



Regione  
Puglia  
Sezione  
Gestione  
Sostenibile  
e Tutela  
delle Risorse  
Forestali  
e Naturali



**Regione Puglia**  
Sezione Gestione Sostenibile  
e Tutela delle Risorse Forestali e Naturali

**Le funzioni e le attività di indirizzo, programmazione e coordinamento  
dell'Osservatorio Faunistico di Bitetto**



# **Le funzioni e le attività di indirizzo, programmazione e coordinamento dell'Osservatorio Faunistico di Bitetto**



9 788869 943904

Edizioni Grifo

Edizioni Grifo







**Regione Puglia**  
Sezione Gestione Sostenibile  
e Tutela delle Risorse Forestali e Naturali

**Le funzioni e le attività di indirizzo,  
programmazione e coordinamento  
dell'Osservatorio Faunistico  
di Bitetto**

Edizioni Grifo

*A cura di :*

Regione Puglia,  
Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale ed Ambientale,  
Sezione gestione sostenibile e tutela delle risorse forestali e naturali,  
Servizio valorizzazione e tutela risorse naturali e biodiversità,  
Osservatorio Faunistico regionale.

*Contributi:*

Dip. di Medicina Veterinaria (DiMev) dell'Università degli Studi di Bari  
Dip. di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti (DiSSPA) dell'Università  
degli Studi di Bari  
Centro Territoriale di Prima Accoglienza della Fauna Selvatica di Torre Gua-  
ceto (BR)  
Centro Territoriale di Prima Accoglienza della Fauna Selvatica in difficoltà della  
Provincia di Brindisi  
Centro Territoriale di Prima Accoglienza della Fauna Selvatica omeoterma di  
Calimera (LE)  
Centro Territoriale di Prima Accoglienza della Fauna Selvatica Omeoterma  
delle Riserve Naturali Regionali Orientate del Litorale Tarantino

ISBN 978-88-6994-390-4

Tipografia Edizioni Grifo

Edizione Settembre 2023

## **Ringraziamenti**

*Per la Regione Puglia:*

Esther Apa  
Maria Teresa Carone  
Bernardino Russo  
Giuseppe La Gioia  
Giacomo Marzano

*Per il Dip. di Medicina Veterinaria (DiMeV) dell'Università degli Studi di Bari:*

Antonio Camarda  
Elena Circella  
Roberto Lombardi  
Michela Prioletti  
Francesco d'Onghia  
Flavia del Vecchio

*Per il Dip. di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti (DiSSPA) dell'Università degli Studi di Bari:*

Francesco Bozzo  
Marco Ragni  
Simona Tarricone

*Per il Centro Territoriale di Prima Accoglienza Fauna Selvatica di Torre Guaceto:*

Andrea Motolese

*Per il Centro Territoriale di Prima Accoglienza Fauna Selvatica in difficoltà della Provincia di Brindisi:*

Paola Pino d'Astore

*Per il Centro Territoriale di Prima Accoglienza Fauna Selvatica omeoterma di Calimera (LE):*

Sandro Panzera

*Per il Centro Territoriale di Prima Accoglienza Fauna Selvatica Omeoterma delle Riserve Naturali Regionali Orientate del Litorale Tarantino:*

Patrizio Fontana

*Per la veste grafica:*

Marco de Luca



## SOMMARIO

---

Presentazione .....	11
Premessa .....	13
Introduzione .....	15
L'Osservatorio Faunistico Regionale e Centro Recupero Fauna.....	17
Modalità di accoglienza degli animali .....	17
Modalità di visita del Centro.....	19
Le banche dati.....	22
Gli studi di carattere epidemiologico e sanitario.....	23
I progetti con fondi UE: "Un falco per amico" .....	24
Attività di recupero della fauna a cura del Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università di Bari.....	25
I ricoveri presso il Centro.....	25
La gestione sanitaria del Centro di recupero di Bitetto.	
Un impegno costante 365 giorni l'anno .....	41
Rilascio in natura .....	44
Presenza e attività del Dipartimento di Medicina Veterinaria presso il Centro di recupero .....	45
Promozione dell'attività scientifica e collaborazioni esterne .....	46
Attività scientifica svolta dal Dipartimento di Medicina Veterinaria in collaborazione con l'Osservatorio Faunistico Regionale di Bitetto .....	49
L'Osservatorio Faunistico Regionale della Puglia come polo scientifico e di formazione. Collaborazione con il Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Bari.....	49
Pubblicazioni su riviste internazionali con impact factor .....	49
Presentazioni a convegni nazionali ed internazionali .....	50
Tesi di laurea in Medicina Veterinaria .....	51
Tesi di laurea in Scienze Animali.....	52
Tesi di laurea in Scienze Animali e Produzioni Alimentari .....	52

Tesi Scuola di Specializzazione in Malattie Infettive, Profilassi e Polizia Veterinaria .....	52
Centro Territoriale di prima accoglienza della fauna selvatica della Riserva Naturale dello Stato di Torre Guaceto (BR) .....	53
Attività di recupero e reintroduzione della fauna selvatica .....	59
ANNO 2019 .....	59
ANNO 2020 .....	63
ANNO 2021 .....	69
Centro Territoriale di Prima Accoglienza della Fauna Selvatica in difficoltà della Provincia di Brindisi.....	77
Attività di recupero e reintroduzione della fauna selvatica .....	78
ANNI 2019 - 2021 .....	78
Centro Territoriale di Prima Accoglienza della Fauna Selvatica Omeoterma - CRAS Kalimera (Le).....	105
Attività di recupero e reintroduzione della fauna selvatica .....	107
Uccelli 2019.....	107
Mammiferi 2019.....	115
Uccelli 2020.....	118
Mammiferi 2020.....	127
Uccelli 2021.....	133
Mammiferi 2021.....	138
Centro Territoriale di Prima Accoglienza della Fauna Selvatica Omeoterma delle Riserve Naturali Regionali Orientate del Litorale Tarantino Orientale - Manduria (TA).....	141
Attività di recupero e reintroduzione della fauna selvatica .....	142
ANNO 2021 .....	142
Attività di Studio della Fauna Selvatica svolta dai Centri Territoriali - Anno 2020-2021.....	149
Area e specie oggetto di studio .....	149
Metodologia adottata .....	149
Risultati .....	152

Attività di studio della Fauna svolte dal Dip. di Scienze Agro-Ambientali e Territoriali (DiSAAT) dell’Università degli Studi di Bari.....	165
1. Monitoraggio di specifiche specie di fauna selvatica .....	165
2. Analisi delle informazioni sui danni causati dalla fauna selvatica alle produzioni agricole, zootecniche e forestali, sulla loro tipologia e localizzazione geografica. Georeferenziazione e restituzione cartografica delle informazioni contenute in banca dati .....	169
3. Individuazione dei criteri, dei modelli e delle tipologie per indennizzare le imprese danneggiate .....	174
4. Valutazione economica dei danni causati su colture e specie animali....	180
5. Supporto alla pianificazione e programmazione delle attività faunistico-venatorie a livello regionale carta regionale delle vocazioni faunistiche per le specie oggetto di studio .....	185
6. Studio dell’evoluzione dello strato di adiposità, del quadro ormonale e delle gonadi nel Tordo bottaccio e della Beccaccia. Valutazioni chimico nutrizionali delle carni .....	186
7. Attività di cattura, inanellamento ed apposizione di dispositivi di tracciamento satellitare su Tordo bottaccio ( <i>Turdus philomelos</i> ). ....	189
Considerazioni conclusive .....	191



## PRESENTAZIONE

---

Il volume "*Le funzioni e le attività di indirizzo, programmazione e coordinamento dell’Osservatorio Faunistico di Bitetto*", è rivolto ai lettori interessati alla cura e alla conservazione della fauna selvatica pugliese, ma soprattutto alla partecipazione al recupero e riammissione in natura della fauna in difficoltà.

È stato realizzato dalla Regione Puglia – Sezione Regionale Gestione Sostenibile e Tutela delle Risorse Forestali e Naturali – ed illustra l’attività svolta dall’Osservatorio Faunistico Regionale in campo di studio, tutela e conservazione della biodiversità, avvalendosi di preziose collaborazioni fornite dalle Università degli Studi di Bari, Facoltà di Medicina veterinaria e Facoltà di Agraria e del Centro territoriale di prima accoglienza della fauna selvatica omeoterma.

Sono illustrati i risultati conseguiti nella cura e reintroduzione della fauna selvatica, di esemplari soccorsi da cittadini, consegnati in Osservatorio dove sono stati curati, anche per diversi mesi, e poi liberati in natura.

Sono illustrati, altresì, i risultati delle attività di monitoraggio della fauna selvatica e la pubblicazione dei risultati scientifici conseguiti.

L’intento è quello di fornire spunti di riflessione soprattutto a giovani interessati ad intraprendere percorsi formativi di studio e lavoro nel settore della conservazione della natura.

### **Donato Pentassuglia**

Assessore all’Agricoltura, Risorse Agroalimentari, Alimentazione, Riforma fondiaria, Caccia e Pesca, Foreste della Regione Puglia



## PREMESSA

---

L'Osservatorio faunistico regionale è una struttura tecnica della Regione Puglia, con sede a Bitetto (BA), deputata all'attuazione dei compiti stabiliti dall'art. 6 della Legge Regionale n. 59 del 20/12/2017, in cui opera il **Centro recupero regionale fauna selvatica in difficoltà** che ha come finalità prioritarie quelle di accettare gli animali conferiti dalle autorità preposte e/o privati cittadini, accogliere gli animali, assistere e curarne la riabilitazione fino alla reimmissione in natura, ove possibile. Gli esemplari inidonei alla vita allo stato naturale rimangono ricoverati in modo permanente presso la struttura. Il rilascio degli esemplari riabilitati in natura, previo inanellamento della fauna, rappresenta un evento di grande interesse scientifico e ambientale e vede coinvolte autorità locali, associazioni, scolaresche che, su richiesta, possono effettuare anche visite guidate all'interno della struttura.

Ogni esemplare accettato viene registrato nella banca dati relativa all'accogliimento di fauna in difficoltà per monitorare sia il flusso delle specie sia il decorso clinico di ogni animale fino al suo rilascio in natura o al decesso/smaltimento. Alla banca dati si aggiunge quella relativa ai prelievi effettuati dai cacciatori, rilevati dai tesserini venatori, utile per azioni di tutela e gestione della fauna e degli habitat, sia a livello locale che nazionale. I dati raccolti sulle singole specie sono oggetto di monitoraggio, permettono di stimare la presenza sul territorio regionale negli anni e sono utili alla formulazione del Calendario Venatorio regionale pubblicato ogni anno a seguito di parere da parte dell'Osservatorio. I dati vengono trasmessi anche al Ministero dell'Ambiente e all'ISPRA.

Questo volume *"Le funzioni e le attività di indirizzo, programmazione e coordinamento dell'Osservatorio Faunistico di Bitetto"*, ha l'obiettivo di far conoscere il centro e le sue attività, invitando il lettore ad approfondire la conoscenza della fauna selvatica pugliese, nella consapevolezza che l'impegno di veterinari, personale regionale e di volontari, ma soprattutto l'aiuto da parte di chiunque ami e rispetti la natura, sono essenziali a salvare gli animali selvatici e preservare l'ambiente e gli equilibri naturali.

**Dott. Domenico Campanile**

Dirigente Sezione Gestione Sostenibile e Tutela delle Risorse Forestali e Naturali



## INTRODUZIONE

La Regione Puglia, in attuazione della Legge Nazionale 157/98, emana la Legge Regionale n. 27 del 13 agosto 1998, "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma, per la tutela e la programmazione delle risorse faunistico-ambientali e per la regolamentazione dell'attività venatoria".

Finalità della legge sono:

- proteggere e tutelare la fauna selvatica sull'intero territorio regionale;
- programmare, ai fini di una corretta gestione faunistico-venatoria, una razionale utilizzazione dell'intero territorio agro-silvo-pastorale pugliese;
- disciplinare l'esercizio venatorio in modo da non contrastare con l'esigenza di conservazione del patrimonio faunistico e non arrecare danno effettivo alle produzioni agricole;
- salvaguardare le esigenze produttive agricole mediante la regolamentazione dell'attività venatoria e un efficace controllo della fauna selvatica;
- creare, migliorare e/o ripristinare gli ambienti che presentano specifico interesse naturalistico ed ecologico-ambientale, con particolare riferimento alle zone umide;
- adottare le opportune iniziative e le misure necessarie al mantenimento e all'adeguamento delle

popolazioni di fauna selvatica in rapporto con le esigenze ecologiche, scientifiche e culturali della Puglia;

- promuovere e adottare studi e indagini di interesse faunistico-ambientale, con particolare riguardo per lo sviluppo della conoscenza del patrimonio faunistico e i modi per la sua tutela;
- valorizzare gli aspetti ricreativi culturali e turistici collegati all'esercizio venatorio e all'allevamento amatoriale, purché atti a favorire un rapporto ottimale uomo-ambiente-territorio;
- assicurare con una costante vigilanza la difesa delle acque, dell'aria e del terreno dall'inquinamento, onde eliminare o ridurre i fattori di squilibrio o di degrado ambientale nei terreni agro-forestali e consentire una maggiore presenza della fauna selvatica sull'intero territorio regionale.

Oggetto della tutela è il patrimonio faunistico, costituito da tutte le specie di mammiferi e uccelli viventi, stabilmente o temporaneamente, in stato di naturale libertà, dalle loro uova e dai loro nidi, costituisce bene ambientale e come tale è tutelato e protetto dalla presente legge, nell'interesse della comunità internazionale, nazionale e regionale.

Struttura tecnica della Regione, con funzioni di indirizzo, program-

mazione e coordinamento, è l’Osservatorio Faunistico Regionale, con sede a Bitetto.

Nella struttura dell’osservatorio faunistico regionale opera il Centro Recupero Regionale Fauna Selvatica in difficoltà.

L’osservatorio regionale coordina

le strutture periferiche che sono i Centri territoriali di prima accoglienza della fauna selvatica.

Nel perseguire le finalità istitutive l’Osservatorio si avvale anche della collaborazione e del supporto di istituti di ricerca e ricercatori esterni all’organico.



## L'OSSEVATORIO FAUNISTICO REGIONALE E CENTRO RECUPERO FAUNA



Foto 1: Vista aerea dell'Osservatorio Faunistico Regionale

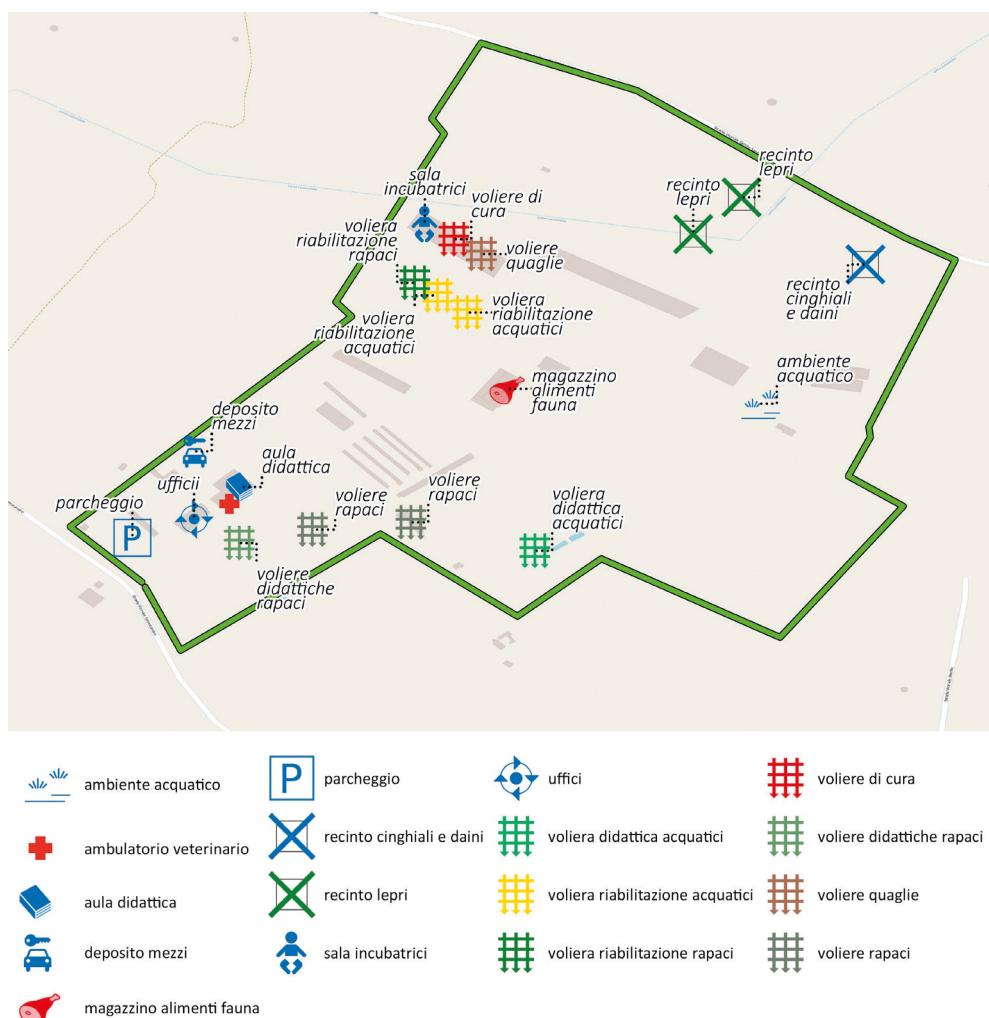
Sede dell'Osservatorio Faunistico e Centro Recupero Fauna è un'area di pertinenza è proprietà esclusiva della Regione Puglia, estesa per 17 ha, in un contesto interessante dal punto di vista ambientale. È adiacente ad un'Oasi di protezione, in una zona non distante dai centri abitati di Bitetto e Sannicandro di Bari, ma sufficientemente isolata, al punto da garantire la presenza costante di esemplari liberi di specie selvatiche (tra cui aironi cenerini, germani reali, oche selvatiche, poiane, volpi, conigli selvatici etc.) che spontaneamente si sono stabiliti nel perimetro del centro faunistico.

La grande area verde è occupata in parte da numerose voliere, di cui alcune di grandi dimensioni e altre ad

alta specializzazione, come le voliere per la riproduzione dei capovaccai, e grandi recinti per ungulati; ma l'estensione è tale da caratterizzarsi anche per la presenza di vaste zone verdi prive di strutture, abbellite da un laghetto artificiale alimentato con acqua di falda che defluisce dolcemente in un canale, fino a giungere ad una piccola palude naturale, recintata e destinata a restare un habitat intatto.

### Modalità di accoglienza degli animali

Gli animali conferiti presso il CRAS a Bitetto vengono registrati e inanellati per essere affidati alle cure veterinarie.



Nell'ultimo triennio è stato raggiunto un numero elevato di animali accolti e ricoverati, sono oltre 2000 esemplari all'anno, grazie alla collaborazione sempre crescente e proficua tra tutto il personale presente in struttura e il Dipartimento di Medicina Veterinaria.

A partire dal 2017, inoltre, è stato programmato lo svolgimento del tirocinio pratico degli studenti dei Cor-

si di Laurea in Medicina Veterinaria e Scienze Animali, in modo da poter migliorare, grazie anche al loro avvicendamento, un'assistenza in loco specialistica e continuativa in favore dell'elevato numero di animali ricoverati ed in particolare la gestione dei pulli e dei piccoli di mammiferi che necessitavano di allattamento.

L'Osservatorio Faunistico della Regione, accoglie fauna selvatica in



difficoltà, nei mesi invernali, da Ottobre a Maggio il lunedì, mercoledì, venerdì e sabato dalle ore 8.00 alle ore 13.00 e il martedì e giovedì dalle ore 8.00 alle ore 16.00. Nei mesi estivi, da Giugno a Settembre, ogni giorno compresa la domenica, dalle ore 8.00 alle ore 18.00.

### **Modalità di visita del Centro**

Nel periodo primaverile in modo particolare e previa richiesta inviata all'Osservatorio faunistico regionale, il centro è meta di visite guidate organizzate da scuole e associazioni che svolgono attività di interesse





sociale, con l'obiettivo di fornire un contributo alla diffusione della conoscenza e del rispetto verso gli animali meno conosciuti, come i selvatici, che vivono liberi nell'ambiente che ci circonda, valori essenziali per formare nuove generazioni più coscienti e preparate ad affrontare le problematiche relative a difficili equilibri, tra esigenze di sviluppo economico e protezione dell'ecosistema e della biodiversità.

Tenendo conto delle richieste giunte, l'Ente fissa un calendario delle visite, che vengono condotte a cura del personale del Dipartimento di Medicina Veterinaria.

Durante tali visite vengono illustrate, anche presso l'aula didattica,

tutte le attività dell'Osservatorio. I visitatori hanno modo di apprezzare la struttura che rappresenta una realtà unica nel suo genere, all'interno della quale si armonizzano le attività di assistenza agli animali con la bellezza dell'habitat tipico dell'entroterra pugliese.

Bisogna ad ogni modo ricordare che il CRAS non è un bioparco, ma un "ospedale" per animali selvatici, non avvezzi al contatto umano, molti dei quali sono in cura o irrecuperabili e che meritano di essere avvicinati con cautela e massimo rispetto. Il valore aggiunto di una visita di questo tipo risiede proprio in questa peculiarità: gli animali che si vedranno non sono detenuti perché destinati alla catti-



vità e non sono esemplari di specie domestiche o esotiche. Pertanto, la finalità educativa è quella di imparare a rispettare il selvatico in quanto tale, animale libero e non certamente “animale da compagnia”. Inoltre, è possibile osservare animali che,

pur vivendo normalmente sul nostro territorio, sono poco conosciuti dalla maggior parte dei non esperti del settore e risultano essere quasi “fantasmi” nelle vite della gente: non si è abituati a vederli e riconoscerli quando, percorrendo una strada in



campagna o andando nei boschi, qualcuno di loro è proprio lì nelle vicinanze o vola in cielo.

Amiamo solo ciò che conosciamo; diffondere la conoscenza degli animali selvatici, quindi, significa promuovere l'attenzione verso ecosistemi sempre più fragili e compromessi.

## Le banche dati

L'attività amministrativa garantisce il funzionamento della Struttura e si occupa della gestione di tre banche dati:

- accoglimento di fauna in difficoltà;
- prelievi effettuati dai cacciatori;
- monitoraggio e consistenza della

fauna selvatica presente sul territorio regionale.

Nella banca dati relativa all'accoglimento di fauna in difficoltà viene registrato ogni esemplare accettato; tale database costituisce strumento di monitoraggio sia per il flusso delle specie, fornendo un dato indicativo sulla consistenza numerica delle stesse sul territorio, sia per il decorso clinico di ogni animale, dall'ingresso fino al suo rilascio in natura, al decesso e smaltimento o al suo ricovero permanente in struttura tra gli animali irrecuperabili.

La banca dati relativa ai prelievi effettuati dai cacciatori, rilevati dai tesserini venatori, riveste interesse



**Foto 2.** Attività chirurgica presso la sala operatoria allestita presso il Centro Recupero Fauna Selvatica di Bitetto.

scientifico per le azioni di tutela e gestione della fauna e degli habitat, sia a livello locale che nazionale.

I dati raccolti costituiscono una base interessante, seppur non esaustiva, per il monitoraggio sulle singole specie faunistiche, in quanto permettono di rilevare e stimare la presenza delle stesse nelle varie aree regionali negli anni, e sono funzionali alla definizione del Calendario Venatorio che la Regione pubblica annualmente, con il parere fornito da parte dell'Osservatorio; tali dati vengono trasmessi annualmente al Ministero dell'Ambiente e all'ISPRA.

### **Gli studi di carattere epidemiologico e sanitario**

Il Dipartimento di Medicina Veterinaria collabora stabilmente dal 2015 con l'Osservatorio Faunistico e rende possibile non solo la cura degli animali conferiti al CRAS, ma anche un'importante attività scientifica.

In questa attività, oltre al personale regionale sotto la guida della Responsabile, vi è il diretto impegno delle unità medico-veterinarie e tecniche che collaborano strettamente con l'intero staff dell'Osservatorio Faunistico.



**Foto 3.** Contenimento di un Airone cenerino da sottoporre a visita clinica.

Tale collaborazione vede le Unità del Dipartimento di Medicina Veterinaria impegnate non solo attraverso interventi diretti presso l'Osservatorio ma anche attraverso un'attività diagnostica collaterale di supporto alla sanità degli animali ricoverati e di ricerca a scopo epidemiologico, che si svolgono presso i laboratori diagnostici del Dipartimento.

L'individuazione di agenti patogeni è di fondamentale importanza al fine dell'ampliamento delle conoscenze sulla circolazione delle malattie infettive e parassitarie sul nostro

territorio. Tali dati, la cui raccolta è possibile grazie al numero elevato e alla varietà dei selvatici che giungono in Osservatorio, giovano alle attività del Dipartimento di Medicina Veterinaria per approfondire lo studio su alcune patologie infettive e parassitarie, seguirne il trend e la diffusione, nonché favorire la ricerca di possibili soluzioni alle derivanti problematiche di carattere sanitario.

### I progetti con fondi UE: “Un falco per amico”

Nel 2017, nell'ambito del progetto Life Natura+ “Un falco per Amico”, è stato allestito un ambulatorio veterinario, dotato di attrezzature per i ricoveri e per la degenza degli animali, destinato all'attività medica specialistica, inizialmente in favore dei falchi grillai e successivamente per tutta la fauna selvatica protetta conferita, ed in particolare per

esemplari appartenenti a specie più rare e quindi più importanti in un programma di conservazione delle specie a rischio. Il progetto ha anche permesso una migliore osservazione della specie *Falco naumanni*, fornendo lo spunto per monitorare più da vicino l'aumento della popolazione in Puglia e la sua graduale diffusione nelle aree di Gravina e Altamura in particolare.

All'ambulatorio finanziato con il progetto è annessa una sala chirurgica, dotata di apparecchiatura anestesiologica gassosa, tavolo operatorio e attrezzature chirurgiche di base, che ha permesso, nel 2018, di iniziare ad effettuare piccoli interventi chirurgici direttamente presso la sede dell'Osservatorio Faunistico.

Completa la struttura una moderna sala convegni, che ospiterà al più presto eventi e corsi di formazione, nell'ottica dello svolgimento di compiti di sensibilizzazione e divulgazione.



## ATTIVITÀ DI RECUPERO DELLA FAUNA A CURA DEL DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA DELL'UNIVERSITÀ DI BARI

### I ricoveri presso il Centro

La stretta cooperazione fra l'Osservatorio Faunistico Regionale ed il Dipartimento di Medicina Veterinaria ha consentito di incrementare proporzionalmente in questi ultimi anni il numero di animali accolti e ricoverati, che in totale nel triennio 2019-2021 ha superato 8.500 esemplari e conseguentemente il numero di animali recuperati e liberati in ambiente sul territorio.

Nella tabella 1 sono riportati i dati relativi al numero di ricoveri effettuati nei tre differenti anni.

Un numero così elevato di esem-

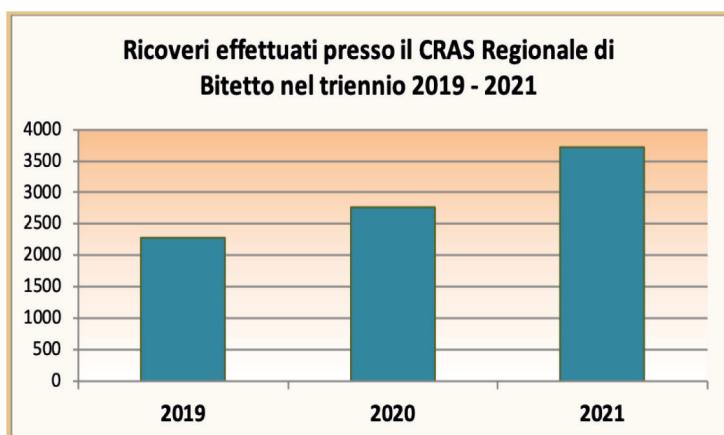
plari, che rispecchia la capacità e l'efficienza del centro di recupero, è stato ottenuto anche grazie ad un notevole ampliamento della fascia oraria di accoglienza degli animali garantita a volontari, associazioni animaliste riconosciute e Polizia locale, che collaborano alle attività di recupero provvedendo a conferire gli esemplari in difficoltà ritrovati su tutto il territorio regionale e, in alcuni casi, anche in territori extra-regionali.

Il trend di crescita è evidente e apre interessanti scenari relativi al radicamento della struttura sul ter-

ritorio. Sempre di più l'Osservatorio si dimostra struttura di servizio, ma anche didattica e scientifica. I dati di seguito riportati attesterranno queste affermazioni.

Anno	2019	2020	2021	<i>Totale</i>
Animali Ricoverati	2280	2757	3722	<b>8759</b>

**Tabella 1:** Numero di ricoveri nel triennio



**Grafico 1:** Rappresentazione grafica del numero di ricoveri effettuati presso il CRAS regionale di Bitetto nel periodo 2019-21.

La collaborazione con gli operatori delle associazioni ambientaliste di volontariato che hanno trovato nell'Osservatorio un autorevole punto di riferimento, sta portando ad un miglioramento del servizio all'utenza, sia pur con le difficoltà del momento, garantendo

la raccolta ed il ricovero costante e continuativo della fauna in difficoltà sul territorio regionale.

La pandemia da SARS CoV 2 non ha certamente aiutato il lavoro sul campo e in Osservatorio in questi ultimi anni. Tuttavia, questo evento gravissimo ha certificato l'abnegazione del personale messo a disposizione dal Dipartimento di Medicina Veterinaria per il lavoro e l'impegno assunto. Mai, nemmeno un giorno gli operatori impegnati presso il CRAS di Bitetto hanno mancato agli obblighi di assistenza agli animali garantendo performances lusinghiere.

Il gruppo di lavoro del Dipartimento di Medicina Veterinaria presso il Centro di recupero di Bitetto è stato composto da:

- Prof. Antonio Camarda
- Prof. Elena Circella
- Dott. Roberto Lombardi
- Dott. Valeria Campobasso
- Dott. Natalizia Palazzo
- Sig. Francesco D'Onghia

Provincia	2019	2020	2021	Totale
Bari	1390	1748	2230	<b>5368</b>
BAT	117	146	206	<b>469</b>
Brindisi	16	26	23	<b>65</b>
Foggia	271	198	794	<b>1263</b>
Taranto	412	587	404	<b>1403</b>
Lecce	15	5	9	<b>29</b>
Provincia non dichiarata	50	35	30	<b>115</b>
Ricoveri da fuori regione	9	12	26	<b>47</b>
<b>Totale</b>	<b>2280</b>	<b>2757</b>	<b>3722</b>	<b>8759</b>

**Tabella 2:** Provenienza degli esemplari ricoverati nel periodo 2019-2021.

Questi professionisti, hanno garantito il supporto ai pazienti ricoverati presso Il Centro Recupero Fauna Selvatica in difficoltà (CRAS) di Bitetto.

L'incremento registrato negli anni dal 2019 al 2021, contrariamente a quanto ci si poteva attendere, considerate le difficoltà di movimento legate alla pandemia da SARS Cov-2, è stato notevolmente superiore alle aspettative, pari al 20,9% nel 2020 e

Provincia	N°	%
Bari	5368	61%
BAT	469	5%
Brindisi	65	1%
Foggia	1263	14%
Taranto	1403	16%
Lecce	29	0%
Provincia non dichiarata	115	1%
Ricoveri extraregionali	47	1%
<b>Totale</b>	<b>8759</b>	<b>100%</b>

**Tabella 3:** Distribuzione percentuale dei conferimenti di fauna selvatica dalle diverse province della Puglia nel triennio 2019-2021.

Mese	2019	2020	2021
Gennaio	38	38	61
Febbraio	38	54	40
Marzo	48	39	60
Aprile	151	109	163
Maggio	235	310	330
Giugno	570	687	1464
Luglio	579	895	1008
Agosto	288	274	271
Settembre	128	148	108
Ottobre	79	86	88
Novembre	54	73	73
Dicembre	72	44	56
<b>Totali</b>	<b>2280</b>	<b>2757</b>	<b>3722</b>

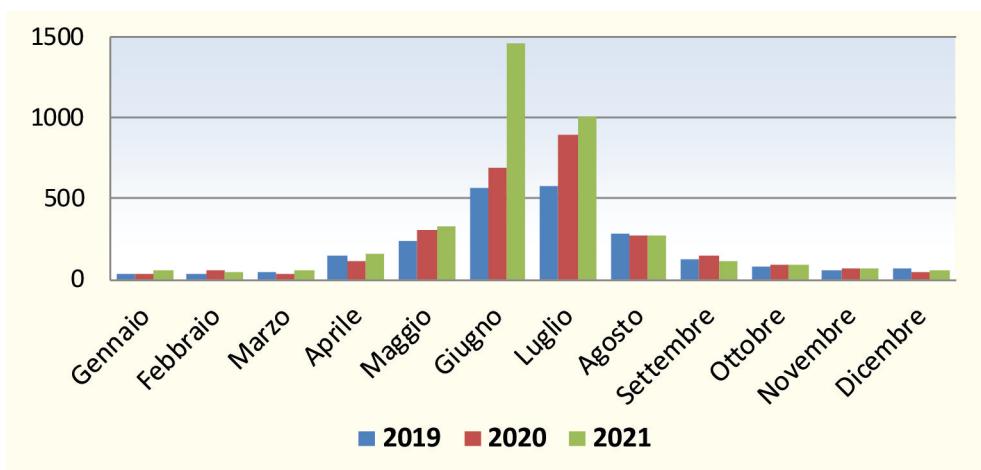
**Tabella 4:** Distribuzione temporale dei conferimenti di fauna selvatica presso l'OFR nel triennio 2019-2021.

al 35% nel 2021. Anzi, l'aumento di conferimenti del 2021 è stato il maggiore riscontrato negli ultimi anni.

I dati raccolti nell'ultimo anno

mostrano come l'Osservatorio Faunistico Regionale si confermi punto di riferimento per tutto il territorio regionale e anche per quello extra-regionale (Tabella 2).

Ovviamente, la maggior parte degli animali ricoverati proviene dalla Provincia di Bari (Tabella 3). Molto interessanti i dati di conferimento della provincia di Taranto che svolge, oramai da anni, una attenta opera di raccolta di esemplari, anche di notevole interesse biologico, che poi vengono trasferiti al CRAS Regionale in uno spirito di positiva collaborazione. La stessa cosa non può dirsi della provincia di Lecce e Brindisi il cui conferimento è occasionale. Nell'ottica di una positiva valutazione dei dati è probabile che alcuni centri di prima accoglienza provinciali effettuino una scrematura degli animali da conferire riducendo o azzerando poi la quota di animali da trasferire al



**Grafico 2:** Distribuzione temporale dei conferimenti di fauna selvatica presso l'Osservatorio faunistico Regionale nel triennio 2019-2021.

CRAS regionale. In quest'ottica, specie per i CRAS più lontani si otterrebbe una ottimizzazione delle attività in termini di riduzione dello stress per i pazienti e, ovviamente, economici per l'azzeramento dei costi di trasferimento degli stessi a Bitetto.

Tuttavia, come si evince chiaramente dalla Tabella 4 e dal Grafico 2, il 2021 è stato un anno particolare. Al di là dell'oggettivo aumento del numero dei conferimenti, si è assistito ad un incremento notevolissimo nel numero dei ricoveri nel mese di giugno che è stato pari a più del doppio rispetto a quello dell'anno precedente. Questo dato potrebbe essere messo in relazione con l'aumento delle temperature che ha fatto dell'estate 2021 quella in assoluto più calda dopo quella del 2003.

Nel complesso, quindi, a fronte di una percentuale del 57% di ricoveri registrata nei mesi di giugno e luglio 2020 rispetto al totale degli animali conferiti, nel 2021 questa percentuale è salita al 66,4%.

Un così elevato sovraccarico di animali richiede un notevolissimo impegno in quel periodo, sia in termini di numero di persone coinvolte che di durata della prestazione di assistenza, che nell'arco della giornata supera frequentemente le 12 ore.

