biomat and geojute, as well as hundreds of plants sown over a 12.245 m² area, currently protect this site considered as **one of the world's 10 most beautiful beaches**. A legacy appreciated by men and turtles alike. The fishermen belonging to AGCI AGRITAL - coordinated by the University of Turin, in charge of the scientific supervision of the project - played a leading role in the protection of the most common Mediterranean*

*marine turtle: *Caretta caretta*. They decided to replace the traditional J-hooks used in swordfish trawl fishing with **circular hooks**, which are proving just as effective, but less dangerous and more difficult to ingest by turtles. This method was previously tested in open waters by NOAA, the National Oceanic and Atmospheric Administration, that registered a **60% reduction in accidental sea turtle bycatches**. Testing continues to be carried out by Italian fishermen in the framework of another LIFE project called **Tartanet**, and NOAA is waiting to analyse the results obtained at the Mediterranean level.*



Tutti i segreti dei delfini delle isole

The innermost secrets of the island dolphins



Hanno deciso di vivere nelle limpide acque delle Isole Pelagie. Sono i delfini costieri o tursiopi, *Tursiops truncatus*, gli animali oggetto di studio da parte del **Centro Ricerca Delfini di Lampedusa** dal 1995, che grazie al progetto LIFE Del.Ta tra il **2003** e il **2007** sono stati monitorati per tutto l'arco dell'anno in un'area di 2.500 km². Durante **407 uscite in mare** per l'osservazione diretta da gommone, i delfini delle Pelagie sono stati avvistati 340 volte e **138 individui sono stati fotoidentificati** in base all'analisi dei segni naturali presenti sulle pinne dorsali. Tra gli individui fotoidentificati 110 sono stati incontrati più di una volta e, tra questi, almeno 35 anche in anni successivi,

► They have chosen to live in the crystal clear waters of the Pelagie islands. We are referring to the common bottlenose dolphin, *Tursiops truncatus*, being studied since 1995 by the **Dolphin Research Centre of Lampedusa**. Thanks to the LIFE Del.Ta project carried out between **2003** and **2007**, the species was monitored all year round in an area that extends for 2.500 km². During **407 marine monitoring trips**, carried out on a rubber dinghy for direct observation, the Pelagie dolphins were sighted 340 times and **138 individuals were photo-identified** by analyzing the natural marks that appear on their dorsal fins. Of the individuals that were successfully photo-identified, 110 were repeatedly encountered and, among these, at least

indicando una permanenza stabile di questi animali tra le isole.

Per la prima volta nelle acque siciliane dell'arcipelago sono stati ascoltati i dialoghi sommersi dei mammiferi marini. Il progetto ha infatti previsto anche la realizzazione di un innovativo sistema di monitoraggio acustico, attraverso il posizionamento di registratori subacquei, chiamati **sonoboe**, dislocati in diverse parti dell'arcipelago: un sistema sperimentato in Italia per la prima volta. I sofisticati **strumenti di ascolto marino** sono stati progettati appositamente per questo progetto LIFE e altri gruppi di ricerca internazionali e nazionali hanno mostrato interesse per questo innovativo

35 were recorded over a number of years, **indicating the stable residence of these animals in these islands.**

For the first time, the underwater conversations of these marine mammals were recorded in the Sicilian waters of the archipelago. For this purpose, the project developed an innovative acoustic monitoring system, never tested before in Italy, which uses special underwater sound recorders, called **acoustic buoys**, positioned in a number of locations across the archipelago. These elaborate **underwater listening tools** were purposely developed for this LIFE project and a number of international and national research groups have already shown an interest in this innovative system.

sistema. Ma non basta, l'area frequentata dai cetacei è stata osservata anche dal cielo. Telespazio ha messo a disposizione, infatti, alcuni dati fondamentali **rilevati da satellite** tramite sensore **MODIS**. Temperatura superficiale dell'acqua e concentrazione di clorofilla possono essere indicatori di presenza di cibo e zone di preferenza dei delfini costieri nelle Isole Pelagie. Questi dati, insieme a tutti gli altri raccolti nel corso del progetto Del.Ta, sono stati di supporto alla stesura di un **piano d'azione** che descrive tutti gli interventi necessari a garantire a questa specie adeguate misure di protezione. Il piano sarà adottato dall'**Area Marina Protetta delle Isole Pelagie**.

