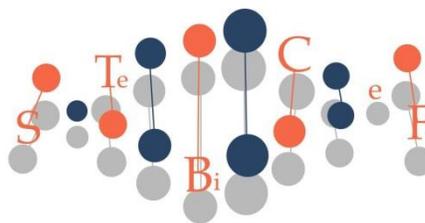




REGIONE SICILIA



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PALERMO



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE  
BIOLOGICHE CHIMICHE E FARMACEUTICHE (STEBICEF)

## CONVENZIONE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO DI RICERCA

**“Monitoraggio a medio termine del Coniglio selvatico, *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758) sul territorio della Regione Siciliana – ANNO 2023”**

TRA

**Istituto Sperimentale Zootechnico per la Sicilia** (di seguito per brevità denominato “Istituto Zootechnico”), con sede legale in Palermo, Via Roccazzo, 85 – 91100 Palermo, PEC [iszsicilia@legalmail.it](mailto:iszsicilia@legalmail.it), Iscrizione al Registro delle Imprese di Roma e Codice Fiscale n. 00401990585, P. IVA. N. 00122000821, rappresentato dal dott. Giovanni SIINO, nella sua qualità di Commissario Straordinario, autorizzato alla stipula della presente Convenzione, giusto D.P. n. 07 /Serv. 1°/SG del 10/01/2023 – trasmesso con nota prot. 1512 /A6 del 11/01/2023 assunto al ns prot. dell'Ente n. 246 del 11/01/2023;

da una parte

e

**Il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Palermo** (di seguito per brevità denominato STEBICEF), pec:

[dipartimento.stebicef@cert.unipa.it](mailto:dipartimento.stebicef@cert.unipa.it), con sede in Palermo in Viale delle Scienze Ed. 16 con C.F. 80023730825, P. I.V.A. 00605880822, rappresentato dal Direttore Prof. Vincenzo Arizza nato a Torino il 25-01-1964, giusto Decreto Rettorale di nomina, rep.n.3956 del 06.10.2021, prot.97036; dall'altra parte

D'ora innanzi denominate singolarmente la "Parte" e congiuntamente le "Parti"

#### **PREMESSO**

- a) che l'Istituto Zootecnico opera nel campo della gestione faunistica, stabilendo contatti anche con enti pubblici che abbiano interesse di ricerca nello stesso settore;
- b) che il Dipartimento STEBICEF già da tempo ha sviluppato ricerche di base ed applicative nel settore della zoologia applicata;
- c) che il prof. Mario Lo Valvo, docente di Zoologia del Dipartimento STEBICEF, ha elaborato e proposto un progetto di ricerca riguardante il monitoraggio a medio termine del Coniglio selvatico, *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758) sul territorio della Regione Siciliana, che prevede di realizzare le attività di raccolta dei dati avvalendosi anche di tecnici faunisti, personale specializzato, selezionato attraverso bandi ad evidenza pubblica.
- d) che i dati raccolti attraverso il predetto monitoraggio saranno utili per verificare il mantenimento delle migliori condizioni ecologiche per la specie, eventualmente d'intesa con l'ISPRA.
- e) che le attività da svolgere nell'ambito della presente convenzione sono per il Dipartimento di tipo istituzionale e la somma da erogare è da ritenersi fuori dal campo dell'applicazione dell'IVA - D.P.R. 26/10/1972, n. 633 e s.m.i., per mancanza del presupposto oggettivo, poiché il contributo verrà elargito non già come corrispettivo economico, a fronte di specifiche prestazioni professionali, bensì quale contributo

finanziario per l'esercizio istituzionali di studio e/o ricerca, i cui risultati rimangono di proprietà anche della Università, soggetto al quale viene concesso il contributo.

**TUTTO QUANTO SOPRA PREMESSO E CONSIDERATO, FRA LE PARTI COME SOPRA COSTITUITE E RAPPRESENTATE SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE**

**Art. 1 PREMESSE ed ALLEGATI**

Le Premesse sopra riportate e gli Allegati fanno parte integrante e sostanziale del presente atto.