Il numero delle specie ricoverate nel periodo considerato è stato particolarmente alto e vario, specchio della preziosa biodiversità presente sul territorio regionale (Tabella 5 e Grafico 3). Infatti, nel triennio il nu-

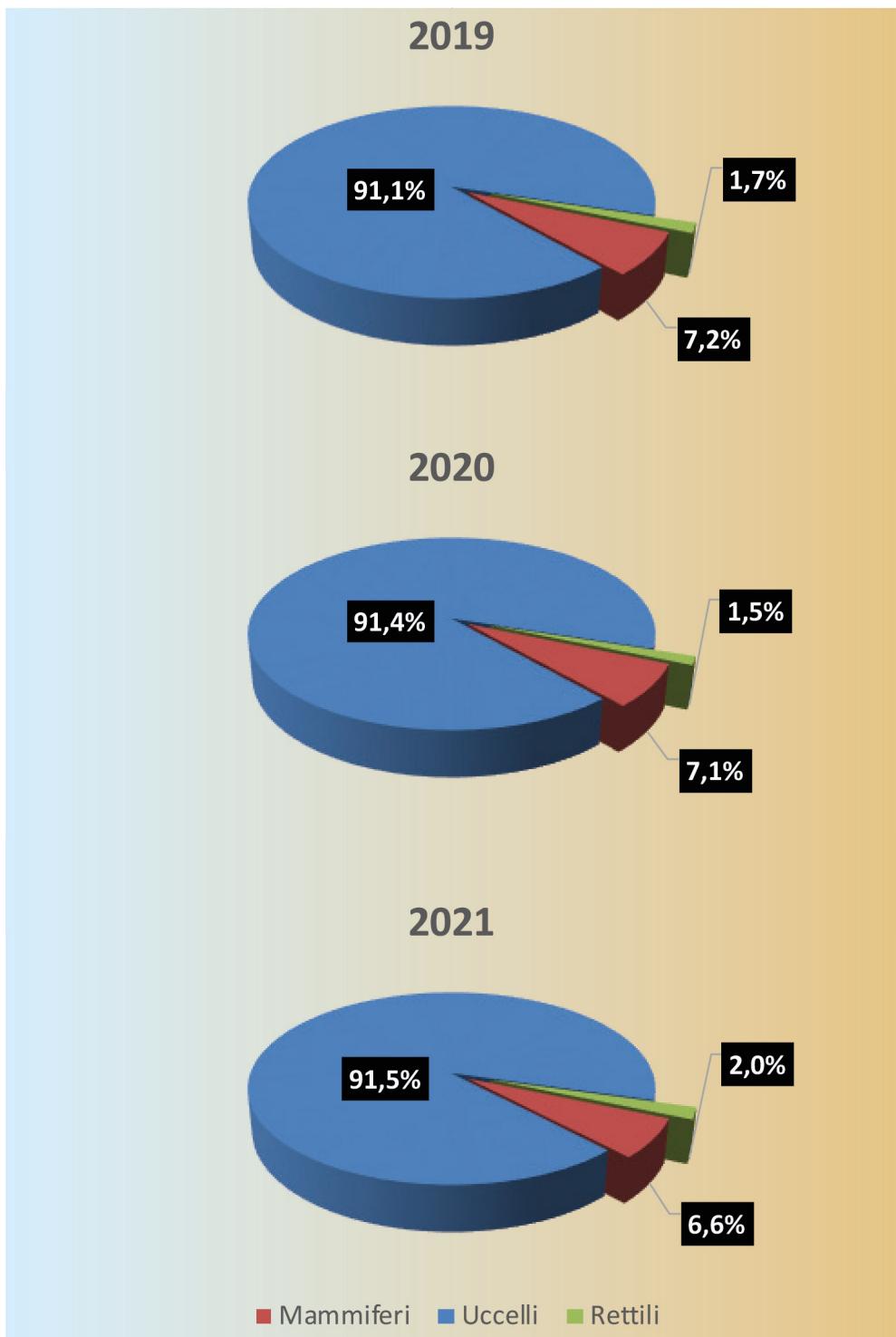
Classe	2019	2020	2021
Mammiferi	164	197	244
Uccelli	2073	2520	3405
Rettili	39	40	73
<b>TOTALE</b>	<b>2276</b>	<b>2757</b>	<b>3722</b>

**Tabella 5:** Confronto tra le Classi ricoverate nel triennio 2019 - 2021.

UCCELLI			
Ordine	2019	2020	2021
Podicipediformes	4	2	2
Procellariiformes	1	1	1
Pelecaniformes	24	27	19
Ciconiiformes	0	0	1
Phoenicopteriformes	0	1	1
Anseriformes	0	1	2
Accipitriformes	328	456	631
Galliformes	4	5	7
Gruiformes	5	5	2
Otidiformes	0	0	1
Charadriiformes	81	81	68
Columbiformes	404	454	422
Psittaciformes	48	79	57
Cuculiformes	8	12	1
Strigiformes	131	143	196
Caprimulgiformes	2	1	1
Apodiformes	502	505	1354
Coraciiformes	7	4	5
Passeriformes	524	743	634
<b>TOTALE</b>	<b>2073</b>	<b>2520</b>	<b>3405</b>

**Tabella 6:** Confronto tra gli Ordini di Uccelli ricoverati nel triennio 2019 - 2021.

**Grafico 3 (nella pagina seguente):** Rappresentazione grafica in percentuale delle Classi ricoverate nel triennio 2019 - 2021.



mero di specie che sono giunte in Osservatorio è stato pari rispettivamente a 105 per il 2019, 104 per il 2020 mentre 101 per il 2021, (Tabella 6 e Grafico 4).

Sempre estremamente rappresentato il numero di uccelli sinantropi (Passeriformi, Apodiformi e Columbiformi) i quali probabilmente vanno incontro più facilmente ad incidenti di varia natura che richiedono un pronto soccorso. Colpisce l'impennata degli Apodiformi nel 2021 che ha raggiunto numeri impressionanti. Si tratta di piccoli che sono andati incontro a difficoltà a causa del clima torrido che si è verificato a cavallo dei mesi di giugno e luglio 2021 (Tabella 6). È possibile che in questo periodo si sia verificato un calo della disponibilità di alimento legata al gran caldo, o a difficoltà degli adulti di volare alla ricerca del cibo proprio a causa delle temperature torride raggiunte nel periodo. Non è escluso, inoltre, che le alte temperature che si raggiungevano all'interno dei nidi abbiano stimolato i piccoli ad abbandonare anzitempo gli stessi, nel tentativo di trovare un ambiente più idoneo.

L'esame della Tabella 6 solleva alcune problematiche di ordine etico che necessitano certamente di riflessioni lunghe e meditate, di cui qui si intende fare solo un accenno.

In particolare, ci si riferisce al ricovero di specie classificate come dannose (il Parrocchetto monaco, ad esempio) o sulle quali non vi

**Grafico 4 (nella pagina seguente):** Percentuali di esemplari di Uccelli inseriti nella Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

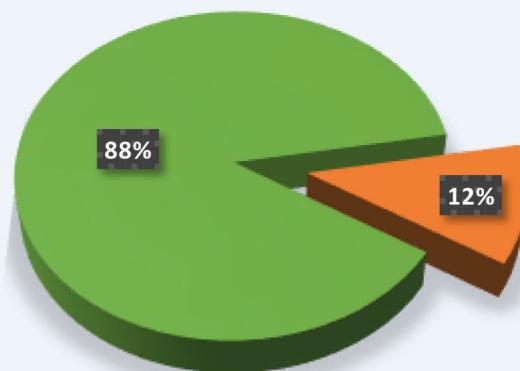
è chiarezza circa la classificazione come specie selvatiche (ad esempio il Colombo torraiolo) le quali assorbono energia e risorse che, sempre nell'ambito della protezione delle specie selvatiche, potrebbero essere destinate a finalità forse più positivamente impattanti. Vi è da dire, però, che alcune di queste specie rappresentano un indicatore importante dello stato di salute del territorio e possono fornire informazioni utili a comprendere il livello di inquinamento ambientale, e la circolazione di eventuali patogeni per l'uomo oltre che per gli animali.

L'ordine degli Apodiformes, rappresentato in particolare dai Rondoni, è stato quello più numeroso in fatto di animali ricoverati nel 2021. Il fatto che solo il rondone comune sia aumentato esponenzialmente porta a confermare che eventi metereologici abbiano influito sulla specie

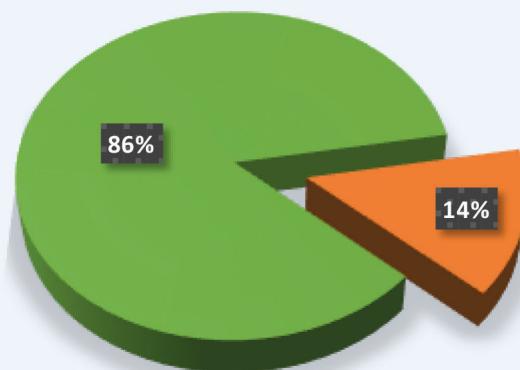
Apodiformes			
Specie	2019	2020	2021
Rondone	443	447	1291
Rondone maggiore	0	1	0
Rondone pallido	59	57	63
<b>Totale</b>	<b>502</b>	<b>505</b>	<b>1354</b>

**Tabella 7:** Specie appartenenti all'Ordine degli Apodiformi, conferimenti nel periodo 2019 - 2021.

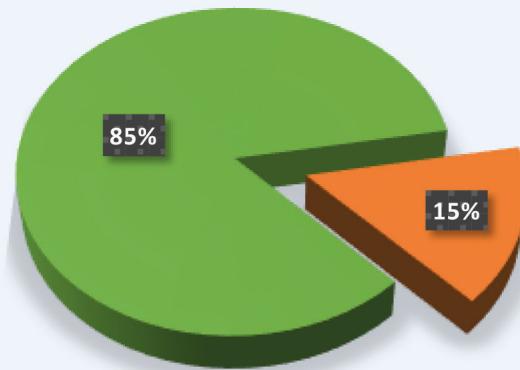
### **Uccelli 2019**



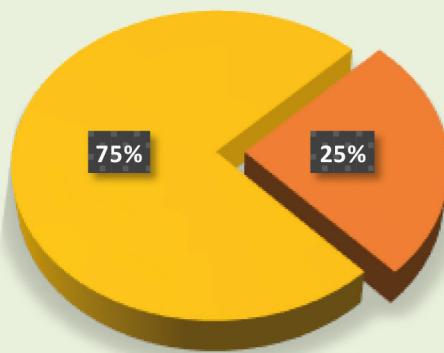
### **Uccelli 2020**



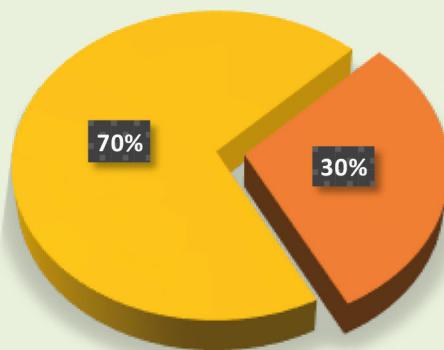
### **Uccelli 2021**



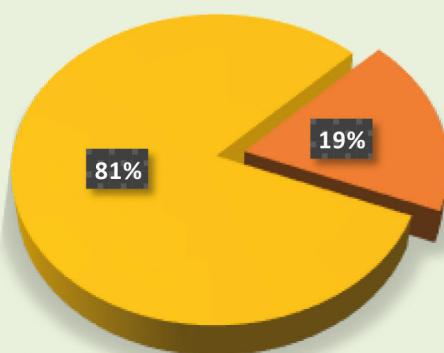
### Uccelli 2019

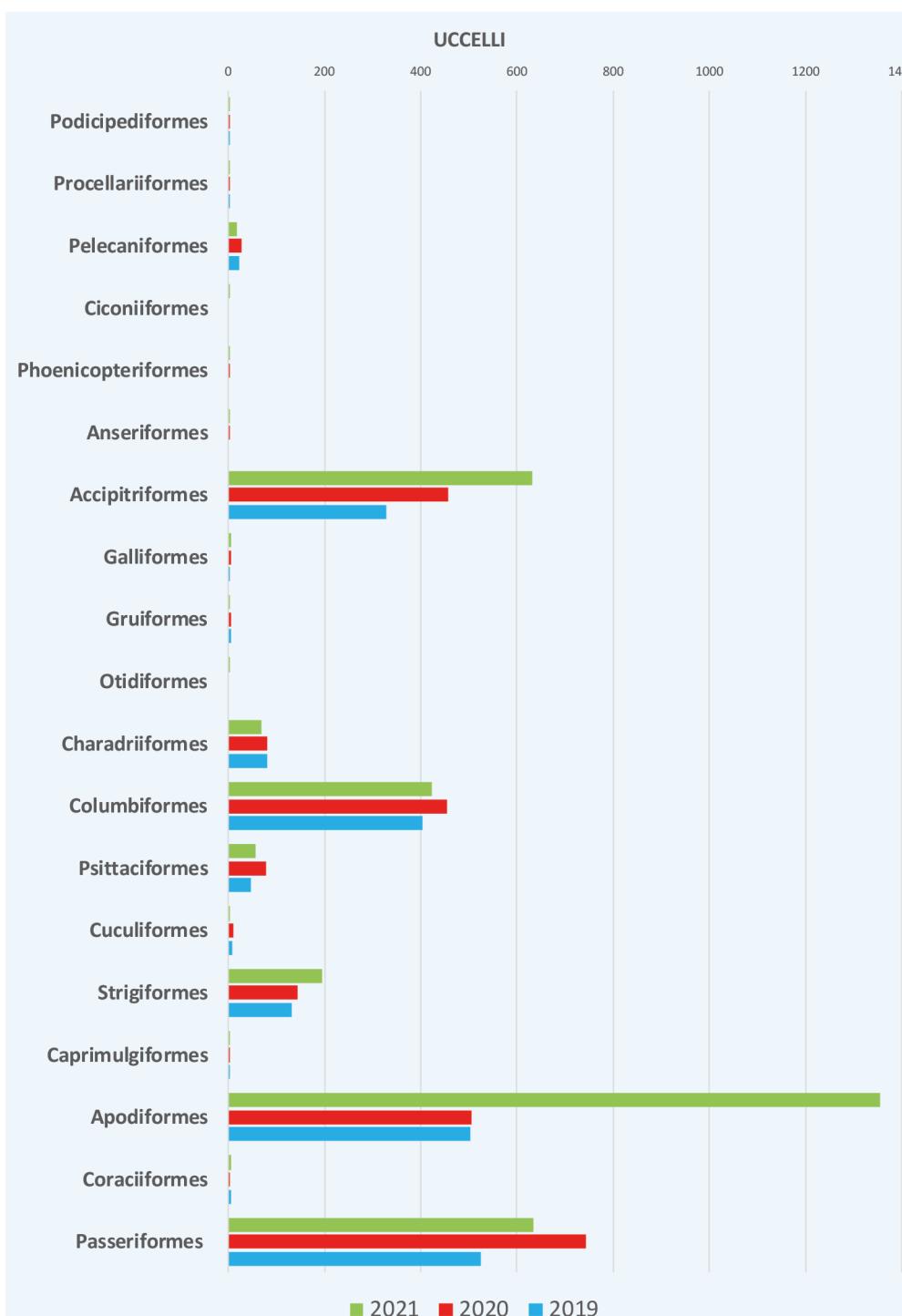


### Uccelli 2020



### Uccelli 2021





**Grafico 6:** Distribuzione percentuale per Ordine degli esemplari ricoverati nel 2021.

Passeriformes			
Specie	2019	2020	2021
Balestruccio	9	60	4
Ballerina bianca	0	2	2
Ballerina gialla	0	1	0
Beccamoschino	0	0	1
Capinera	0	0	1
Cardellino	37	46	22
Cincia bigia	1	1	0
Cincia mora	0	1	1
Cinciallegra	12	4	5
Calandra	1	0	0
Cannaiola	0	1	0
Cinciarella	1	0	1
Calandrella	0	1	0
Codirosso spazzacamino	2	0	1
Cornacchia	3	3	2
Corvo imperiale	1	0	0
Cappellaccia	1	0	0
Fringuello	7	3	0
Forapaglie	0	0	2
Frosone	2	0	0
Gazza	73	138	140
Ghiandaia	49	36	46
Occhiocotto	7	18	5
Passera lagia	1	0	1
Passera d'Italia	98	154	117
Passera mattugia	3	19	17
Passero solitario	1	0	0
Pigliamosche	0	1	1
Pispola	0	2	0
Fanello	2	12	16
Pettirosso	10	7	9
Fiorrancino	1	0	0
Lucherino	3	0	0

Passeriformes			
Specie	2019	2020	2021
Lù verde	0	0	4
Lù grosso	0	0	1
Lù piccolo	0	1	0
Rigogolo	2	5	2
Rondine	34	83	32
Storno	7	16	18
Taccola	63	56	86
Topino	0	1	0
Tordela	9	13	23
Tordo	21	7	23
Merlo	11	4	10
Upupa	3	5	6
Usignolo	0	0	1
Verdone	13	17	17
Regolo	1	1	0
Sterpazzolina	1	0	0
Averla piccola	1	0	0
Balia nera	1	0	1
Verzellino	31	23	16
<b>Totale</b>	<b>523</b>	<b>742</b>	<b>634</b>

**Tabella 8:** Specie appartenenti all'Ordine dei Passeriformi, conferimenti nel periodo 2019-2021.

proprio nel periodo riproduttivo (Tabella 7).

L'ordine più rappresentativo nel triennio 2019-21 è, dopo quello degli Apodiformes, quello dei Passeriformes (Tabella 8). All'interno di questo ordine di uccelli si registra una notevole percentuale di Gazze e Taccole che, quest'anno, proprio in virtù di quanto precedentemente menzionato, sono stati inclusi in un piano di monitoraggio per la ricerca del virus

<b>Colombiformes</b>			
<b>Specie</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Colombaccio	12	4	10
Colombo	324	346	332
Tortora selvatica	4	5	3
Tortora dal collare	62	99	77
<b>Total</b>	<b>402</b>	<b>454</b>	<b>422</b>

**Tabella 9:** Specie appartenenti all'Ordine dei Columbiformi, conferimenti nel periodo 2019 - 2021.

<b>Falconiformi</b>			
<b>Specie</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Falco cuculo	0	1	0
Lodolaio	3	2	1
Pellegrino	7	6	10
Gheppio	70	88	71
Grillaio	187	301	482
Smeriglio	2	1	0
<b>Total</b>	<b>269</b>	<b>399</b>	<b>564</b>

**Tabella 11:** Specie appartenenti all'ordine dei Falconiformi, conferimenti nel periodo 2019 - 2021.

<b>Accipitriformes</b>			
<b>Specie</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Albanella minore	0	0	1
Aquila minore	0	1	0
Albanella reale	1	0	0
Astore	0	0	2
Biancone	1	0	3
Falco di palude	2	3	1
Falco pescatore	1	0	0
Nibbio bruno	0	0	2
Nibbio reale	1	0	1
Falco Pecchiaiolo	3	3	0
Poiana	38	40	44
Sparviere	12	10	13
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>57</b>	<b>67</b>

**Tabella 10:** Specie appartenenti all'ordine dei Accipitriformi, conferimenti nel periodo 2019 - 2021.

### West Nile sul territorio Pugliese.

Tra i Columbiformes (Tabella 9), la specie prevalentemente pervenuta è stata il Colombo torraiolo, con un numero di esemplari ricoverati particolarmente elevato. In questa parte della relazione si deve ribadire quan-

to già riportato nel precedente report. Infatti, "pur essendo una specie molto diffusa e sgradita all'opinione pubblica, in quanto considerata infestante e fortemente impattante per l'ambiente cittadino a causa dell'azione corrosiva delle deiezioni ed anche a causa della potenziale capacità di trasmettere malattie zoonosiche, sono sempre più numerosi i cittadini che prestano attenzione e soccorso agli animali in difficoltà appartenenti a questa specie. Essendo poco chiaro il suo inserimento tra le specie protette, il Centro di recupero è obbligato a ricoverare e curare questi animali quando ritrovati in condizioni di difficoltà.

Se da un punto di vista emotionale il ricovero dei columbiformi può essere di notevole impatto per il cittadino che vede nell'Istituzione regionale un Ente la cui azione si caratterizza per un taglio prettamente etico rivolto alla protezione degli animali in difficoltà indipen-

dentemente dalla specie coinvolta, bisogna sottolineare che, in un'ottica meramente conservazionistica, interventi di protezione su queste specie che sono oramai da considerare infestanti dovrebbe essere oggetto di una profonda riflessione, considerato il dispendio di energie e risorse necessarie al loro recupero.

Lo stesso rilascio in natura di questi animali dovrebbe essere oggetto di attenta valutazione dal momento che, in molti contesti urbani nazionali ed internazionali, i Colombi sono oggetto di progetti di contenimento della popolazione.

Elevato è stato anche il numero di esemplari di Tortora dal collare, che è una specie alloctona di origine orientale ma radicata sul territorio pugliese, come nel resto d'Italia, da diversi decenni. Interessante è come quest'anno siano pervenuti, dopo alcuni anni di assenza presso l'OFR, anche 4 esemplari di Tortora selvatica, inclusa tra le specie vulnerabili nel sistema di classificazione inter-

Strigiformi			
Specie	2019	2020	2021
Assiolo	36	46	54
Barbagianni	8	13	18
Civetta	47	47	59
Gufo comune	40	34	64
Gufo di palude	0	1	1
<b>Totale</b>	<b>131</b>	<b>141</b>	<b>196</b>

**Tabella 12:** Specie appartenenti all'ordine dei Strigiformi, conferimenti nel periodo 2019 - 2021.

Charadriiformi			
Specie	2019	2020	2021
Gabbiano reale	50	45	40
Gabbiano corso	3	1	1
Gabbiano comune	16	13	15
Gabbiano coralino	0	0	2
Mignattino comune	1	0	1
Occhione	3	1	0
Piovanello pancianera	0	1	0
Piro piro culbianco	0	1	0
Piviere dorato	0	0	1
Beccapesci	0	0	1
Piro piro boschereccio	0	1	0
Beccaccia di mare	0	4	0
Beccaccia	5	13	7
<b>Totale</b>	<b>78</b>	<b>80</b>	<b>68</b>

**Tabella 13:** Specie appartenenti all'ordine dei Charadriiformi, conferimenti nel periodo 2019 - 2021.

Pelecaniformi			
Specie	2019	2020	2021
Airone cenerino	5	2	5
Airone guardabuoi	2	1	1
Airone rosso	1	0	0
Nitticora	3	3	2
Tarabusino	12	20	9
Sgarza ciuffetto	0	0	1
Tarabuso	1	0	0
Garzetta	0	1	1
<b>Totale</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>19</b>

**Tabella 14:** Specie appartenenti all'ordine dei Pelecaniformi, conferimenti nel periodo 2019 - 2021.

Gruiformi				
Specie	2019	2020	2021	
Folaga	2	0	0	
Gallinella d'acqua	2	2	3	
Cavaliere d'Italia	1	0	0	
Piro piro boschereccio	2	0	0	
Schiribilla	1	3	0	
Porciglione	1	0	2	
<b>Totale</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	

**Tabella 15:** Specie appartenenti all'ordine dei Gruiformi, conferimenti nel periodo 2019 - 2021.

“movimenti di ritorno verso nord” dall’Africa verso le aree di riproduzione del Paleartico, che interessano ampiamente il nostro paese”.

Il numero degli uccelli appartenenti all’ordine Accipitriformes (Tabella 10) e Falconiformes (Tabella 11) nel 2019-21, è aumentato.

Particolarmente elevato il numero dei Grillai che, in un certo qual modo, caratterizza il nostro Centro di Recupero. Quello di Bitetto è infatti, probabilmente, il Centro Regionale che ricovera e recupera il maggior numero di Grillai in Italia (Tabella 11). Tra le specie di particolare interesse biologico si riporta una Aquila minore conferita nel 2020 che purtroppo presentava lesioni gravi ed è deceduta subito dopo il ricovero.

Tra i rapaci notturni, le specie più frequentemente ricoverate nel periodo considerato sono state, in ordine decrescente, la Civetta, il Gufo comune e l’Assiolo (Tabella 12), di cui

Anseriformi				
Specie	2019	2020	2021	
Alzavola	1	1	0	
Alzavola asiatica	0	2	0	
Anatra mandarina	0	2	0	
Fischione	1	0	0	
Cigno reale	1	0	0	
Germano reale	1	1	1	
Oca colombaccio	0	2	0	
Mestolone	0	2	0	
Volpoca	4	2	1	
<b>Totale</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	

**Tabella 16:** Specie appartenenti all’ordine dei Anseriformi, conferimenti nel periodo 2019 - 2021.

Galliformi				
Specie	2019	2020	2021	
Fagiano	4	1	3	
Quaglia	3	3	4	
<b>Totale</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	

**Tabella 17:** Specie appartenenti all’ordine dei Galliformi, conferimenti nel periodo 2019 - 2021.

si segnala un incremento nel numero dei conferimenti. Si segnala, inoltre, il ricovero di un Gufo di palude nel 2020. Costante, invece, il conferimento dei Barbagianni.

Tra i Charadriiformes (Tabella 13), si confermano tra le specie maggiormente rappresentate il Gabbiano reale e il Gabbiano comune. Occasionalmente il ricovero del Mignattino comune e dell’Occhione. Entrambe sono specie non costantemente presenti negli elenchi di ricovero dell’Osserva-

Ordine	Specie	2019	2020	2021
<b>Coraciformi</b>	Gruccione	3	2	0
	Ghiandaia marina	1	2	2
	Martin pescatore	0	1	0
<b>Caprimulgiformi</b>	Succiacapre	2	1	1
<b>Podicipediformi</b>	Svasso maggiore	2	0	0
	Svasso piccolo	0	0	1
	Tuffetto	2	2	0
<b>Procellariformi</b>	Berta minore	0	1	1
	Cormorano	1	0	0
<b>Phoenicoteriformi</b>	Fenicottero rosa	0	1	1
<b>Cuculiformi</b>	Cuculo	0	1	1
<b>Psittaciformi</b>	Parrocchetto monaco	28	45	57

**Tabella 18:** Ordine dei Coraciformi, Caprimulgiformi, Podicipediformi, Procellariformi, Phoenicoteriformi, Cuculiformi e Psittaciformi. Conferimenti nel periodo 2019 - 2021.

torio, ma il loro conferimento indica comunque una presenza costante sul territorio della specie. Tra le specie di interesse biologico, si segnala anche per il 2019 e 2020 il ricovero di esemplari di Gabbiano corso e nel

2021, di un Gabbiano corallino.

Tra i Pelecaniformes (Tabella 14), si segnala il numero elevato di Tarabusini ricoverati. Questa osservazione dimostra come la Puglia si confermi una Regione sulla rotta di migrazione della specie. Molti di questi animali sono infatti debilitati per la lunga migrazione che hanno effettuato. Si conferma inoltre il ricovero di esemplari di Nitticora e, seppur occasionalmente, della Sgarza ciuffetto.

Ridotto il numero dei Gruiformes (Tabella 15). Interessante il ricovero di una Schiribilla nel 2020.

La specie acquatiche appartenenti all'Ordine Anseriformes sono state ricoverate in gran parte a seguito di un sequestro operato dai carabinieri forestali. Nel 2021 non sono stati



**Foto 1:** Due esemplari di Fenicottero rosa ricoverati presso il Centro.

Specie	Mammiferi		
	2019	2020	2021
Capriolo garganico	0	0	1
Cinghiale	3	0	3
Riccio	90	101	134
Tasso	2	4	1
Lepre	9	12	19
Lupo	1	1	1
Faina	3	1	0
Felide (gatto)	0	0	1
Istrice	1	0	0
Volpe	27	33	25
Nottola comune	0	1	0
Molosso di Cestoni	0	0	1
Pipistrello di Savi	48	78	57
<b>Totali</b>	<b>184</b>	<b>231</b>	<b>243</b>

**Tabella 19:** Mammiferi conferiti nel periodo 2019 - 2021.

ricoverati pochi esemplari appartenenti a quest'ordine (Tabella 16).

Rimane occasionale, come atteso, il ricovero dei Galliformi (Tabella 17). I Fagiani, sono probabilmente esemplari rilasciati in fase di ripopolamento.

Limitato nel 2020 anche il numero dei Gruccioni, Ghiandaia marina,

Succiaccapre, Tuffetto, Fenicottero rosa e Cuculo (Tabella 18).

Per quanto riguarda i Mammiferi (Tabella 19), si osserva una conferma all'incremento del numero di Ricci già registrato negli anni precedenti. Oltre ai soggetti giovani, orfani della madre, molto comune è il riscontro di problematiche patologiche quali malattie respiratorie, tossicosi, disidratazione, parassitosi o traumi da aggressione da parte di cani. Anche il numero di volpi resta rappresentativo, come già riscontrato nei due anni precedenti. La maggior parte dei soggetti è stata rinvenuta su strada, dopo traumi da collisione con autoveicoli, fenomeno in costante aumento a causa delle attitudini sian tropiche della specie, oppure affetti da roagna.

Continua il trend di conferimenti di lepri giunte, nel periodo considerato, a 40 esemplari.

Occasionale, come atteso, il ricovero di cinghiali rinvenuti da impatti con autovetture o oggetto di bracconaggio (soggetto giovane con lesione di arma da fuoco in periodo di caccia chiusa).

Classe	Specie	2019	2020	2021
<b>Rettili</b>	Emys orbicularis	4	4	3
	Testudo marginata	0	1	0
	Testudo hermanni	34	35	63
	Cervone	1	0	0
<b>Anfibi</b>	Rospo	1	0	7
	<b>Totali</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>73</b>

**Tabella 20:** Rettili e Anfibi conferiti nel periodo 2019 - 2021.

In ultimo, il ricovero di un gatto, imbattutosi per errore in una gabbia trappola posizionata nel tentativo di catturare un Serval che ipoteticamente stazionava nel territorio di Lama Balice (BA).

Tra le specie di fauna selvatica oggetto dell'attività dell'Osservatorio Faunistico, si deve far menzione anche dell'assistenza profusa a vantaggio di Chiroterri e Rettili (Tabella 19 e 20). Nei tre anni, il numero di pipistrelli è aumentato. Anche il numero delle *Testudo hermanni* ricoverate è stato significativo (Tabella 20). Gli animali ricoverati presso il centro di recupero sono stati inseriti in un progetto di ricerca che ha come obiettivo finale la reintroduzione della Testuggine di terra sul territorio.

Rilevante è il lento incremento dei conferimenti annuali di *Emys orbicularis*, Testuggine palustre euro-



Foto 2: Un esemplare giovane di Lupo.



Foto 3: Radiografia di frattura di tibia e fibula con fissazione esterna in un esemplare Tasso.

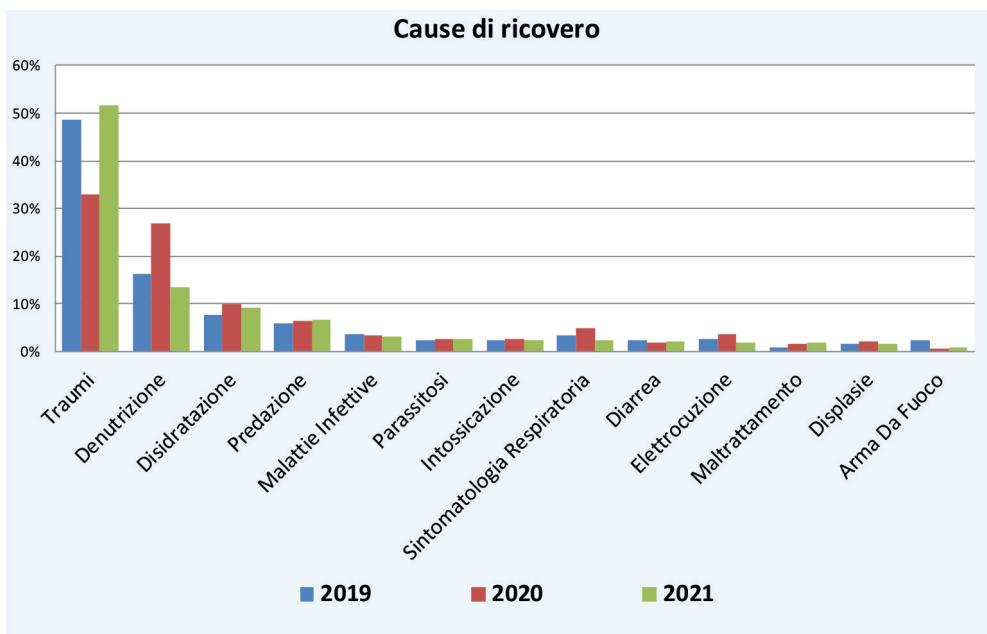
pea, in Italia considerata come specie in pericolo e soggetta a diversi piani di protezione e ripopolamento da parte di diversi enti, anche privati, come alcune strutture zoologiche. In buona parte del territorio nazionale la specie ha subito un forte declino per la drastica riduzione di habitat idonei a seguito delle bonifiche delle aree umide, effettuate a partire dagli anni '30 del secolo scorso, ma anche a seguito dell'introduzione e all'abbandono in ambiente selvatico della specie alloctona di *Trachemys scripta*, originaria degli USA e del Messico, fortemente competitiva nei confronti della nostra tartaruga palustre.

Motivo del Ricovero	2019	2020	2021
Traumi	449	730	770
Denutrizione	150	600	202
Disidratazione	70	224	137
Predazione	54	145	99
Malattie Infettive	34	73	48
Parassitosi	23	56	40
Intossicazione	21	61	35
Sintomatologia Respiratoria	32	112	35
Diarrea	22	43	32
Elettrocuzione	25	80	30
Maltrattamento	7	34	28
Displasie	14	50	24
Arma Da Fuoco	23	12	14

**Tabella 21:** Cause di ricovero presso il Centro di Recupero Fauna Selvatica di Bitetto nel periodo 2019 - 2021.

## La gestione sanitaria del Centro di recupero di Bitetto. Un impegno costante 365 giorni l'anno

La gestione degli animali è particolarmente impegnativa e riguarda sia attività meramente tecnico manageriali sia aspetti specialistici veterinari rivolti alla cura di soggetti affetti da malattie infettive, traumi o patologie di tipo tossico. La collaborazione tra Dipartimento di Medicina Veterinaria e Regione Puglia negli anni si è fatta sempre più stretta, e, sempre più, il personale universitario è stato chiamato alla gestione giornaliera degli animali, sia nella fase acuta e di emergenza, sia nella fase di convalescenza, che in quella di ri-



**Grafico 7:** Cause di ricovero presso il Centro di Recupero Fauna Selvatica di Bitetto nel periodo 2019 - 2021.

abilitazione e rilascio in natura. Un impegno che ha portato a confermare l'estensione delle attività veterinarie, nel periodo estivo, anche ai sabati ed alle domeniche, consentendo di mantenere il Centro di Recupero aperto nei giorni festivi. Questo nella visione e nella consapevolezza che l'Osservatorio Faunistico non è solo una struttura ricettiva, ma è un vero e proprio ospedale degli animali selvatici, una finestra sul territorio che è a disposizione dei cittadini e opera a salvaguardia della biodiversità.

La tipologia di intervento che è stata effettuata sulla fauna selvatica è ciclicamente differente a seconda della fase dell'anno. Coinvolge piccoli caduti dal nido o che per motivi vari perdono la madre nei mesi primaverili ed estivi, e una azione di carattere più specificamente sanitario nel periodo invernale, a causa dell'avvio della stagione venatoria o per motivi di tipo climatico.

Nella Tabella 21 e nel Grafico 7 sono riassunti i

	2019	Accettati	Rilasciati
<b>Recuperabili</b>	<b>960</b>	<b>723</b>	
	42% del tot. annuo	72% del tot. annuo	
<b>Prognosi riservata</b>	<b>857</b>	<b>287</b>	
	38% del tot. annuo	28% del tot. annuo	
<b>Irrecuperabili</b>	<b>463</b>	<b>0</b>	
	20% del tot. annuo	0% del tot. annuo	
<b>Totale annuo</b>	<b>2280</b>	<b>1010</b>	
		44% del tot. annuo	

**Tabella 22:** Percentuali di rilasci in relazione alla prognosi all'arrivo nel 2019.

	2020	Accettati	Rilasciati
<b>Recuperabili</b>	<b>1282</b>	<b>962</b>	
	47% del tot. annuo	74% del tot. annuo	
<b>Prognosi riservata</b>	<b>908</b>	<b>339</b>	
	33% del tot. annuo	26% del tot. annuo	
<b>Irrecuperabili</b>	<b>545</b>	<b>0</b>	
	20% del tot. annuo	0% del tot. annuo	
<b>Totale annuo</b>	<b>2735</b>	<b>1301</b>	
		48% del tot. annuo	

**Tabella 23:** Percentuali di rilasci in relazione alla prognosi all'arrivo nel 2020.

	2021	Accettati	Rilasciati
<b>Recuperabili</b>	<b>2225</b>	<b>1719</b>	
	60% del tot. annuo	83% del tot. annuo	
<b>Prognosi riservata</b>	<b>981</b>	<b>348</b>	
	26% del tot. annuo	17% del tot. annuo	
<b>Irrecuperabili</b>	<b>516</b>	<b>0</b>	
	14% del tot. annuo	0% del tot. annuo	
<b>Totale annuo</b>	<b>3722</b>	<b>2067</b>	
		56% del tot. annuo	

**Tabella 24:** Percentuali di rilasci in relazione alla prognosi all'arrivo nel 2021.

motivi di ricovero della fauna selvatica riscontrati negli anni 2019, 2020 e 2021. I traumi rappresentano le cause più frequenti di ricovero, spesso purtroppo anche le più invalidanti, che compromettono il successo di riabilitazione alla vita libera.

Al fine di fornire il massimo possibile in termini di assistenza e supporto, l'attività clinica medica e chirurgica veterinaria è stata integrata dalla diagnostica per immagini e da indagini di laboratorio (batteriologiche, sierologiche, virologiche e parassitologiche) che hanno consentito di avere un quadro completo dello stato sanitario dei pazienti.

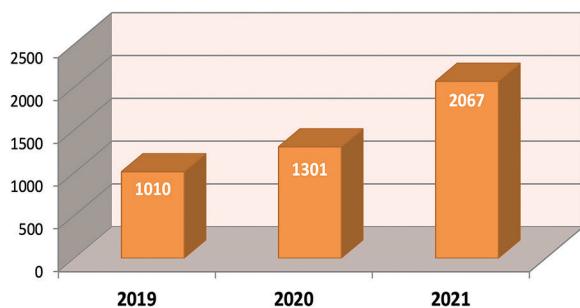
Il tipo di malattie diagnosticate naturalmente varia a seconda degli anni. Le parassitosi sono un riscontro costante, che in soggetti in cattività, e devono essere tenute sotto stretto controllo perché possono influenzare il successo della riabilitazione dei pazienti.

