



One deer two islands

Conservazione del Cervo sardo (*Cervus elaphus corsicanus*) in Sardegna e Corsica
Conservación del ciervo sardo (*Cervus elaphus corsicanus*) en Cerdeña y Córcega



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



Provincia dell'Ogliastra



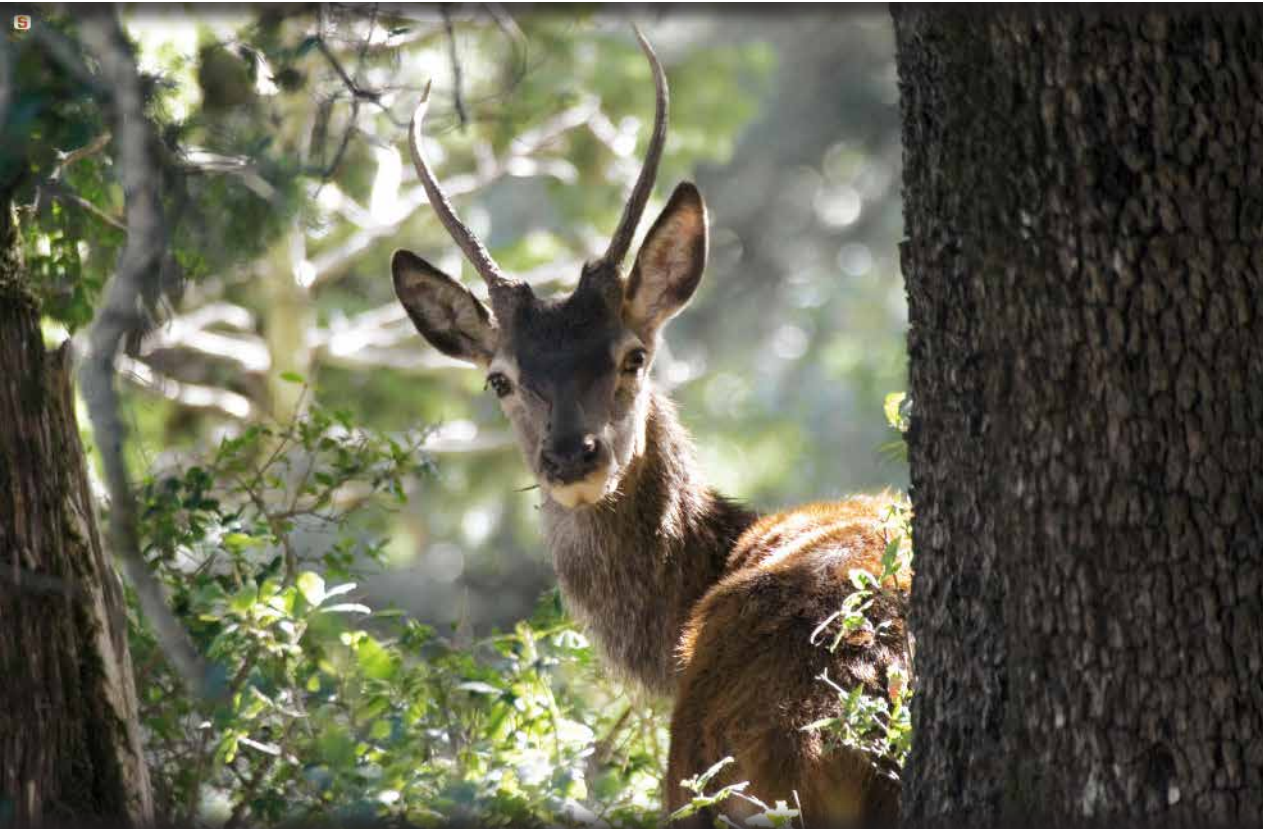
provincia del
MEDIO CAMPIDANO



Parco
Nazionale
de 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.

Noticias generales y orígenes

El ciervo de Cerdeña y Córcega pertenece a la familia de los cérvidos y al género *Cervus*, que comprende nueve especies difundidas por Europa, América septentrional, gran parte del continente asiático y áreas limitadas del norte de África. El ciervo sardo-corso, especie *Cervus elaphus corsicanus*, representa una de las subespecies en que se diferencia el ciervo europeo (*Cervus elaphus*). Estudios recientes del ADN permiten considerar que desciende de ejemplares provenientes del este de Europa, introducidos en Cerdeña hace al menos 3.500 años por antiguos colonizadores, y que se ha adaptado a las condiciones de la isla adquiriendo una talla más pequeña. En Cerdeña se encuentran testimonios que datan del período nurágico, abundantemente documentados por las figuras de ciervo representadas en barcos votivos y estatuillas de bronce; la presencia de la especie en Córcega, según fuentes acreditadas, se remonta en cambio al siglo VI d.C.