**Art.2 OGGETTO**

a) Oggetto della presente Convenzione è la realizzazione del progetto di ricerca "monitoraggio a medio termine del Coniglio selvatico, *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758) sul territorio della Regione Siciliana" (di seguito per brevità denominato il "Monitoraggio"), allegato sub A) alla presente Convenzione, il cui obiettivo è quello di effettuare il censimento di Coniglio selvatico in aree campione degli AA.TT.CC in Sicilia, che prevede:

- il coordinamento scientifico delle attività di monitoraggio;
- la pianificazione delle attività di concerto con l'IZS e le articolazioni territoriali del Dipartimento;
- la selezione dei tecnici faunisti, in possesso di diploma di laurea in Scienze Naturali, Scienze Biologiche o di lauree equipollenti, selezionati con apposito avviso pubblico, in grado di pianificare a livello locale, anche attraverso l'indispensabile uso di software GIS, l'applicazione corretta delle attività di censimento, l'analisi dei dati raccolti, la restituzione cartografica dei risultati sotto forma di shapefiles;

- il coinvolgimento di personale su base volontaria (cacciatori e del Dipartimento Agricoltura e Dipartimento Sviluppo Rurale) di supporto ai tecnici faunisti;
- il coordinamento delle attività sul campo dei tecnici faunisti;
- il censimento con applicativo metodologia ISPRA;
- la raccolta e l'elaborazione dei dati e del caricamento dei dati in apposito database;
- la divulgazione dei risultati finali;
- l'analisi dei dati di carniere;
- la relazione finale, con allegata rendicontazione finanziaria;
- la produzione di report idonei a pianificare annualmente il prelievo venatorio.

### **Art. 3 DURATA**

La presente Convenzione si concluderà entro il 29 febbraio 2024, con una prima relazione relativa ai dati del monitoraggio entro il mese di settembre 2023 e con la possibilità di proseguire nel caso in cui le Parti siano concordi. Le Parti hanno facoltà di recedere mediante comunicazione scritta inviata almeno un mese prima dalla scadenza, attraverso PEC.

### **Art. 4 RESPONSABILI**

Il Dott. Vincenzo Guella è il responsabile per l'Istituto Zootecnico degli adempimenti oggetto della presente Convenzione.

Il Prof. Mario Lo Valvo è il responsabile per il Dipartimento per gli adempimenti oggetto della presente Convenzione.

Ogni variazione concernente i nominativi suddetti dovrà essere comunicata per iscritto nel più breve tempo possibile alle altre Parti e da queste espressamente accettata nella medesima forma.

#### **Art. 5 CONTRIBUTO E MODALITA DI PAGAMENTO**

Per l'attività prestata dal Dipartimento STEBICEF, ai fini dello svolgimento del Monitoraggio, verrà corrisposto un contributo finanziario complessivamente pari a **€ 60.000,00 (Euro sessantamila/00)**, fuori campo applicazione IVA – D.P.R. n.633/72, in quanto le attività oggetto della presente Convenzione rientrano nell'ambito delle attività istituzionale svolte dalle Parti.

Tale somma sarà liquidata, dietro presentazione delle relative note di debito da parte del Dipartimento STEBICEF, con le seguenti modalità:

- a) **Euro 30.000 (Euro trentamila/00)** saranno corrisposti entro un mese dalla stipula della convenzione.
- b) **Euro 30.000 (Euro trentamila/00)** entro un mese dalla conclusione del progetto.

I suddetti pagamenti verranno effettuati mediante bonifico bancario a favore dell'Università degli Studi di Palermo – Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche, con sede in Palermo, Viale delle Scienze, Ed. 16 – 90128, Cod. Fisc. N. 80023730825, P. IVA N. 00605880822, BANCA UNICREDIT FILIALE 100 - IBAN IT 09 A 02008 04682 000300004577.

#### **Art. 6 RECESSO**

Le Parti potranno recedere dalla presente Convenzione per qualsivoglia motivo mediante comunicazione inviata tramite PEC, nel rispetto di un preavviso di almeno un mese. Lo scioglimento della presente Convenzione non produce effetti automatici sui rapporti attuativi in essere al momento del recesso, che restano regolati, quanto alla risoluzione, dai relativi atti fino alla loro definitiva cessazione. Infine, le Parti concordano che tra le cause di risoluzione della Convenzione debba contemplarsi il caso in cui dovesse diventare o risultare impossibile l'attuazione di quanto convenuto ovvero quando le attività previste non vengano poste in essere avvengano in maniera soddisfacente per il raggiungimento degli obiettivi della stessa.