Le attività svolte presso il Centro Recupero dell'Osservatorio Faunistico Regionale non riguardano soltanto la cura delle patologie che hanno

portato al ricovero stesso. Un continuo lavoro di monitoraggio viene condotto su tutti gli animali conferiti e su quelli ricoverati, al fine di scongiurare la circolazione di malattie infettive, specialmente quelle trasmissibili all'uomo. Tra le patologie sottoposte a monitoraggio presso il Centro di Bitetto vi è da includere l'*Influenza aviare*, la *Pseudopeste aviare*, le infezioni da *Coronavirus*, le infezioni da *Salmonella* e quelle da *Plasmodium spp.* Gli animali, inoltre, vengono sottoposti a esami parassitologici ripetuti nel tempo ed estesi anche ai lungodegenti, che consentono di applicare dei piani di profilassi che quindi riducono il rischio di circolazione di malattie infettive e parassitarie all'interno del Centro di Recupero.

Come facilmente comprensibile, la prognosi e la speranza di una reintroduzione in natura sono strettamente correlate alla tipologia di trauma e lesione che i pazienti presentano al momento del ricovero, condizione questa che, comunque, obbliga ad un impegno continuo e costante da parte di medici veterinari e tecnici faunistici che viene profuso a vantaggio di tutti gli animali (spesso centinaia contemporaneamente). Questo ovviamente giustifica la notevole variabilità del numero di soggetti che possono di anno in anno essere recuperati e reintro-

**Esemplari Rilasciati**



**Grafico 8:** Esemplari rilasciati nel triennio 2019 - 2021.

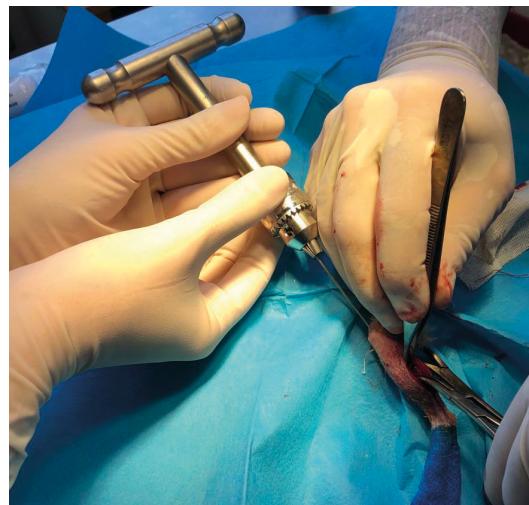
**Foto 5:** Intervento di osteosintesi.

dotti nel loro ambiente naturale (Tabella 22, 23 e 24). Va comunque sottolineato che nel periodo considerato sono stati restituiti alla vita libera ben 4378 esemplari di fauna selvatica.

Per quanto riguarda le lesioni indotte da colpi di arma da fuoco, va rilevato che purtroppo il bracconaggio è una costante nelle attività mediche dell'osservatorio. Il suo impatto apparente sul totale degli animali ricoverati apparentemente molto basso. Purtroppo, gli animali colpiti dai pallini dei bracconieri spesso non sopravvivono nonostante le cure fornite, o presentano ferite talmente invalidanti che non ne consentono il rilascio in natura. Il dato è certamente allarmante, soprattutto se si considera che ciò che giunge in Osservatorio rappresenta solo la punta dell'iceberg di un sommerso difficile da valutare nella sua reale dimensione. Va tenuto conto che, oltre al numero, è la qualità biologica delle specie colpite dal bracconaggio che interessa spesso, falchi (Poiana, Pecchiaiolo, Gheppio, Falco pescatore...), ardeidi (Airone cenerino, Airone rosso...) o altre specie particolarmente protette come l'Occhione.

## Rilascio in natura

Finalità dell'attività svolta ogni giorno presso il Centro di Recupero



Fauna Selvatica di Bitetto è il rilascio in natura degli animali ricoverati. Nel 2019 ne sono stati rilasciati ben 1010, nel 2020 incrementando a 1301 e nel 2021 si è arrivati a 2067, dato che conferma un trend estremamente positivo (Grafico 8).

Purtroppo, l'epidemia di COVID-19 ha, nel periodo considerato, impedito i rilasci pubblici che sono invece ripresi con grande successo nell'estate del 2021. Questo ha consentito l'incontro tra l'Osservatorio e il cittadino, nello spirito di collaborazione e formazione che da sempre connota l'attività del Centro di Recupero e del Dipartimento di Medicina Veterinaria.

Il rilascio delle specie selvatiche è un momento catartico. Deve essere valorizzato, documentato, reso noto. Perché è il coronamento di un lavoro duro e silenzioso e l'immagine vincente dello Stato (la Regione in questo caso) che è presente sul territorio, lo difende e lo migliora.



Foto 6: Giovane esemplare di Lupo.

### Presenza e attività del Dipartimento di Medicina Veterinaria presso il Centro di recupero

Nell'ottica di una apertura dell'Osservatorio al territorio, la collaborazione tra Dipartimento e Regione ha confermato nel 2020 l'ampliamento degli orari di ricevimento dei sog-

getti in difficoltà nel periodo estivo (dal 15 giugno al 15 ottobre) anche nei giorni di sabato e domenica. Gli orari che sono stati osservati in questi periodi, infatti, hanno coperto sia per l'utenza esterna che per la gestione igienico-sanitaria degli animali un arco temporale medio di 12-14 ore giornaliere, sette giorni su sette. Questo a dimostrazione dell'impegno e della serietà del lavoro svolto presso la struttura. A questo si aggiunga che la presenza veterinaria in ossequio alla convenzione vigente è stata costante durante i periodi di normale afflusso (inverno e primavera) 6 giorni su 7 e, non occasionalmente, il Dipartimento è intervenuto presso la struttura regionale col proprio personale anche nei giorni festivi e nelle domeniche.

La presenza di giovani laureandi in

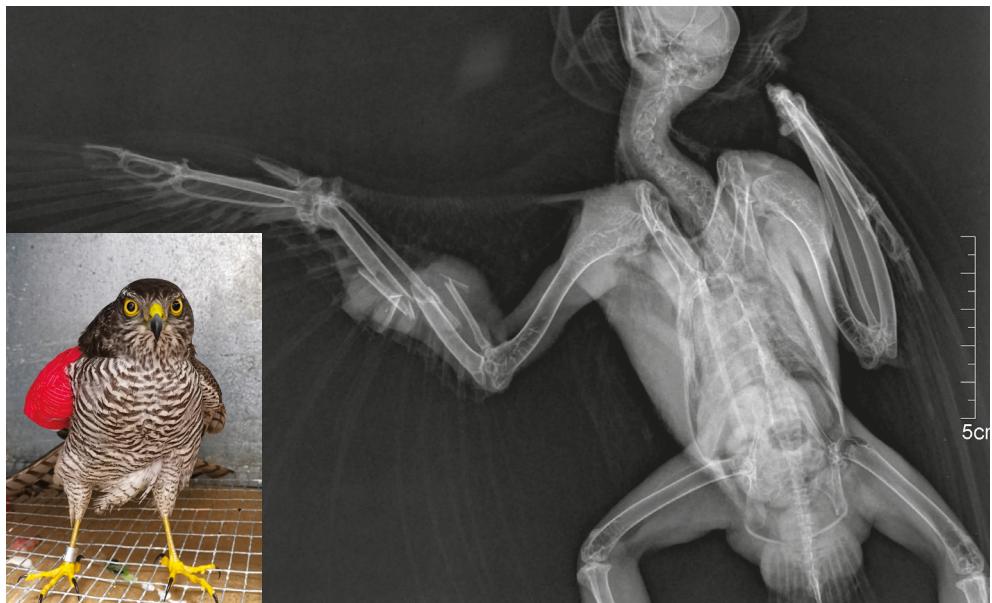


Foto 7: Radiografia di uno Sparviero con frattura radio ulna comminuta scheggiosa dx.

Medicina Veterinaria e in Scienze Animali ha garantito inoltre una distribuzione parziale del carico di lavoro. Hanno ruotato infatti in turni di 5-6 persone per un totale di circa 60 persone presso l'ambulatorio e le voliere del Centro, garantendo una più equa distribuzione del carico di lavoro e una assistenza assidua e costante agli animali in difficoltà.

Si vuole pertanto sottolineare il ruolo fortemente formativo dell'esperienza che fanno questi studenti presso l'Osservatorio. Non si tratta di una presenza passiva, né di volontari spinti dal sacro fuoco della voglia di fare che spesso si rivelano inadatti alla gestione diretta degli animali, ma di persone con un bagaglio culturale sufficiente a rendere proficuo il loro intervento, sia in termini qualitativi che quantitativi, di gestione e management della fauna in difficoltà. Il tutto sotto la guida accorta e costante dei Medici Veterinari e dei tecnici del Dipartimento. Molti dei laureandi sono tornati in Osservatorio offrendo la loro opera durante le giornate festive, coadiuvando così gli operatori nell'attività di gestione igienico sanitaria degli animali in difficoltà.

## Promozione dell'attività scientifica e collaborazioni esterne

L'Osservatorio sta dimostrando potenzialità di sviluppo notevoli, sia in ambito di progetti di promozione

e educazione ambientale, sia in termini di ricerca scientifica.

La pandemia da SARS-CoV2 conferma quanto più volte sottolineato in colloqui e rendiconti. Il Centro di Recupero della Regione Puglia rappresenta un punto di osservazione privilegiato per conoscere le dinamiche di circolazione all'interno del serbatoio selvatico di agenti potenzialmente patogeni per animali e uomo, ed un'occasione per dare consistenza al lavoro che con abnegazione viene svolto sugli animali che vengono ricoverati.

Queste considerazioni sono alla base dei contatti che il Dipartimento ha attivato con Università e Centri di ricerca italiani che, purtroppo, nel 2020 hanno avuto una battuta di arresto proprio a causa della nota pandemia da COVID in atto, ma che sta ripartendo, nonostante le difficoltà oggettive da superare.

L'Osservatorio ha pertanto fornito la propria collaborazione e supporto nell'ambito del:

**1 - Progetto Life Falkon (Life17 Nat/IT/000586) (Partners Università degli studi di Milano, CNR, ISPRA).** Nell'ambito del progetto che è volto a favorire la colonizzazione del Falco grillaio in aree vocate del Nord Italia, compito dell'Osservatorio è stato quello di allevare e fornire alcuni esemplari di Falco grillaio, non adatti alla vita libera in natura, i quali sono stati utilizzati come supporto guida per esemplari selvatici presen-

ti nell'area. Gli animali, al termine dell'estate, sono stati restituiti all'osservatorio e verranno nuovamente impiegati nella prossima stagione riproduttiva.

## **2 - Progetto Restocking della popolazione di testuggine di Hermann**

### **- *Testudo hermanni hermanni*.**

Nell'ambito del POR FESR 2014-2020 - Asse VI "Interventi per la tutela e valorizzazione della biodiversità terrestre e marina" - Azioni per la tutela di flora e di fauna di interesse conservazionistico nel SIC/ZPS IT9130007 Area delle Gravine – Il progetto prevede la reintroduzione

in aree vocate delle Testuggini terrestri ricoverate presso il Centro di Bitetto. Tutti gli animali nell'ambito del progetto sono stati sottoposti ad analisi genetica ed a monitoraggio sanitario al fine di accertare la loro idoneità al rilascio.

## **3 - Progetto di Tutela della Zootecnia dalle predazioni da carnivori selvatici.**

Il progetto, finanziato dalla sezione risorse sostenibili dell'assessorato all'agricoltura ha durata di un anno ed è indirizzato alla messa a punto di una strategia in grado di mitigare l'impatto delle predazioni da lupo



**Foto 8:** Esemplare di Testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*) ricoverata presso il Centro

nelle aziende zootecniche della Regione al fine di consentire una convivenza “pacifica” tra allevatori e predatori.

Le attività scientifiche effettuate presso il Centro di Bitetto hanno portato alla pubblicazione di lavori scientifici e nella redazione di Tesi di

Laurea che hanno dato alla struttura una visibilità internazionale. I lavori scientifici, infatti, sono stati pubblicati su riviste indicizzate di settore, tutte incluse nel primo quartile del ranking internazionale che ne misura l'impatto scientifico.



**Foto 9:** Rondoni in ricovero

## ATTIVITÀ SCIENTIFICA SVOLTA DAL DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA IN COLLABORAZIONE CON L'OSSEVATORIO FAUNISTICO REGIONALE DI BITETTO

---

### L'Osservatorio Faunistico Regionale della Puglia come polo scientifico e di formazione. Collaborazione con il Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Bari

L'attività del Dipartimento di Medicina Veterinaria presso il Centro di Recupero di Bitetto non si è limitata all'assistenza alla fauna selvatica. Gli animali che in esso vengono ricoverati rappresentano, infatti, una fonte preziosissima di informazioni scientifiche, ed un'occasione irripetibile per l'educazione e la formazione professionale dei Medici Veterinari e dei laureati in Scienze Animali, i quali possono aspirare a divenire tecnici faunistici. La collaborazione tra gli Enti è, pertanto, un esempio virtuoso di interazione tra pubbliche amministrazioni che ha come risultato, in questo caso, la salvaguardia della salute e della biodiversità degli animali selvatici, la conoscenza scientifica e l'alta formazione. Questo lavoro svolto dal Dipartimento di Medicina Veterinaria presso l'Osservatorio Faunistico Regionale di Bitetto, in os-

sequio agli accordi in convenzione, si è tradotto nella produzione di pubblicazioni scientifiche internazionali su riviste di settore di elevata qualificazione, in comunicazioni a convegni nazionali ed internazionali, in tesi di laurea, ed in tesi di Specializzazione.

Qui di seguito se ne riporta l'elenco:

### Pubblicazioni su riviste internazionali con impact factor

1 - Manoj, R., Latrofa, M. S., Bezerra-Santos, M. A., Sgroi, G., Samarelli, R., Mendoza-Roldan, J. A., & Otranto, D. (2022). Molecular detection and characterization of the endosymbiont Wolbachia in the European hedgehog flea, Archaeopsylla erinacei. Infection, genetics, and evolution, Volume 97, DOI 10.1016/j.meegid.2021.105161.

2 - Ndiana, Linda A, Lanave Gianvito, Vasinioti, Violetta Iris, Desario Costantina, Martino Camillo, Lore-dana Colaianni, Pellegrini Francesco, Camarda Antonio, Berjaoui Shadia, Sgroi Giovanni, Elia Gabriella, Pratelli Annamaria, Buono Francesco, Mar-

tella Vito, Buonavoglia Canio, Decaro Nicola 2022. Detection and genetic characterization of canine adenoviruses, circoviruses and novel cycloviruses from wild carnivores in Italy. *Frontiers In Veterinary Science*, Issue 9, DOI <https://dx.doi.org/10.3389/fvets.2022.851987>

3 - Casalino G, D'Amico F, Dinardo FR, Bozzo G, Napoletano V, Camarda A, Bove A, Lombardi R, D'Onghia FP, Circella E (2022) Prevalence and Antimicrobial Resistance of *Campylobacter jejuni* and *Campylobacter coli* in Wild Birds from a Wildlife Rescue Centre. *Animals*, Volume 12, Issue 20, DOI 10.3390/ani12202889

4 - Casalino G, Bellati A, Pugliese N, Camarda A, Faleo S, Lombardi R, D'Onghia FP, Circella E, (2022). *Salmonella* Infection in Turtles: A Risk for Staff Involved in Wildlife Management? (2021) *Animals*, Volume 11, Issue 6, DOI 10.3390/ani11061529

5 - Lacitignola L, Samarelli R, Zizzo N, Circella E, Acquafredda C, Stabile M, Lombardi R, Staffieri F, Camarda A (2021) CT Findings and Histological Evaluation of Red Foxes (*Vulpes vulpes*) with Chronic Head Trauma Injury: A Retrospective Study. *Animals*, Volume 11, Issue 4, DOI 10.3390/ani11041010

6 - Sgroi G., Iatta R., Lia R.P., La-trofa S., Samarelli R., Camarda A., Otranto D. (2021) Trypanosoma (Megatrypanum) pestanai in Eu-

rasian badgers (*Meles meles*) and Ixodidae tick. *Parasitology*, Volume 148, pp. 1516-1521, <https://doi.org/10.1017/S0031182021001190>

7 - Ndiana LA, Lanave G, Desario C, Berjaoui S, Alfano F, Puglia I, Fusco G, Colaianni ML, Vincifori G, Camarda A, Parisi A, Sgroi G, Elia G, Veneziano V, Buonavoglia C, Decaro N (2021) Circulation of diverse protoparvoviruses in wild carnivores, Italy. *Transboundary and emerging diseases*, Volume 68, Issue 4, Page 2489-2502, DOI 10.1111/tbed.13917

8 - Circella E, Camarda A, Bano L, Marzano G, Lombardi R, D'Onghia F, Greco G (2019) Botulism in Wild Birds and Changes in Environmental Habitat: A Relationship to be Considered. *Animals*, Volume 9, Issue 12, DOI 10.3390/ani9121034

## Presentazioni a convegni nazionali ed internazionali

1 - Samarelli R, Schiavone A, Pugliese N, Circella E, Lombardi R, Sididique I, Camarda A. "Contributo della via alimentare alla circolazione del ceppo PHY-LMV42 della malattia di Newcastle in rapaci selvatici". VI Simposio scientifico SIPA, 19 Novembre 2021, Bologna.

2 - Samarelli, R., Cordon, R., Pugliese, N., Cavicchio, P., Schiavone, A., Circella, E., Camarda, A. "Avian malaria in penguins, a never-ending

disease: our experience at Giardino Zoologico di Pistoia (Italy)". EAZWV Conference 2022 - The Zoo and Wildlife Health Conference, 25-28 maggio 2022, Emmen (NL).

3 - Samarelli, R., Pugliese, N., Schiavone, A., Lombardi, R., Palazzo, N., Campobasso, V., Circella, E., Camarda, A. 2022 "Food-borne accidental seroconversion by a vaccine-derived strain of the Newcastle disease virus in birds of prey from a wildlife rescue Centre in Italy". EAZWV Conference 2022 - The zoo and wildlife health conference, 25-28 maggio 2022, Emmen (NL).

4 - Samarelli, R., Pugliese, N., Schiavone, A., Lombardi, R., Palazzo, N., Campobasso, V., Saleh, M.S., Camarda, A. 2022 "Use of Atovaquone/Proguanil hydrochloride for the treatment of Avian Malaria in Snowy Owls (*Bubo scandiacus*) 75° Convegno SISVET, 15-18 giugno 2022, Lodi (MI).

5 - Samarelli, R., Cordon, R., Pugliese, N., Cavicchio, P., Schiavone, A., Circella, E., Camarda, A. (2022) "Avian malaria in penguins, a never-ending disease: our experience at Giardino Zoologico di Pistoia (Italy)". Convegno SIVASZOO 2022, 2-4 settembre 2022, Falconara Marittima (AN).

6 - Samarelli, R., N. Pugliese, N., Schiavone, A., Circella, E., Siddique, I., Saleh, M.S., Zizzadore, C., Crescen-

zo, G., Camarda, A. "Evidence of the wide circulation of multi-drug resistant enteric strains in lesser kestrel (*Falco naumanni*)". 4th International Conference of the European College of Veterinary Microbiology, 15-17 settembre 2022, Bari.

7 - Samarelli, R., Pugliese, N., Lombardi, R., Schiavone, A., Circella, E., Saleh, M.S., Cafiero, M., Raele, D., Siddique, I., Camarda, A. "Utilizzo dell'associazione Atovaquone/Proguanile cloridrato per il trattamento della Malaria Aviare nelle Civette delle Nevi (*Bubo scandiacus*)". VII Simposio Scientifico SIPA, 28 ottobre 2022, Forlì (FC).

8 - Palazzolo, L., Camarda, A., Cordioli, B., Cornaggia, M., Di Castri, A., Drigo, I., Rizzardi, A., Zarpellon, G., Strepatorla, G., Viel, L., Bano, L. "Ruolo di *Musca domestica* come vettore in un episodio di botulismo osservato in allevamento commerciale di quaglie (*Coturnix coturnix*)". VII Simposio Scientifico SIPA, 28 ottobre 2022, Forlì (FC).

## Tesi di laurea in Medicina Veterinaria

Cesare Mandragona. CONTRIBUTO DELLA VIA ALIMENTARE ALLA CIRCOLAZIONE DEL CEPPO PHY-LMV42 DEL VIRUS DELLA MALATTIA DI NEWCASTLE: INDAGINI SU POIANE (BUTEO BUTEO) RICOVERATE PRESSO L'OSSERVATORIO FAUNISTICO REGIONALE DELLA PUGLIA.

AA 2019-20 Rel. Prof. Antonio Camarda

Bernadette Miglietta. INDAGINE SULLA PRESENZA DEL VIRUS DELLA PSEUDOPESTE AVIARE IN COLOMBI TORRAIOLI E TORTORE DAL COLLARE ORIENTALE IN PUGLIA. AA 2018-19 Rel. Prof. Antonio Camarda

Luca Palazzolo. FONTI DI CONTAMINAZIONE DELL'AVIFAUNA SELVATICA CON IL VIRUS DELLA MALATTIA DI NEWCASTEL. VERIFICHE IN UN CENTRO DI RECUPERO ANIMALI SELVATICI. AA 2018-19 Rel. Prof. Antonio Camarda

Gaia Casalino. RISCONTRO DI SALMONELLA ENTERICA IN TESTUDO HERMANNI: UN PROBLEMA PER UNA SPECIE GIÀ IN DIFFICOLTÀ. AA 2018-19 Rel. Prof.ssa Elena Circella

Michela Prioletti. CONTAMINAZIONE DA VIRUS DELLA PSEUDOPESTE AVIARE IN ALIMENTI DESTINATI ALL'AVIFAUNA SELVATICA. INDAGINI IN UN CENTRO DI RECUPERO AA 2017/18 Rel. Prof. Antonio Camarda

### Tesi di laurea in Scienze Animali

Vittoria Berardi. CAMPYLOBACTER

E VOLATILI SELVATICI: INCIDENZA DI INFESIONE E POTENZIALI RISCHI SANITARI PER GLI OPERATORI FAUNISTICI. AA 2021/22 Rel. Prof.ssa Elena Circella

### Tesi di laurea in Scienze Animali e Produzioni Alimentari

Valeria Napoletano. CAMPYLOBACTER E RAPACI: UN POSSIBILE RISCHIO SANITARIO PER GLI OPERATORI DEI CENTRI FAUNISTICI? AA 2021/21 Rel. Prof. ssa Elena Circella

### Tesi Scuola di Specializzazione in Malattie Infettive, Profilassi e Polizia Veterinaria

Luca Palazzolo. RUOLO DI MUSCA DOMESTICA COME VETTORE IN UN EPISODIO DI BOTULISMO OSSERVATO IN ALLEVAMENTO COMMERCIALE DI QUAGLIE (COTURNIX COTURNIX) AA 2021-22. Rel. Prof. Antonio Camarda; Violetta Vasinioti; Costantina Desario; Francesco Pellegrini; Antonio Camarda; Giovanni Sgroi; Gabriella Elia; Annamaria Pratelli; Francesco Buono; Vito Martella; Canio Buonavoglia; Nicola Decaro.

## CENTRO TERRITORIALE DI PRIMA ACCOGLIENZA DELLA FAUNA SELVATICA DELLA RISERVA NATURALE DELLO STATO DI TORRE GUACETO (BR)

Torre Guaceto è Riserva Naturale dello Stato e Area Marina Protetta.

L'Area Marina Protetta, istituita nel 1991, e la Riserva Naturale dello Stato, nata nel 2000, costituiscono un sistema di aree soggette a tutela che si estende complessivamente per circa 3.300 ettari ed interessa un tratto di costa lungo 8 chilometri che va dal capoluogo di provincia, Brindisi, al territorio di pertinenza del comune di Carovigno. Racchiude importantissimi ecosistemi terrestri, acquatici e marini di rilevanza nazionale ed internazionale.

Il Consorzio di Gestione di Torre Guaceto, nato nel 2000, ha l'obiettivo di preservare i sistemi ecologici pre-

senti, di ripristinare i luoghi degradati dall'impatto antropico e dai cambiamenti climatici, e di promuovere modelli di sviluppo territoriale sostenibili.

In tale ottica, con convenzione sottoscritta tra Regione Puglia e Consorzio di Gestione della riserva naturale dello stato di Torre Guaceto (D G R n°162 del 30/01/2019) è stato istituito presso questa RNS il "centro territoriale di prima accoglienza della fauna selvatica omeoterma". Area di intervento è la provincia di Brindisi, limitatamente ai comuni di: Brindisi, Carovigno, Cellino San Marco, Latiano, Mesagne, San Donaci, San Pietro Vernotico, San Vito dei Normanni, Torchiarolo.



Foto 1: Torre Guaceto, litorale.



**Foto 2:** Torre Guaceto, spiaggia.



**Foto 3:** Torre Guaceto, promontorio.

Come da convenzione l'attività del centro prevede:

1. L'accoglienza degli esemplari di fauna selvatica omeoterma (uccelli, mammiferi) rinvenuti feriti o in difficoltà;
2. Trasferimento al Centro regionale di recupero della fauna selvatica in difficoltà di Bitetto (BA), degli esemplari che necessitano di successive e particolari cure e riabilitazione;
3. Liberazione degli esemplari recuperati non bisognevoli delle cure di cui al precedente punto, previo inanellamento, in accordo e coordinamento con la struttura regionale di Bitetto (BA).
4. Mantenimento e cura degli esemplari accolti fino alla loro libera-

zione o all'eventuale trasferimento al Centro regionale di recupero. L'attività che la Riserva svolge nel campo dello studio e della cura della fauna eteroterma (anfibi e rettili) non viene qui menzionata poiché non prevista dalla predetta convenzione.

Il centro è dotato di strutture idonee all'accoglienza di tutti gli esemplari, di uccelli e di mammiferi, terrestri o acquatici. Il personale tecnico-scientifico operante presso il centro è dotato di ogni competenza occorrente e si compone di un Medico Veterinario, Direttore sanitario dell'ambulatorio ivi presente, di un Biologo con specializzazione nella gestione della fauna selvatica, inanellatore e censitore con brevet-



**Foto 4:** Un esemplare di Barbagianni.

ti ISPRA, di personale tecnico con esperienza nella gestione della fauna selvatica. È dotato, inoltre, di specifici automezzi autorizzati al soccorso e trasporto della fauna selvatica a terra e in mare.

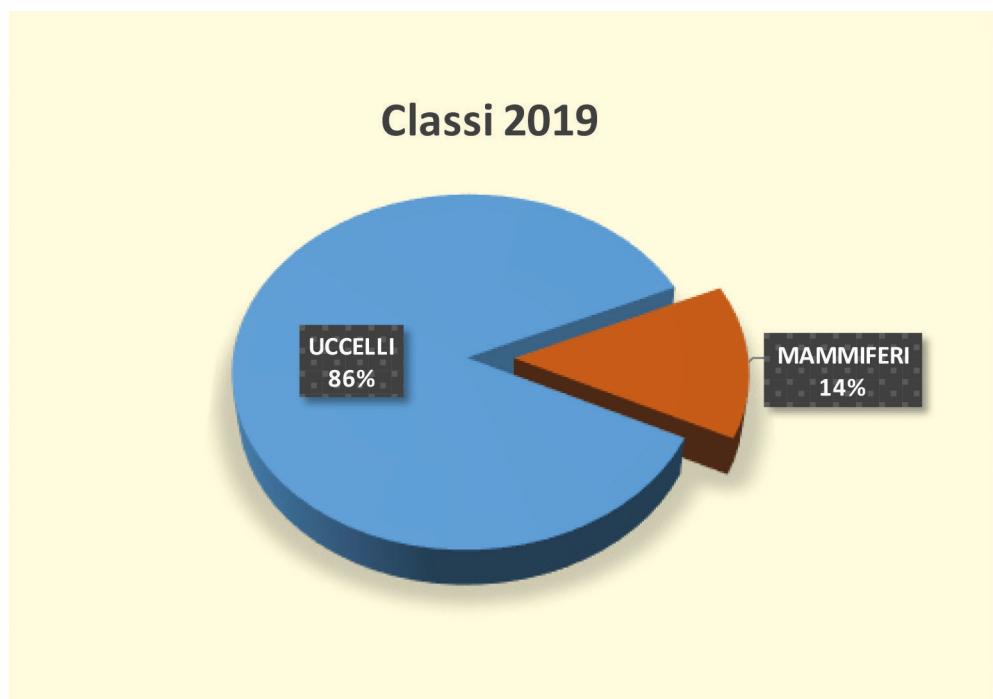
Sono in fase di realizzazione nuove voliere per la riproduzione e rilascio in natura della moretta tabaccata (*Aythya nyroca*), progetto finanziato dalla Regione Puglia nell'ambito del progetto POR Puglia 2014-2020 Asse VI: "Interventi di conservazione e ripristino ecologico a favore di habitat e specie di duna area umida, nella Riserva Naturale Statale di Torre Guaceto".

Molto importante è l'attività di inanellamento scientifico dell'avifauna migratrice, che la riserva svolge

sotto il coordinamento dell'ISPRA. È presente, infatti, una stazione di cattura ed inanellamento di uccelli acquatici. I risultati delle attività di studio confluiscono nella banca dati regionale.

L'attività svolta ha fatto registrare, nel primo triennio, un costante incremento fornendo un sostanziale contributo alla conservazione della biodiversità della Regione.

È possibile la visita della riserva, attraverso percorsi naturalistici, accompagnati da personale preposto. Solo parte delle attività di cura e di allevamento di specie da reintrodurre in natura è visitabile, secondo tempi e modi prestabiliti, nel totale rispetto degli animali.



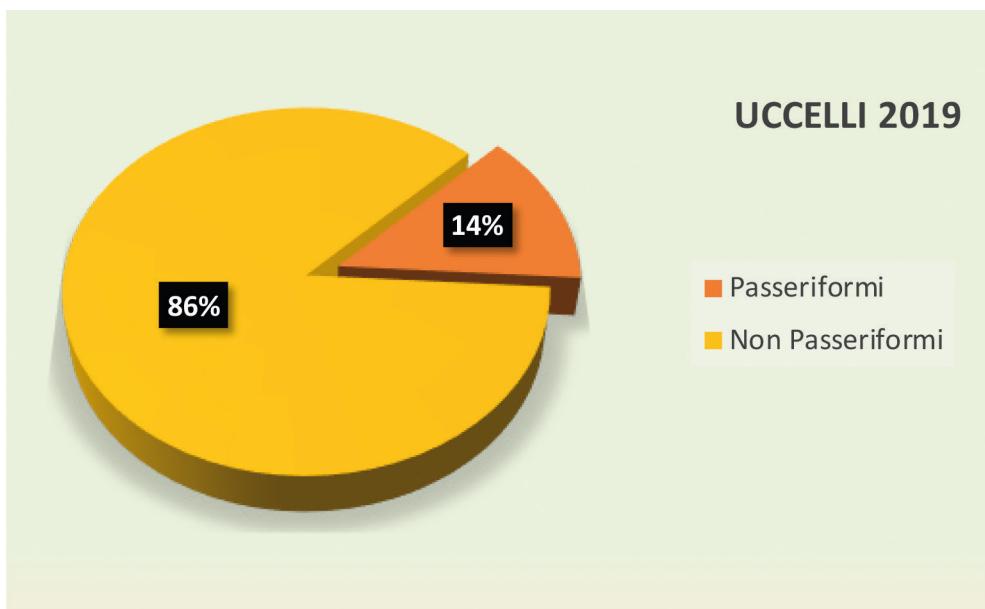
**Grafico 1:** Percentuali delle Classi di esemplari ricoverati presso il Centro.

ORDINE	SPECIE	2019
		N°
Ciconiiformes	Tarabusino	1
Ciconiiformes	Nitticora	1
Ciconiiformes	Airone guardabuoi	1
Anseriformes	Volpoca	1
Accipitriformes	Albanella reale	1
Accipitriformes	Sparviere	1
Accipitriformes	Poiana	2
Falconiformes	Lodolaio	1
Falconiformes	Grillaio	1
Falconiformes	Gheppio	3
Charadriiformes	Piviere dorato	1
Charadriiformes	Gabbiano corso	1
Charadriiformes	Gabbiano reale	1
Columbiformes	Colombo	1
Cuculiformes	Cuculo	1
Strigiformes	Barbagianni	2
Strigiformes	Assiolo	1
Strigiformes	Civetta	2
Strigiformes	Gufo comune	2
Apodiformes	Rondone	7
Passeriformes	Cutrettola	1
Passeriformes	Averla piccola	1
Passeriformes	Gazza	2
Passeriformes	Storno	1
	<b>TOTALE</b>	<b>37</b>

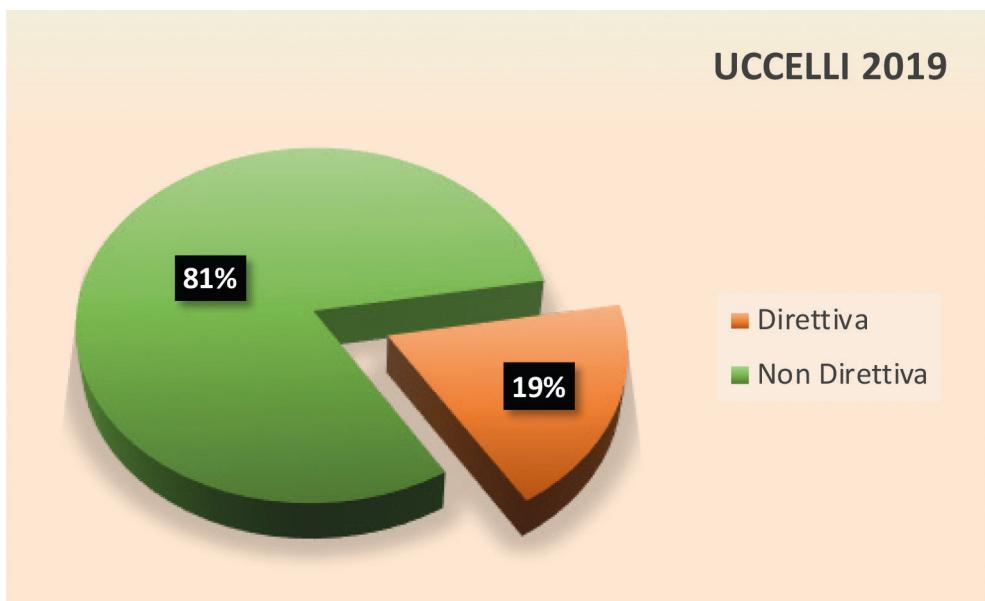
**Tabella 1:** Esemplari di Uccelli ricoverati presso il Centro.

ORDINE	SPECIE	2019
		N°
Carnivora	Volpe	5
Insectivora	Riccio europeo	1
	<b>TOTALE</b>	<b>6</b>

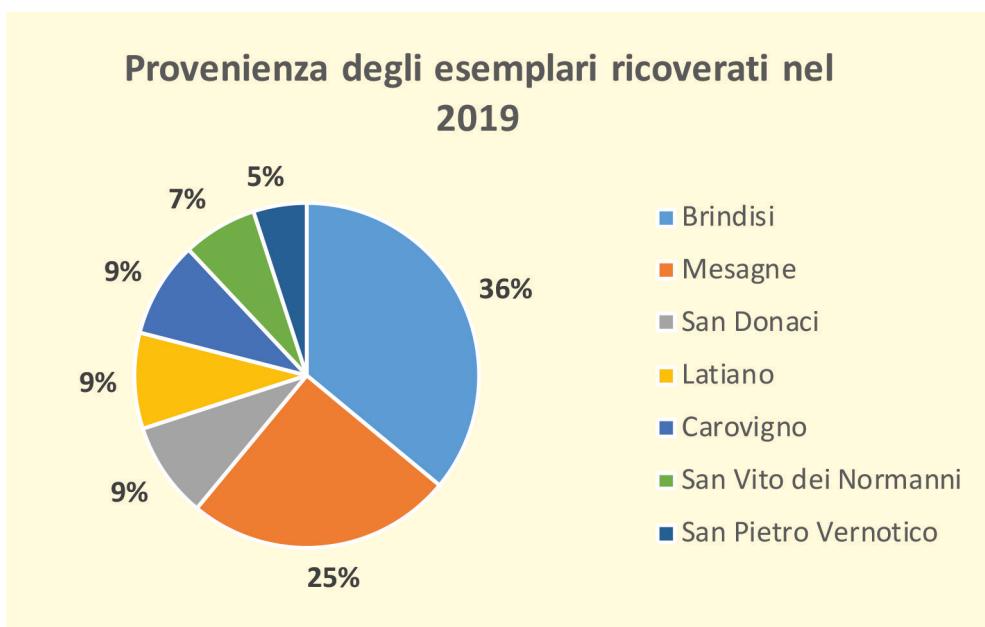
**Tabella 2:** Esemplari di Mammiferi ricoverati presso il Centro.