Furthermore, the area visited by the cetaceans was also observed from the sky, with Telespazio providing essential **satellite remote sensing data** obtained via a **MODIS** sensor.

Sea surface temperature and chlorophyll concentrations may indicate the presence of food and thus the potential feeding grounds for coastal dolphins in the Pelagie islands. Such data, alongside other information collected during the Del.Ta project, were used in the drafting of the **Action Plan**, which describes the measures that need to be implemented to ensure this species is adequately protected.

The Plan is set to be adopted by the **Pelagie Islands Marine Protected Area**.



Una voce per gli abitanti del mare

A voice for the inhabitants of the sea



Abbiamo dato una voce agli abitanti del mare e una casa alle tartarughe ferite. Il progetto Del.Ta ha coinvolto infatti, **amministratori locali, ambientalisti, ricercatori, scuole, pescatori e volontari** in numerose attività di sensibilizzazione del pubblico e dei cittadini, oltre che nella cura degli animali vittime d'incidenti. Tre centri attrezzati si occupano oggi di loro in Sicilia: il **Centro Recupero Fauna Selvatica e Tartarughe Marine di Cattolica Eraclea** (Agrigento), il **Centro Recupero Tartarughe Marine di Linosa** e il **Centro Ricerca Delfini e Primo soccorso Tartarughe Marine di Lampedusa**. Il primo ha potuto aprire le sue porte nella provincia agrigentina

► *We have given a voice to the inhabitants of the sea and provided a home to injured turtles. The Del.Ta project has engaged **local authorities, ecologists, researchers, schools and volunteers** in a number of activities aimed at treating wounded turtles and at raising awareness on this subject among the general public and citizens alike.*

*Three, fully equipped centres watch over them in Sicily today: the **Wildlife and Marine Turtle Rehabilitation Centre of Cattolica Eraclea** (Agrigento), the **Marine Turtle Rehabilitation Centre of Linosa** and the **Dolphin Research and Marine Turtle Rescue Centre of Lampedusa**.*

proprio grazie al progetto LIFE Del.Ta, mentre a Linosa e Lampedusa sono state completamente rinnovate le strutture sanitarie, chirurgiche e di primo soccorso. Nell'isola principale dell'arcipelago è stato inoltre allestito un **Museo dedicato alla tartaruga marina** completo di saletta proiezioni. L'area didattica dei tre Centri, completa di pannelli divulgativi e chiosco multimediale, ospita circa **20.000 persone all'anno**, creando così anche opportunità professionali per molti giovani appassionati.

Un progetto specifico per le scuole siciliane, chiamato **Un delfino e una tartaruga per amici**, ha coinvolto 500 classi elementari e

*The former was opened in the province of Agrigento as a result of LIFE Del.Ta project funds, whereas in Linosa and Lampedusa the veterinary, surgical and first aid facilities were completely renovated. In the main island of the archipelago a **Marine Turtle Museum** was also created, featuring its own projection room. The didactic area of the three Centres, equipped with educational posters and a multimedia stand, is visited by approximately **20.000 people a year**, thus creating potential professional opportunities for many young enthusiasts.*

*A specific project for Sicilian schools, namely **A dolphin and a turtle for friends**, has engaged 500 primary and*

medie per un totale di circa **10.000 alunni** che hanno ricevuto kit completi di materiale didattico. Cento di loro sono stati premiati nell'ambito di un concorso finale. Ai pescatori di Marsala, Mazara del Vallo, Sciacca, Porto Empedocle, Licata e Lampedusa sono stati dedicati numerosi **incontri di formazione professionale ed educazione ambientale** per la mitigazione degli impatti dovuti alle interazioni accidentali con delfini e tartarughe durante le attività di pesca. Molti operatori della pesca sono oggi strenui sostenitori delle attività di tutela e ottimi informatori riguardo alla presenza e attività di questi animali protetti in mare.