In caso di recesso da parte dell'Istituto Zootecnico, la suddetta Parte corrisponderà al Dipartimento STEBICEF l'importo dovuto a titolo di contributo, per le attività eseguite e concluse sino a quel momento, nonché il rimborso delle spese sostenute e documentate per le attività già in essere e non concluse, al momento dell'esercizio del detto diritto di recesso.

Il recesso o la risoluzione consensuale non avranno effetto che per l'avvenire e non incideranno sulla parte di rapporto già eseguita.

#### **Art. 7 PROPRIETÀ INTELLETTUALE, REGIME DEI RISULTATI DELLA COLLABORAZIONE SCIENTIFICA**

Ciascuna Parte si impegna a garantire, per sé e per il proprio Personale e per i soggetti alla medesima afferenti, la massima riservatezza riguardo alle informazioni di cui venga a conoscenza nell'ambito dello svolgimento delle attività di cui all'art. 2.

Ciascuna delle Parti resta proprietaria delle conoscenze di cui dispone che sono state sviluppate o acquisite al di fuori dallo svolgimento delle attività di cui alla presente Convenzione

I risultati delle attività di ricerca resteranno nella titolarità congiunta delle Parti che potranno utilizzarli liberamente nelle eventuali pubblicazioni o partecipazione a convegni, congressi o riviste di pregio o di particolare interesse scientifico a divulgazione nazionale ed internazionale, con il solo obbligo di citare, nelle eventuali pubblicazioni, che gli stessi si sono originati dalla collaborazione tra le Parti di cui alla presente Convenzione.

#### **Art. 8 RISERVATEZZA E CLAUSOLA PENALE CONVENZIONALE**

Il Dipartimento STEBICEF ed i suoi collaboratori sono tenuti all'osservanza dell'obbligo di riservatezza, per tutto quanto venissero a conoscenza durante ed a seguito dell'espletamento degli incarichi oggetto della presente convenzione.

#### **Articolo 9 STRUTTURE, ATTREZZATURE E RISORSE E IMPEGNI DI RECIPROCIÀ**

Per il conseguimento dei fini prefissati dalla presente Convenzione, le Parti si impegnano a consentire alle persone coinvolte nell'attività di collaborazione, l'accesso alle rispettive strutture, l'uso di attrezzature che si rendano necessarie per l'espletamento dell'attività, l'accesso a specifiche banche dati, archivi, biblioteche, nonché a quant'altro sia ritenuto utile per il raggiungimento dei fini previsti dall'art. 2 del rapporto di collaborazione.

Le attività di studio e ricerca di cui all'art. 2 saranno svolte con Personale di ciascuna delle Parti anche presso le reciproche Strutture. Il Personale di ciascuna delle Parti che si rechi presso la sede dell'altra Parte, si atterrà alle norme generali di disciplina e di sicurezza vigenti presso la Parte ospitante.

L'Istituto Zootecnico si riserva la facoltà di controllare il regolare svolgimento del progetto oggetto della presente Convenzione e si impegna a fornire al Dipartimento STEBICEF ogni necessaria assistenza che il proprio personale potrà fornire nell'ambito istituzionale di competenza.

La responsabilità scientifica e tecnica delle attività è affidata dal Dipartimento STEBICEF al Prof. Mario Lo Valvo che potrà avvalersi di collaboratori di sua fiducia. Il Dipartimento STEBICEF nella persona del Prof. Mario Lo Valvo sarà responsabile dell'ottenimento di autorizzazioni e/o nulla osta e/o abilitazioni che si dovessero rendere necessarie ai fini dello svolgimento della ricerca oggetto della presente Convenzione sollevando l'Istituto Zootecnico da qualsiasi responsabilità in relazione alle stesse.

#### **Art. 10 RAPPORTI FRA LE PARTI - COPERTURE ASSICURATIVE ED ATTUAZIONE DECRETO LEGISLATIVO N. 81/2008**

Il Personale di una Parte che svolge la propria attività presso la struttura dell'altra Parte è tenuto ad uniformarsi ai regolamenti disciplinari e di sicurezza in vigore nelle sedi di esecuzione delle attività attinenti al presente Convenzione, nel rispetto reciproco della normativa per la sicurezza dei lavoratori di cui al D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i., osservando in particolare gli obblighi

di cui all'Art. 20 del Decreto citato, nonché le disposizioni del responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

Il Personale delle Parti, compresi eventuali collaboratori esterni dalle stesse comunque designati, sarà tenuto, prima dell'accesso nei luoghi di pertinenza delle parti, sedi di espletamento delle attività, ad acquisire le informazioni riguardanti le misure di sicurezza, prevenzione, protezione e salute, rilasciando all'uopo apposita dichiarazione.