**Grafico 2:** Percentuali di Uccelli Passeriformi e Non Passeriformi.



**Grafico 3:** Percentuali di Uccelli inseriti nella Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.



**Grafico 4:** Percentuali degli esemplari in base alla provenienza.

## Attività di recupero e reintroduzione della fauna selvatica

### ANNO 2019

Gli esemplari di fauna selvatica omeoterma pervenuti al centro di sono stati n°43, di cui 6 mammiferi

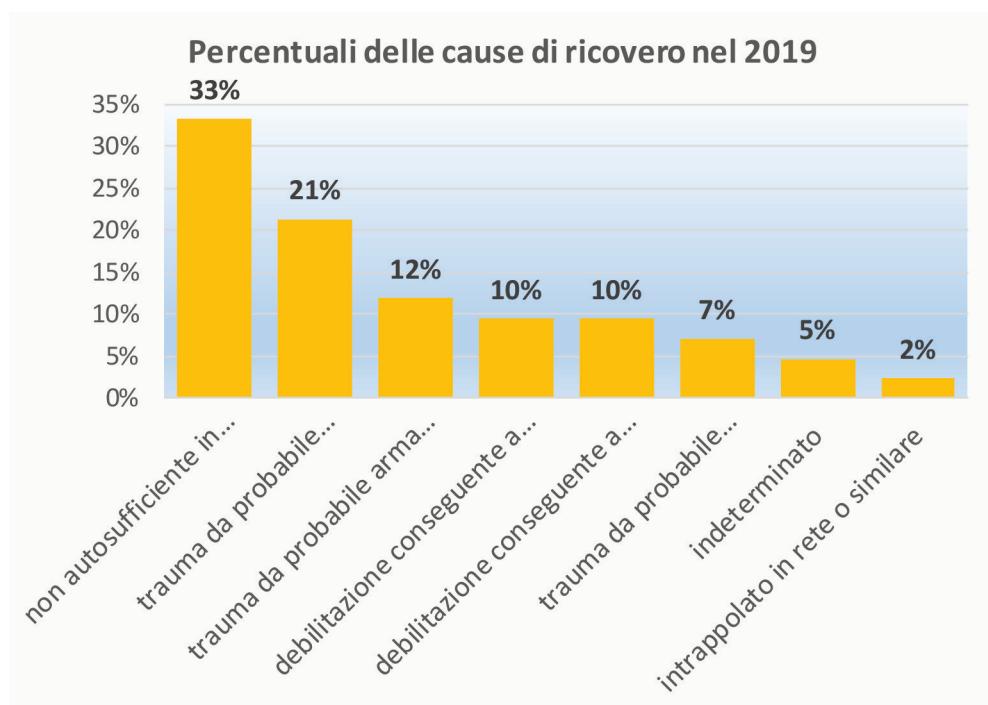
e 37 uccelli (Grafico 1). Di seguito l'elenco degli esemplari pervenuti (Tabella 1 e 2). Il Grafico 2 illustra la percentuale di Passeriformi e non Passeriformi degli Uccelli ricoverati mentre il Grafico 3 mostra le percentuali degli Uccelli inseriti nell'allegati I della Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 concernente la con-

CAUSA DEL RICOVERO - 2019	N°
non autosufficiente in quanto giovane	14
trauma da probabile collisione con autovettura	9
trauma da probabile arma da fuoco	5
debilitazione conseguente a migrazione	4
debilitazione conseguente a parassitosi	4
trauma da probabile collisione con edificio	3
indeterminato	2
intrappolato in rete o similare	1

**Tabella 3:** Numero di esemplari in base alle cause di ricovero.



**Grafico 5:** Numero di esemplari in base alle cause di ricovero.



**Grafico 6:** Percentuali in base alle cause di ricovero.

servazione degli uccelli selvatici.

Il grafico 4 indica le percentuali degli animali ricoverati, in base alla loro provenienza e da cui si evince che Brindisi con il 36% e Mesagne con il 25% rappresentano i distretti con maggior numero di esemplari rinvenuti.

Passando ad una casistica delle cause di ricovero (Tabella 3 e Grafico 5) sono state individuate n°8 tipologie.

Nel Grafico 6 sono rappresentate in maniera decrescente le percentuali dei ricoveri in base alle cause.

Gli esemplari liberati sono stati

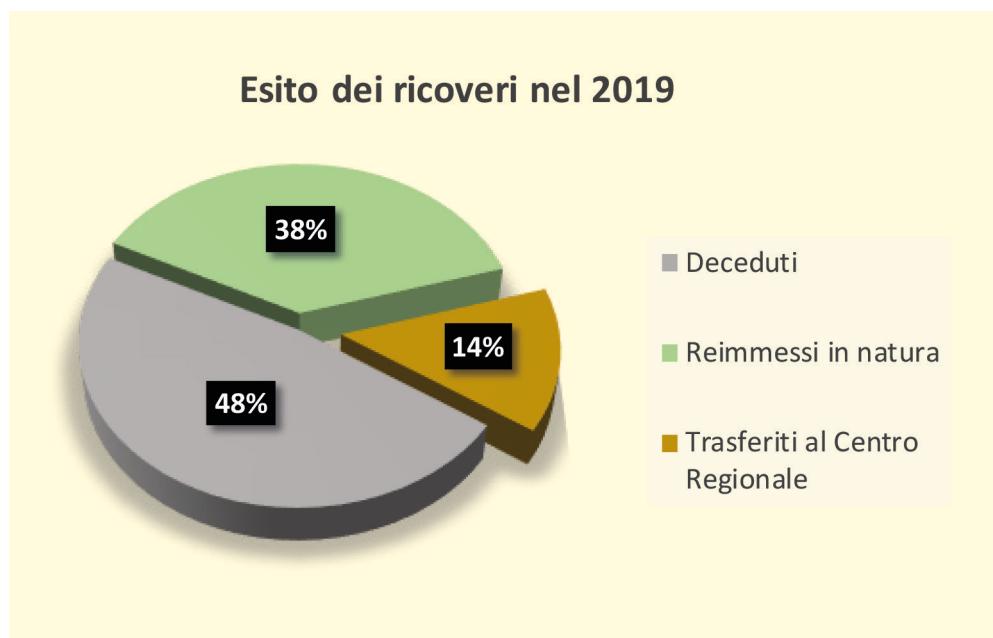
n°16, quelli trasferiti al centro regionale di Bitetto per cure particolari e lunga degenza sono stati n°6 e quelli deceduti sono stati n°20 (Tabella 4 e Grafico 7).

Tutti gli esemplari liberati sono stati inanellati con anelli ISPRA come da autorizzazione regionale (DPGR n°87 del 19/02/2018 e n°163 del 19/03/2019).

Le strutture adibite alla degenza della fauna ricoverata si sono rivelate idonee ad ogni esigenza. L'ubicazione delle voliere, all'interno di

ESITO DEI RICOVERI - 2019		N°
Deceduti		20
Reimmessi in natura		16
Trasferiti al Centro Regionale		6

**Tabella 4:** Numero di esemplari in base all'esito del ricovero.



**Grafico 7:** Percentuali degli esiti dei ricoveri.

un mosaico di habitat naturali, si è dimostrata molto importante. Da qui si è potuto garantire un rilascio progressivo per quegli esemplari che necessitavano di un tempo maggiore di ambientamento. In particolare due poiane e un gufo si sono man-

tenuti nei paraggi per giorni successivamente al rilascio, continuando ad alimentarsi sul tetto delle voliere fino ad allontanarsi definitivamente quando le capacità di volo e preda-zione sono state perfettamente raggiunte.

ORDINE	UCCELLI SPECIE	2020
		N°
Anseriformes	Germano reale	3
Accipitriformes	Poiana	2
Accipitriformes	Aquila minore	1
Falconiformes	Gheppio	7
Charadriiformes	Beccaccia	1
Charadriiformes	Gabbiano comune	1
Charadriiformes	Gabbiano reale	4
Columbiformes	Tortora dal collare orientale	2
Strigiformes	Barbagianni	1
Strigiformes	Assiolo	4
Strigiformes	Civetta	2
Apodiformes	Rondone	10
Coraciiformes	Upupa	1
Passeriformes	Gazza	4
Passeriformes	Ghiandaia	1
Passeriformes	Taccola	2
Passeriformes	Passera europea	1
	<b>TOTALE</b>	<b>47</b>

**Tabella 5:** Esemplari di Uccelli ricoverati presso il Centro.

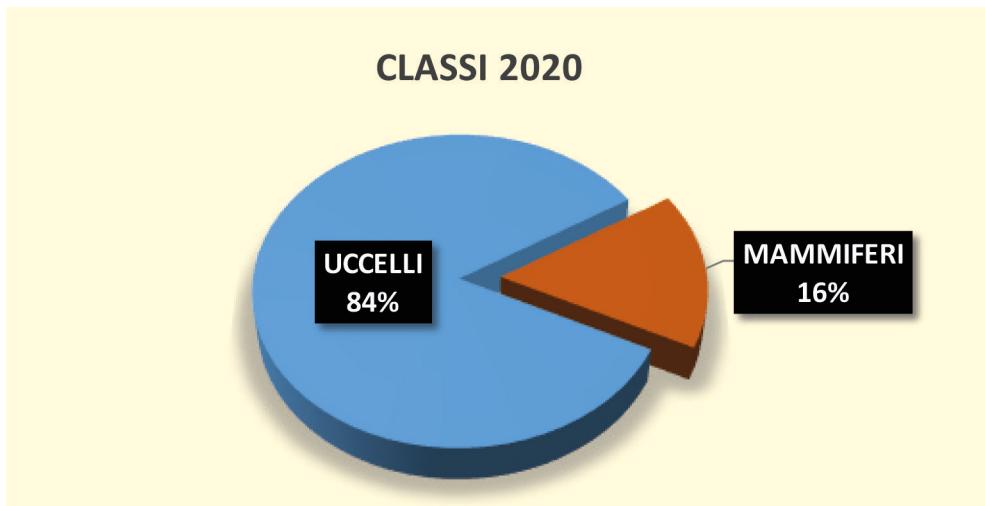
ORDINE	MAMMIFERI SPECIE	2020
		N°
Lagomorpha	Lepre comune	5
Insectivora	Riccio europeo	3
Chiroptera	Pipistrello sp.	1
	<b>TOTALE</b>	<b>9</b>

**Tabella 6:** Esemplari di Mammiferi ricoverati presso il Centro.

## ANNO 2020

L'attività è stata svolta continuativamente, con reperibilità h24/24 e ciò ha consentito attraverso un tempestivo soccorso di ottenere

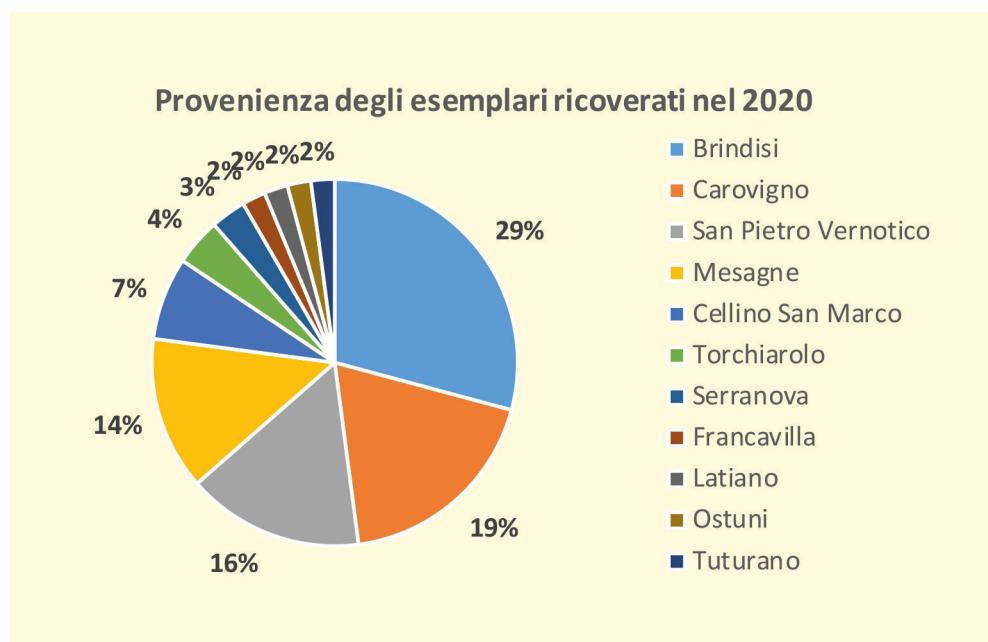
un'elevata percentuale di recupero. Gli esemplari di fauna selvatica omeoterma pervenuti al centro di Torre Guaceto sono stati n°56, di cui 9 mammiferi e 47 uccelli come di seguito indicato in Tabella 5 e 6.



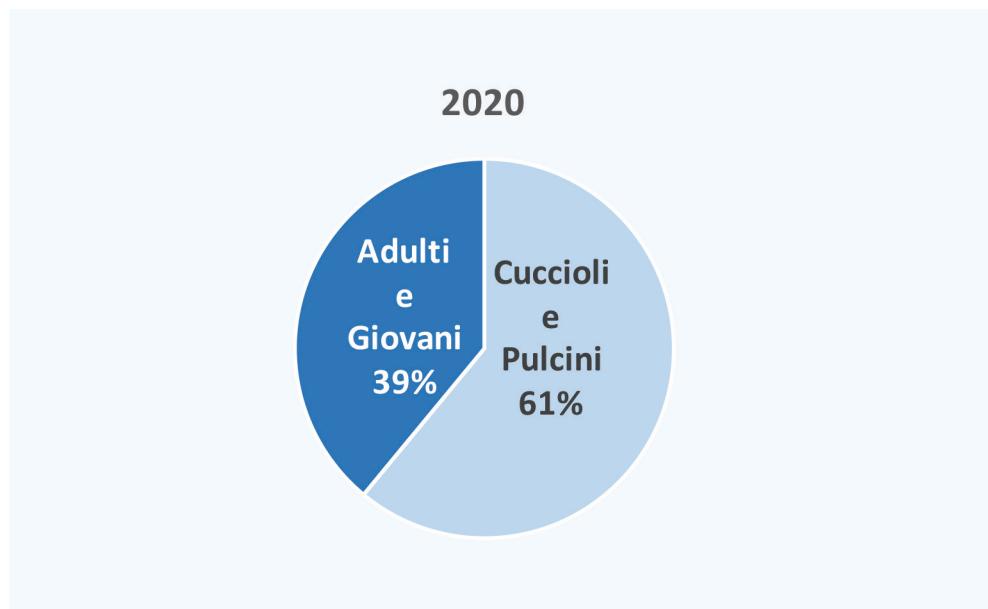
**Grafico 8:** Percentuali delle Classi di esemplari ricoverati presso il Centro.



**Grafico 9:** Ricoveri mensili nell'anno 2020.



**Grafico 10:** Percentuali degli esemplari in base alla provenienza.



**Grafico 11:** Percentuali degli esemplari ricoverati durante l'anno in base all'età.

CAUSA DEL RICOVERO - 2020	N°
Non autosufficiente in quanto molto giovane	30
Trauma da probabile collisione	9
Debilitazione conseguente a migrazione/parassitosi	5
Lesioni da rete o similare	4
Altre patologie	4
Predazione animale domestico	2
Trauma da probabile arma da fuoco	1
Intossicazione	1

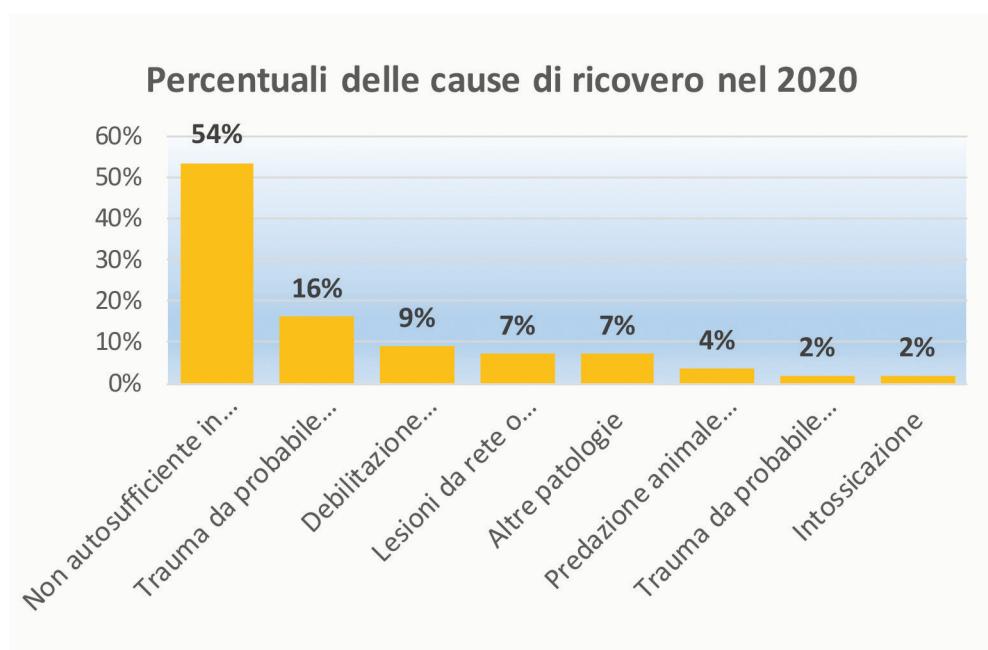
**Tabella 7:** Numero di esemplari in base alle cause di ricovero.

Le percentuali dei Comuni di provenienza e la ripartizione nelle classi di età (giovani/adulti), è rappresentato nei grafici (Grafico 10 e 11).

Passando ad una casistica delle cause del ricovero (Tabella 7 e Grafico 12) ne sono state individuate 8 tipologie.



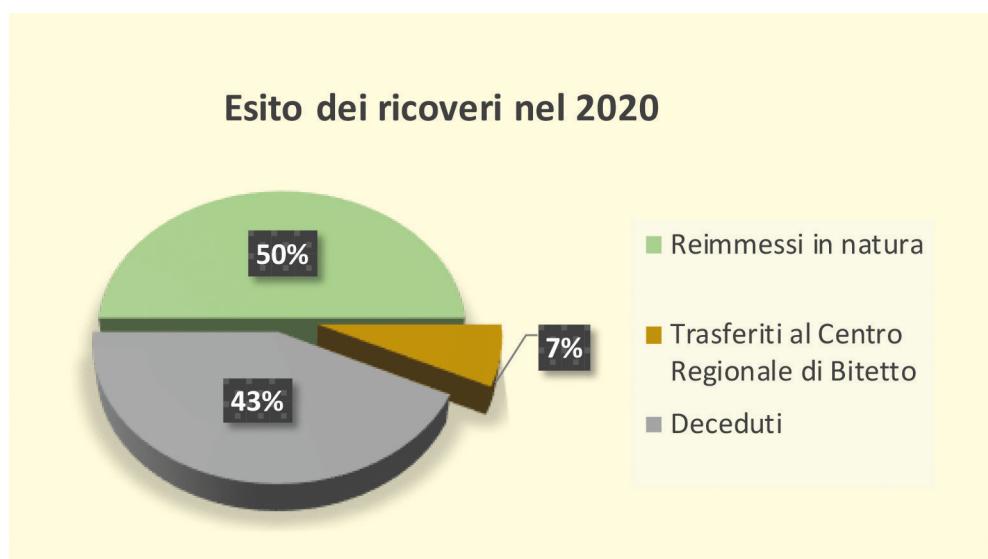
**Grafico 12:** Numero di esemplari in base alle cause di ricovero.



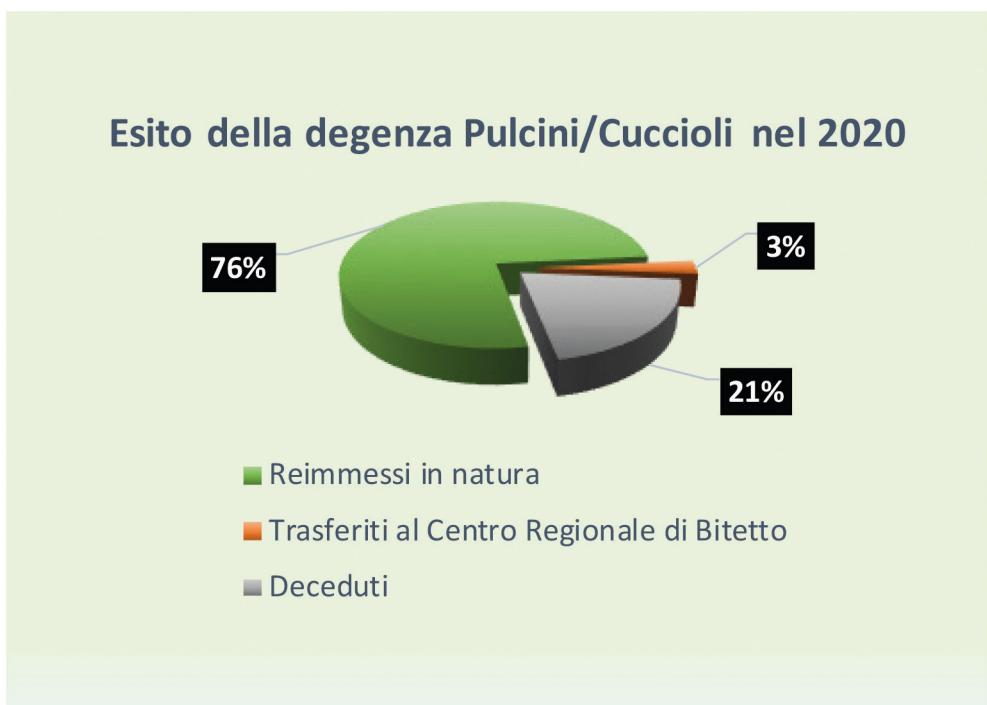
**Grafico 13:** Percentuali in base alle cause di ricovero.

Gli esemplari liberati sono stati n° 28, quelli trasferiti al Centro Regionale di Bitetto per cure particolari e

lunga degenza sono stati n° 4 e quelli deceduti sono stati n° 24 (Grafico 14, 15, 16).



**Grafico 14:** Percentuali dell'esito della degenza degli esemplari ricoverati.



**Grafico 15:** Percentuali dell'esito della degenza degli esemplari Pulcini e Cuccioli ricoverati.



**Grafico 16:** Percentuali dell'esito della degenza degli esemplari Giovani e Adulti ricoverati.

Un ruolo fondamentale, nel mantenimento sia pur temporaneo, degli esemplari ricoverati è rappresentato dall'alimentazione diversificata in base ai gruppi tassonomici a cui viene somministrata, alla fase di degenza ed in base alle stagioni nell'ambito nello stesso gruppo con incremento proteico in periodo riproduttivo e/o pre-migratorio.

Gli esemplari reintrodotti sono stati preventivamente inanellati quando ciò si è ritenuto opportuno in base alla specie.

Particolarmente importante, ai

fini del successo della reintroduzione in natura, è la riabilitazione nel medesimo sito in cui avviene la reintroduzione.

L'acclimatamento ha consentito agli animali in riabilitazione di optare per le scelte più proficue; si è osservato in alcuni casi, infatti, come nei giorni successivi alla reintroduzione esemplari che non riuscivano a procacciarsi le prede abbiano ricercato il cibo, trovandolo, nei pressi delle strutture (voliere) che li avevano ospitati. Inoltre la dispersione avviene in maniera più graduale.



**Foto 5:** Alimenti surgelati diversificati per i vari gruppi tassonomici.

## **ANNO 2021**

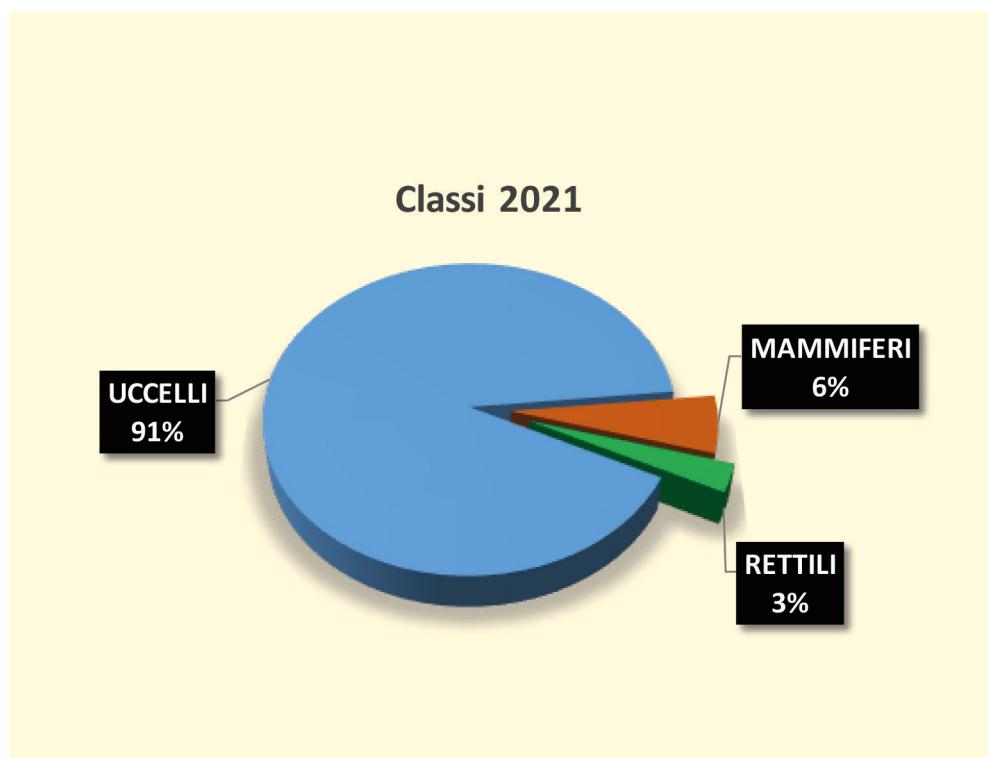
L'attività è stata svolta continuativamente, con reperibilità h24/24 e ciò ha consentito attraverso un tempestivo soccorso di ottenere un'elevata percentuale di recupero. Gli esemplari di fauna selvatica perve-

nuti al centro di Torre Guaceto sono stati n°68 prevalentemente Uccelli e in misura sensibilmente minore Mammiferi e Rettili (Tabella 8, 9 e 10) (Grafico 9).

Il Centro ha accolto fauna in difficoltà in ogni mese dell'anno, con marcata prevalenza nei mesi della

MAMMIFERI		2021
ORDINE	SPECIE	N°
Lagomorpha	Lepre	1
Insectivora	Riccio	1
Carnivora	Volpe	2
	<b>TOTALE</b>	<b>4</b>

**Tabella 8:** Esemplari di Mammiferi ricoverati ordinati per Ordine e Specie.



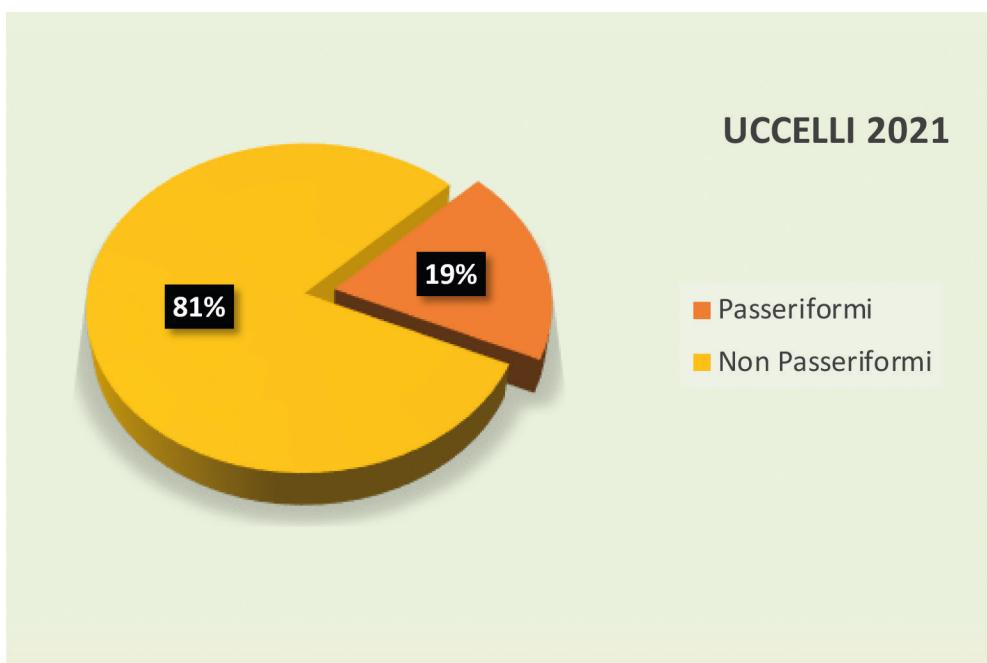
**Grafico 9:** Percentuali degli esemplari ricoverati durante l'anno in base alle Classi.

ORDINE	SPECIE	2021	
		N°	
Ciconiiformes	Tarabusino	1	
Accipitriformes	Biancone	1	
Accipitriformes	Sparviere	2	
Accipitriformes	Poiana	1	
Falconiformes	Grillaio	2	
Falconiformes	Gheppio	3	
Charadriiformes	Combattente	1	
Charadriiformes	Gabbiano comune	1	
Columbiformes	Colombo	7	
Columbiformes	Tortora	3	
Strigiformes	Barbagianni	1	
Accipitriformes	Albanella Minore	1	
Strigiformes	Assiolo	12	
Strigiformes	Civetta	3	
Strigiformes	Gufo comune	3	
Apodiformes	Rondone	7	
Coraciiformes	Gruccione	1	
Passeriformes	Balestruccio	1	
Passeriformes	Gazza	5	
Passeriformes	Taccola	1	
Passeriformes	Cornacchia	1	
Passeriformes	Passera europea	3	
Passeriformes	Cardellino	1	
	<b>TOTALE</b>	<b>62</b>	

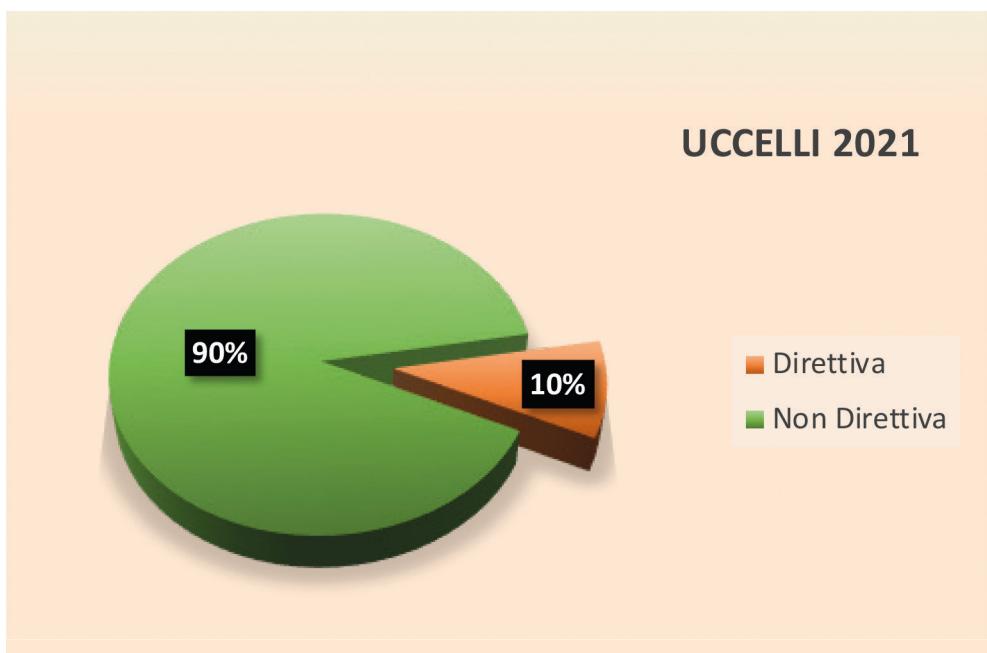
**Tabella 9:** Esemplari di Uccelli ricoverati ordinati per Ordine e Specie.

ORDINE	SPECIE	2021	
		N°	
Testudines	Testuggine terrestre	2	
	<b>TOTALE</b>	<b>2</b>	

**Tabella 10:** Esemplari di Rettili ricoverati ordinati per Ordine e Specie.



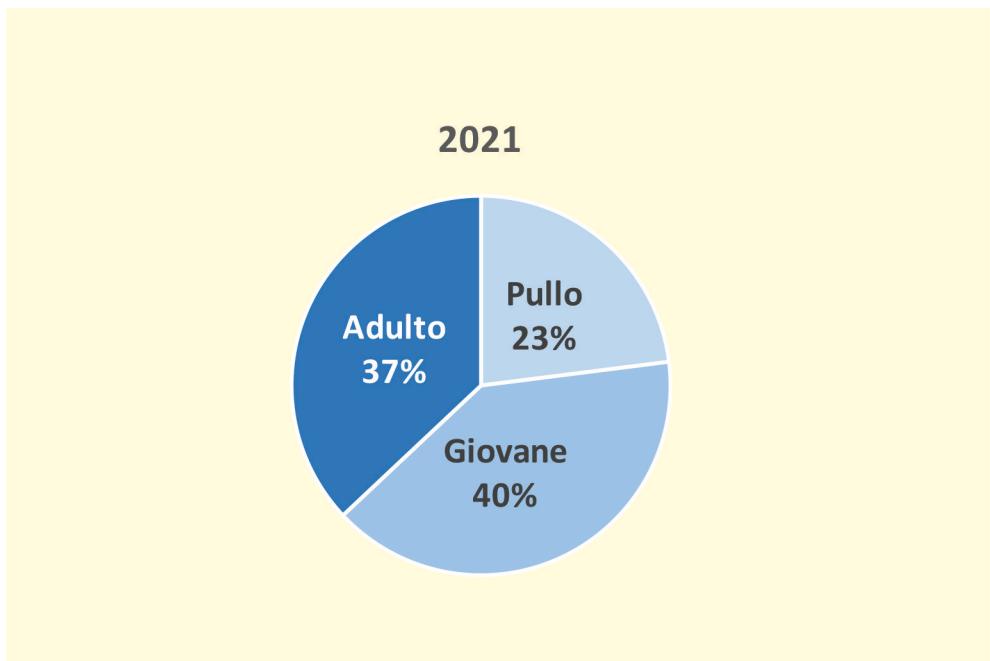
**Grafico 10:** Percentuali di Uccelli Passeriformi e Non Passeriformi.



**Grafico 11:** Percentuali di Uccelli inseriti nella Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.



**Foto 6:** Un esemplare di Falco pescatore.

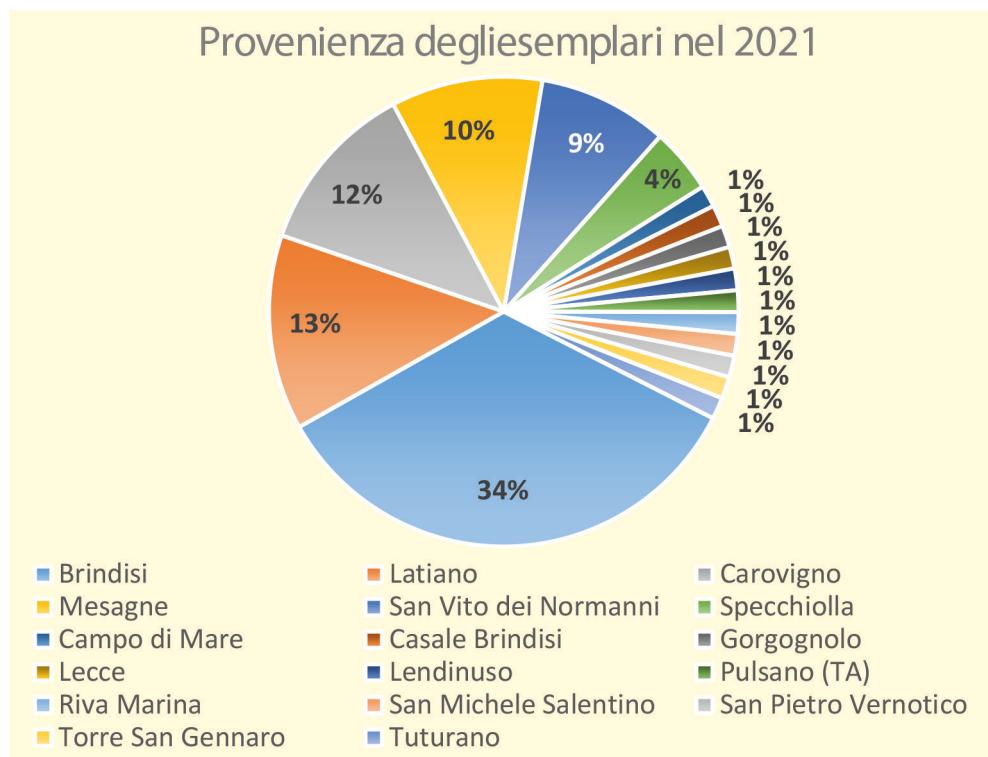


**Grafico 12:** Percentuali degli esemplari ricoverati durante l'anno in base all'età.

riproduzione: maggio-giugno. Infatti i giovani incapaci di volare rappresentano la maggior parte dei soggetti pervenuti.

