



# One deer two islands

Conservazione del Cervo sardo (*Cervus elaphus corsicanus*) in Sardegna e Corsica  
Conservation of the Sardinian Deer (*Cervus elaphus corsicanus*) in Sardinia and Corsica



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
ENTE FORESTAS DE SARDIGNA  
ENTE FORESTE DELLA SARDEGNA



Provincia dell'Ogliastra



provincia del  
MEDIO CAMPIDANO



Parco  
regionale  
di Corsica  
Parca di Corsica



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale





### Notizie generali ed origini

Il Cervo della Sardegna e della Corsica appartiene alla famiglia dei cervidi ed al genere *Cervus* che comprende nove specie diffuse in Europa, America Settentrionale, gran parte del continente Asiatico ed in areali più limitati del nord Africa. Il Cervo sardo - corso, specie *Cervus elaphus corsicanus* rappresenta una delle sottospecie in cui si differenzia il cervo Europeo (*Cervus elaphus*). Recenti studi sul DNA fanno ritenere che discenda da esemplari di provenienza Est Europea introdotti in Sardegna almeno 3500 anni fa da antichi colonizzatori e che si sia adattato alle condizioni dell'isola sviluppando una taglia più piccola. In Sardegna si trovano testimonianze risalenti al periodo nuragico, ampiamente documentate dalle effigi del cervo rappresentate nella realizzazione delle Navicelle votive ed in singoli bronzetti, fonti attendibili fanno invece risalire la presenza della specie in Corsica al VI secolo d.C.

### General information and origin

The Sardinian and Corsican Deer belongs to the *Cervidae* family and to the *Cervus* genus, which comprises nine species distributed over Europe, Northern America, most of Asia and in smaller areas of Northern Africa. The Sardinian - Corsican Deer, *Cervus elaphus corsicanus* is one of the subspecies of the red deer (*Cervus elaphus*). Recent DNA studies suggest that this subspecies derives from deer from Eastern Europe introduced to Sardinia at least 3500 years ago and that it adapted to conditions on the island by becoming smaller in size. The earliest confirmed traces of its presence in Sardinia are a number of archaeological finds from the Nuraghic period where deer heads commonly appeared in small bronze statuettes and votive vessels; as to Corsica, reliable sources indicate that the subspecies was present on the island in the VI century AD.

### La sostenibilità

Benché per la specie sia sensibilmente diminuito il pericolo di estinzione, rispetto a qualche decennio fa, è comunque necessario mettere a punto delle azioni di tutela e conservazione inserite in un quadro più ampio di sviluppo sostenibile.

La sostenibilità in senso ampio si poggia su tre pilastri fondamentali che devono svilupparsi in modo equilibrato: miglioramento ambientale, economico e sociale. Questo principio è imprescindibile anche per quanto riguarda la conservazione del Cervo sardo-corso che, per i motivi che verranno di seguito evidenziati, deve essere perseguito attraverso: il miglioramento dell'habitat e delle caratteristiche genetiche della specie, la sua valorizzazione come attrattiva per l'attività turistica, la riduzione della conflittualità con le popolazioni locali, in particolare con agricoltori e allevatori che subiscono rilevanti danni alle produzioni agricole.

### Sustainability

While the subspecies has been brought back from the threat of extinction compared to some decades ago, it remains in need of protection and conservation actions in the framework of a broader sustainable development policy.

Sustainability in the broad sense rests on three main pillars, each of which must develop in a balanced manner: environmental, economic and social improvement. This is the essential requirement also for effective conservation of the Sardinian-Corsican Deer. This goal, for the reasons outlined below, must be pursued through the following actions: improvement of the species' habitat and genetic characteristics; promotion of the deer's value as a tourist attraction; and reduction of conflicts with the local population, in particular farmers and livestock breeders, who tend to see the deer as a pest damaging their crops.