*middle schools, involving approximately **10.000 students** who were provided with a complete educational kit. Among these, one hundred pupils were awarded a prize during a final competition. **Many professional training and environmental education meetings** were organised in favour of the fishermen of Marsala, Mazara del Vallo, Sciacca, Porto Empedocle, Licata and Lampedusa, to try and mitigate the impacts deriving from accidental interactions with dolphins and turtles during fishing activities. Nowadays, many fishermen vigorously support conservation activities and are excellent at reporting the presence and activities of these protected marine animals.*

Il programma comunitario **LIFE Natura** è uno strumento finanziario a servizio dello sviluppo sostenibile, che sostiene i progetti per il recupero e il mantenimento di ambienti naturali e la conservazione di particolari specie vegetali e animali. È inoltre mirato alla costituzione di una rete europea di aree protette: la “**Rete Natura 2000**”.

I Partner

La **Provincia Regionale di Agrigento**, per le sue vocazioni territoriali, paesaggistiche, culturali ed ambientali, ritiene indispensabile programmare il proprio sviluppo in un rapporto sostenibile tra uomo e ambiente. Con queste motivazioni promuove una serie di azioni a sostegno delle riserve istituite nel territorio.

CTS è un'associazione ambientalista riconosciuta dal Ministero dell'Ambiente che porta avanti molteplici iniziative nel campo della divulgazione e della tutela del patrimonio ambientale italiano.

Il **Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo dell'Università di Torino** ha partecipato a programmi di studio della fauna selvatica in Italia e all'estero promuovendo studi sulla biodiversità e conservazione di pesci, uccelli, mammiferi ed invertebrati.

L'**AGCI Agrital**, Associazione Generale Cooperative Italiane della Pesca opera per una efficace azione di salvaguardia delle risorse ittiche e per la realizzazione di un modello di Pesca Responsabile nel quadro di una politica di ottimizzazione per lo sfruttamento delle risorse ittiche.

La Riserva Naturale Orientata dell'Isola di Lampedusa - **Ente gestore Legambiente** - è stata istituita nel 1996 dalla regione Sicilia per difendere e conservare un sito d'interesse comunitario caratterizzato dalla presenza di specie animali, vegetali e ambienti unici in pericolo di estinzione.

Telespazio fornisce attraverso il telerilevamento satellitare informazioni e servizi per il controllo, la pianificazione e la gestione dell'ambiente.

*The **LIFE-Nature** programme of the European Union is a financial tool supporting sustainable development and nature conservation projects that contribute to maintaining or restoring natural habitats and the conservation of wild fauna and flora. Furthermore, it promotes the implementation of a European network of protected areas: the “**Natura 2000 Network**”.*

Partners

*Due to its territorial, landscape, cultural and environmental legacies, the **Regional Province of Agrigento** believes, above all, that its development should be planned bearing in mind the balance between man and the environment. On these grounds, it promotes policies in support of activities carried out within the nature reserves established inside its territorial boundaries.*

***CTS** is an environmental organization, recognized by the Italian Ministry of the Environment, which carries out numerous initiatives for environmental education and the protection of the Italian natural heritage.*

*The **Department of Animal and Human Biology of Turin University** has taken part in wildlife research programs in Italy and abroad, promoting scientific investigations on the biodiversity and conservation of fish, birds, mammals and invertebrates.*



***AGCI Agrital**, Associazione Generale Cooperative Italiane della Pesca (General Association of Italian Fishing Cooperatives) operates for the implementation of effective measures for the protection of fish stocks and for responsible fishing models in the framework of policies to optimize fisheries exploitation.*

*The Oriented Nature Reserve of the island of Lampedusa – **managed by Legambiente** – was established in 1996 by the Sicilian Region to protect and conserve a site of Community importance, characterized by the presence of unique animal and plant species threatened with extinction.*

***Telespazio** provides information and services for environmental monitoring, planning and management using satellite remote sensing.*



promosso da



PROVINCIA
REGIONALE
DI AGRIGENTO



sostenuto da



Progetto LIFE 2003 NAT/IT/000163
“Riduzione impatto attività umane
su Caretta e Tursiopo
e loro conservazione in Sicilia”
Finanziato dalla Commissione Europea
DG Ambiente

in collaborazione con



Sicilia - Ente gestore della Riserva
Naturale Isola di Lampedusa



una Società Finmeccanica



Dipartimento di Biologia animale
dell'Università di Torino