Sono i rondoni a costituire la quota percentualmente maggiore sul to-

tale. Il comune di Brindisi è il comune da cui proviene la maggior parte degli esemplari. Ciò in quanto è il comune territorialmente più esteso, che racchiude l'abitato più vasto (da cui proviene la maggior parte dei



**Grafico 13:** Percentuali degli esemplari in base alla provenienza.

CAUSA DEL RICOVERO - 2021	N°
non autosufficiente in quanto molto giovane	38
debilitazione conseguente a migrazione/parassitosi	12
trauma da probabile collisione	12
trauma da probabile arma da fuoco	2
lesioni da rete o similare	2
Predazione animale domestico	1
altre patologie	1

**Tabella 11:** Numero di esemplari in base alle cause di ricovero.

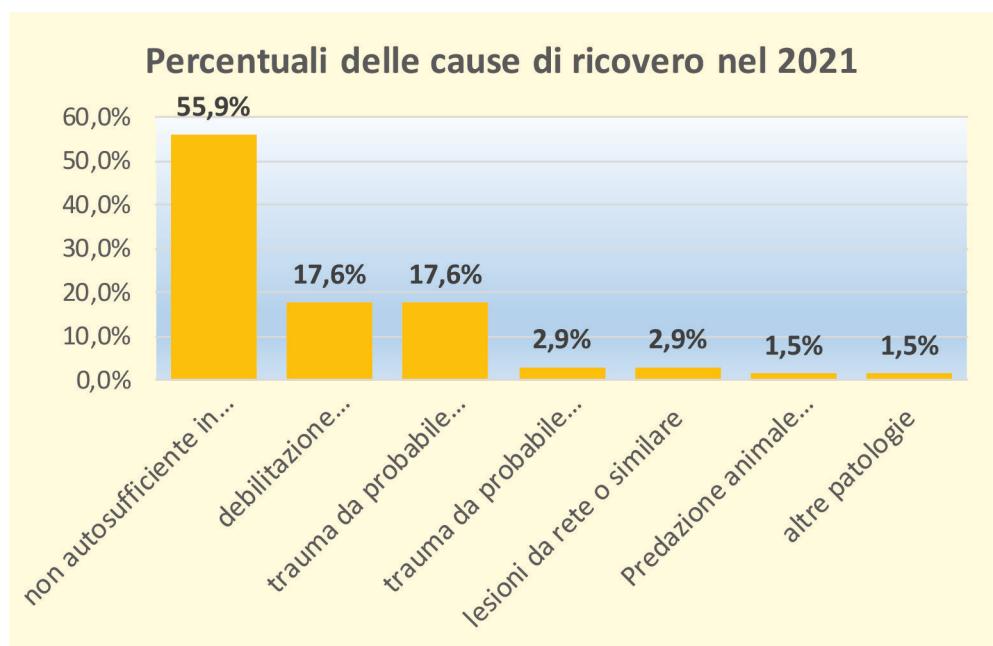
rondoni) e perché comprende importanti biotopi.

Gli esemplari che non necessitavano di cure prolungate sono stati

liberati entro pochi giorni in Riserva, quelli che necessitavano di cure prolungate sono stati trasferiti al centro regionale di Bitetto.



**Grafico 14:** Numero di esemplari in base alle cause di ricovero.



**Grafico 15:** Percentuali di esemplari in base alle cause di ricovero.

Classe	reintrodotti	ricoverati	deceduti	TOTALE
Mammiferi	0	1	3	4
Uccelli	31	6	20	57
Rettili	0	0	1	1
<b>TOTALE</b>	<b>31</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>62</b>

Tabella 12: Esito dei ricoveri in base alle Classi di appartenenza.



Grafico 16: Esito dei ricoveri in base alle Classi di appartenenza.

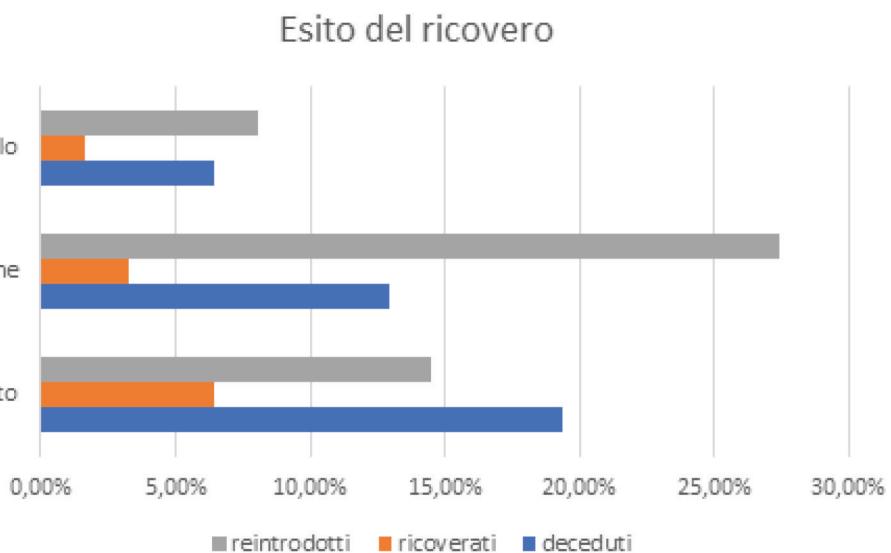


Grafico 17: Percentuale di esemplari in base all'età e all'esito della degenza.



**Foto 7:** Stormo di gabbiani corallini sulla spiaggia.



**Foto 8:** Stormo di piovanelli in laguna.

## CENTRO TERRITORIALE DI PRIMA ACCOGLIENZA DELLA FAUNA SELVATICA IN DIFFICOLTÀ DELLA PROVINCIA DI BRINDISI

La Provincia di Brindisi con atti deliberativi (DGP n. 161 del 21 aprile 1999, DGP n. 383 del 14 novembre 2000, DGP n. 153 del 18 maggio 2001) ha istituito ed ha attivato, dal 01 luglio 2001, il "Centro di prima accoglienza fauna selvatica in difficoltà", ai sensi dell'art. 8, comma 2, L.R. 27/98, previsto dalla normativa all'interno dell'Osservatorio Faunistico Provinciale (art. 8, comma 1, L.R. 27/98). Successivamente, a partire dal 2007, la Provincia di Brindisi ha affidato la gestione ed il personale (biologa, veterinario, operai) del Centro Faunistico alla sua Società Partecipata, Santa Teresa S.p.A. con sede a Brindisi, in continuità con il lavoro svolto negli anni precedenti, confermando le caratteristiche di

servizio pubblico divenuto nel territorio provinciale punto di riferimento per i cittadini e le istituzioni in tutti i casi di rinvenimento di selvatici in difficoltà.

Le sedi sono due e facilmente raggiungibili: una situata a Brindisi, dotata di ufficio amministrativo e di locali per l'accoglienza e la cura degli esemplari rinvenuti; l'altra ad Ostuni dove, in un oliveto secolare, una antica masseria è stata adibita ed attrezzata per il ricovero della fauna selvatica in difficoltà con locali per l'accettazione, per le visite veterinarie, per la stabulazione e per la riabilitazione in 5 grandi voliere esterne e in 2 capienti box all'aperto per i mammiferi, nonché un recinto terriero divisibile.



**Foto 1:** Area delle voliere nella sede di Ostuni.

AGGIUNGERE LA FOTO n. 1 con didascalia:

Foto1. Area delle voliere nella sede di Ostuni.

Testo (continua):

A seguito della Legge Delrio sul riordino delle Province, la competenza in materia di gestione faunistica è stata trasferita integralmente alle Regioni e ciò ha determinato la sospensione delle attività del Centro di Brindisi per gli anni 2017 e 2018.

Una specifica Convenzione tra la Regione Puglia e la Provincia di Brindisi (D.G.R. n. 162 del 30.01.2019 e successivi atti amministrativi) ha permesso la riapertura della Struttura faunistica provinciale (01 marzo 2019), con la nuova denominazione di "Centro territoriale di prima accoglienza fauna selvatica in difficoltà"

in base all'ultima ed attuale L.R. n. 59/2017 (ex L.R. 27/1998).

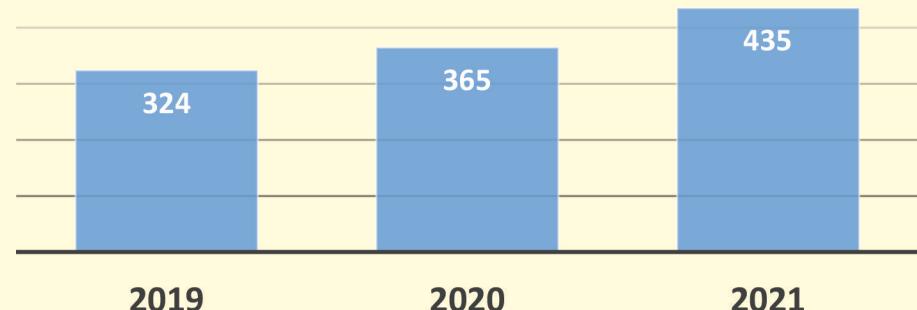
Di seguito sono riportati i dati dei ricoveri registrati durante il triennio 2019-2021, elaborati in tabelle e grafici.

## **Attività di recupero e reintroduzione della fauna selvatica**

### **ANNI 2019 - 2021**

L'incremento del numero dei ricoveri registrato dal 2019 al 2021 (Grafico 1) è dovuto sia alla ripresa delle attività del Centro nel contesto territoriale (contatti con i cittadini e le Istituzioni pubbliche e private che rinvengono selvatici in difficoltà) sia alle condizioni climatiche che in par-

### **Numero di animali ricoverati presso Centro Fauna Selvatica della Provincia di Brindisi**



**Grafico 1:** Rappresentazione grafica del numero di ricoveri effettuati nel triennio.

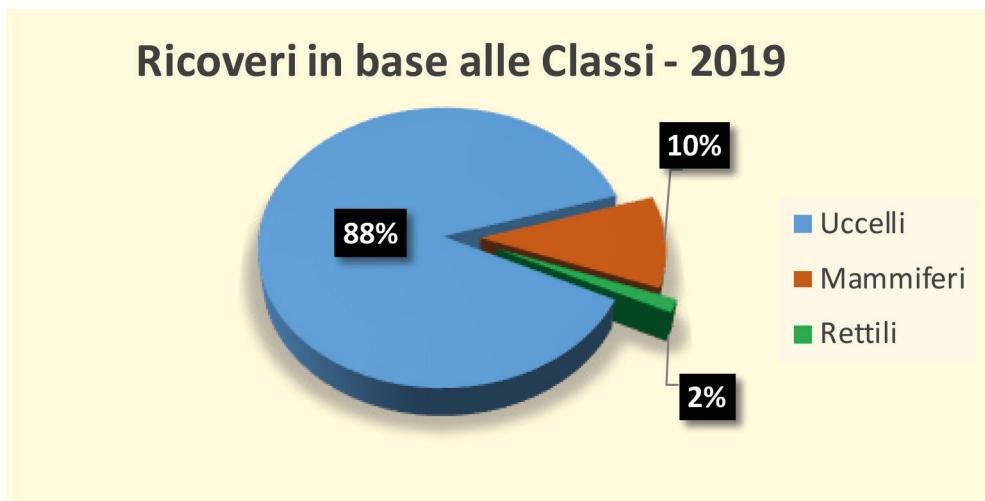


Grafico 2: Percentuali delle Classi ricoverate.

ticolare nell'anno 2021, caratterizzato da ondate di calore significative durante il periodo riproduttivo delle specie, hanno determinato numerose richieste di soccorso su pulli di uccelli soprattutto insettivori come i Rondoni e gli Assioli.

La Classe degli uccelli è ogni anno la più numerosa con un valore percentuale medio dell'86,87% nel triennio 2019-2021, a cui fa seguito quella dei mammiferi (12,3 %) e dei rettili (0,83 %) come riportato nei Grafici n. 2-6-10.



Foto 2: Consegnata al Centro Fauna di uno Sparviere con frattura non esposta del radio.

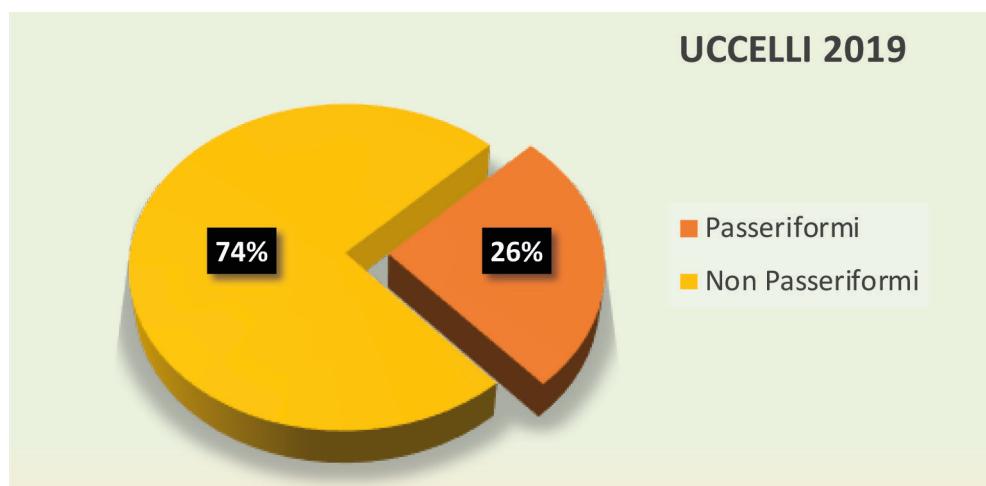
ORDINE	UCCELLI SPECIE	2019
		N°
Pelecaniformes	Cormorano	1
Ciconiiformes	Tarabusino	2
Ciconiiformes	Airone guardabuoi	1
Ciconiiformes	Garzetta	1
Ciconiiformes	Airone cenerino	2
Anseriformes	Germano reale	4
Anseriformes	Anatra germanata	1
Accipitriformes	Sparviere	1
Accipitriformes	Poiana	6
Accipitriformes	Aquila minore	1
Falconiformes	Grillaio	10
Falconiformes	Gheppio	21
Falconiformes	Falco cuculo	1
Falconiformes	Falco pellegrino	2
Falconiformes	Lodolaio	1
Gruiformes	Re di Quaglie	1
Gruiformes	Gallinella d'acqua	1
Gruiformes	Gru di allevamento	1
Charadriiformes	Pavoncella	1
Charadriiformes	Labbo codalunga	1
Charadriiformes	Gabbiano reale	6
Columbiformes	Colombo da competizione	1
Columbiformes	Tortora collare orientale	24
Strigiformes	Barbagianni	4
Strigiformes	Assiolo	10
Strigiformes	Civetta	19
Strigiformes	Gufo comune	4
Apodiformes	Rondone	74
Apodiformes	Rondone pallido	6
Coraciiformes	Upupa	3
Passeriformes	Rondine	6
Passeriformes	Balestruccio	1
Passeriformes	Ballerina bianca	2

ORDINE	UCCELLI SPECIE	2019
		N°
Passeriformes	Ballerina nera	1
Passeriformes	Capinera	2
Passeriformes	Lui verde	1
Passeriformes	Cinciarella	2
Passeriformes	Cinciallegra	1
Passeriformes	Gazza	4
Passeriformes	Ghiandaia	2
Passeriformes	Taccola	8
Passeriformes	Storno	1
Passeriformes	Passera d'Italia	21
Passeriformes	Passera mattugia	1
Passeriformes	Verzellino	1
Passeriformes	Verdone	13
Passeriformes	Cardellino	3
Passeriformes	Fanello	4
	<b>TOTALE</b>	<b>285</b>

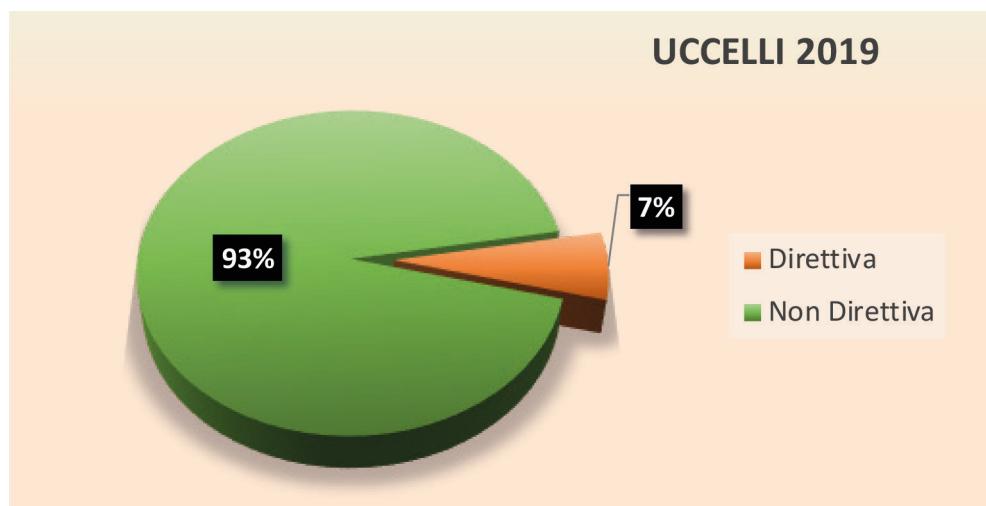
**Tabella 1:** Esemplari di Uccelli ricoverati.

Nei tre anni considerati, l'Ordine dei Passeriformes contribuisce significativamente alla varietà delle specie ornitiche ricoverate nel Centro di Brindisi, ma il valore percentuale medio del numero di individui è più alto nel gruppo dei non-Passeriformes (75,7% verso 24,3% dei Passeriformes) come rappresentato nei Grafici 3-7-11.

Nel 2019 le specie meno frequenti ricoverate sono state: l'elusivo Re di Quaglie e poi tra i rapaci, il Falco cuculo, il Lodolaio, l'Aquila minore e tra gli uccelli acquatici il Labbo codalunga una specie marina di acque pelagiche che come tutti gli uccelli marini presentano spesso forme di intossicazione alimentare o ambientale.



**Grafico 3:** Percentuali di Uccelli Passeriformi e Non Passeriformi.



**Grafico 4:** Percentuali di Uccelli inseriti nella Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Ordine	SPECIE	2019	
		N°	TOTALE
Insectivora	Riccio europeo	21	
Carnivora	Volpe	8	
Lagomorpha	Lepre europea	4	
Chiroptera	Pipistrello sp.	1	
			<b>34</b>

**Tabella 2:** Esemplari di Mammiferi ricoverati.

Le specie di mammiferi più facilmente contattabili anche in aree urbane e periurbane sono il Riccio europeo, la Volpe e la Lepre europea, con una maggiore frequenza di ricovero della prima specie, che in quanto prevalentemente insettivora risente dei cambiamenti climatici.

Questi, infatti, condizionano la disponibilità di risorse trofiche e la durata del periodo di letargo.

In minor misura si rinvengono in difficoltà Chiroteri del genere *Pipistrellus* (albolimbato/ di Savi), soprattutto esemplari giovani e immaturi.



**Foto: 3:** Consegnata al Centro Fauna di una Volpe contusa per impatto con autoveicolo.

Ordine	RETTILI	2019	
		SPECIE	N°
Testudines	<i>Emys orbicularis</i>		2
Testudines	<i>Testudo hermanni boettgeri</i>		2
Testudines	<i>Testudo horsfieldii</i>		1
	<b>TOTALE</b>		<b>5</b>

**Tabella 3:** Esemplari di Rettili ricoverati.

Il ricovero dei rettili è occasionale. Si tratta di esemplari che hanno subito un trauma da tentativo di predazione o da schiacciamento per investimento, oppure sono sani ma oggetto di sequestro per detenzione illegale operato dai carabinieri-Forestale e destinati alla custodia giudiziaria temporanea nelle strutture faunistiche del Centro di Brindisi.

Nel caso di rettili autoctoni, dopo le opportune cure, è previsto il rilascio in ambiente naturale come per le testuggini palustri della specie *Emys orbicularis*.

Per gli altri casi resta la custodia all'interno del recinto-territorio, di cui è dotato la sede di Ostuni (Tabella 3-9-15).

Località dei rinvenimenti nel territorio provinciale di Brindisi - Anno 2019		
COMUNE	N°	%
Brindisi	180	55,6%
Ostuni	30	9,3%
Franca villa Fontana	25	7,7%
Mesagne	18	5,6%
Fasano	17	5,2%
Oria	14	4,3%
Carovigno	9	2,8%
Latiano	6	1,9%
Ceglie Messapica	5	1,5%
S.Pancrazio Salentino/S.Pietro Vernotico/S.Vito dei Normani/Torchiariolo	12	3,7%
Cellino San Marco/Cisternino	4	1,2%
San Donaci/Torre Santa Susanna	2	0,6%
Erchie/San Michele Salentino/Villa Castelli	0	0,0%
ALTRI TERRITORI PROVINCIALI		
Lequile (Lecce)	1	0,3%
Rutigliano (Bari)	1	0,3%
<b>TOTALE</b>	<b>324</b>	

**Tabella 4:** Elenco delle località di rinvenimento con relativi numeri di esemplari e percentuali.

Motivo del Ricovero	2019
Pulli orfani	62
Giovani prossimi all'involo	58
Fratture	40
Stato di debilitazione	35
Infezioni	20
Trauma	15
Ferite	14
Cattura accidentale	14
Lussazione	12
Orfani di mammiferi	10
Parassitosi	7
Rondoni adulti, posati a terra e sani	8
Contusione	4
Stato agonico	4
Deficit di accrescimento osseo	4
Sindrome Ischemica Necrotica	3
Intrappolamento accidentale	3
Imbrattamento del piumaggio	3
Causa ignota	2
Lesioni da elettrocuzione	2
Lesioni da costrizione	1
Sindrome vestibolare da pallini (caccia)	1
Custodia giudiziaria	1
Animali di allevamento sfuggiti	1
Sospetto avvelenamento	0
Intossicazione alimentare	0
Cattura illegale e taglio delle remiganti	0
Fatica migratoria	0
Ipotermia	0
Dermatite da pulci	0
Rimozione plastica da cavità orale	0
<b>TOTALE</b>	<b>324</b>

**Tabella 5:** Numero di ricoveri in base alle cause.

Le principali cause di ricovero riguardano il rinvenimento di pulli orfani e giovani prossimi alla fase di in volo di passeriformi, rondoni, rapaci notturni e diurni. Subito dopo si registrano le fratture degli arti, delle vertebre e traumi cranici sia negli uccelli che nei mammiferi. Ai diversi stati di debilitazione spesso riscontrati nei soggetti giovani o immaturi, si aggiunge quello del periodo migratorio

in adulti di specie ornitiche (Tabelle 5-11-17).

Pertanto le cure veterinarie comprendono sia la parte clinica, da trattare con terapie farmacologiche sistemiche e topiche, che quella chirurgica, dal curettage, alla sutura di ferite lacere con anestesia locale, all'osteosintesi in anestesia generale con conseguente decorso post-operatorio.



**Foto 4:** Rilascio in natura di due Poiane disintossicate dall'ingestione di un'esca avvelenata

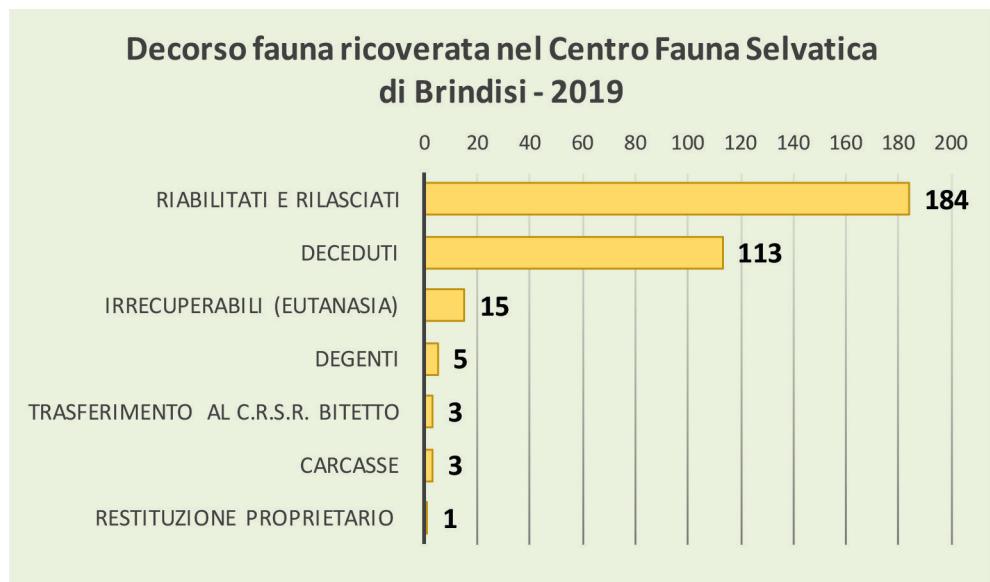
2019	Esemplari
Riabilitati e Rilasciati	<b>184</b>
	57% del totale annuo
Deceduti	<b>113</b>
	35% del totale annuo
Irrecuperabili (eutanasia)	<b>15</b>
	5% del totale annuo
Degenti	<b>5</b>
	2% del totale annuo
Trasferimento al Centro Recupero Selvatici Regionale di Bitetto	<b>3</b>
	1% del totale annuo
Restituzione proprietario	<b>1</b>
	1% del totale annuo
Carcasse	<b>3</b>
	1% del totale annuo
<b>Totale annuo</b>	<b>324</b>

**Tabella 6:** Esito degli esemplari che hanno completato la degenza nelle strutture del Centro Fauna e di quelli in accoglienza temporanea destinati ad altro, con numeri e rispettive percentuali nel 2019.

I risultati dei ricoveri, rappresentati in Tabella 6 -12 -18 e nel Grafico 5- 9-13, dimostrano che il valore percentuale più alto è costituito dal numero di esemplari riabilitati e rilasciati in ambiente naturale.

Nel considerare i casi di degenza completata nelle strutture faunistiche di Brindisi e di Ostuni, escludendo quindi il numero di animali trasferiti al Centro Recupero Selva-

tici Regionale di Bitetto (Bari), quelli consegnati già deceduti (carcasse) e quelli degenti al momento della elaborazione annuale dei dati, le percentuali di uccelli, mammiferi e rettili riabilitati e rilasciati in ambiente naturale hanno nel triennio 2019-2021 il valore medio del 56,8% (anno 2019= 59,0%; anno 2020= 53,50%; anno 2021= 65,0%).



**Grafico 5:** Rappresentazione grafica del numero dei ricoveri effettuati nel 2019, distinto in esito della degenza completata nelle strutture del Centro Fauna e in quello dell'accoglienza temporanea di esemplari destinati ad altro.



**Foto 5:** Moretta curata per una ferita lacera alla base del collo e rilasciata in area naturale protetta.

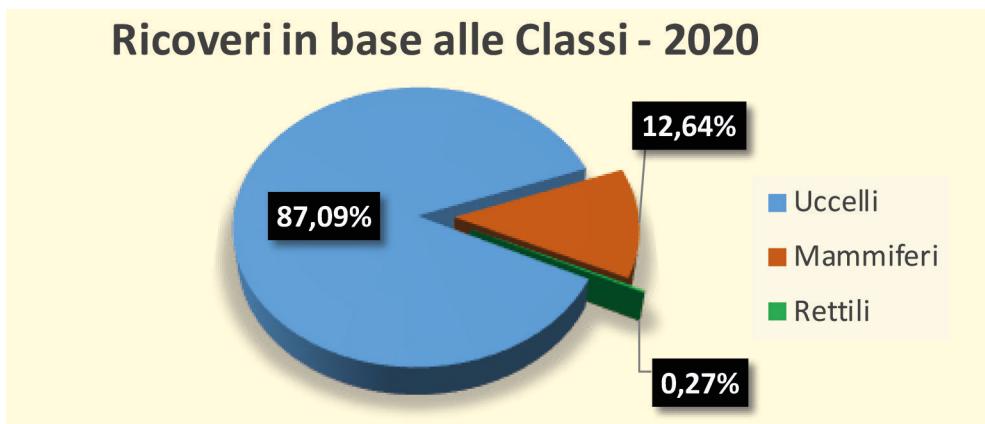


Grafico 6: Percentuali delle Classi ricoverate.

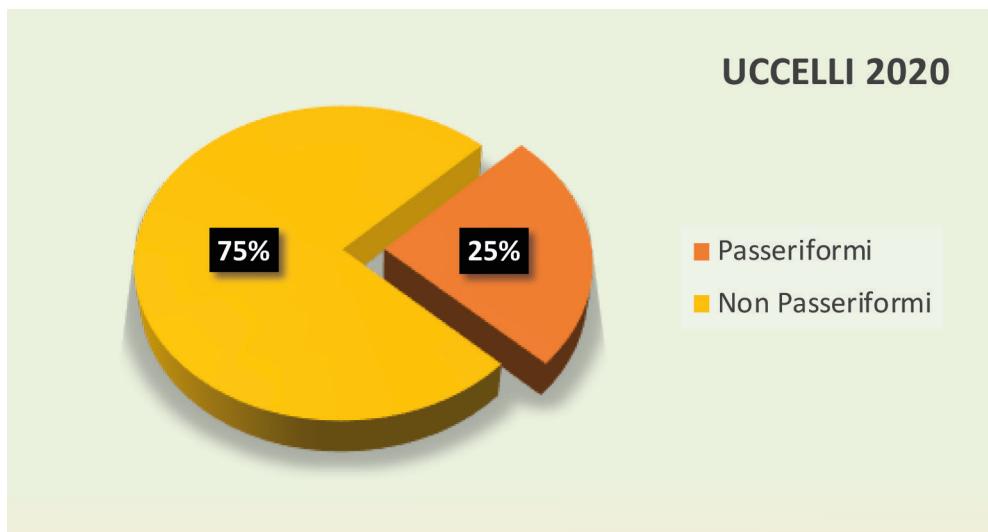
ORDINE	SPECIE	2020	
		N°	
Podicipediformes	Svasso maggiore	1	
Procellariiformes	Berta minore	1	
Ciconiiformes	Tarabusino	2	
Ciconiiformes	Airone cenerino	2	
Accipitriformes	Falco di palude	2	
Accipitriformes	Albanella pallida	1	
Accipitriformes	Sparviere	1	
Accipitriformes	Poiana	17	
Falconiformes	Grillaio	14	
Falconiformes	Gheppio	26	
Falconiformes	Smeriglio	1	
Falconiformes	Falco pellegrino	1	
Charadriiformes	Occhione	1	
Charadriiformes	Gabbiano comune	3	
Charadriiformes	Gabbiano reale	7	
Columbiformes	Tortora collare orientale	19	
Strigiformes	Barbagianni	4	
Strigiformes	Assiolo	8	
Strigiformes	Civetta	17	
Strigiformes	Gufo comune	7	
Strigiformes	Gufo reale	1	
Apodiformes	Rondone	86	
Apodiformes	Rondone pallido	7	

ORDINE	SPECIE	2020
		N°
Coraciiformes	Gruccione	2
Coraciiformes	Upupa	3
Passeriformes	Allodola	1
Passeriformes	Rondine	4
Passeriformes	Balestruccio	3
Passeriformes	Rondine rossiccia	1
Passeriformes	Ballerina bianca	4
Passeriformes	Pettirosso	1
Passeriformes	Codirosso spazzacamino	2
Passeriformes	Tordo bottaccio	3
Passeriformes	Cannaiola	1
Passeriformes	Capinera	2
Passeriformes	Balia dal collare	1
Passeriformes	Cinciarella	1
Passeriformes	Rigogolo	1
Passeriformes	Gazza	7
Passeriformes	Ghiandaia	1
Passeriformes	Cornacchia grigia	1
Passeriformes	Taccola	4
Passeriformes	Storno	5
Passeriformes	Fringuello	1
Passeriformes	Passera d'Italia	7
Passeriformes	Passera mattugia	3
Passeriformes	Cardellino	7
Passeriformes	Verzellino	3
Passeriformes	Fanello	2
Passeriformes	Verdone	10
Passeriformes	Lucherino	1
Anseriformes	Anatra germanata	2
Columbiformes	Colomba bianca	1
Columbiformes	Colombo domestico	1
Columbiformes	Colombo viaggiatore	1
Passeriformes	Diamante di Gould	1
	<b>TOTALE</b>	<b>317</b>

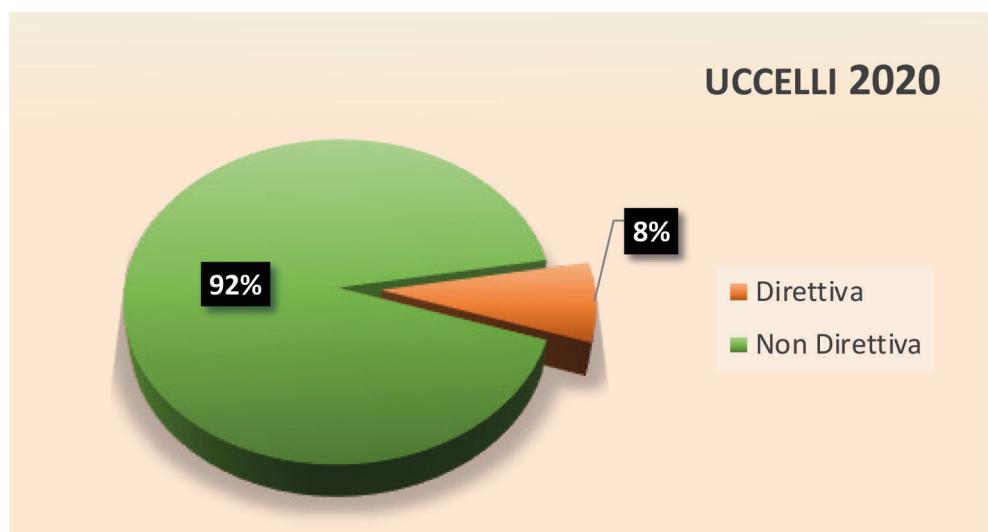
**Tabella 7:** Esemplari di Uccelli ricoverati.

Tra le specie di uccelli meno consuete ricoverate nel 2020 vi sono tra i rapaci lo Smeriglio e l'Albanella pallida; tra gli acquatici lo Svasso maggio-

re e l'Occhione; tra gli uccelli marini la Berta minore e tra i passeriformi la Rondine rossiccia e il Lucherino.



**Grafico 7:** Percentuali di Uccelli Passeriformi e Non Passeriformi.



**Grafico 8:** Percentuali di Uccelli inseriti nella Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.



**Foto 6:** Giovane Fenicottero degente nella voliera degli uccelli acquatici per debilitazione da volo migratorio

MAMMIFERI		2020
Ordine	SPECIE	N°
Insectivora	Riccio europeo	18
Carnivora	Volpe	13
Lagomorpha	Lepre europea	6
Chiroptera	Pipistrello sp.	8
	<b>TOTALE</b>	<b>46</b>

**Tabella 8:** Esemplari di Mammiferi ricoverati.

RETTILI		2020
Ordine	SPECIE	N°
Testudines	Testudo hermanni boettgeri	1
	<b>TOTALE</b>	<b>1</b>

**Tabella 9:** Esemplari di Rettili ricoverati.

Località dei rinvenimenti nel territorio provinciale di Brindisi - Anno 2020		
COMUNE	N°	%
Brindisi	197	54,0%
Ostuni	29	7,9%
Francavilla Fontana; Mesagne	34	9,3%
Oria	12	3,3%
Carovigno	11	3,0%
San Pietro Vernotico; Cellino San Marco	18	4,9%
Fasano	8	2,2%
San Pancrazio Salentino	7	1,9%
Cisternino; Ceglie Messapica	12	3,3%
San Vito dei Normanni; Torchiarolo; Torre Santa Susanna	15	4,1%
Latiano; Erchie; San Michele Salentino	12	3,3%
San Donaci; Villa Castelli	6	1,6%
ALTRI TERRITORI PROVINCIALI		
Lecce; Squinzano; Porto Cesareo; Lanciano (Chieti)	4	1,1%
<b>TOTALE</b>	<b>365</b>	

**Tabella 10:** Elenco delle località di rinvenimento con relativi numeri di esemplari e percentuali.

Motivo del Ricovero	2020
Pulli orfani	68
Giovani prossimi all'involo	53
Fratture	60
Stato di debilitazione	28
Infezioni	5
Trauma	24
Ferite	18
Cattura accidentale	23
Lussazione	11
Orfani di mammiferi	18
Parassitosi	6
Rondoni adulti, posati a terra e sani	0
Contusione	14
Stato agonico	2
Deficit di accrescimento osseo	3
Sindrome Ischemica Necrotica	5
Intrappolamento accidentale	0
Imbrattamento del piumaggio	1
Causa ignota	0
Lesioni da elettrocuzione	4
Lesioni da costrizione	0
Sindrome vestibolare da pallini (caccia)	2
Custodia giudiziaria	1
Animali di allevamento sfuggiti	2
Sospetto avvelenamento	2
Intossicazione alimentare	9
Cattura illegale e taglio delle remiganti	1
Fatica migratoria	5
Ipotermia	0
Dermatite da pulci	0
Rimozione plastica da cavità orale	0
<b>TOTALE</b>	<b>365</b>

**Tabella 11:** Numero di ricoveri in base alle cause.



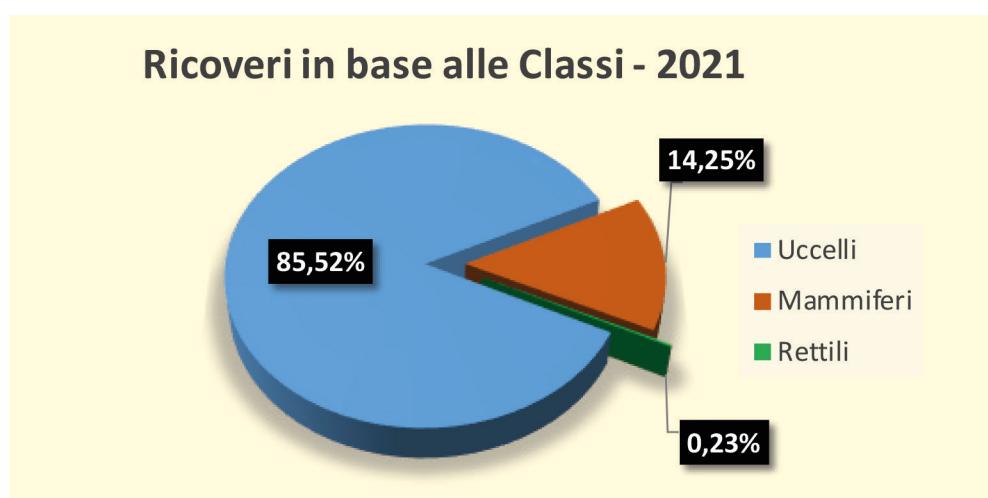
**Foto 7:** Pullo orfano di Gheppio accudito fino alla fase dell'involo.