Gli obblighi previsti dall'Art. 26 del D.Lgs n. 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i. e la disponibilità di dispositivi di protezione individuale (DPI), in relazione ai rischi specifici presenti nella struttura ospitante, sono attribuiti al soggetto di vertice della struttura ospitante. Tutti gli altri obblighi ricadono sul responsabile della struttura/ente di provenienza.

Le Parti dichiarano che il proprio personale, impiegato nelle attività connesse alla presente Convenzione, è coperto da tutte le forme assicurative previste dalla legislazione vigente, e si sollevano reciprocamente da ogni responsabilità inerente ad esso.

#### **Articolo 11 TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

Le Parti provvederanno al trattamento, alla diffusione ed alla comunicazione dei dati personali relativi alla presente Convenzione nell'ambito del perseguimento dei propri fini in attuazione del D. Lgs. n. 196/2003 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e di quanto previsto dal Regolamento Europeo 2016/679 (Regolamento Generale sulla Protezione dei dati – "GDPR") e sue ss.mm. e ii., nonché in ottemperanza alle Regole deontologiche emanate dall'Autorità Garante per la protezione dei dati personali, in particolare, nell'ambito dei trattamenti effettuati per finalità statistiche o di ricerca scientifica, e alle Linee Guida generali promulgate dall'European Data Protection Board (EDPB).

I dati saranno trattati, con modalità manuali e/o automatizzate, secondo principi di liceità e correttezza e in modo da tutelare la riservatezza e i diritti riconosciuti, nel rispetto di adeguate misure di sicurezza e di protezione dei dati anche sensibili o idonei a rivelare lo stato di salute,

previsti dal Codice Privacy e dal Regolamento UE. In particolare, ciascuna Parte si impegna sin d'ora, nel caso che per l'esecuzione della presente Convenzione sia tenuta a trattare dati personali di terzi per conto dell'altra Parte, a farsi designare da quest'ultima, senza alcun onere aggiunto per alcuna Parte, quale Responsabile del Trattamento a norma dell'art. 29 del Codice Privacy o dell'art. 28 del Regolamento UE, con apposito atto separato.

#### **Art. 10 CONTROVERSIE E FORO COMPETENTE**

Le Parti concordano di definire amichevolmente qualsiasi controversia che possa derivare dalla presente Convenzione. Nel caso in cui tale definizione amichevole non possa essere raggiunta, ogni eventuale vertenza che sorgesse fra le Parti, in merito all'interpretazione e/o esecuzione e/o risoluzione della presente Convenzione, sono devolute alla competenza esclusiva del Tribunale Civile di Palermo.

#### **Articolo 11 REGOLE DI DIVIETO USO NOME E/O LOGO**

Le Parti si impegnano, a vicenda, a non utilizzare il nome e/o il logo dell'altra Parte in assenza di previa autorizzazione di quest'ultima, fatti salvi specifici accordi fra le Parti stesse che prevedano le forme di comunicazione, pubblicizzazione delle iniziative oggetto del rapporto senza snaturarne i limiti dei contenuti ed il conseguente uso del logo, con espressa prescrizione che nessun diritto sullo stesso è trasferito o concesso, né in via temporanea né in via definitiva, all'altra Parte.

Ciascuna Parte non può essere autorizzata, comunque, ad usare il logo o qualunque altro segno distintivo dell'altra Parte per finalità diverse da quelle oggetto del rapporto in essere con la stessa, con espressa avvertenza che l'eventuale uso autorizzato viene meno alla cessazione, per qualsivoglia motivo, del rapporto ed indipendentemente da eventuali contestazioni sulla stessa cessazione.

#### **Art. 12 REGISTRAZIONE E SPESE**

La presente scrittura privata è soggetta a registrazione solo in caso d'uso e a tassa fissa, ai sensi degli artt. 5 e 39 ricorrendo i termini di cui all'art. 2, primo comma, della tabella II allegata al D.P.R. 26 aprile 1986 n° 131 e successive modificazioni ed integrazioni, con spese a carico del richiedente.