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.

La sostenibilidad

Aunque ha disminuido sensiblemente en los últimos decenios el peligro de extinción para la especie, sigue siendo necesario llevar a cabo acciones de tutela y conservación, incluidas en un cuadro general de desarrollo sostenible.

La sostenibilidad, en sentido amplio, se apoya en tres pilares fundamentales que deben desarrollarse en modo equilibrado: mejora medioambiental, económica y social. Este principio es imprescindible también en la conservación del ciervo sardo-corso, que hay que procurar, por los motivos que se exponen a continuación, a través de la mejora del hábitat y de las características genéticas de la especie, de su valorización como reclamo para las actividades turísticas, y de la reducción de la conflictividad con las poblaciones locales, en particular con agricultores y ganaderos, que sufren daños relevantes en la producción agrícola.

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,

Las acciones del proyecto

El proyecto LIFE+11 NAT/IT/00210 (CUP I92D12000100006), sobre la Conservación del Ciervo (*Cervus elaphus corsicanus*) en Cerdeña y Córcega, incluye una serie de actuaciones que se proponen mejorar la variabilidad genética, crear condiciones medioambientales más adecuadas a las exigencias de la especie, permitir la observación de los ejemplares en libertad y, no por último, prevenir y gestionar los conflictos entre la especie y las actividades antrópicas.

Entre las principales acciones en



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-

Cerdeña, se halla la reintroducción del ciervo sardo en áreas históricamente pobladas por él (por ejemplo, el Golfo de Orosei y los montes del Gennargentu meridional), mientras que en Córcega se prevé la reintroducción de ejemplares provenientes de Cerdeña (en particular de la Costa Verde) para reforzar y fortalecer el pequeño núcleo de ciervos presentes en la isla. De este modo se tratará de aumentar la variabilidad genética de la población, haciéndola más resistente a las enfermedades y a las variaciones medioambientales.

La presencia de ciervos en su hábitat natural puede aumentar probablemente el interés para el turismo ecológico de los lugares que los acogen,





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

dando un valor añadido a los sugestivos paisajes que caracterizan ambas islas.

Con este fin, se rehabilitarán senderos preexistentes y algunos trazados que, compatiblemente con las difíciles condiciones orográficas y las exigencias de defensa del suelo, se adaptarán para permitir el acceso también a personas con discapacidad motora. A lo largo de los recorridos se instalarán casas de *deer watching*, para facilitar la observación de la especie en la naturaleza y la toma de vídeos y fotografías.

Para crear condiciones favorables a la especie, se efectuarán en Cerdeña intervenciones sobre masas arboladas existentes y se implantará

In alto. Massif du Rotondo - Corsica

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

Arriba. Massif du Rotondo - Córcega

Izquierda. Dunas de Piscinas con el monte Arcuentu al fondo - Municipio de 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

vegetación autóctona de su preferencia. En este ámbito halla aplicación la directiva de gestión (OG 7) codificada en el PFAR (Plan Forestal Regional Medioambiental), “Mejoras medioambientales con finalidades faunísticas”, que prevé, además de cultivos específicos para la especie, actuaciones de silvicultura que favorezcan la diversificación estructural del bosque, aperturas de claros mediante pequeños talados y redefiniciones de los márgenes, para aumentar las zonas de transición entre bosques y prados (ecotonos). Las condiciones medioambientales se mejorarán también mediante la re-

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

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

Arriba. Su Barracu, lugar de Sa Portiscra - Municipio de Urzulei

Izquierda. Cultivos específicos realizados en el lugar de Genna de Bentu - Municipio de 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 foraggiere 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

habilitación de los manantiales y la creación de abrevaderos para resolver la carencia de recursos hídricos durante el período estival, notoriamente seco en la isla.