2020	Esemplari
Riabilitati e Rilasciati	<b>184</b> 50,4% del totale annuo
Deceduti	<b>133</b> 36,4% del totale annuo
Irrecuperabili (eutanasia)	<b>27</b> 7,4% del totale annuo
Degenti	<b>1</b> 0,3% del totale annuo
Trasferimento al Centro Recupero Selvatici Regionale di Bitetto	<b>12</b> 3,3% del totale annuo
Affidamento	<b>2</b> 0,5% del totale annuo
Carcasse	<b>6</b> 1,6% del totale annuo
<b>Totale annuo</b>	<b>365</b>

**Tabella 12:** Esito del ricovero degli esemplari che hanno completato la degenza nelle strutture del Centro Fauna e di quelli in accoglienza temporanea destinati ad altro, con numeri e rispettive percentuali nel 2020.



**Grafico 9:** Esito del numero di esemplari che hanno completato la degenza nelle strutture del Centro Fauna e di quelli in accoglienza temporanea, destinati ad altro, nel 2020.



**Grafico 10:** Percentuali delle Classi ricoverate.

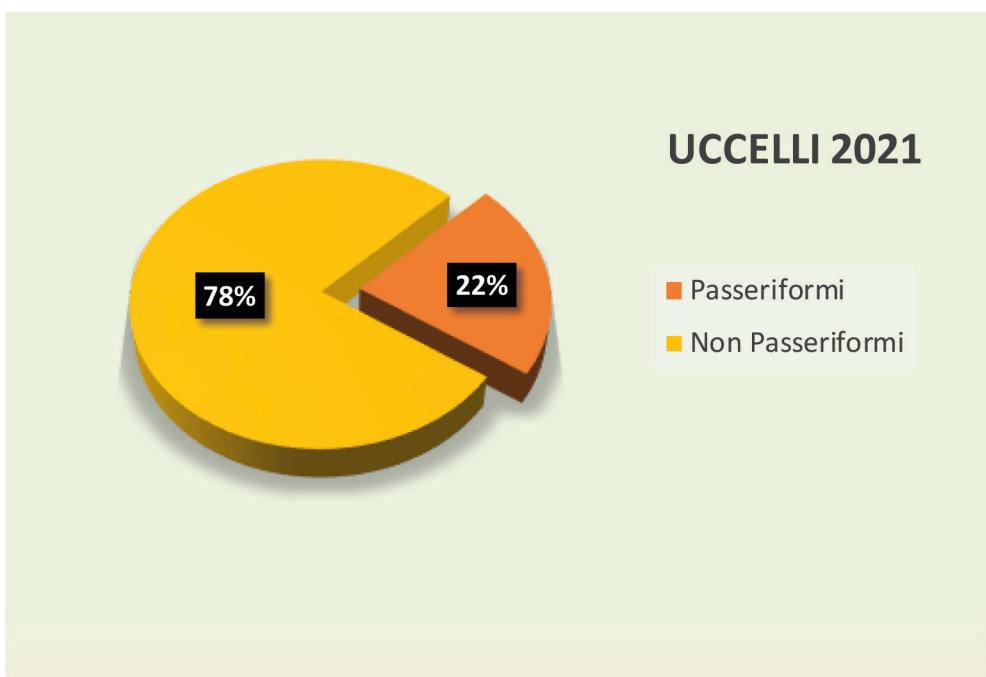
ORDINE	UCCELLI SPECIE	2021
		N°
Podicipediformes	Tuffetto	3
Pelecaniformes	Cormorano	1
Ciconiiformes	Tarabusino	1
Ciconiiformes	Sgarza ciuffetto	1
Ciconiiformes	Airone guardabuoi	2
Ciconiiformes	Airone cenerino	1
Phoenicopteriformes	Fenicottero	2
Anseriformes	Germano reale	2
Anseriformes	Moretta	1
Accipitriformes	Falco di palude	3
Accipitriformes	Albanella reale	1
Accipitriformes	Astore	1
Accipitriformes	Sparviere	5
Accipitriformes	Poiana	9
Falconiformes	Grillaio	5
Falconiformes	Gheppio	32
Gruiformes	Voltolino	1
Gruiformes	Schiribilla	1
Gruiformes	Folaga	1
Charadriiformes	Beccaccia	1
Charadriiformes	Gabbiano comune	2
Charadriiformes	Gabbiano reale	4
Columbiformes	Colombaccio	1
Columbiformes	Tortora collare orientale	23
Cuculiformes	Cuculo	1
Strigiformes	Barbagianni	11
Strigiformes	Assiolo	26
Strigiformes	Civetta	15
Strigiformes	Gufo comune	2
Apodiformes	Rondone	109
Apodiformes	Rondone pallido	12

ORDINE	SPECIE	2021
		N°
Apodiformes	Rondone maggiore	1
Coraciiformes	Gruccione	3
Coraciiformes	Upupa	2
Passeriformes	Rondine	11
Passeriformes	Balestruccio	3
Passeriformes	Ballerina bianca	2
Passeriformes	Pettirosso	3
Passeriformes	Merlo	1
Passeriformes	Tordo bottaccio	1
Passeriformes	Usignolo di fiume	1
Passeriformes	Occhiocotto	3
Passeriformes	Sterpazzola	1
Passeriformes	Cinciarella	2
Passeriformes	Cinciallegra	2
Passeriformes	Gazza	18
Passeriformes	Ghiandaia	1
Passeriformes	Taccola	4
Passeriformes	Storno	1
Passeriformes	Passera d'Italia	8
Passeriformes	Passera mattugia	4
Passeriformes	Verdone	1
Passeriformes	Cardellino	9
Passeriformes	Fanello	5
Anseriformes	Anatra germanata	2
Passeriformes	Canarino	1
Columbiformes	Colombo domestico	2
	<b>TOTALE</b>	<b>372</b>

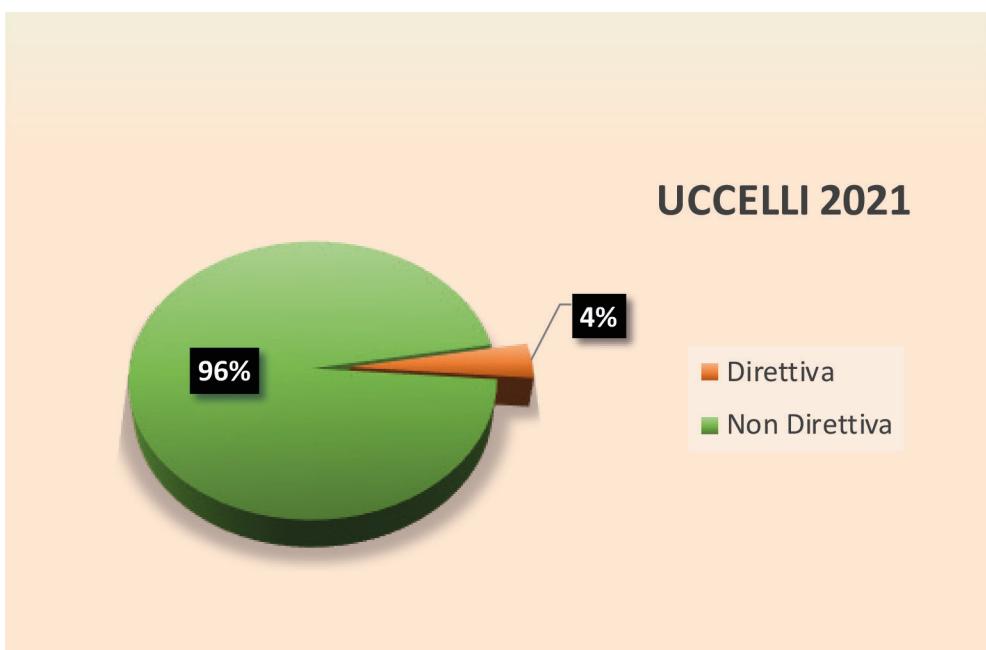
**Tabella 13:** Esemplari di Uccelli ricoverati.

Tra le specie di uccelli ricoverate nel 2021, quelle meno consuete sono il Cuculo e poi tra gli acquatici

la Sgarza ciuffetto, la Moretta, il Voltolino e la Schiribilla; tra i rapaci l'Albanella reale e l'Astore.



**Grafico 11:** Percentuali di Uccelli Passeriformi e Non Passeriformi.



**Grafico 12:** Percentuali di Uccelli inseriti nella Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

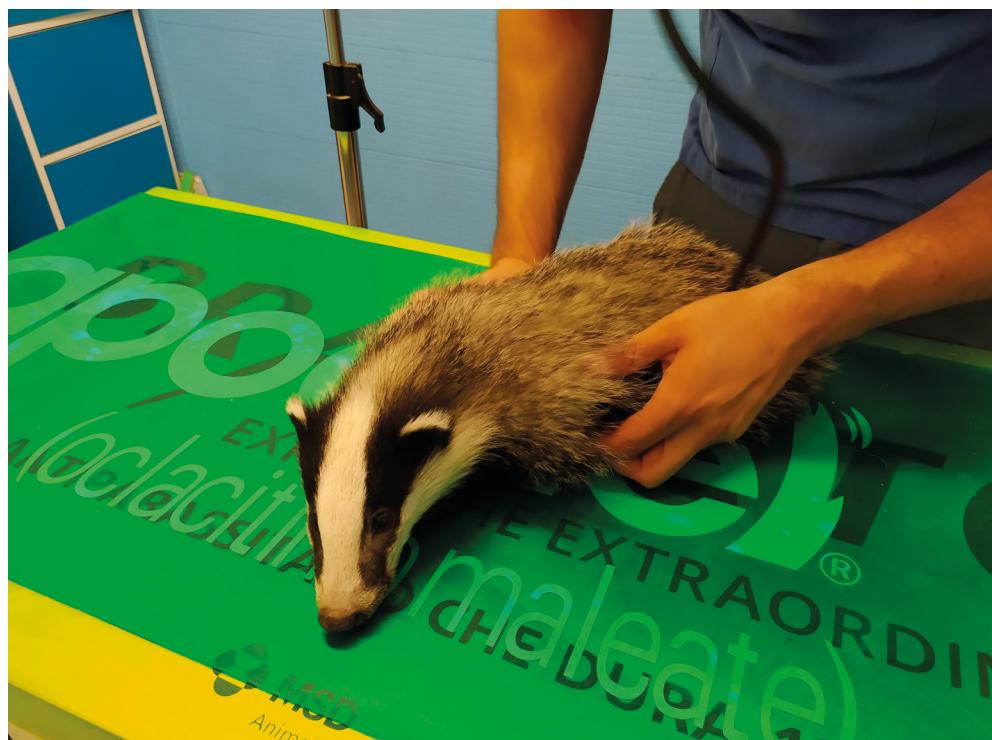
Ordine	MAMMIFERI	SPECIE	2021
			N°
Insectivora	Riccio europeo		41
Carnivora	Volpe		14
Lagomorpha	Lepre europea		4
Chiroptera	Pipistrello sp.		2
Carnivora	Tasso		1
		<b>TOTALE</b>	<b>62</b>

**Tabella 14:** Esemplari di Mammiferi ricoverati.

Tra i mammiferi, Il Tasso è una specie molto elusiva che raramente giunge nel Centro Fauna di Brindisi, come è avvenuto nell'unico caso del triennio 2019-2021 e riportato in tabella 14. A determinare il ricovero è stato un trauma cranico e toracico

conseguente probabilmente ad impatto con un autoveicolo su strada urbana.

Dopo aver completato le cure veterinarie ed il periodo riabilitativo, il Tasso è tornato alla sua vita libera in ambiente naturale.



**Foto 8:** Visita veterinaria di un giovane Tasso con trauma cranico e toracico.

RETTILI		2021
Ordine	SPECIE	N°
Testudines	Testudo hermanni hermanni	1
	<b>TOTALE</b>	<b>1</b>

**Tabella 15:** Esemplari di Rettili ricoverati.

Località dei rinvenimenti nel territorio provinciale di Brindisi - Anno 2021		
COMUNE	N°	%
Brindisi	195	44,8%
Ostuni	56	12,9%
Mesagne	34	7,8%
Francavilla Fontana	26	6,0%
San Pietro Vernotico	17	3,9%
San Pancrazio Salentino	15	3,4%
Ceglie	14	3,2%
Carovigno	13	3,0%
Fasano; Torchiarolo	24	5,5%
Cellino San Marco	8	1,8%
Oria	6	1,4%
San Michele Salentino; San Donaci	10	2,3%
Erchie	4	0,9%
San Vito dei Normanni; Torre Santa Susanna; Cisternino	9	2,1%
Latiano; Villa Castelli	2	0,5%
ALTRI TERRITORI PROVINCIALI		
Campi Salentina (LE); Monopoli (BA)	2	0,5%
<b>TOTALE</b>	<b>435</b>	

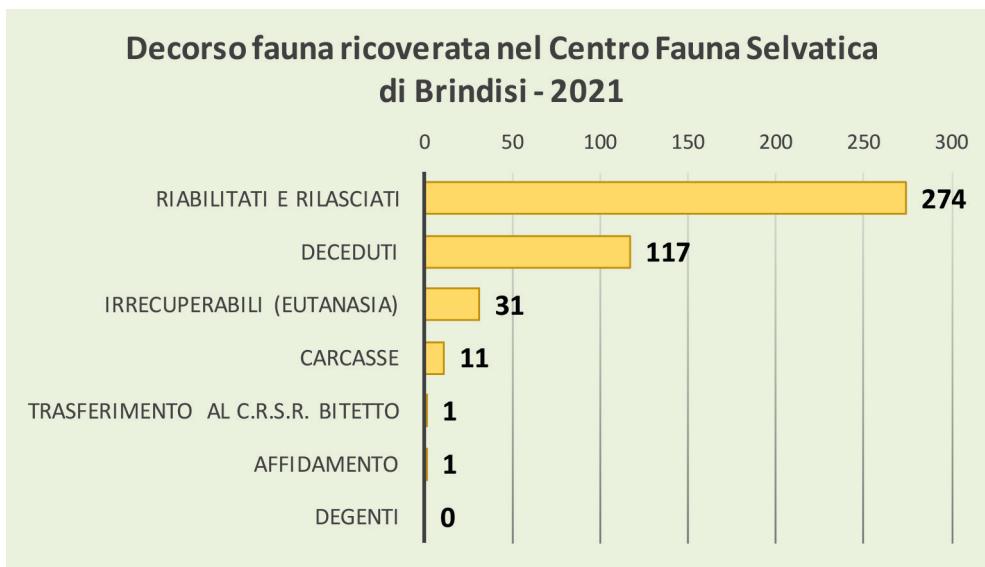
**Tabella 16:** Elenco delle località di rinvenimento con relativi numeri di esemplari e percentuali.

Motivo del Ricovero	2021
Pulli orfani	91
Giovani prossimi all'involo	56
Fratture	48
Stato di debilitazione	51
Infezioni	11
Trauma	31
Ferite	27
Cattura accidentale	24
Lussazione	10
Orfani di mammiferi	18
Parassitosi	9
Rondoni adulti, posati a terra e sani	0
Contusione	19
Stato agonico	3
Deficit di accrescimento osseo	2
Sindrome Ischemica Necrotica	0
Intrappolamento accidentale	0
Imbrattamento del piumaggio	5
Causa ignota	0
Lesioni da elettrocuzione	7
Lesioni da costrizione	0
Sindrome vestibolare da pallini (caccia)	0
Custodia giudiziaria	0
Animali di allevamento sfuggiti	1
Sospetto avvelenamento	0
Intossicazione alimentare	1
Cattura illegale e taglio delle remiganti	2
Fatica migratoria	3
Ipotermia	2
Dermatite da pulci	2
Rimozione plastica da cavità orale	1
<b>TOTALE</b>	<b>424</b>

**Tabella 17:** Numero di ricoveri in base alle cause.

2021	Esemplari
Riabilitati e Rilasciati	<b>274</b>
	63,0% del totale annuo
Deceduti	<b>117</b>
	26,9% del totale annuo
Irrecuperabili (eutanasia)	<b>31</b>
	7,1% del totale annuo
Degenti	<b>0</b>
	0,0% del totale annuo
Trasferimento al Centro Recupero Selvatici Regionale di Bitetto	<b>1</b>
	0,2% del totale annuo
Affidamento	<b>1</b>
	0,2% del totale annuo
Carcasse	<b>11</b>
	2,5% del totale annuo
<b>Totale annuo</b>	<b>435</b>

**Tabella 18:** Esito e numero di esemplari che hanno completato la degenza nelle strutture del Centro Fauna e di quelli in accoglienza temporanea destinati ad altro, con le rispettive percentuali nel 2021.



**Grafico 13:** Esito e numero degli esemplari che hanno completato la degenza nelle strutture del Centro Fauna e di quelli in accoglienza temporanea destinati ad altro, nel 2021.

Accanto al valore culturale, educativo ed etico che esprime ogni azione di soccorso e accudimento del singolo esemplare selvatico fino al ritorno alla vita libera in ambiente naturale, occorre ricordare il valore conservazionistico delle conoscenze acquisite sulla presenza di specie faunistiche nel territorio di competenza di ogni Centro Fauna.

Inoltre, le Strutture autorizzate e qualificate al recupero degli animali selvatici offrono la possibilità di un monitoraggio epidemiologico per il territorio provinciale e regionale. Il Centro Fauna della Provincia di Brindisi, nell'ottica del One Health che corrisponde all'approccio globale ed integrato alla salute, nel segno della interconnessione tra benessere umano, animale e degli ecosistemi naturali, collabora da molti anni con il Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università di Bari fornendo

materiali e dati per indagini di ricerca a cura della Sezione di Patologia Aviare, come ad esempio nel campo dell'antibiotico-resistenza e delle infezioni virali animali. Inoltre il Centro Fauna collabora attivamente con il Servizio Veterinario dell'ASL/BR al quale si consegnano carcasse di specie selvatiche idonee per approfondimenti diagnostici tramite l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Puglia e Basilicata (es.: pseudo-peste aviare; partecipazione al Piano Regionale per la sorveglianza della West Nile Disease sui corvidi). A ciò si affianca la consolidata e pluriennale collaborazione con il Centro Recupero Selvatici e Osservatorio Faunistico della Regione Puglia che avviene in particolare per la condivisione di metodologie, per la raccolta dei dati e per la gestione partecipata e condivisa dei casi di specie selvatiche particolarmente interessanti.

## CENTRO TERRITORIALE DI PRIMA ACCOGLIENZA DELLA FAUNA SELVATICA OMEOTERMA - CRAS KALIMERA (LE)

Il Centro di recupero della fauna selvatica omeoterma di Calimera nasce praticamente con l'Istituzione del Museo di Storia Naturale del Salento nel lontano 1982.

Infatti, già dai primi mesi dalla sua istituzione, il Museo divenne punto di riferimento per tutti coloro che avevano a cuore la salvaguardia della fauna e dell'ambiente. Naturalmente chiunque rinveniva in ambiente naturale animali selvatici feriti li trasportava presso la struttura museale dove gli stessi venivano accolti, curati e, una volta guariti, reinseriti nuovamente nel proprio ambiente naturale.

Ma è solo nel 1998 con l'avvento della Legge Regionale n. 27 che la Provincia di Lecce con deliberazione di Giunta Provinciale n. 2029 del 17 dicembre 1998 istituisce l'Osservatorio Faunistico Provinciale con sede presso il Museo di Storia Naturale del Salento in Calimera all'interno del quale agiva il Centro di Recupero per la fauna selvatica omeoterma.

La gestione dell'Osservatorio, attraverso un apposita convenzione trentennale, viene affidata allo stesso comune di Calimera che a sua volta l'affida alla Cooperativa Naturalia gestore dello stesso Museo e con al



**Foto 1:** Vista aerea della struttura del Museo di Storia Naturale del Salento.

suo interno tutte le figure tecniche previste dalla legge regionale.

Il buon lavoro svolto negli anni precedenti e l'aumento della coscienza naturalistica nella popolazione, nonché una precisa e competente gestione, hanno fatto sì che il Centro di Calimera divenisse riferimento non solo per la Provincia di Lecce ma anche per alcune delle province limitrofe.

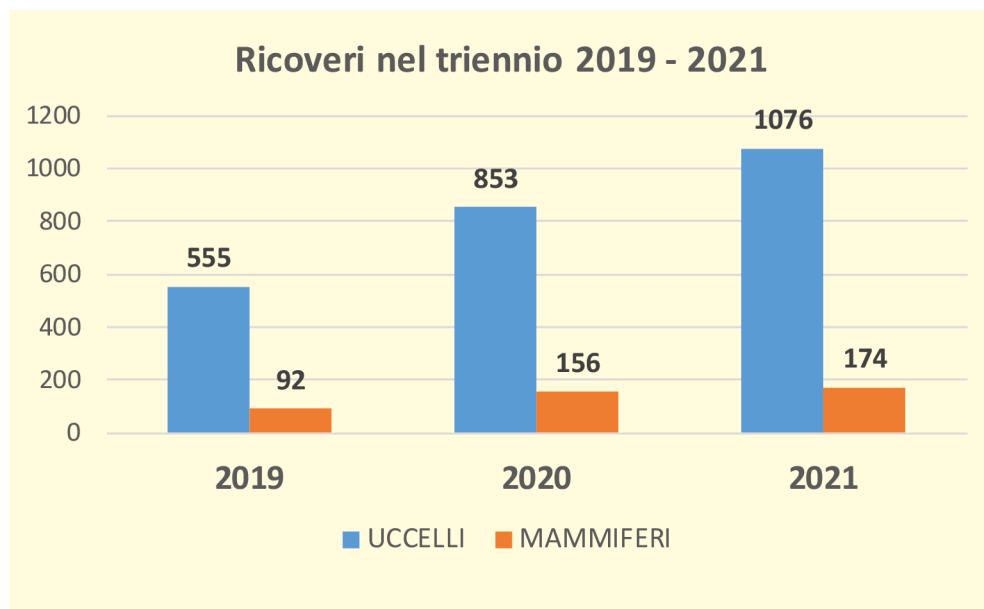
La costante collaborazione con l'Osservatorio Faunistico Regionale di Bitetto ha contribuito a rendere la Struttura di Calimera sempre più polo di riferimento per il Sud della Puglia per la salvaguardia della fauna selvatica.

Infatti, nel 2017, con il passaggio di alcune competenze dalle Province alle Regioni, il Centro di Calimera

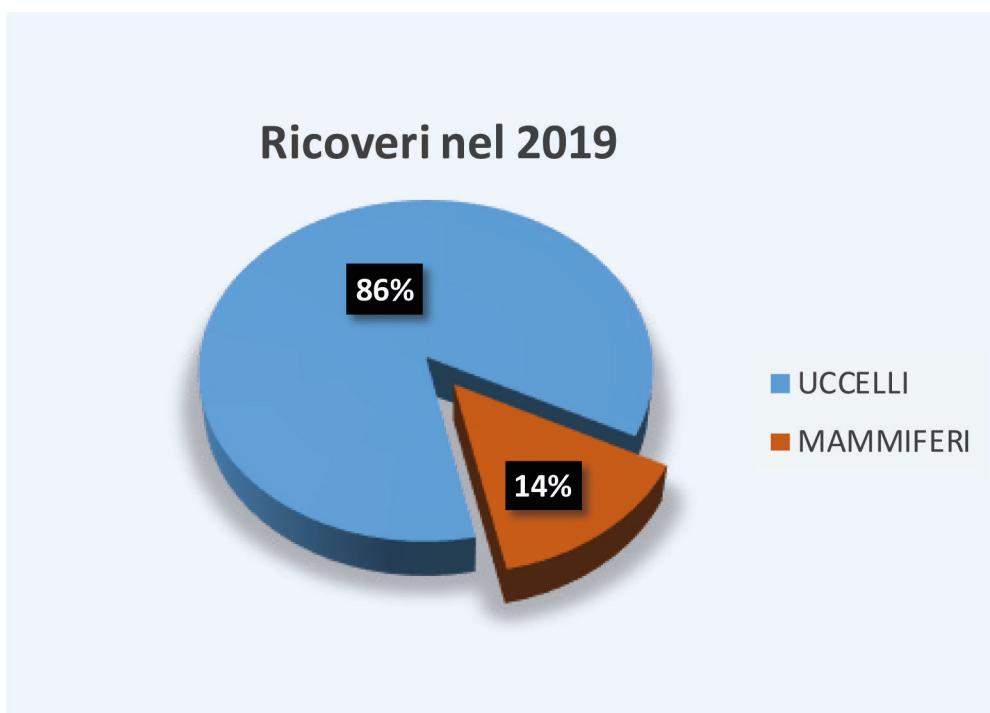
ha potuto avere una sua continuità grazie alla convenzione stipulata dalla Regione Puglia con lo stesso Comune di Calimera e la trasformazione in "Centro Territoriale di prima accoglienza per la fauna selvatica omeoterma rinvenuta ferita e/o deabilitata sul territorio provinciale".

Nel corso degli anni l'attività del centro si è di molto potenziata al punto che dai circa 300 esemplari accolti nei primi anni della sua istituzione si è passati, in un crescendo costante, agli attuali 1.250 ricoveri (Figura 1).

Oggi, come allora, il Centro è gestito dalla Cooperativa Naturalia al cui interno operano professionalità in linea con le esigenze di recupero, riabilitazione e rilascio della fauna selvatica in difficoltà.



**Figura 1:** Numero di ricoveri nel triennio 2019-2021.



**Grafico 1:** Numero di ricoveri in base alle Classi.

All'interno del Centro, pertanto, opera un Direttore, che ha competenze ornitologiche, un Direttore sanitario, medico veterinario, esperto sia in fauna selvatica che in fauna esotica e tartarughe marine; un dottore in Biologia con esperienze ornitologiche; una Faunista con esperienza pluriennale nella gestione degli animali selvatici; un inserviente, anche questo, che si occupa della gestione igienico sanitaria di attrezature e ricoveri degli animali.

A queste figure se ne aggiungono altre, di volta in volta, a seconda delle eventuali esigenze tecniche che si dovessero presentare.

## Attività di recupero e reintroduzione della fauna selvatica

### Uccelli 2019

L'attività di recupero svolta dal Centro Territoriale di Accoglienza Fauna Omeoterma della Regione Puglia - Cras Kalimera ha portato al ricovero di ben 647 esemplari (555 uccelli e 92 mammiferi, vedi Grafico 1), provenienti da tutto il territorio provinciale, con alcuni casi di esemplari provenienti da comuni al di fuori della provincia di Lecce.

Nell'anno 2019 il centro ha anche avviato la raccolta di campioni fecali

di alcune specie di uccelli, per realizzare delle analisi parassitologiche.

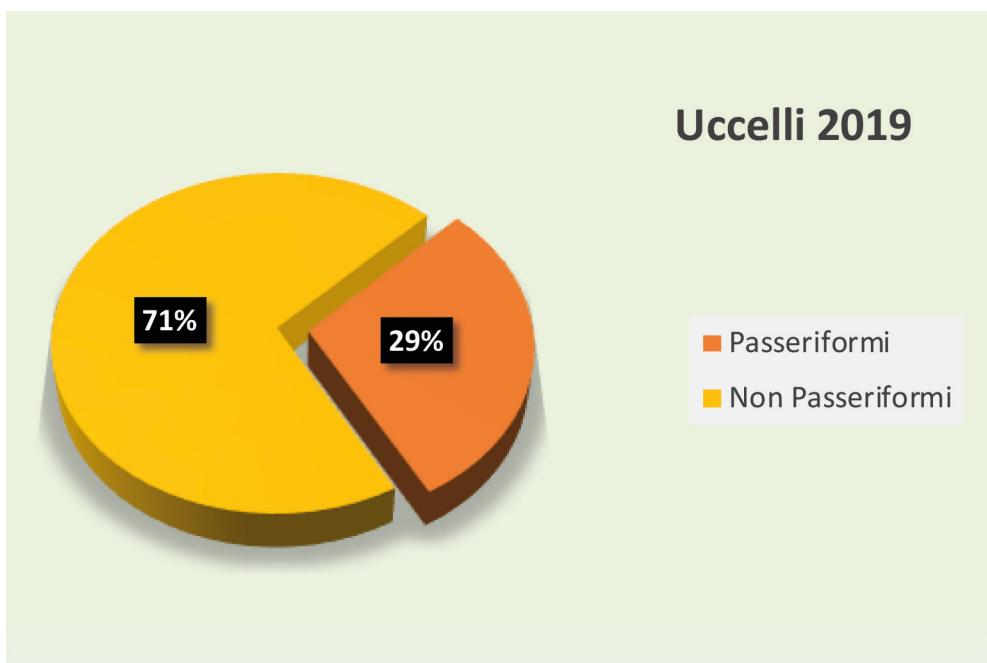
È stata svolta attività di tirocinio

universitario presso la nostra struttura da parte di due studenti provenienti dall'Università degli Studi del

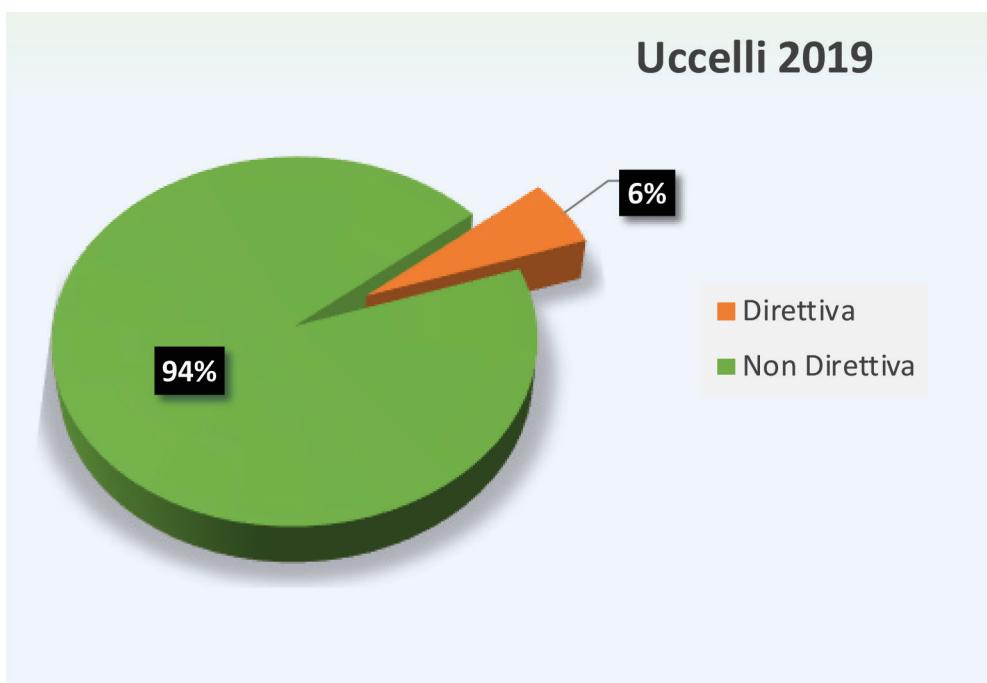
UCCELLI		2019
ORDINE	SPECIE	N°
Podicipediformes	Svasso maggiore	2
Ciconiiformes	Tarabuso	1
Ciconiiformes	Tarabusino	9
Ciconiiformes	Garzetta	1
Ciconiiformes	Airone rosso	1
Anseriformes	Germano reale	4
Accipitriformes	Falco pecchiaiolo	2
Accipitriformes	Falco di palude	2
Accipitriformes	Sparviero	6
Accipitriformes	Poiana	15
Accipitriformes	Aquila minore	3
Falconiformes	Falco grilliaio	8
Falconiformes	Gheppio	55
Falconiformes	Falco iodolaio	2
Falconiformes	Falco pellegrino	2
Galliformes	Coturnice	2
Galliformes	Quaglia	2
Galliformes	Fagiano colchico	3
Gruiformes	Gallinella d'acqua	2
Gruiformes	Folaga	1
Charadriiformes	Beccaccia	3
Charadriiformes	Voltapietre	1
Charadriiformes	Gabbiano comune	3
Charadriiformes	Gabbiano corso	1
Charadriiformes	Gabbiano reale	20
Columbiformes	Tortora dal collare	37
Strigiformes	Barbagianni	6
Strigiformes	Assiolo	27
Strigiformes	Civetta	36
Strigiformes	Gufo comune	15
Apodiformes	Rondone	76
Coraciiformes	Martin pescatore	3

ORDINE	SPECIE	N°
Coraciiformes	Gruccione	2
Coraciiformes	Upupa	5
Passeriformes	Rondine	12
Passeriformes	Balestruccio	1
Passeriformes	Pispola	1
Passeriformes	Ballerina bianca	1
Passeriformes	Pettirosso	6
Passeriformes	Merlo	1
Passeriformes	Tordo bottaccio	4
Passeriformes	Tordela	1
Passeriformes	Cannareccione	1
Passeriformes	Occhiocotto	5
Passeriformes	Regolo	1
Passeriformes	Balia dal collare	1
Passeriformes	Cinciarella	4
Passeriformes	Cinciallegra	4
Passeriformes	Rigogolo	2
Passeriformes	Gazza	26
Passeriformes	Taccola	11
Passeriformes	Storno	2
Passeriformes	Passera d'Italia	47
Passeriformes	Passera mattugia	2
Passeriformes	Fringuello	4
Passeriformes	Verzellino	1
Passeriformes	Cardellino	22
Passeriformes	Verdone	2
Anseriformes	Anatra	2
Columbiformes	Colombo	11
Columbiformes	Colombo domestico	6
Columbiformes	Colombo torraiolo	2
Passeriformes	Lù sp.	1
Anseriformes	Oca domestica	1
Columbiformes	Piccione viaggiatore	5
Columbiformes	Piccione	7
	<b>TOTALE</b>	<b>555</b>

**Tabella 1:** Esemplari di Uccelli ricoverati ordinati per Ordine e Specie.



**Grafico 2:** Percentuali di Uccelli Passeriformi e Non Passeriformi.



**Grafico 3:** Percentuali di Uccelli inseriti nella Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Salento, uno dei quali ha concluso la sua esperienza realizzando una tesi di laurea in scienze biologiche supportato dal personale del centro.

Gli esemplari dell'avifauna pugliese ricoverati presso il centro sono stati nel corso dell'anno 555, con un incremento del 12,1% rispetto all'anno

UCCELLI 2019	N°	ADULTI	GIOVANI	PULLI	NIDIACEI
GENNAIO	26	24	2	0	0
FEBBRAIO	14	12	1	1	0
MARZO	19	18	0	0	1
APRILE	36	27	6	3	0
MAGGIO	71	39	11	17	4
GIUGNO	129	36	71	19	3
LUGLIO	109	49	39	20	1
AGOSTO	55	44	8	3	0
SETTEMBRE	33	22	8	3	0
OTTOBRE	28	24	3	1	0
NOVEMBRE	18	18	0	0	0
DICEMBRE	14	14	0	0	0
<b>TOTALE</b>	<b>552</b>	<b>327</b>	<b>149</b>	<b>67</b>	<b>9</b>

Tabella 2: Esemplari ricoverati nei mesi in base all'età.

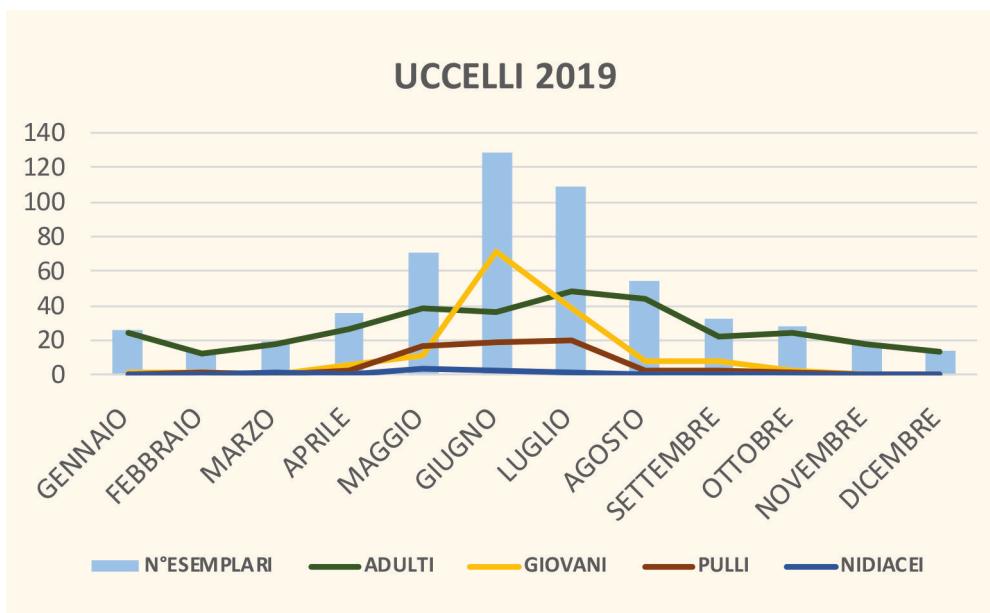
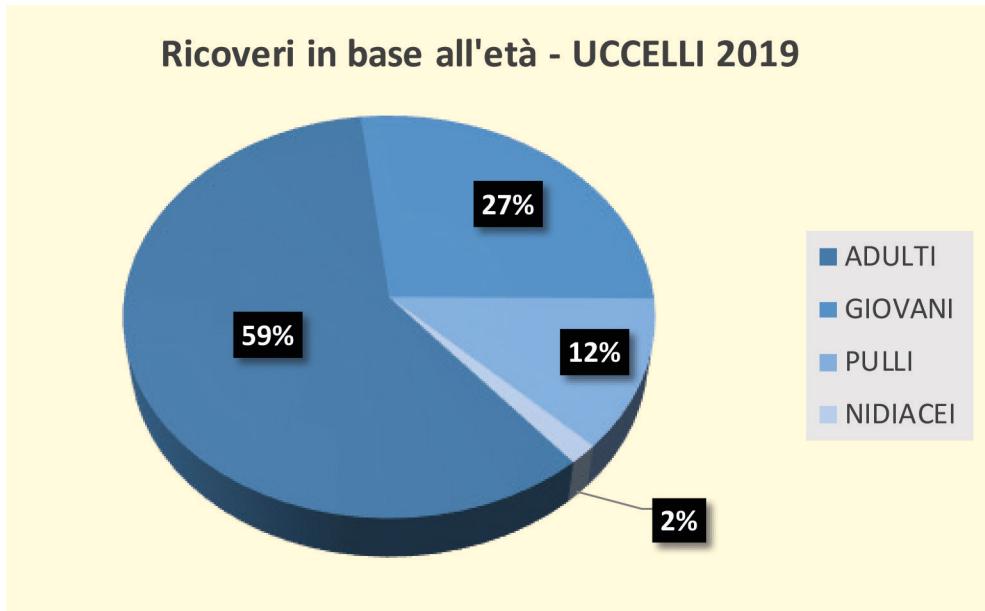


Grafico 4: Andamento degli esemplari ricoverati durante l'anno in base all'età.