#### **Articolo 13 IMPOSTE DI BOLLO**

Le imposte di bollo di cui all'art. 2 del DPR n.642/1972, "Allegato A", sono a carico dell'Istituto Zootecnico.

#### **Articolo 14 RINVIO ALLE NORME DI LEGGE E AD ALTRE DISPOSIZIONI**

Per quanto non espressamente previsto dalla presente Convenzione, si fa rinvio alle norme generali di Legge.

\*\*\*

Le Parti provvederanno alla sottoscrizione della presente Convenzione, che consta di un unico originale, a mezzo di firma digitale ai sensi e nel rispetto del D.P.C.M. del 22 febbraio 2013, pubblicato sulla G.U. n. 117 del 21 Maggio.

Per l'Istituto Zootecnico  
Il Procuratore  
Dott. Giovanni Siino

Per il Dipartimento STEBICEF  
Il Direttore di Dipartimento  
Prof. Vincenzo Arizza

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### **ELENCO ALLEGATI**

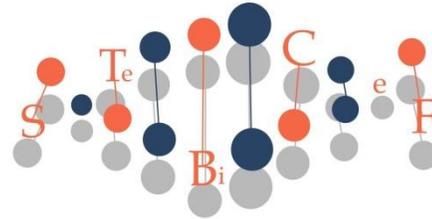
**Allegato A:** "Progetto per il monitoraggio a medio termine del Coniglio selvatico, *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758) sul territorio della Regione Siciliana".



REGIONE SICILIA



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PALERMO



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE  
BIOLOGICHE CHIMICHE E FARMACEUTICHE (STEBICEF)

CONVENZIONE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO DI  
RICERCA

- ALLEGATO A -

“Monitoraggio a medio termine del Coniglio selvatico, *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758) sul territorio della Regione Siciliana”

**Progetto per il monitoraggio a medio termine del  
Coniglio selvatico, *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus,  
1758) sul territorio della Regione Siciliana**

**ANNO 2023**

**Progetto per il monitoraggio a medio termine del  
Coniglio selvatico, *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus,  
1758) sul territorio della Regione Siciliana**

## ***Introduzione***

---

Con riferimento all'accordo di "Collaborazione per il Monitoraggio della Fauna Selvatica" – D.D.G. 1978 del 10/5/2023, l'Istituto Zootecnico Sperimentale, oltre che per la tutela della specie, intende continuare il percorso di monitoraggio a medio termine del Coniglio selvatico, *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758), sul territorio della Regione Siciliana.

Il Coniglio selvatico è una specie la cui popolazione in Sicilia negli ultimi anni ha subito una contrazione dell'areale e una diminuzione numerica legate soprattutto alla recente comparsa di una nuova forma virale (RHDV2) (Camarda et al., 2014).

Essendo anche questa specie tra quelle di maggiore e tradizionale interesse venatorio, la sua conservazione è fortemente dipendente da una gestione sostenibile del prelievo, applicando di fatto la cosiddetta "caccia programmata" a base della Legge n. 157/'92.

Insieme al recente progetto "*Verso il prelievo venatorio sostenibile della Lepre italiana (Lepus corsicanus) in Sicilia: buone pratiche e azioni di monitoraggio*", il progetto di monitoraggio che riguarda il Coniglio selvatico, anche se ha interessato solamente l'isola maggiore, rappresenta un ulteriore passo avanti verso questo tipo di modello, in particolare per i Lagomorfi presenti in Sicilia.

Indagini morfometriche (Lo Valvo et al., 1999; 2008a; 2014) e genetiche (Lo Valvo et al., 2017) hanno recentemente chiarito la posizione tassonomica della forma sottospecifica attualmente presente sul territorio regionale siciliano. Più scarse sono le ricerche sulla biologia ed ecologia sulla specie. Indagini, censimenti e monitoraggi che hanno riguardato il Coniglio selvatico erano stati realizzati in alcune porzioni di territorio siciliano (Lo Valvo et al., 2003; 2005; 2008b).

Nell'anno 2019 è stato avviato il primo monitoraggio su scala regionale del Coniglio selvatico, che, oltre ad ottenere prime ed attuali informazioni sulle densità e sulla distribuzione geografica di questo lagomorfo, è stato utile anche per mettere punto una complessa pianificazione per i censimenti negli anni seguenti e rendere il prelievo venatorio di questa specie sempre più sostenibile.