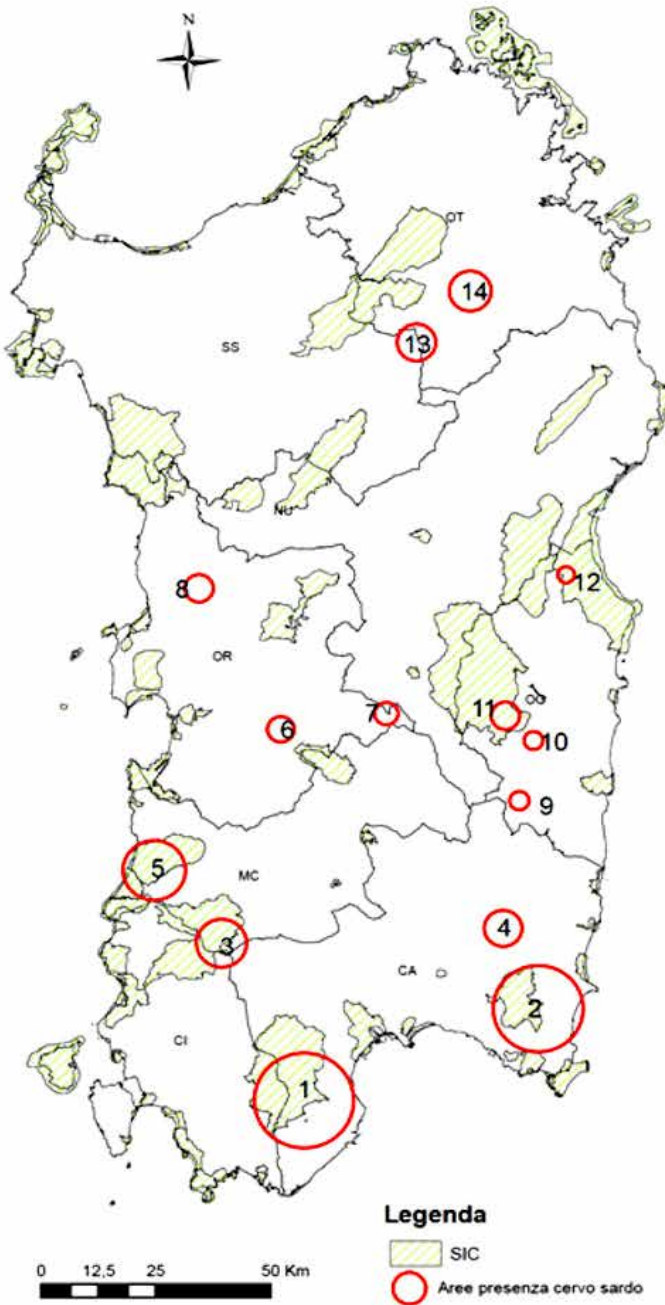
La salvaguardia del ciervo sardo no puede prescindir de actuaciones dirigidas a la reducción de los conflictos con las poblaciones locales, y en particular con los ganaderos, que sufren daños, a veces ingentes, en la producción de forraje, metódicamente consumido por los ciervos. A tal efecto, de acuerdo con los ganaderos, se ha programado la realización de cultivos específicos (prados y hena-



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

res) destinados a la alimentación de los ciervos. Para su realización está previsto abonar a los ganaderos una indemnización por el cultivo de plantas forrajeras destinadas al pasto de los ciervos, tanto en el interior de las áreas SIC (Sitios de Interés Comunitario) como en los corredores ecológicos, cuya función es favorecer los desplazamientos entre áreas SIC no contiguas. Al mismo tiempo, se adoptarán medidas para atenuar los daños que pueden causar los ciervos a los cultivos de más valor (como vides y frutales) y a la producción de forraje para ganadería. Con tal fin, se experimentará el uso de dispositivos disuasorios acústicos y se procederá a instalar recintos electrificados, que podrán formar un polígono cerrado siguiendo el perímetro de los campos o prolongarse linealmente a lo largo de la zona de transición entre áreas naturales y cultivadas, para desviar el flujo hacia cultivos menos valiosos. En las áreas donde la población de ciervos alcanza la mayor densidad y la viabilidad interfiere con el tráfico automovilístico, que aumenta considerablemente en el verano, se instalarán particulares señaladores ópti-