### Le azioni del progetto

Il progetto LIFE+11 NAT/IT/00210 (CUP I92D12000100006) sulla Conservazione del Cervo (*Cervus elaphus corsicanus*) in Sardegna e Corsica, comprende una serie di azioni che si prefiggono di migliorare la variabilità genetica, creare condizioni ambientali più idonee alle esigenze della specie, consentire l'osservazione degli esemplari allo stato selvatico e non ultimo la prevenzione e la gestione dei conflitti cervo - attività antropiche.

Tra le principali azioni, in Sardegna,

### Project actions

Project LIFE+11 NAT/IT/00210 (CUP I92D12000100006) on Conservation of the Deer (*Cervus elaphus corsicanus*) in Sardinia and Corsica includes a set of actions to improve genetic variability, create environmental conditions better suited to the needs of the species, enable observation of the deer in the wild and, last but not least, prevent and manage conflicts between deer conservation and human activities.

The main actions in Sardinia in-



si annovera la reintroduzione in aree storicamente popolate dal Cervo sardo (quali ad esempio il Golfo di Orosei e i Monti del Gennargentu meridionale), mentre in Corsica si prevede la reintroduzione di esemplari provenienti dalla Sardegna (in particolare dalla Costa Verde) per rafforzare e rinvigorire il piccolo nucleo di cervi presenti sull'isola. In questo modo si cercherà di aumentare la variabilità genetica della popolazione, rendendola più resistente alle malattie e alle variazioni ambientali.

La presenza dei cervi nel loro habitat naturale può verosimilmente aumentare l'attrattiva per il turismo ambientale dei siti che li ospitano, dando un valore aggiunto ai suggesti-

clude reintroduction of the deer to some past habitats where it is no longer found (for example the Gulf of Orosei and the Southern Gennargentu Mountains). In Corsica, several animals from Sardinia (in particular from the Costa Verde) will be reintroduced to strengthen and reinvigorate the small deer population present there. The aim is to increase the deer population's genetic variability, thus strengthening its resistance to diseases and to a range of environmental conditions. The presence of deer in their natural habitat should also increase the attractiveness of tourism destinations already prized for their natural beauty, giving added value to





vi paesaggi che caratterizzano le due isole.

A tal fine saranno ripristinati sentieri esistenti ed alcuni tracciati che, compatibilmente con le difficili condizioni orografiche e le esigenze di difesa del suolo, verranno riadattati per consentire l'accesso anche alle persone che presentano difficoltà motorie. Lungo i percorsi verranno installate delle case da deer - watching per facilitare l'osservazione della specie in natura, le riprese video e fotografiche.

Per creare condizioni favorevoli alla specie, in Sardegna verranno effettuati interventi selvicolturali su formazioni forestali esistenti e l'impianto di essenze autoctone appetite

the pristine landscapes which are the hallmark of the two islands.

To this end, some old trails will be repaired and new ones traced; some trails will also be made accessible to persons with reduced mobility, to the extent allowed by the areas of rugged terrain and soil protection requirements. Along the trails, deer-watching huts will be installed to facilitate observation of the species in the wild and the taking of videos and photographs.

To create favourable conditions for the species, forest management actions will also be undertaken, by tending existing woodland and planting plant species on which the deer feed. This action implements

*In alto. Massif du Rotondo - Corsica*

*A sinistra. Dune di Piscinas con vista del Monte Arcuentu sullo sfondo - Comune di Arbus*

*Above. Massif du Rotondo - Corsica*

*Left. Piscinas sand dunes with Mount Arcuentu in the background - Municipality of Arbus*



dalla specie. In tale azione trova applicazione lo specifico orientamento gestionale (OG 7) codificato nel PFAR (Piano Forestale Regionale Ambientale), “Miglioramenti ambientali per finalità faunistiche” che prevede, oltre alla coltivazione di colture a perdere, interventi selvicolturali che favoriscano la diversificazione strutturale del bosco, la creazione di radure attraverso piccoli tagli e la risagomatura dei margini, in modo da aumentare le zone di transizione fra vegetazione arborea ed erbacea (zone ecotonali). Le condizioni ambientali verranno migliorate anche attraverso il ripristino delle sorgenti

forestry guideline (OG 7) set out in the PFAR (The Sardinia Region’s Forestry Plan), “Environmental improvement for wildlife conservation”. The guideline includes the cultivation of wildlife food plots and forestry actions to improve structural diversity in woodlands, the creation of clearings via localised felling and the reshaping of borders in order to expand the transition areas between wooded and grassland areas (ecotones). Other environmental improvement actions covered by the project include the restoration of springs and the creation of drinking troughs to