## ***Area d'indagine.***

---

Al fine di standardizzare i risultati, tenuto conto delle finalità, delle risorse economiche e dell'arco temporale in cui potrà essere realizzato, questo secondo monitoraggio interesserà la superficie della sola isola maggiore (isole minori, quindi, escluse) destinata all'attività venatoria (ATC), già identificata all'interno del Piano Regionale Faunistico Venatorio della Regione Siciliana (Lo Valvo, 2013) e già oggetto di censimenti negli anni 2019 e 2021.

La scelta di non includere nel progetto il censimento delle popolazioni presenti sulle isole minori nasce dal fatto che su questi territori il Coniglio selvatico, differentemente da quanto accade sull'isola maggiore, non

possiede alcun valore conservazionistico, ma rappresenta una risorsa esclusivamente per l'attività venatoria (nelle isole dove questa viene autorizzata). Sull'isola maggiore, al contrario, questo lagomorfo, dopo la sua storica introduzione per scopi alimentari e venatori, si è perfettamente integrato negli ecosistemi complessi mediterranei, divenendo una importante risorsa trofica per specie fortemente minacciate come l'Aquila di Bonelli (*Aquila fasciata*) (Di Vittorio et al., 2019), l'Aquila reale (*Aquila chrysaetos*) (Di Vittorio et al., 2003) e il Gatto selvatico (*Felis silvestris*) (Anile e Lo Valvo, 2019).

## **Materiali e metodi**

Il censimento delle popolazioni di Coniglio selvatico presenta varie difficoltà metodologiche e pratiche, dovute alle abitudini di vita della specie (uso di tane, ritmi notturni di attività, distribuzione aggregata, ecc.) e alle caratteristiche degli ambienti più o meno vocati. Inoltre, la particolare biologia riproduttiva della specie impone che i conteggi si svolgano nell'arco di un breve periodo di tempo.

Negli studi finora effettuati sulle popolazioni di Coniglio selvatico, i metodi di censimento maggiormente utilizzati sono molteplici. Nel caso del presente monitoraggio, anche sulla base delle premesse è stato selezionato il metodo della conta degli escrementi (Taylor e Williams, 1956; Eberhardt e Van Etten, 1956; Moreno e Villafuerte, 1992) (metodo indiretto assoluto) per il calcolo delle densità assolute e il metodo del conteggio notturno su transetto (indice chilometrico di abbondanza)(metodo diretto e relative) per il calcolo delle densità relative.

L'analisi dei segni di presenza, come la conta degli escrementi, è una tecnica molto utilizzata per ottenere indicazioni sull'abbondanza delle popolazioni di diverse specie di mammiferi, soprattutto di Coniglio selvatico (Chapuis, 1980).

La conta delle pallottole fecali è un metodo indiretto e assoluto per ottenere densità di Coniglio selvatico, proposto da Taylor e Williams (1956) e utilizzato anche da Moreno e Villafuerte (1992) nel Parco Nazionale di Doñana in Spagna.

Essa si basa, assumendo che esista una emissione relativamente costante nel numero delle feci per coniglio, sulla relazione esistente tra la densità dei conigli e la densità delle feci prodotte. Banalmente, più sono abbondanti i conigli in una determinata area e più numerose sono le pallottole fecali per unità di superficie. Queste ultime rappresentano le unità campionarie o stazioni fisse di rilevamento con una superficie di 1 mq (Wood, 1988). La tecnica consiste nel contare il numero di escrementi che si è accumulato nelle stazioni di rilevamento durante un preciso intervallo di tempo.

L'algoritmo che permette di trasformare il numero di pallottole fecali, ritrovate nelle singole stazioni di campionamento, in densità di individui è quello di Eberhardt e Van Etten (1956):

$$n = m / (g * t)$$

nel quale **n** è il numero di conigli per unità di superficie campionata (densità), **g** è la produzione giornaliera di pallottole fecali per coniglio, che per le aree a clima mediterraneo è un valore pari a circa 350 (Moreno e Villafuerte, 1992; González Redondo, 2009) e comunque non distante da quelli riscontrati in diversi altri paesi europei (Wood, 1988), **m** il numero di pallottole che si sono accumulate all'interno della stessa superficie

durante l'intervallo di  $t$  giorni, generalmente 28 giorni. Per poter applicare la suddetta formula occorre rimuovere le pallottole fecali all'inizio dell'indagine.