Aree di distribuzione del cervo sardo-corso in Sardegna

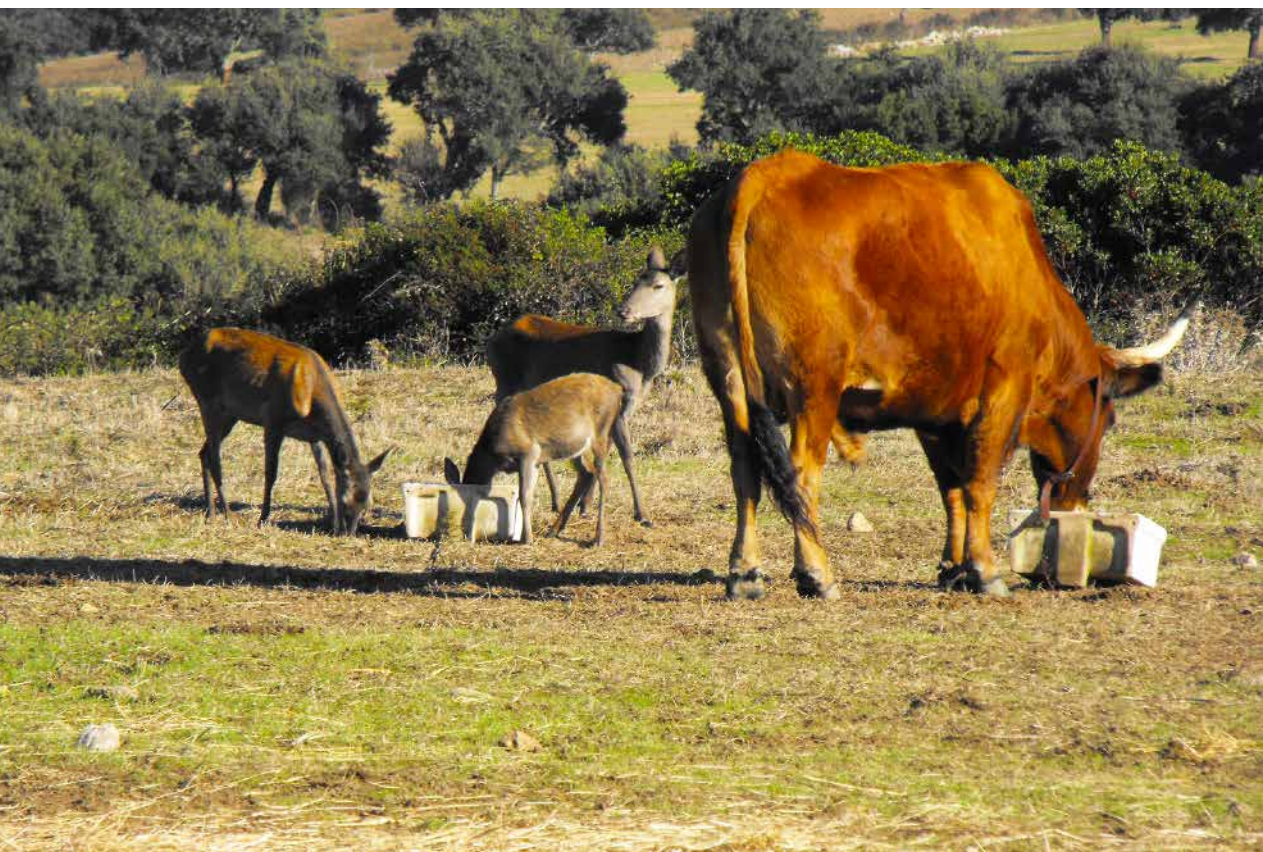
1. Sulcis
2. Sarrabus
3. Montimannu
4. Villasalto
5. Arburese
6. Usellus
7. Laconi
8. Pabarile
9. Perdasdefogu
10. Ulassai
11. Montarbu
12. Urzulei
13. Monte Lerno
14. Monte Olia