*In alto. Su Barracu, località Sa Portiscra - Comune di Urzulei*

*A sinistra. Coltivazione a perdere realizzata in località Genna de Bentu - Comune di Arbus*

*Above. Su Barracu, Sa Portiscra locality - Municipality of Urzulei*

*Left. Deer pasture plot created in the Genna de Bentu locality - Municipality of Arbus*



ti e la creazione di abbeveratoi per sopperire alla carenza di risorse idriche durante il periodo estivo, notoriamente siccitoso nell'isola.

La salvaguardia del Cervo sardo non può prescindere da azioni mirate alla riduzione dei conflitti con le popolazioni locali ed in particolare con gli allevatori, i quali subiscono danni, anche ingenti, alle produzioni foraggere che vengono metodicamente pascolate dai cervi. A tal fine, in accordo con gli allevatori, è stata programmata la realizzazione di colture a perdere (prati-pascolo ed erbai) destinate all'alimentazione

compensate for water scarcity in the summer period, which is typically very dry in Sardinia.

To be effective, any Sardinian Deer protection strategy must include actions to defuse the conflict with the local human population, in particular livestock breeders, whose forage crops can be seriously damaged by grazing deer. To this end, in agreement with the farmers, the project includes the planting of wildlife forage plots (pasture meadows and grass plots) reserved for the deer. Livestock farmers will receive appropriate monetary com-



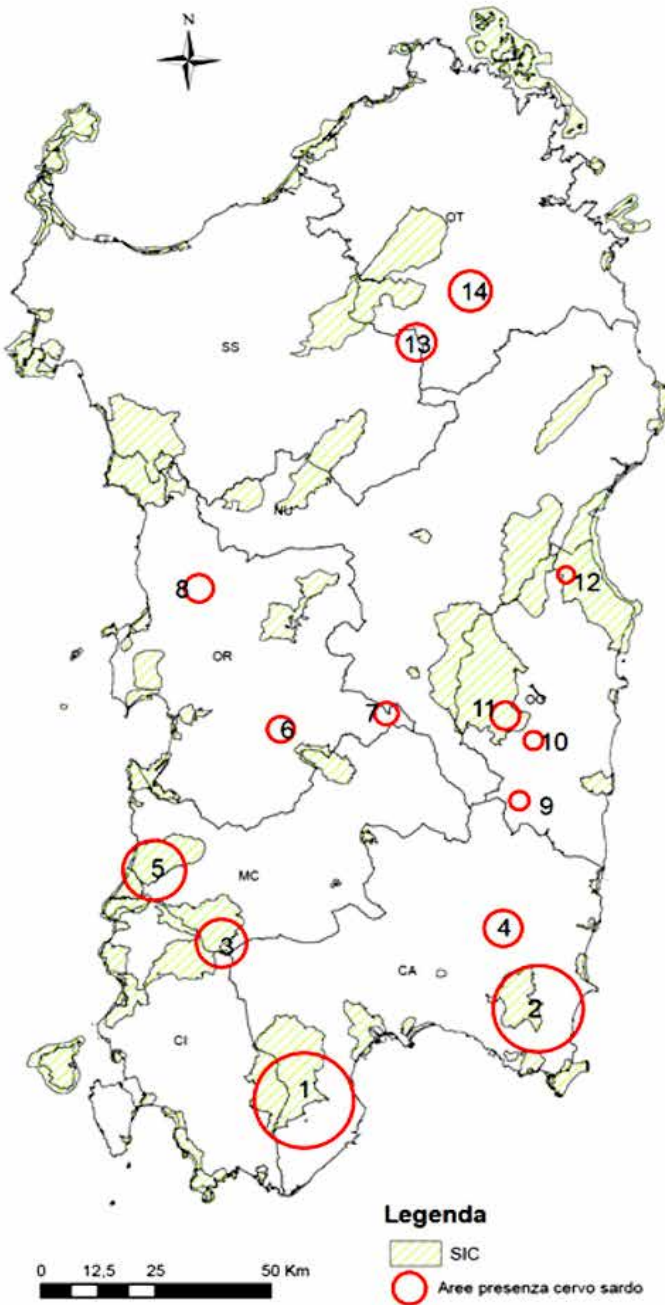
dei cervi. Per la loro realizzazione è stato previsto di corrispondere agli allevatori un equo indennizzo per la coltivazione di essenze foraggiere da destinare al pascolo dei Cervi, sia all'interno delle aree SIC (Siti di Interesse Comunitario), che nei corridoi ecologici, la cui funzione è quella di favorire gli spostamenti fra aree SIC non contigue. Nel contempo verranno adottate delle misure per attenuare i danni che i cervi possono arrecare alle coltivazioni di pregio (es. vite e fruttiferi) e alle produzioni foraggiere destinate agli allevamenti zootecnici. A tal fine si esplorerà l'uso di dissuasori acustici e si provvederà alla realizzazione di recinzioni elettrificate, le quali potranno formare un poligono chiuso lungo il perimetro dei campi o svilupparsi in modo lineare lungo l'interfaccia di transizione fra aree naturali e coltivate, per deviarne il flusso verso colture meno sensibili.