La scelta di questa tecnica di censimento è dettata anche dal fatto di essere stata utilizzata durante i monitoraggi realizzati nel 2019 e nel 2021 che pertanto permetteranno di realizzare confronti e cominciare a ricostruire il trend della popolazione negli ultimi 5 anni.

Parallelamente saranno realizzati transetti notturni, percorsi con autoveicoli e con il supporto di cacciatori volontari e che interesseranno tutti gli ATC dell'isola maggiore, per una lunghezza di circa 10 chilometri per ciascun ATC, per il calcolo degli indici chilometrici di abbondanza (IKA) da mettere in relazione con le densità assolute ottenute il metodo precedente.

## **Modalità**

---

L'attività di censimento sul campo sarà realizzata da tecnici faunisti, in possesso di diploma di laurea in Scienze Naturali, Scienze Biologiche o di lauree equipollenti, selezionati con apposito avviso pubblico, in grado di pianificare a livello locale, anche attraverso l'indispensabile uso di software GIS, l'applicazione corretta delle attività di censimento, di analizzare statisticamente i dati raccolti, di georeferenziare i dati raccolti con successiva restituzione cartografica dei risultati sotto forma di shapefiles. I tecnici faunisti dovranno coordinarsi con i dirigenti delle ripartizioni faunistico-venatorie territorialmente competenti ed eventualmente avere il supporto del personale delle ripartizioni e/o da parte di volontari (cacciatori, appassionati, ecc.). In presenza di personale di supporto, i tecnici faunisti organizzeranno un incontro di formazione e informazione del progetto e delle attività progettuali.

Come indicato, in linea di massima, nell'accordo di collaborazione, l'Istituto Zootecnico si avvarrà, con la sottoscrizione di un accordo specifico, della collaborazione con il Laboratorio di Zoologia applicata dell'Università degli studi di Palermo, che da anni si occupa di tutela e gestione del Coniglio selvatico in Sicilia e con il quale, oltre ad avere realizzato diversi progetti su questo mammifero, ha analizzato i dati relativi ai monitoraggi realizzati negli anni 2019 e 2021.

Il Laboratorio di Zoologia applicata dell'Università degli studi di Palermo si occuperà:

- del coordinamento scientifico delle attività di monitoraggio;
- della pianificazione delle attività di concerto con l'IZS e le articolazioni territoriali del Dipartimento;
- della selezione dei tecnici faunisti, in possesso di diploma di laurea in Scienze Naturali, Scienze Biologiche o di lauree equipollenti, selezionati con apposito avviso pubblico, in grado di pianificare a livello locale, anche attraverso l'indispensabile uso di software GIS, l'applicazione corretta delle attività di censimento, l'analisi dei dati raccolti, la restituzione cartografica dei risultati sotto forma di shapefiles;
- del coinvolgimento di personale (cacciatori, personale dell'IZS e del Dipartimento Agricoltura e Dipartimento Sviluppo Rurale) di supporto ai tecnici faunisti;
- del coordinamento delle attività sul campo dei tecnici faunisti; ^ censimento con applicativo

metodologia ISPRA;

- della raccolta e dell'elaborazione dei dati e del caricamento dei dati in apposito database;
- della divulgazione dei risultati finali;
- dell'analisi dei dati di carniere;
- della relazione finale, con allegata rendicontazione finanziaria;
- della produzione di report idonei a pianificare annualmente il prelievo venatorio.

## ***Letteratura consultata***

---

Anile S., Lo Valvo M., 2019. Indagine e Monitoraggio per la conservazione della Coturnice di Sicilia, del Coniglio selvatico e del Gatto selvatico nell'area del Parco dell'Etna Relazione finale sul Gatto selvatico *Felis silvestris silvestris*. Ente Parco dell'Etna.

Camarda A., Pugliese N., Cavadini P., Circella E., Capucci L., Caroli A., Legretto M., Mallia E., Lavazza A., 2014. Detection of the new emerging rabbit haemorrhagic disease type 2 virus (RHDV2) in Sicily from rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) and Italian hare (*Lepus corsicanus*). *Research in Veterinary Science*, 97: 642-645.