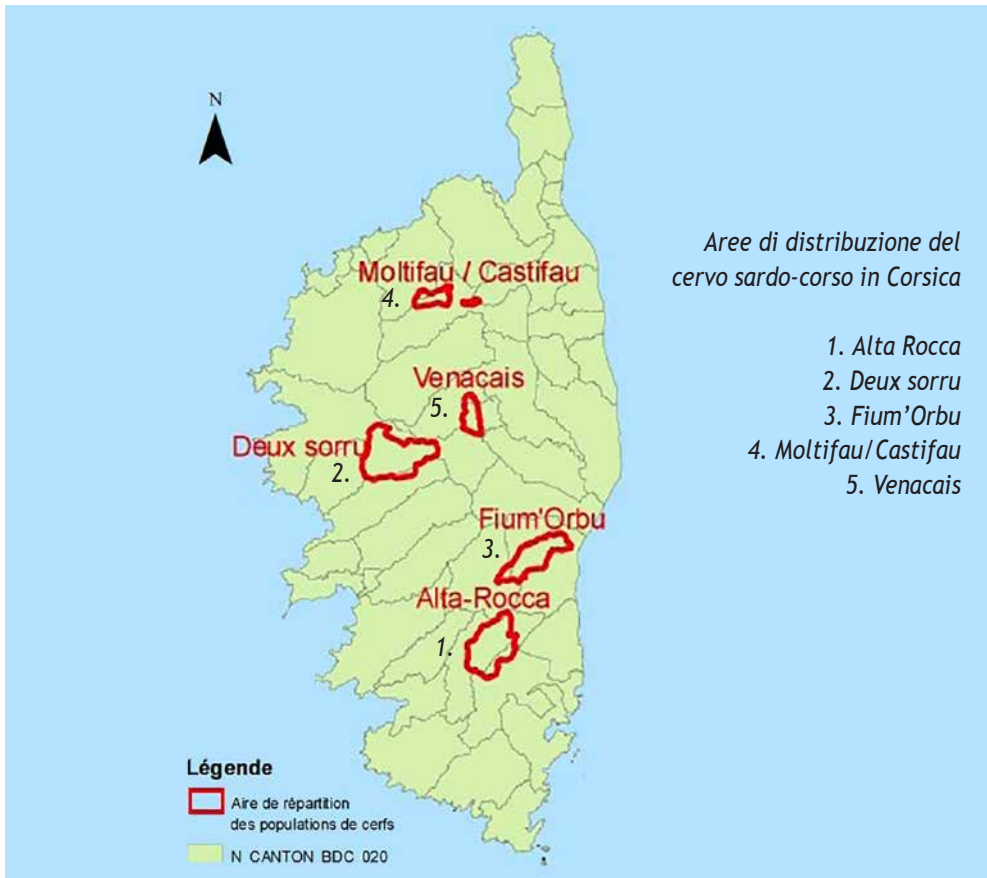
ottici nei tratti maggiormente interessati dagli improvvisi attraversamenti dei cervi.

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

cos en los tramos más afectados por las travesías repentinas de ciervos.

En Cerdeña se ha estimado en 8.000 el número de ejemplares de ciervo, distribuidos en catorce áreas; en ellas se han realizado ya estudios genéticos y sanitarios que se ampliarán con el proyecto Life para evidenciar la variabilidad genética y la presencia de eventuales agentes patógenos. Tal actividad es necesaria a fin de seleccionar los individuos adecuados para el traslado y la mezcla genética entre ejemplares no consanguíneos, y también para inspeccionar el potencial evolutivo y el estado de





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.

salud dentro de cada área.

En Córcega se cuentan unos 1.000 ejemplares de ciervo sardo-corso en libertad, distribuidos en 5 áreas diferentes; por ello son precisas actuaciones de reintroducción que favorezcan la mejora genética y los procesos de crecimiento y expansión de la población.

En Cerdeña y Córcega se efectuarán exámenes genéticos y sanitarios, y se

*A sinistra. Tre cervi, incuranti dalla grossa mole, si servono del pasto dei buoi - Comune di Arbus
Izquierda. Dos ciervos consumen el forraje destinado a los bovinos - Municipio de Arbus*