Nelle aree dove la popolazione dei cervi raggiunge la maggiore densità e la viabilità è interessata dal flusso automobilistico, che aumenta considerevolmente nel periodo estivo, saranno installati appositi dissuasori

in return for planting these deer forage plots both within the SCI areas (Sites of Community Interest) and in the wildlife corridors designed to favour the movement of deer between non-adjacent SCI areas. Measures will also be taken to minimise the damage caused by deer to valuable crops (e.g. vineyards and fruit crops) and to forage crops for livestock. This will include the trial installation of noise deterrents and the creation of electrified fences either encircling the fields to be protected or stretching along the transition interface between natural and cultivated areas, to direct the deer towards less sensitive crops.

In the areas of higher deer density crossed by vehicular roads where car traffic increases in the summer, optical deterrents will be installed in the stretches where sudden deer crossings are more frequent.

According to the latest data, Sardinia is home to more than 8.000 deer, distributed over 14 areas, where genetic and health studies have already been carried out and will be continued in greater depth



Aree di distribuzione del cervo sardo-corso in Sardegna

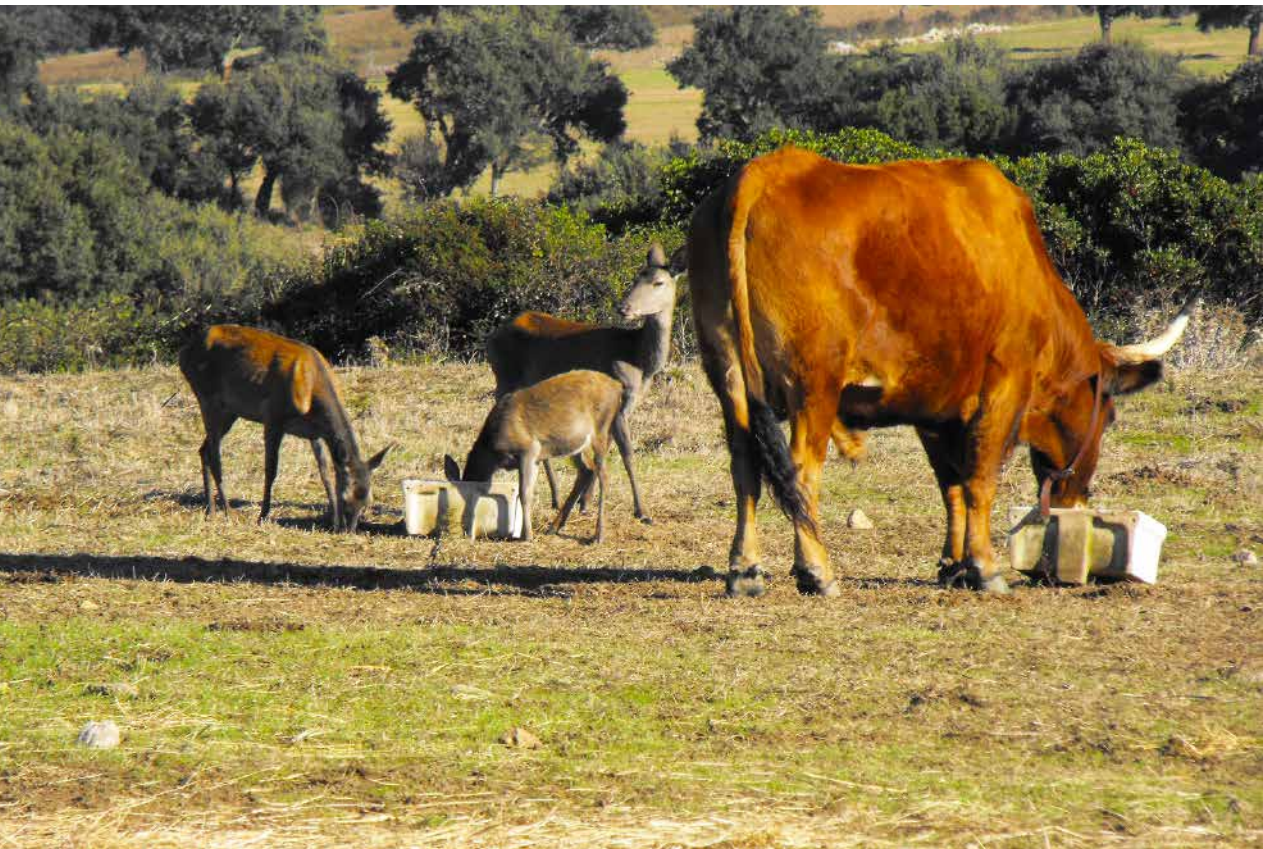
1. Sulcis
2. Sarrabus
3. Montimannu
4. Villasalto
5. Arburese
6. Usellus
7. Laconi
8. Pabarile
9. Perdasdefogu
10. Ulassai
11. Montarbu
12. Urzulei
13. Monte Lerno
14. Monte Olia