**Grafico 5:** Percentuali dei ricoveri in base all'età.



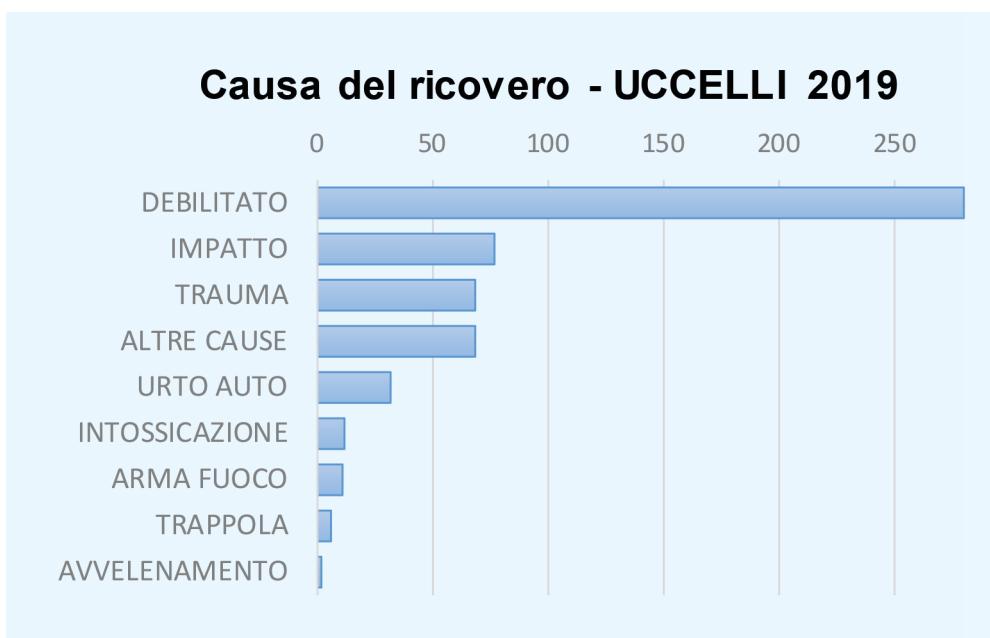
**Foto 2:** Esemplare di nitticora ricoverato presso il Centro.

Causa del ricovero - UCCELLI 2019		N°
DEBILITATO		280
IMPATTO		77
TRAUMA		69
ALTRÉ CAUSE		69
URTO AUTO		32
INTOSSICAZIONE		12
ARMA FUOCO		11
TRAPPOLA		6
AVVELENAMENTO		2

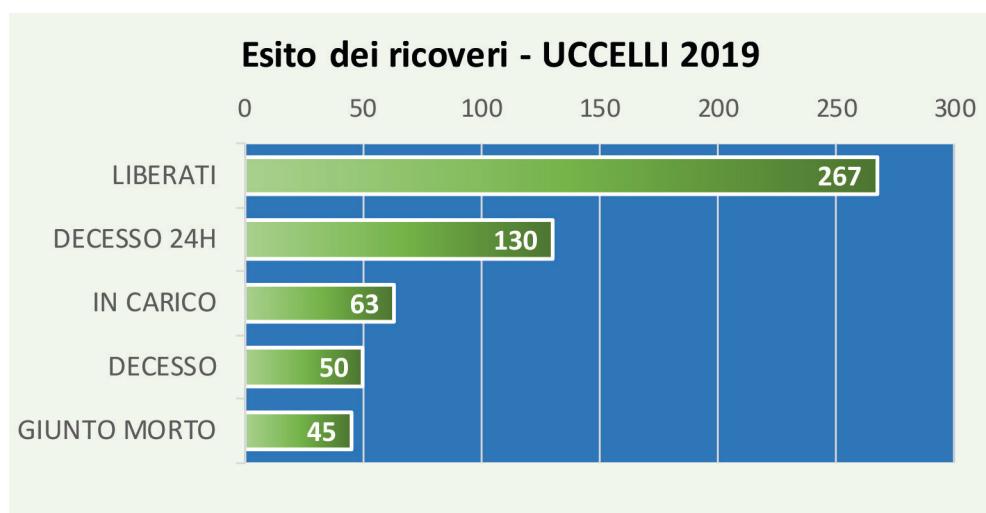
**Tabella 3:** Esemplari ricoverati in base alle cause.

precedente. La distribuzione delle specie, con il numero di individui accolti, è espressa nella Tabella 1. Il numero totale delle specie è sessantasei e rappresenta circa il 23,5% dell'avifauna regolare del Salento.

Durante l'anno l'andamento degli arrivi al Centro è espresso dalla Tabella 2 e dal Grafico 4. Come mostrato dal grafico, l'andamento generale dei ricoveri (espresso con le barre blu) è rimasto più o meno costante



**Grafico 6:** Esemplari ricoverati in base alle cause.



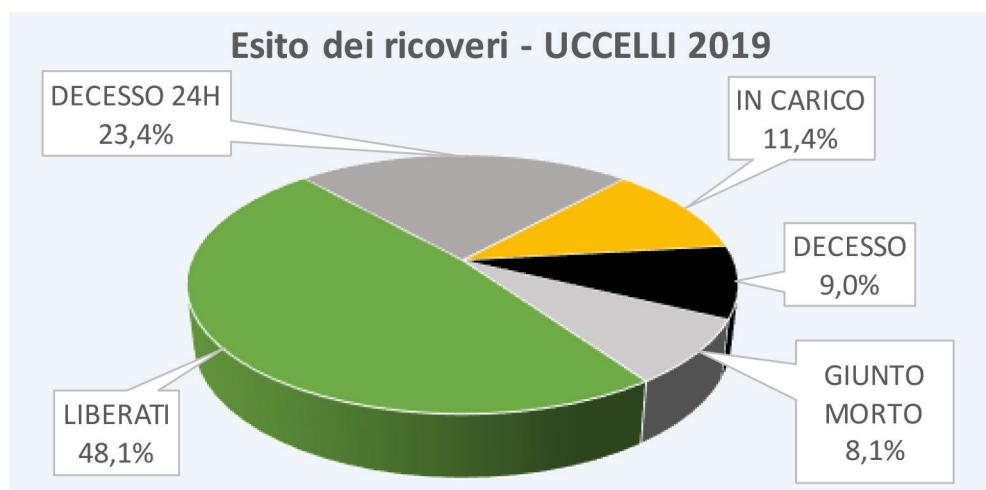
**Grafico 7:** Risultati dell'attività di recupero.

a quello dell'anno precedente, con un picco di arrivi nel periodo estivo, dovuto alla presenza in quei mesi di soggetti giovani, pulli e nidiacei (il cui andamento nel grafico è indicato con le restanti linee)(Grafico 4).

Come si evince sia dalla Tabella 3 che dal Grafico 6, la causa principale di ricovero è la debilitazione con il

50,2% dei casi, a cui segue l'impatto con il 13,8%. I traumi fisici incidono per il 12,4% dei ricoveri, mentre le ferite d'arma da fuoco sono presenti nel 2% dei casi.

In conclusione, l'attività di recupero svolta nell'anno 2019 ha permesso il reinserimento in natura di 267 esemplari (48,1%), mentre per



**Grafico 8:** Risultati dell'attività di recupero.

50 (9%) sono deceduti nonostante le cure adottate. Il Grafico 7 riporta che ben 45 esemplari sono deceduti durante il trasporto al Centro di recupero, mentre altri 130 non hanno superato le 24 ore dopo il ricovero. Questi dati mettono in evidenza l'importanza della tempestività nel ricovero. Conferimenti tardivi, infatti pregiudicano il successo della cura e non consentono spesso il pieno recupero dell'animale rendendo vano qualsiasi intervento sanitario. Tra i 130 esemplari deceduti nelle 24 ore dal ricovero sono comunque inclusi anche animali le cui ferite erano tanto gravi da rendere inefficace qualsiasi intervento terapeutico.

## Mammiferi 2019

Nel corso del 2019 sono stati ricoverati in struttura 92 mammiferi, divisi in 4 specie, con un incremento del 21,4% rispetto al 2018. In Tabella 4 sono riportati i numeri dei ricoveri divisi per la specie ricoverata.

MAMMIFERI 2019		
Ordine	SPECIE	N°
Chiroptera	Pipistrello	24
Eulipotyphla	Riccio europeo	45
Carnivora	Tasso	1
Carnivora	Volpe	22
	<b>TOTALE</b>	<b>92</b>

**Tabella 4:** Esemplari di Mammiferi ricoverati ordinati per Ordine e Specie.

Causa del ricovero MAMMIFERI 2019	N°
DEBILITATO	50
ALTRE CAUSE	22
URTO AUTO	11
AVVELENAMENTO	4
TRAUMA	3
INTOSSICAZIONE	2
IMPATTO	0
ARMA FUOCO	0
TRAPPOLA	0

**Tabella 5:** Esemplari ricoverati in base alle cause.



**Grafico 9:** Risultati dell'attività di recupero.

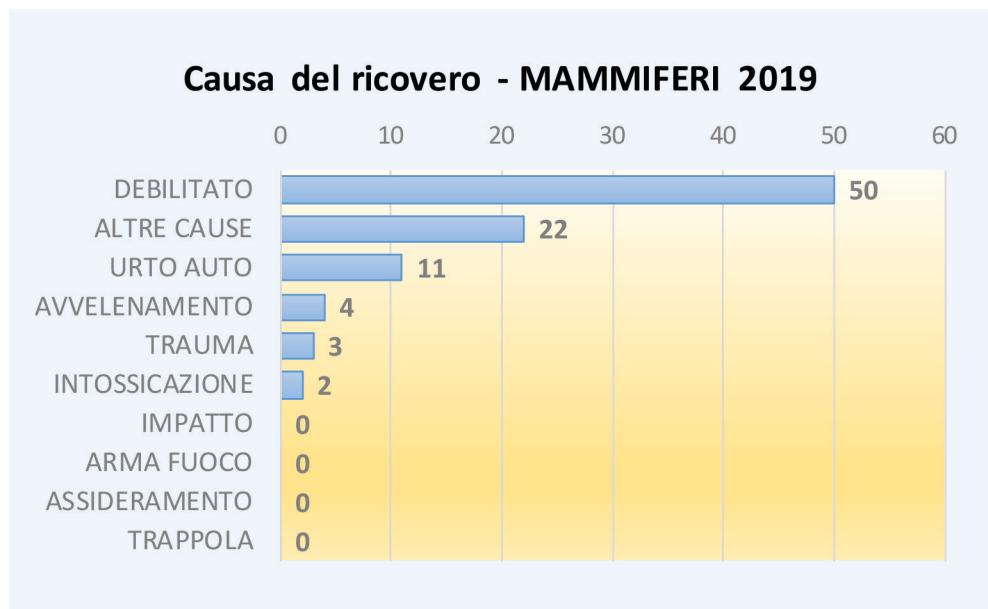


Grafico 10: Esemplari ricoverati in base alle cause.



Foto 3: Esemplare di Lepre europea ricoverato presso il Centro.

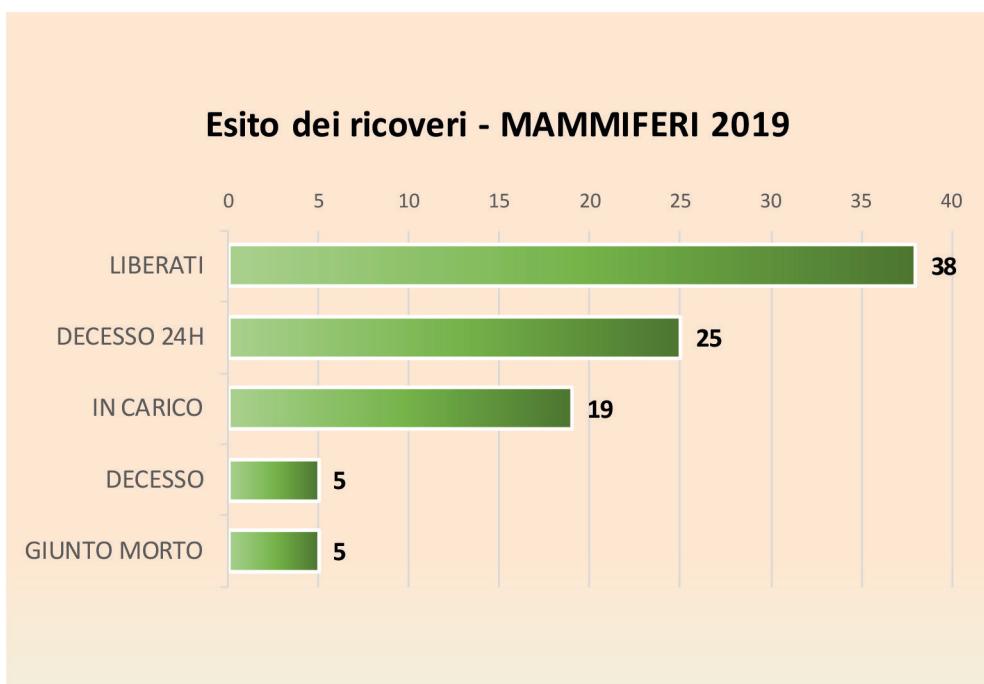


Grafico 11: Risultati dell'attività di recupero.

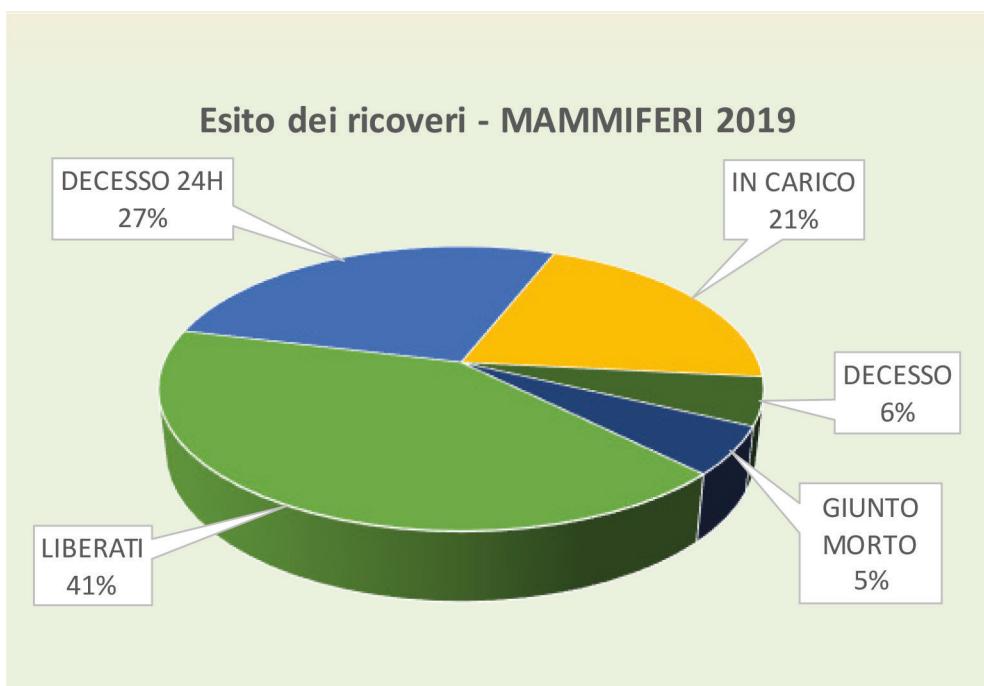


Grafico 12: Percentuali dei risultati dell'attività di recupero.

Come mostra il Grafico 9, il maggior numero di esemplari è di età adulta (69,6%), seguono i cuccioli (21,7%) e i giovani (8,7%).

L'analisi dello stato di salute degli esemplari all'arrivo è stato fatto dividendo i casi in dieci macro-categorie.

L'attività di recupero mostra un dato positivo di animali reintrodotti in ambiente del 41,3%, contro il 5,4% dei decessi. A questi dati bisogna aggiungere 5 esemplari, pari al 5,4%, che risultano essere giunti già esanimi e 25 mammiferi che invece sono morti entro le 24 ore dopo il recupero, per cui non è stato possibile effettuare nessun tipo di terapia risolutiva.

## Uccelli 2020

Nel presentare i dati degli esemplari che sono stati ricoverati presso il nostro Centro di recupero, si evidenzia che nel corso dell'anno 2020, nonostante le difficoltà legate alla pandemia di COVID-19 che ha col-



Foto 4: Esemplare di Cicogna nera.

pito il nostro pianeta, la Cooperativa Naturalia ha comunque portato a termine l'attività di assistenza alla fauna selvatica in difficoltà, tanto che il numero di animali ricoverati è aumentato del 56,25% rispetto all'anno precedente.

Il 2020 è stato un anno segnato anche da difficoltà economiche,

Ricoveri nel 2020

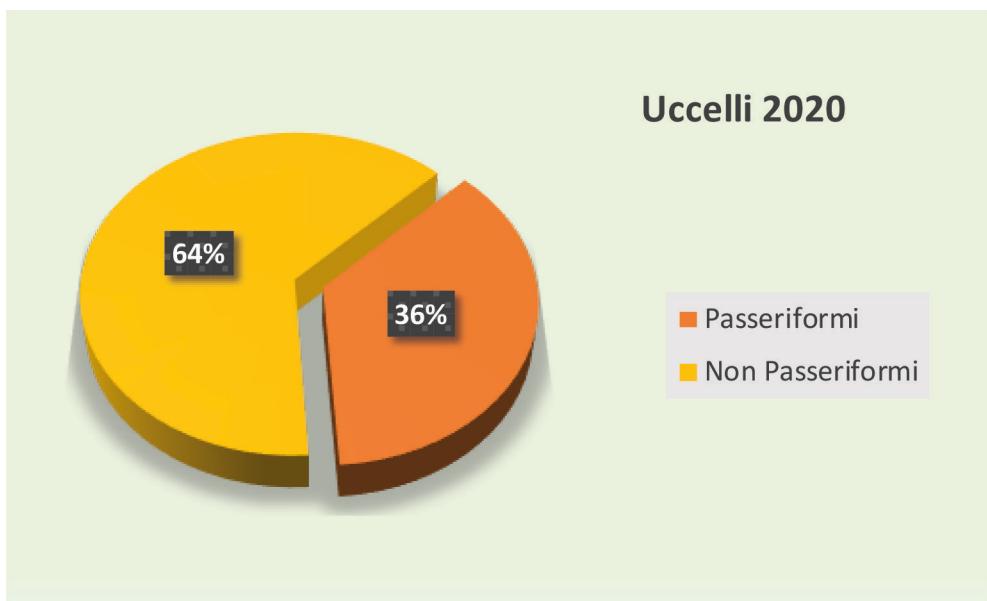


Grafico 13: Numero di ricoveri in base alle Classi.

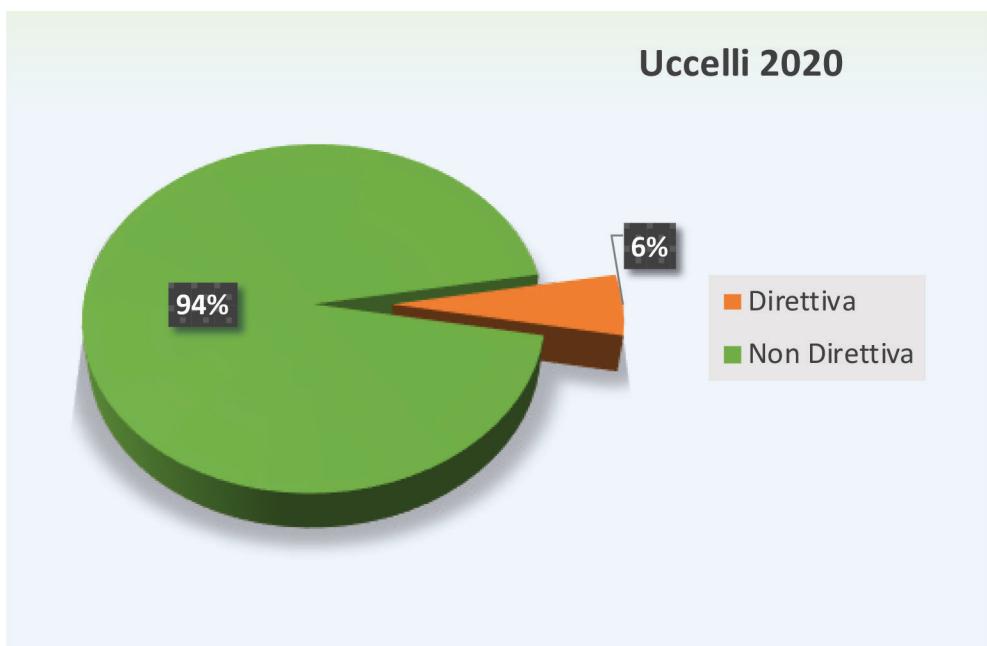
UCCELLI		2020
ORDINE	SPECIE	N°
Procellariiformes	Berta minore	1
Ciconiiformes	Tarabusino	14
Ciconiiformes	Nitticora	1
Ciconiiformes	Sgarza ciuffetto	1
Ciconiiformes	Airone cenerino	3
Phoenicopteriformes	Fenicottero	1
Anseriformes	Cigno	1
Anseriformes	Volpoca	1
Anseriformes	Germano reale	4
Accipitriformes	Falco di palude	4
Accipitriformes	Albanella sp.	1
Accipitriformes	Sparviero	9
Accipitriformes	Poiana	22
Falconiformes	Falco grilliaio	8
Falconiformes	Gheppio	64
Falconiformes	Falco iodolaio	3
Falconiformes	Falco pellegrino	4
Galliformes	Quaglia	6
Galliformes	Fagiano comune	1
Gruiformes	Voltolino	1
Gruiformes	Gallinella d'acqua	2
Gruiformes	Folaga	1
Gruiformes	Gru	1
Charadriiformes	Beccaccino	1
Charadriiformes	Beccaccia	3
Charadriiformes	Pantana	1
Charadriiformes	Piro piro boschereccio	1
Charadriiformes	Gabbiano corallino	1
Charadriiformes	Gabbiano corso	2
Charadriiformes	Gabbiano reale	20
Charadriiformes	Beccapesci	2
Columbiformes	Tortora dal collare	56
Cuculiformes	Cuculo	2
Strigiformes	Barbagianni	11
Strigiformes	Assiolo	27
Strigiformes	Civetta	47

ORDINE	SPECIE	N°
Strigiformes	Allococo	1
Strigiformes	Gufo comune	11
Caprimulgiformes	Succiacapre	2
Apodiformes	Rondone	94
Apodiformes	Rondone alpino	1
Coraciiformes	Upupa	7
Passeriformes	Rondine	33
Passeriformes	Balestruccio	2
Passeriformes	Ballerina bianca	9
Passeriformes	Passera scopaiola	1
Passeriformes	Pettirosso	11
Passeriformes	Codirosso spazzacamino	1
Passeriformes	Merlo	3
Passeriformes	Tordo bottaccio	2
Passeriformes	Tordo	2
Passeriformes	Occhiocotto	4
Passeriformes	Lù grossa	1
Passeriformes	Balia dal collare	2
Passeriformes	Cinciallegra	11
Passeriformes	Rigogolo	1
Passeriformes	Gazza	64
Passeriformes	Taccola	29
Passeriformes	Cornacchia grigia	1
Passeriformes	Storno	3
Passeriformes	Passera europea	99
Passeriformes	Passera mattugia	1
Passeriformes	Fringuello	1
Passeriformes	Verzellino	2
Passeriformes	Verdone	5
Passeriformes	Cardellino	7
Passeriformes	Fanello	6
Passeriformes	Passeriforme implume	10
Anseriformes	Anatra sposa	1
Columbiformes	Colombo torraiolo	97
	<b>TOTALE</b>	<b>853</b>

**Tabella 6 (nelle pagine precedenti):** Esemplari di Uccelli ricoverati ordinati per Ordine e Specie.



**Grafico 14:** Percentuali di Uccelli Passeriformi e Non Passeriformi.



**Grafico 15:** Percentuali di Uccelli inseriti nella Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

UCCELLI 2020	
MESI	N°
GENNAIO	14
FEBBRAIO	9
MARZO	15
APRILE	61
MAGGIO	131
GIUGNO	209
LUGLIO	171
AGOSTO	85
SETTEMBRE	60
OTTOBRE	47
NOVEMBRE	29
DICEMBRE	24
<b>TOTALE</b>	<b>855</b>

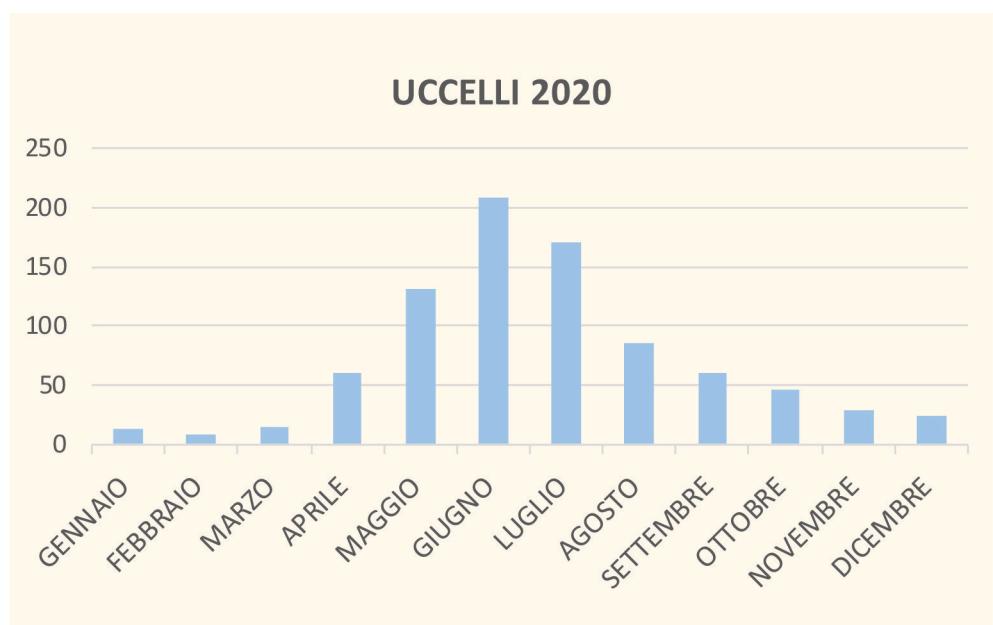
**Tabella 7:** Esemplari ricoverati nei mesi in base all'età.

che hanno costretto la cooperativa a ricorrere alla Cassa Integrazione in Deroga. Nonostante questo, l'impegno nei confronti della fauna selvatica non è mutato e ha consentito il funzionamento delle strutture e delle attrezzature essenziali per poter garantire una gestione dignitosa degli animali, in funzione anche dell'aumento di conferimenti registrato.

Nell'anno 2020 sono giunti 1011 esemplari, con un incremento totale sull'anno precedente del 56,25%.

Nel corso dell'anno 2020 sono stati ricoverati presso il Centro Territoriale Accoglienza Fauna Omeoterma della Regione Puglia 855 esemplari appartenenti all'avifauna salentina.

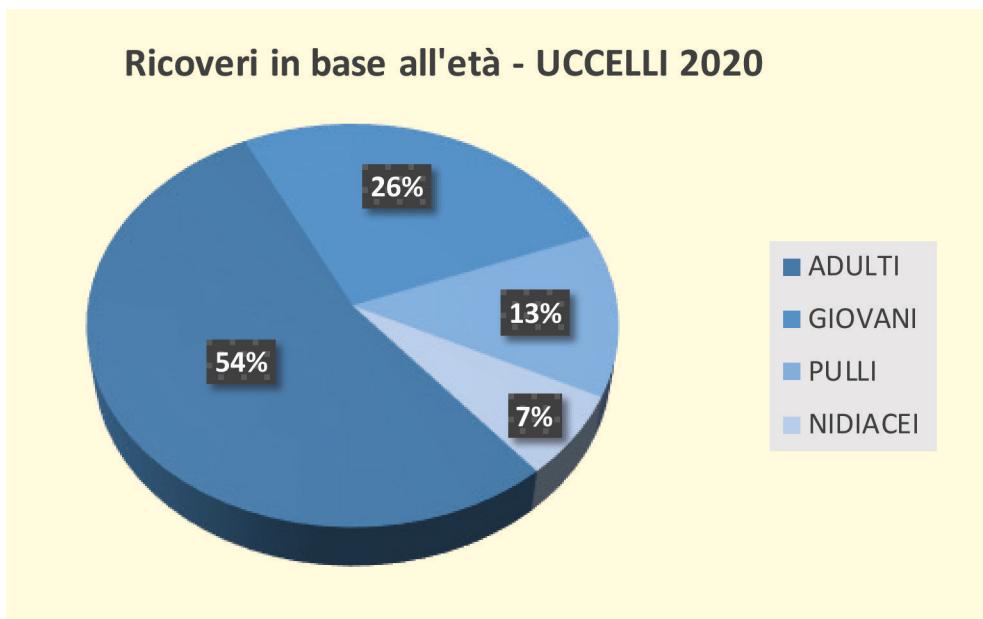
Come mostra la Tabella 7 e il Grafico 16, l'andamento dei ricoveri nel corso del 2020 rispecchia ciò che è



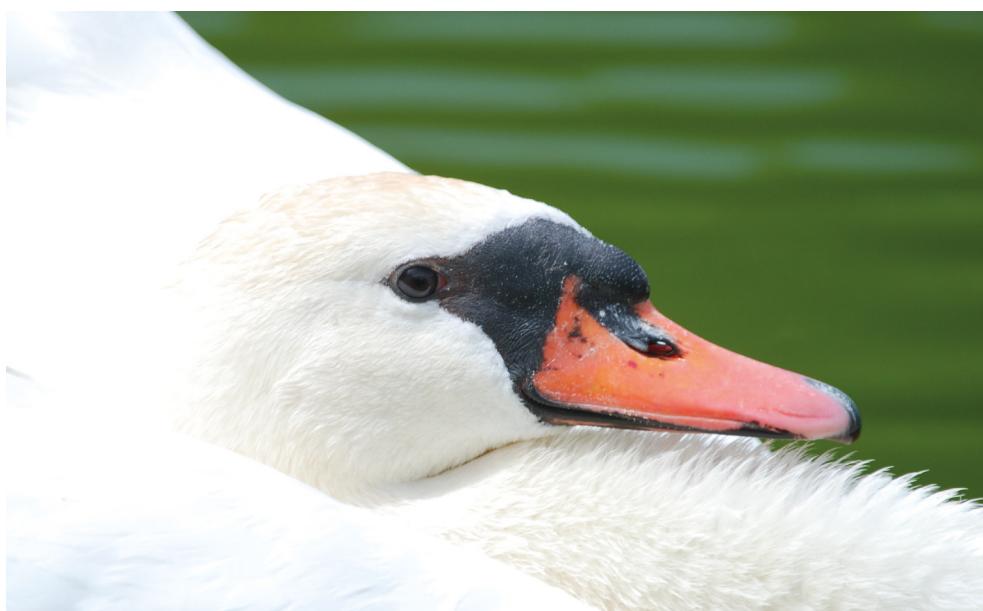
**Grafico 16:** Andamento degli esemplari ricoverati nell'anno.

UCCELLI 2020	N° TOTALE	ADULTI	GIOVANI	PULLI	NIDIACEI
N° di esemplari ricoverati	855	460	226	112	57

**Tabella 8:** Esemplari ricoverati in base all'età.



**Grafico 17:** Percentuali dei ricoveri in base all'età.



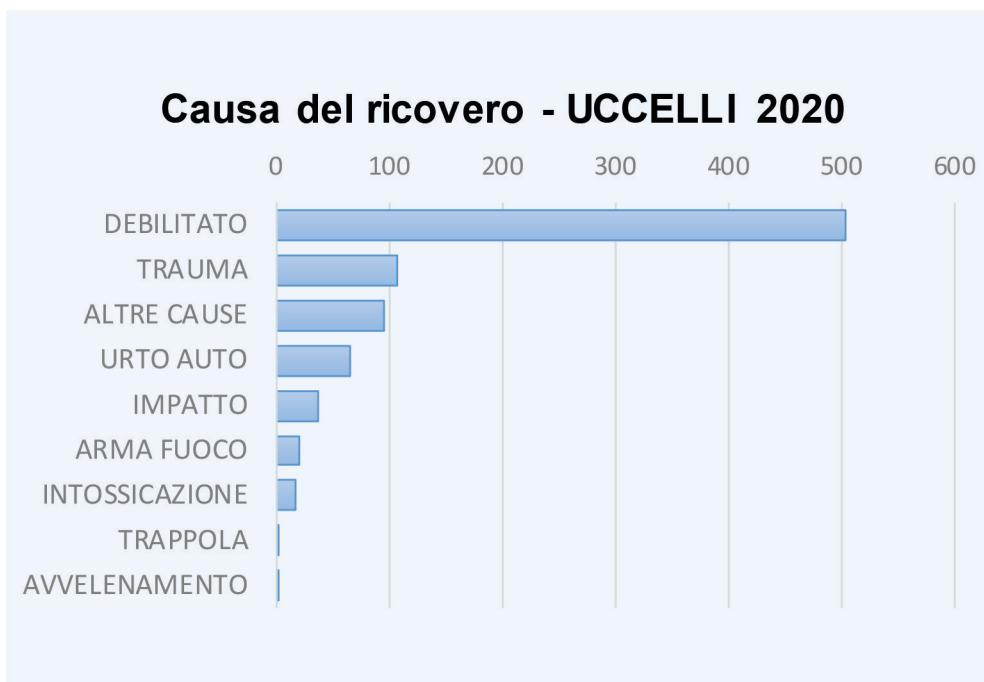
**Foto 5:** Esemplare di Cigno reale.

stato negli anni precedenti, con un picco, probabilmente dovuto soprattutto alla presenza di nidiacei, pulli e giovani, che con più frequenza vengono trovati in difficoltà dai cittadini e consegnati al Centro.

La distribuzione dell'età dei ricoveri è espressa nella Tabella 8 e nel Grafico 17. Nel corso del 2020 sono stati conferiti 57 nidiacei (pochi giorni di vita), 112 pulli, 226 giovani e 460 esemplari adulti.

CAUSA DEL RICOVERO - UCCELLI 2020	N°
DEBILITATO	503
TRAUMA	107
ALTRE CAUSE	95
URTO AUTO	66
IMPATTO	38
ARMA FUOCO	21
INTOSSICAZIONE	18
TRAPPOLA	3
AVVELENAMENTO	1

**Tabella 9:** Esemplari ricoverati in base alle cause.



**Grafico 18:** Esemplari ricoverati in base alle cause.

Come da protocollo, ogni individuo all'arrivo è stato sottoposto ad una visita preliminare, volta a determinare la probabile causa di ricovero.

Complessivamente nel 2020 il numero dei ricoveri è aumentato del 54,05% rispetto all'anno precedente, quando il numero degli volatili conferiti è stato di 555.