Chapuis J.L., 1980. Evolution saisonnier du regime alimentaire d'*Oryctolagus cuniculus* dans differents types d'habitats en France – Bull. Mens. Off. Nation. Chasse; N° Sp. Scien. Techn. Decembre 1980

Di Vittorio M., Lo Valvo M., Di Trapani E., Sanguinetti A., Ciaccio A., Greci S., Zafarana M., Giacalone G., Patti N., Cacopardi S., Rannisi P., Scuderi A., Luiselli L., La Grua G., Cortone G., Merlino S., Falci A., Spinella G., López-López P., 2019. Long-term changes in the breeding period diet of Bonelli's eagle (*Aquila fasciata*) in Sicily, Italy. *Wildlife Research*.

Di Vittorio M., Seminara S., Lo Valvo M., 2003. Nuovi dati sulla biologia e sullo status dell'Aquila reale *Aquila chrysaetos* in Sicilia. *Avocetta*, 27: 40.

Eberhardt L., Van Etten R.C., 1956. Evaluation of the Pellet Group Count as a Deer census Method. *J. Wildl. Manage.*, 20: 70-74.

González Redondo P., 2009. Number of faecal pellets dropped daily by the wild rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). *Journal of Animal and Veterinary Advances*, 8: 2635-2637.

Lo Valvo M. (red.), 2013. Piano Faunistico-venatorio della Regione Siciliana 2013-2018. Assessorato Regionale per le Risorse agricole e alimentari. Pp. 352.

Lo Valvo M., Scalisi M., 1999. Primi dati sulla biometria del Coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758)) in Sicilia. *IV Convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina, Bologna 28-30 ottobre 1999*.

Lo Valvo M., La Scala A., Di Piazza L., Scalisi M., 2005. Analisi dei conteggi di pallottole fecali di Coniglio selvatico, *Oryctolagus cuniculus*, nell'isola di Ustica (Sicilia). *Atti V Congresso Italiano di Teriologia*: 122.

Lo Valvo M., La Scala A., Scalisi M., 2008a. Caratterizzazione morfometrica del coniglio selvatico *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758) in Sicilia e considerazioni tassonomiche. *VI Congresso Italiano di Teriologia. Ricerca e conservazione dei mammiferi: un approccio multidisciplinare. Cles (Trento) 16-18 Aprile 2008*

Lo Valvo M., La Scala A., Giacalone G., Ticali S., 2008b. Conteggi di Coniglio selvatico, *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758), in aree campione in provincia di Palermo. *Hystrix, It. J. Mamm.* (n.s.) Supp. 2008 VI Congr. It. Teriologia: 47.

Lo Valvo M., La Scala A., Scalisi M., 2014. Biometric characterisation and taxonomic considerations of european rabbit *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus 1758) in Sicily (Italy). *World Rabbit Sci.*, 22: 207-214.

Lo Valvo M., Russo R., Mancuso F.P., Palla F., 2017. mtDNA diversity in rabbit population from Sicily (Italy). *Turkish Journal of Zoology*, 41: 645-653.

Lo Valvo M., Scalisi M., Guccione R., 2003. Analisi dei conteggi di pallottole fecali di coniglio selvatico, *Oryctolagus cuniculus*, nella R.N.O. di Monte Pellegrino (Sicilia). *Hystrix, It. J. Mamm* (n.s.) suppl.: 122.

Moreno S., Villafuerte R., 1992. Seguimiento de las poblaciones de Conejo en el Parque Nacional de Donana. Convenio de cooperaciòn I.C.O.N.A. - C.S.I.C.

Taylor R.H., Williams R.M., 1956. The use of pellet counts for estimating the density of the wild Rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). *New ZelandJ. Of Science and Technology*, 38: 236-256.

---

## **Prospetto organico ed economico**

---

	<b>unità</b>	<b>costo</b>
<b>Responsabile e coordinatore scientifico</b>	1	0 euro
<b>Tecnico faunista (diploma di laurea in Scienze Naturali, Scienze Biologiche o equipollenti)</b>	Almeno 1 per provincia	60.000 euro (omnicomprensivo di tutte le spese: vitto, alloggio, carburante, uso mezzo proprio)
<b>Responsabile della RFVA</b>	9 (1 per provincia)	
<b>TOTALE</b>		<b>60.000 euro</b>