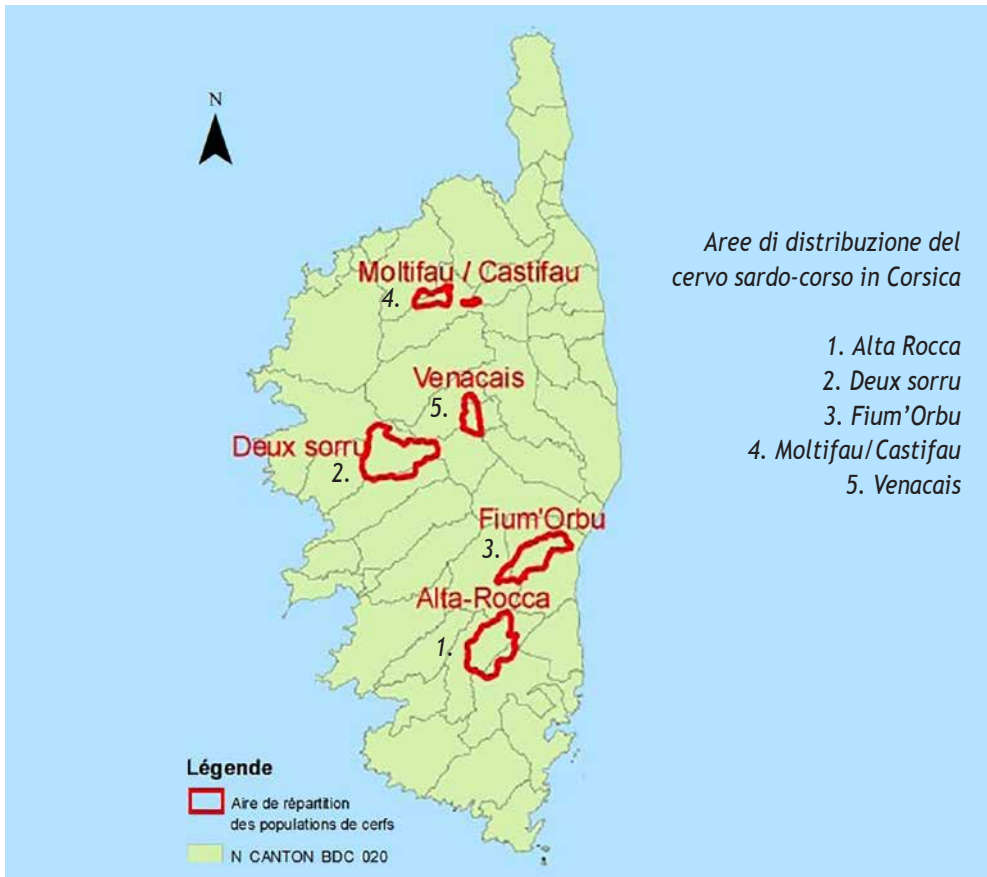
ottici nei tratti maggiormente interessati dagli improvvisi attraversamenti dei cervi.

In Sardegna sono stati stimati oltre 8.000 esemplari di cervo, distribuiti in quattordici stazioni, nelle quali sono già stati fatti studi genetici e sanitari, che verranno approfonditi attraverso il progetto Life con la finalità di evidenziare la variabilità genetica e la presenza di eventuali agenti patogeni. Tale attività è necessaria al fine di selezionare gli individui adatti al trasferimento ed al rimescolamento genetico fra esemplari non consanguinei, ma anche per

under the Life project to assess genetic variability and detect any pathogens. This activity is necessary to select the animals suitable for transfer and mating, so as to increase the genetic mix of populations and counter inbreeding. These studies will also help to monitor the evolution potential and health status of deer populations within each habitat.

Corsica has a deer population in the wild of about 1.000 animals distributed over 5 sites. Therefore, reintroduction is necessary to improve the genetic makeup of the deer





monitorare il potenziale evolutivo e lo stato di salute all'interno dei diversi areali.

In Corsica il Cervo sardo - corso è presente allo stato libero con circa 1.000 esemplari distribuiti in 5 differenti siti, per questo sono necessari interventi di reintroduzione che favoriscano il miglioramento genetico ed i processi di accrescimento ed espansione della popolazione.

population, increase its numbers and expand its presence.

Genetic and health studies will be performed in both Sardinia and Corsica and several animals will be fitted with radio-collars. These, together with other monitoring techniques will allow us to follow more precisely their movements, survival and feeding habits. This information will in turn support the design

*A sinistra. Tre cervi, incuranti dalla grossa mole, si servono del pasto dei buoi - Comune di Arbus*  
*Left. Three deer help themselves to cattle forage, unfazed by the cattle's size - Municipality of Arbus*