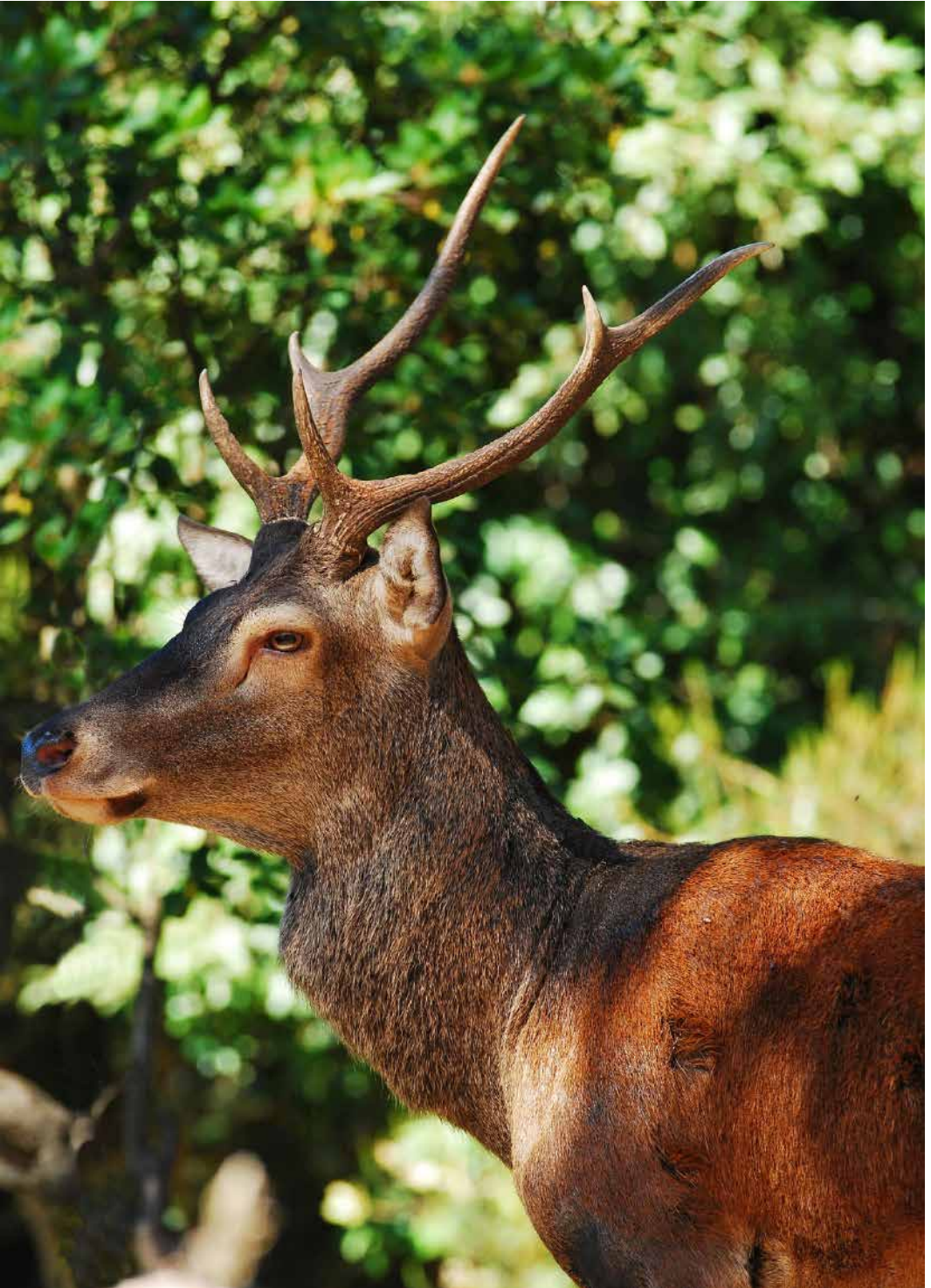


In Sardegna e Corsica verranno effettuati accertamenti genetici e sanitari ed alcuni esemplari verranno muniti di radio collari che, insieme ad altre tecniche di monitoraggio, consentiranno di studiare meglio gli spostamenti, la sopravvivenza e le abitudini alimentari; queste informazioni permetteranno 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.

dotará a algunos ejemplares de radio collares que, junto con otras técnicas de seguimiento, permitirán estudiar mejor los desplazamientos, la supervivencia y los hábitos alimentarios; estas informaciones facilitarán una cuidadosa puesta a punto de las estrategias enfocadas a la mejor conservación de la especie.

Además de las actividades descritas arriba, considerando que la valoración y defensa del ciervo no puede prescindir tampoco de la difusión del conocimiento y de las actuaciones de sensibilización, se ha previsto asimismo la realización de programas de educación medioambiental, divulgación e investigación, dirigida a los centros escolares.

*In alto. Esemplari di cervi - Arbus
A destra. Esemplare maschio di cervo
Arriba. Ejemplares de ciervo - Arbus
Derecha. Ciervo macho*



Publicazione 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**.

Publicación sobre los Objetivos del Proyecto (acción E.1) "**One Deer Two Islands**"
sobre la conservación del ciervo "*Cervus elaphus corsicanum*",
financiado en el ámbito de la iniciativa comunitaria **LIFE+ Nature**.

Testo redatto da - *Texto redactado por*
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 - *Traducciones de:* 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 - *Enlaces y contactos*

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

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
Paul Antoni Susini - tel. 0033.621431635 - 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

Provincia dell'Ogliastra

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

Paolo Avignone - tel. 0782.473662 - 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

Stampato nel mese di ottobre del 2014

Impreso en el mes de octubre de 2014

Realizzazione - *Realización*

Nuove Grafiche Puddu s.r.l.

Ortacesus (CA) - Tel. 070 9819015