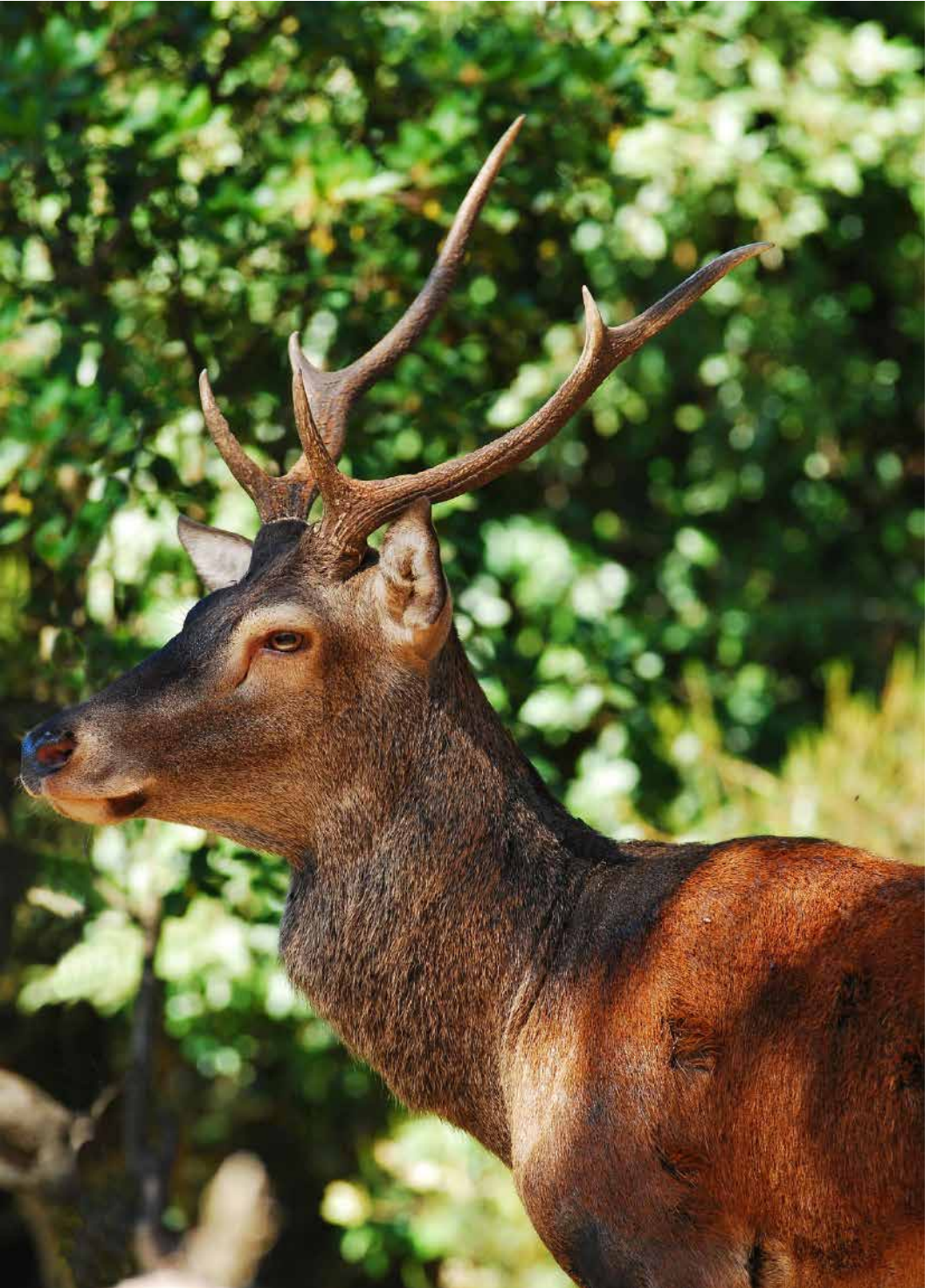
In Sardegna e Corsica verranno effettuati accertamenti genetici e sanitari ed alcuni esemplari verranno muniti di radio collari che, insieme ad altre tecniche di monitoraggio, consentiranno di studiare meglio gli spostamenti, la sopravvivenza e le abitudini alimentari; queste informazioni permetteranno un'accurata messa a punto delle strategie finalizzate alla migliore conservazione della specie. Oltre alle attività sopra descritte, considerato che la valorizzazione e la difesa del cervo non può altresì prescindere dalla diffusione della conoscenza e dalle azioni di sensibilizzazione, si è prevista anche la realizzazione di programmi di educazione ambientale, divulgazione e ricerca, rivolta agli istituti scolastici.

of effective strategies to improve species conservation.

Besides the activities described above, an all-round deer protection and enhancement policy must of course include public awareness and communication actions. This will be done through environmental education, dissemination and research activities targeting schools.

*In alto. Esemplari di cervi - Arbus  
A destra. Esemplare maschio di cervo*

*Above. Deer - Arbus  
Right. Buck*



Pubblicazione sugli Obbiettivi del Progetto (azione E.1) **"One Deer Two Islands"**  
sulla conservazione del cervo "*Cervus elaphus corsicanum*",  
finanziato nell'ambito dell'iniziativa comunitaria **LIFE+ Nature**.

Publication on the objectives of Project (Action E.1) **"One Deer Two Islands"**  
on the conservation of deer subspecies "*Cervus elaphus corsicanum*",  
funded by EU Programme **LIFE+ Nature**.

Testo redatto da - *Text*

Mariano Cocco *Provincia del Medio Campidano*

Hanno contribuito alla revisione del testo:

Carlo Garau, Luisanna Massa, Marta Sanna *Provincia del Medio Campidano*  
Francesco Riga *Istituto Superiore per la Protezione e la ricerca Ambientale (ISPRA)*  
Stevan Mondoloni *Parc Naturel Régional de Corse (PNRC)*

Traduzioni - *Translation*: Network s.r.l.

Le fotografie sono state pubblicate per gentile concessione degli autori:

Domenico Ruiu - copertina e pagine 5, 14

Antonello Chiaramida - pagina 15

Floris Doriano *Ass. Carradoris S. Antonio di Arbus* - pagina 12

Mariano Cocco *Provincia del Medio Campidano* - pagina 2, 6, 9

Paolo Avignone *Provincia dell'Ogliastra* - pagina 8

Robert Nicolas *Parc Naturel Régional de Corse (PNRC)* - pagina 7

Link e contatti - *Links and contacts*

**www.onedeertwoislands.eu**

### **Provincia del Mediocampidano (Capofila)**

Sito internet: <http://www.provincia.mediocampidano.it/mediocampidano/it/homepage.page>

Referenti: Carlo Garau - tel. 070.9356453 - [cgarau@provincia.mediocampidano.it](mailto:cgarau@provincia.mediocampidano.it)

### **Parco Regionale della Corsica**

*(Parc Naturel Régional de Corse)*

Sito internet: <http://www.parc-corse.org/>

Stevan Mondoloni - tel. 0033.623492174 - [mondoloni\\_stevan2a@hotmail.fr](mailto:mondoloni_stevan2a@hotmail.fr)

Paul Antoni Susini - tel. 0033.621431635 - [p.anto.susini@laposte.net](mailto:p.anto.susini@laposte.net)

### **Istituto Superiore per la Protezione e la ricerca Ambientale**

Sito Internet: <http://www.isprambiente.gov.it/it>

Francesco Riga - tel. 051.6512263 - [francesco.riga@isprambiente.it](mailto:francesco.riga@isprambiente.it)

### **Provincia dell'Ogliastra**

Sito internet: <http://www.provinciaogliastra.gov.it/provincia/index.php>

Paolo Avignone - tel. 0782.473662 - [pa.avignone@provincia.ogliastra.it](mailto:pa.avignone@provincia.ogliastra.it)

### **Ente Foreste della Sardegna**

Sito Internet: <http://www.sardegnaambiente.it/foreste/index.html>

Dionigi Secci - tel. 070.2799284 - [dssecci@enteforestesardegna.it](mailto:dssecci@enteforestesardegna.it)

Stampato nel mese di ottobre del 2014

*Printed in October 2014*

Realizzazione - *Graphic design*

**Nuove Grafiche Puddu s.r.l.**

Ortacesus (CA) - Tel. 070 9819015