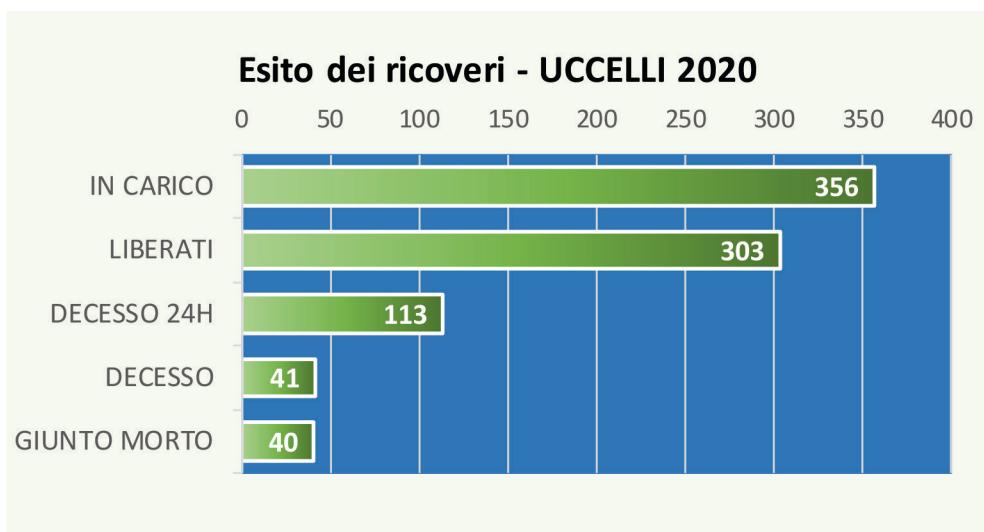


Grafico 19: Risultati dell'attività di recupero.

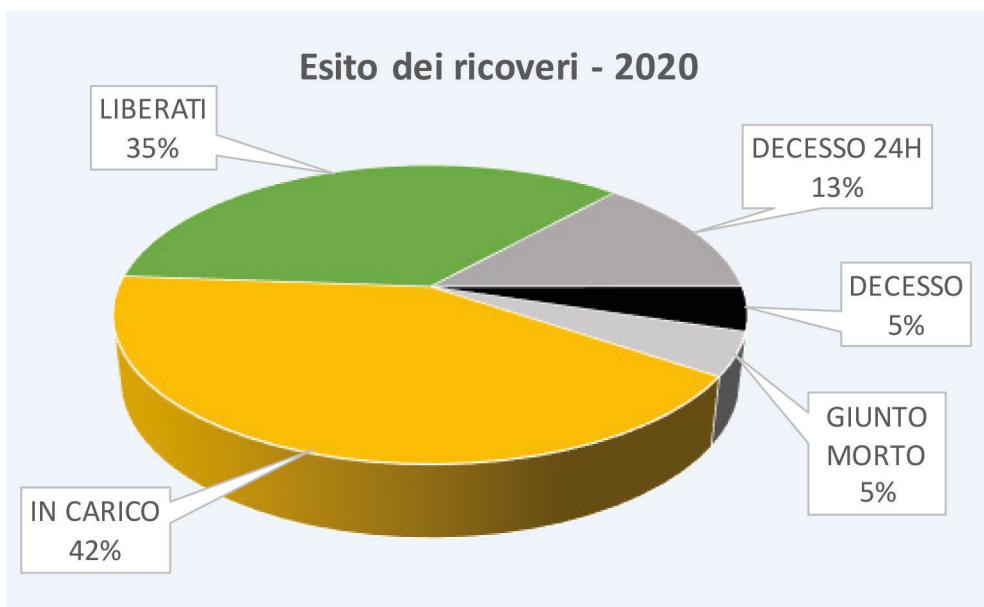
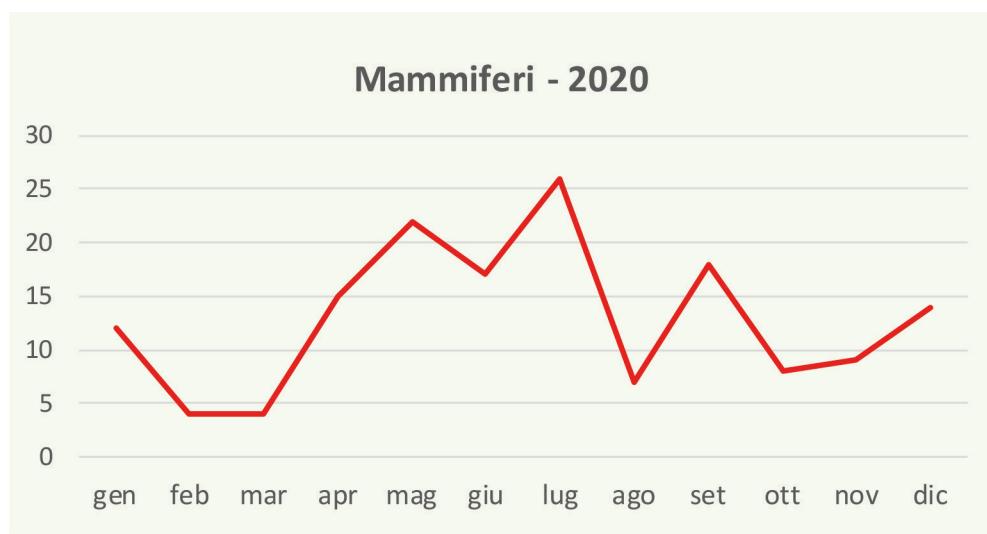


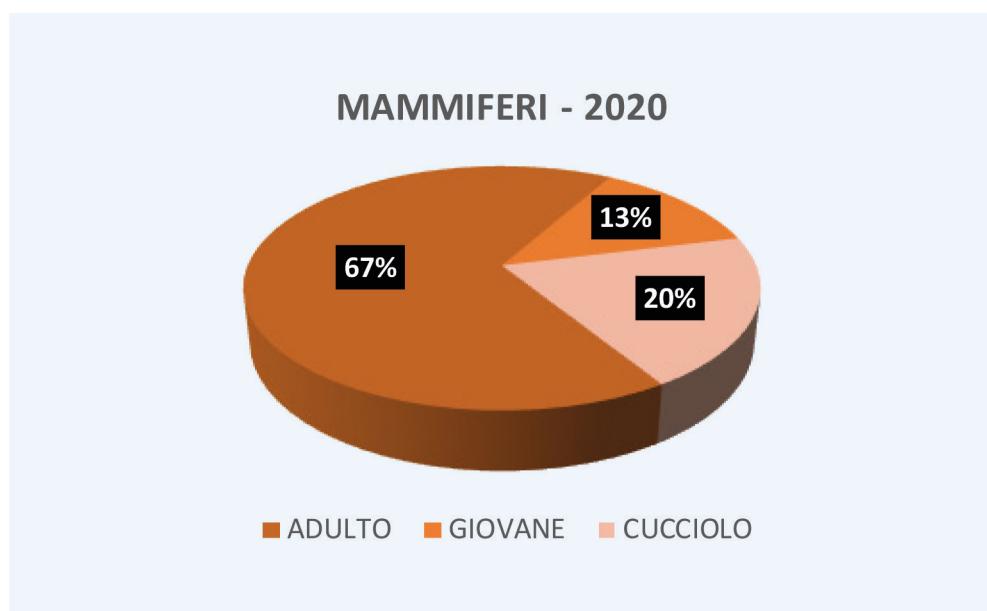
Grafico 20: Percentuali dei risultati dell'attività di recupero.

Nei Grafici 19 e 20, sono evidenziati i risultati ottenuti dal Centro. In particolare, si può osservare che sono stati rilasciati in natura il 61%

degli esemplari ricoverati, pari a 303 individui; sono deceduti in fase di ospedalizzazione l'8,2% degli animali ricoverati, pari a 41 esemplari.



**Grafico 21:** Andamento degli esemplari ricoverati durante l'anno.



**Grafico 22:** Percentuali dei ricoveri in base all'età.

MAMMIFERI		2020
Ordine	SPECIE	N°
Eulipotyphla	Riccio europeo	108
Soricomorpha	Talpa	1
Chiroptera	Pipistrello	25
Lagomorpha	Lepre	1
Carnivora	Volpe	19
Carnivora	Faina	1
Carnivora	Tasso	1
<b>Totali</b>		<b>156</b>

**Tabella 10:** Esemplari di Mammiferi ricoverati ordinati per Ordine e Specie.

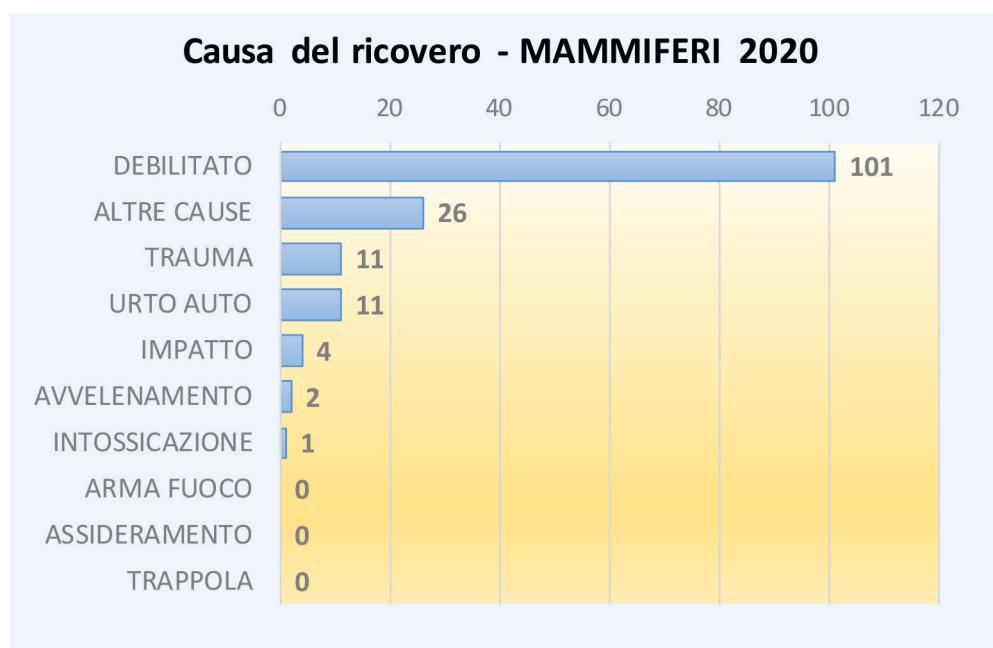
Causa del ricovero	N°
DEBILITATO	101
ALTRE CAUSE	26
TRAUMA	11
URTO AUTO	11
IMPATTO	4
AVVELENAMENTO	2
INTOSSICAZIONE	1
ARMA FUOCO	0
ASSIDERAMENTO	0
TRAPPOLA	0

**Tabella 11:** Esemplari ricoverati in base alle cause.

## Mammiferi 2020

Nel corso del 2020 sono stati ricoverati in struttura 156 mammiferi,

con un incremento del 43,52% rispetto al 2019. Nel Grafico 21 si può vedere l'andamento durante l'anno



**Grafico 23:** Esemplari ricoverati in base alle cause.

che, a differenza di quello degli uccelli, è più discontinuo.

Come mostra il Grafico 22, il maggior numero di esemplari è di età adulta (67,1%), seguono poi i cuccioli (20%) e i giovani (12,9%).

Per l'anno 2020 la distribuzione delle cause di ricoveri è riportata nella Tabella 11 e nel Grafico 23.

Nel 2020 ben il 62,3% degli animali pervenuti al centro di recupero sono stati reintrodotti in natura.

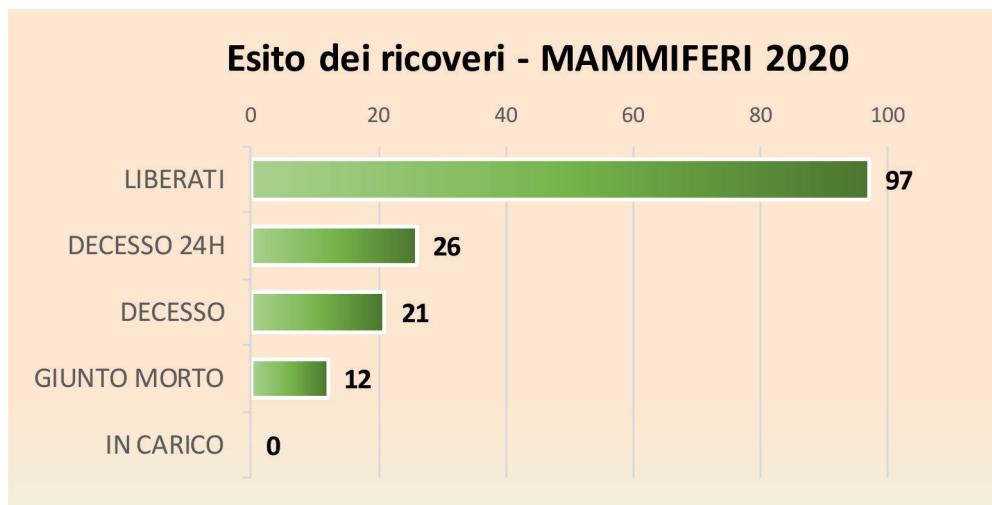


Grafico 24: Risultati dell'attività di recupero.

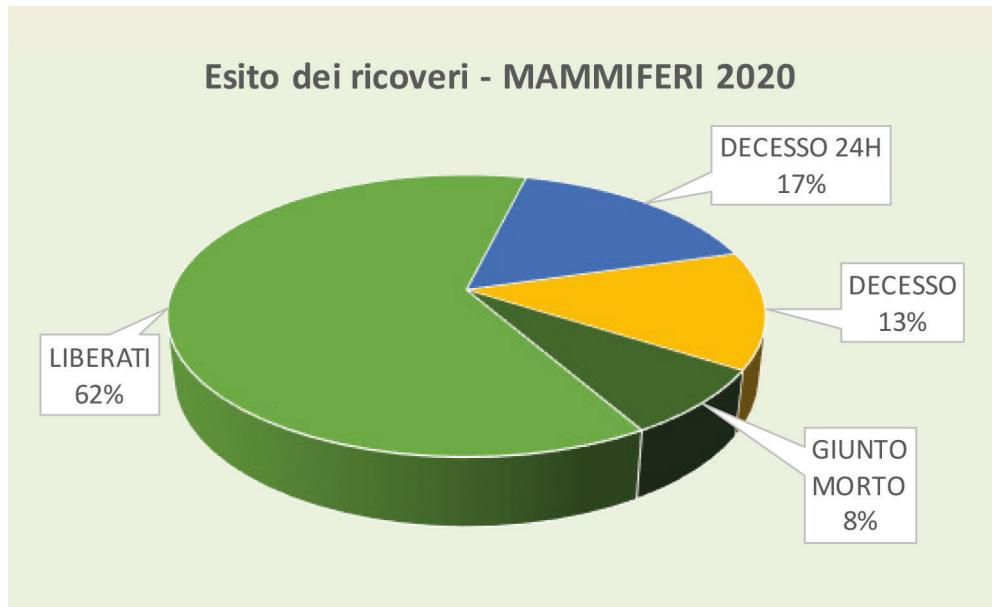


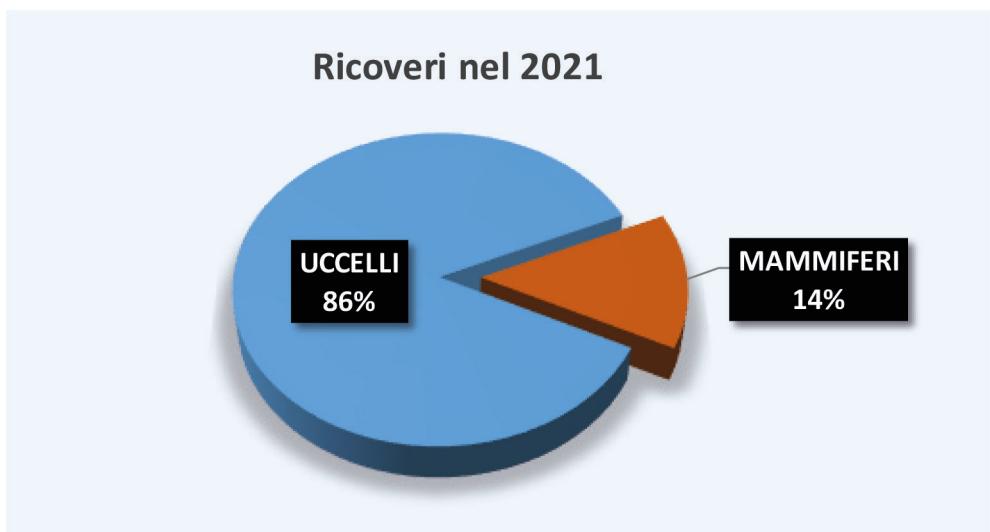
Grafico 25: Percentuali dei risultati dell'attività di recupero.

È una percentuale particolarmente alta rispetto alle medie degli scorsi anni. Il grafico 24, infine, conferma che spesso gli animali conferiti al Centro di recupero versino in pessime condizioni generali. Questo com-

porta il decesso degli stessi durante il trasporto e quindi il conferimento già da cadaveri, (13,2%) o la morte entro le prime 24 ore dal ricovero (12 esemplari).



**Foto 6:** Rilascio in natura di un esemplare di Tasso curato presso il Centro.

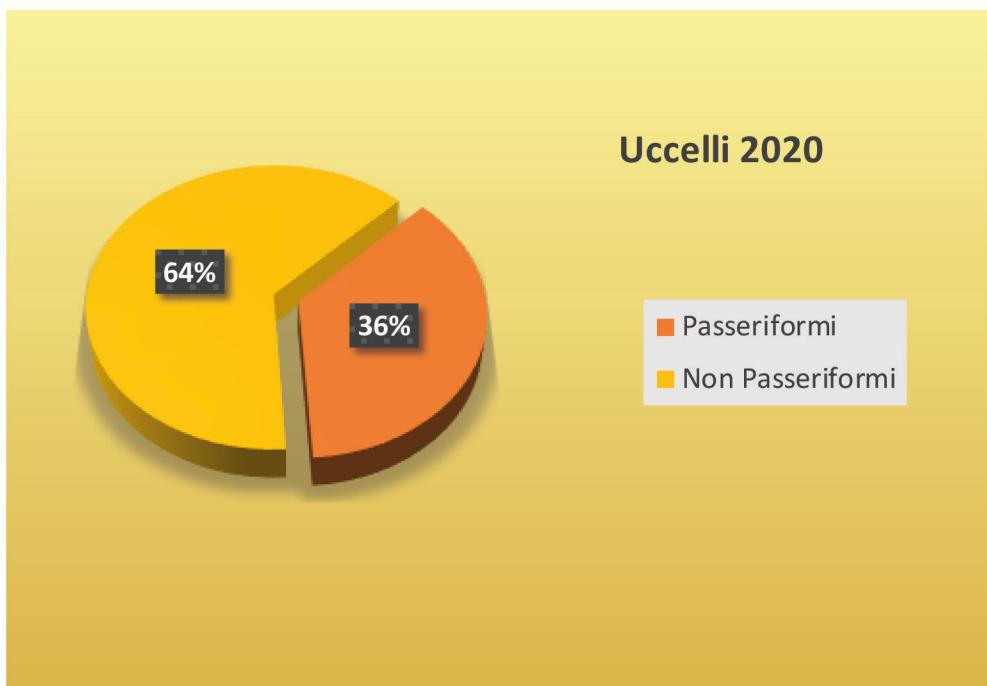


**Grafico 26:** Numero di ricoveri in base alle Classi.

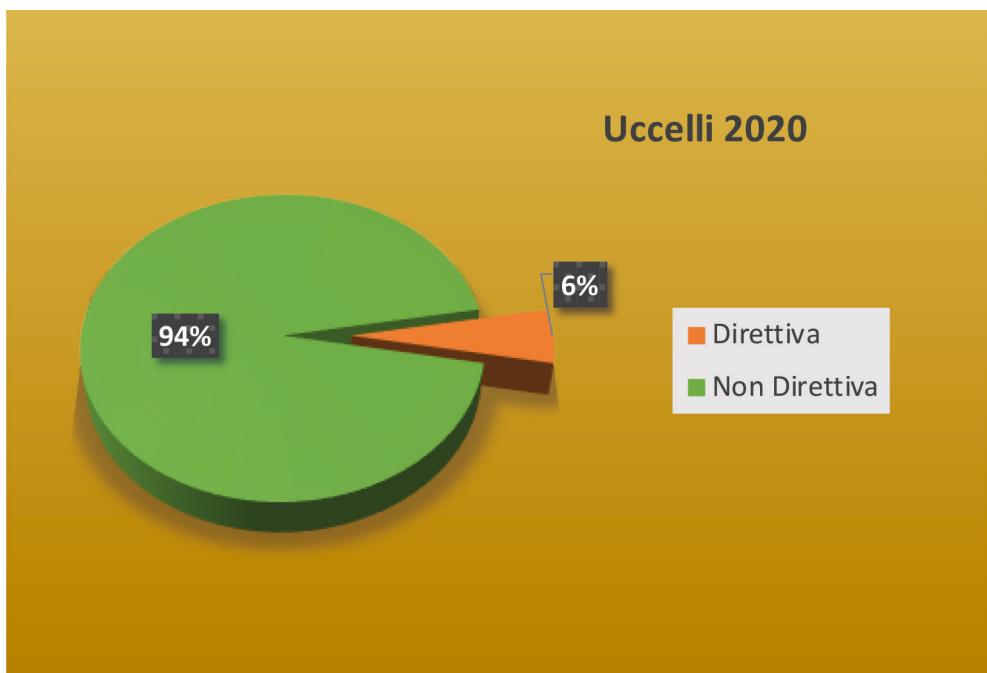
UCCELLI		2021
ORDINE	SPECIE	N°
Procellariiformes	Berta maggiore	1
Pelecaniformes	Sula	1
Pelecaniformes	Cormorano	1
Ciconiiformes	Tarabusino	15
Ciconiiformes	Nitticora	4
Ciconiiformes	Sgarza ciuffetto	1
Ciconiiformes	Garzetta	1
Ciconiiformes	Airone cenerino	5
Anseriformes	Alzavola	1
Anseriformes	Germano reale	3
Anseriformes	Moriglione	1
Accipitriformes	Falco di palude	3
Accipitriformes	Albanella minore	1
Accipitriformes	Sparviero	8
Accipitriformes	Poiana	21
Falconiformes	Falco grilliaio	4
Falconiformes	Gheppio	79
Falconiformes	Smeriglio	1
Falconiformes	Falco pellegrino	6
Galliformes	Quaglia	5
Gruiformes	Porciglione	2
Gruiformes	Schiribilla	2
Charadriiformes	Corriere grosso	1
Charadriiformes	Piviere dorato	1
Charadriiformes	Beccaccino	1
Charadriiformes	Beccaccia	3
Charadriiformes	Voltapietre	1
Charadriiformes	Gabbiano corallino	1
Charadriiformes	Gabbianello	1
Charadriiformes	Gabbiano corso	3
Charadriiformes	Gabbiano reale	36
Charadriiformes	Beccapesci	2
Columbiformes	Tortora dal collare	81
Cuculiformes	Cuculo	1
Strigiformes	Barbagianni	16

ORDINE	SPECIE	N°
Strigiformes	Assiolo	39
Strigiformes	Civetta	52
Strigiformes	Gufo comune	22
Caprimulgiformes	Succiacapre	1
Apodiformes	Rondone	175
Coraciiformes	Martin pescatore	1
Coraciiformes	Gruccione	1
Coraciiformes	Upupa	4
Passeriformes	Rondine	35
Passeriformes	Balestruccio	1
Passeriformes	Ballerina bianca	1
Passeriformes	Pettirosso	5
Passeriformes	Tordo bottaccio	5
Passeriformes	Beccamoschino	1
Passeriformes	Canarino	1
Passeriformes	Occhiocotto	8
Passeriformes	Cannareccione	1
Passeriformes	Cincarella	4
Passeriformes	Cinciallegra	4
Passeriformes	Rampichino	1
Passeriformes	Rigogolo	1
Passeriformes	Gazza	94
Passeriformes	Taccola	25
Passeriformes	Storno	5
Passeriformes	Passera d'Italia	91
Passeriformes	Passera mattugia	5
Passeriformes	Fringuello	2
Passeriformes	Verzellino	2
Passeriformes	Verdone	13
Passeriformes	Capinera	1
Passeriformes	Cardellino	28
Passeriformes	Fanello	4
Columbiformes	Colombo	128
Anseriformes	Oca domestica	1
	<b>TOTALE</b>	<b>1076</b>

**Tabella 12:** Esemplari di Uccelli ricoverati ordinati per Ordine e Specie.



**Grafico 27:** Percentuali di Uccelli Passeriformi e Non Passeriformi.



**Grafico 28:** Percentuali di Uccelli inseriti nella Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

## Uccelli 2021

Gli esemplari di avifauna pugliese ricoverati presso il centro sono stati nel corso dell'anno 1076, con un incremento del 32,6% rispetto all'anno

precedente. La distribuzione delle specie, con il numero di individui accolti, è espressa nella tabella seguente. Il numero totale delle specie è settanta e rappresenta circa il 25% dell'avifauna regolare salentina.

UCCELLI 2021					
MESI	N°	ADULTI	GIOVANI	PULLI	NIDIACEI
GENNAIO	23	0	0	2	21
FEBBRAIO	16	0	0	1	15
MARZO	29	0	4	5	20
APRILE	95	4	7	8	76
MAGGIO	223	11	33	85	94
GIUGNO	325	13	28	197	87
LUGLIO	176	5	17	80	74
AGOSTO	88	1	7	27	53
SETTEMBRE	50	0	1	7	42
OTTOBRE	43	0	1	3	39
NOVEMBRE	38	0	0	0	38
DICEMBRE	30	0	0	0	30
<b>TOTALE</b>	<b>1136</b>	<b>34</b>	<b>98</b>	<b>415</b>	<b>589</b>

Tabella 13: Esemplari ricoverati nei mesi in base all'età.

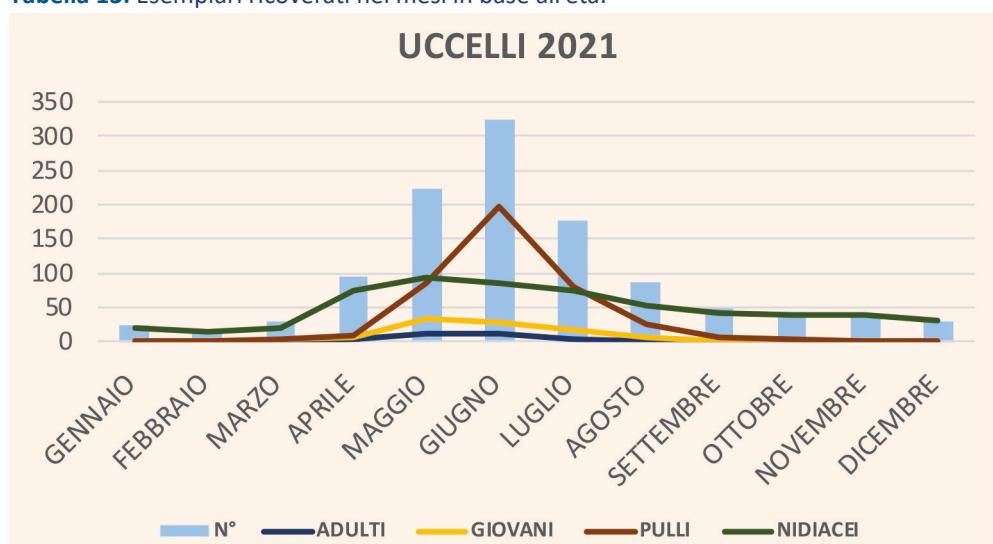
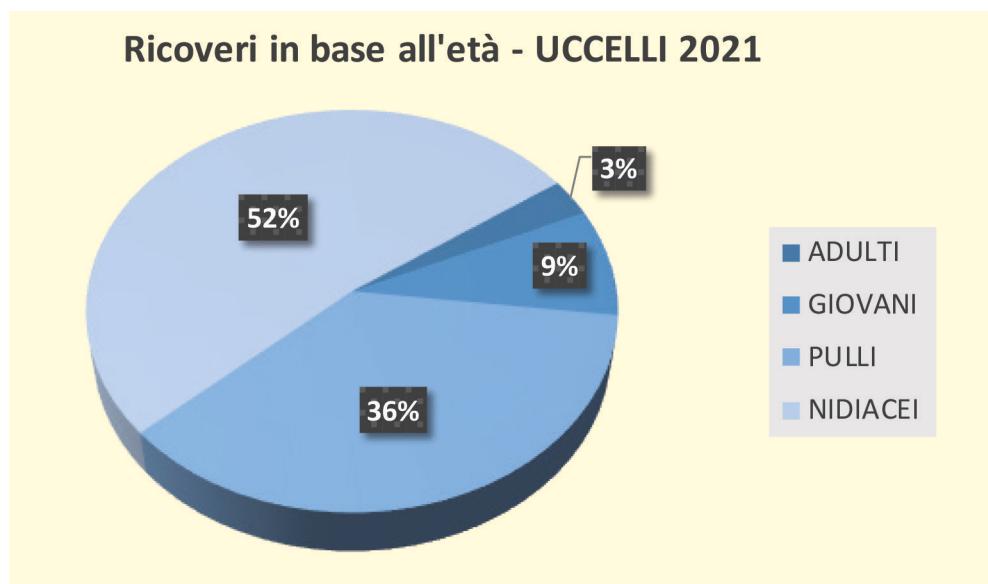


Grafico 29: Andamento degli esemplari ricoverati nell'anno e in base all'età.



**Grafico 30:** Percentuali dei ricoveri in base all'età.



**Foto 7:** Esemplare di Aquila minore in fase di riabilitazione presso il Centro.

L'andamento mensile dei conferimenti nel 2021 è riportato nel grafico 29 e nella tabella 13. È possibile rilevare che l'andamento generale dei ricoveri è sovrapponibile a quello dell'anno precedente, in cui il picco si raggiunge nel periodo estivo quando massima è la presenza sul territorio di giovani che si involano e piccoli da nido.

Come si evince sia dalla Tabella 14 che dal Grafico 31, a causa principale di ricovero nel 2021 è stata la debilitazione. Gli animali, per cause varie non hanno modo di alimentarsi e di conseguenza si indeboliscono fino a farsi catturare con facilità. Frequenti sono stati i traumi fisici, quelli da impatto con ostacoli fissi e con automobili (rispettivamente il 13,2, il

Causa del ricovero - UCCELLI 2021	N°
DEBILITATO	683
TRAUMA	150
ALTRÉ CAUSE	121
URTO AUTO	72
IMPATTO	66
ARMA FUOCO	23
INTOSSICAZIONE	19
AVVELENAMENTO	1
TRAPPOLA	0

**Tabella 14:** Esemplari ricoverati in base alle cause.

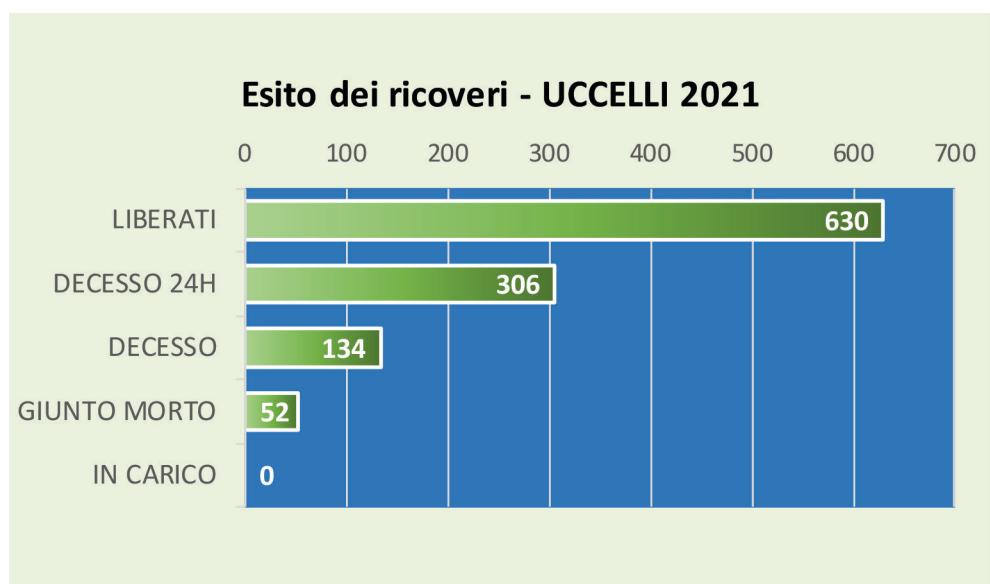


**Grafico 31:** Esemplari ricoverati in base alle cause.

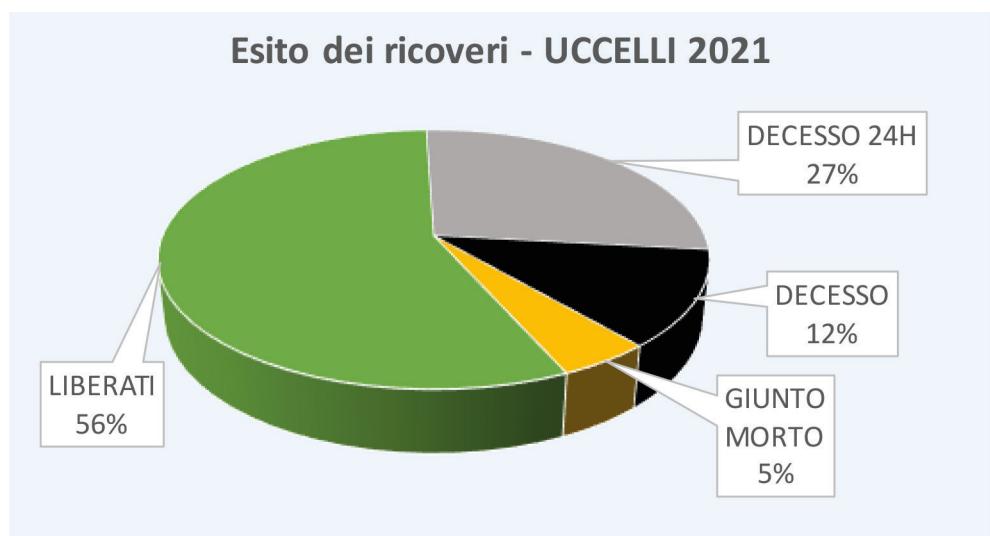
5,8% ed il 6,3% dei casi), mentre le ferite da arma da fuoco hanno rappresentato il 2% dei ricoveri. Si tratta di una percentuale non trascurabile, perché limitata ad un arco temporale relativamente ristretto (quello

venatorio) in cui, come evidenziato nelle tabelle precedenti, il numero dei ricoveri cala decisamente.

In conclusione, l'attività di assistenza alla fauna selvatica svolta nell'anno 2021 ha permesso il rein-



**Grafico 32:** Risultati dell'attività di recupero.



**Grafico 33:** Percentuali dei risultati dell'attività di recupero.

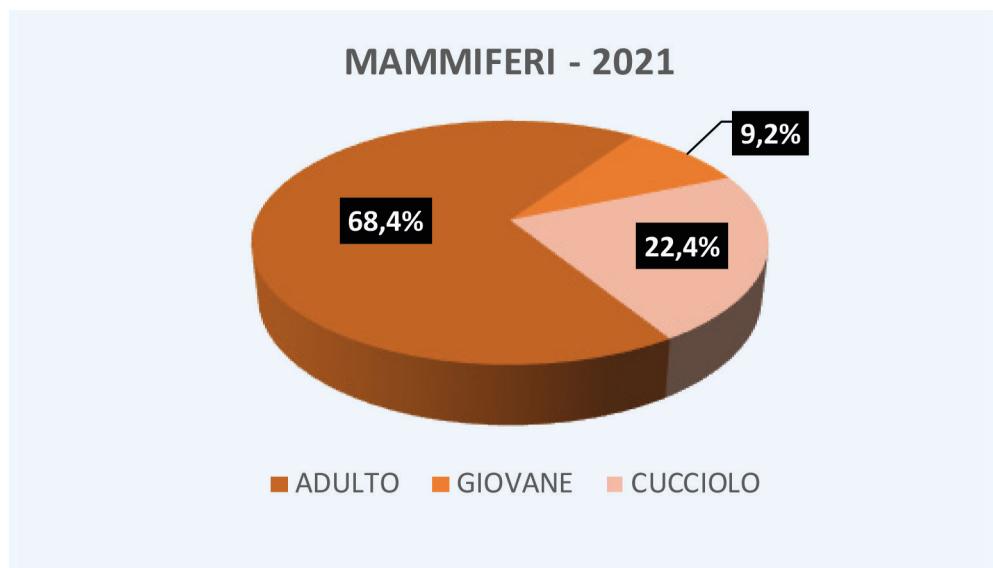
serimento in natura di 630 esemplari (56,1%).

Questo valore è inferiore percentualmente a quello dello scorso anno ma in termini assoluti ad esso superiore di quasi il 100%. Si trat-

ta di fluttuazioni dipendenti a volte da fattori casuali, altre da situazioni ambientali oggettive (temperature, distanza dal centro di recupero, età e stato fisiologico dell'animale ecc...) che cambiano di anno in anno.

MAMMIFERI 2021		
Ordine	Specie	N°
Chiroptera	Pipistrello sp.	29
Eulipotyphla	Riccio europeo	104
Carnivora	Tasso	2
Carnivora	Volpe	32
Lagomorpha	Coniglio	1
Lagomorpha	Lepre	1
Carnivora	Faina	1
Rodentia	Ratto	3
Rodentia	Topo	1
	<b>TOTALE</b>	<b>174</b>

**Tabella 15:** Specie di Mammiferi ricoverate nel 2021.



**Grafico 34:** Percentuali dei ricoveri in base all'età.

## Mammiferi 2021

Nel corso del 2021 sono stati ricoverati in struttura 174 mammiferi (Tabella 15), divisi in 9 specie, con un

incremento del 11,54% rispetto al 2020. Nella Tabella 15 è riportato il numero dei ricoveri distinto per specie ricoverata.

Come mostra il Grafico 34, il mag-

MAMMIFERI 2021	
Causa del ricovero	N°
DEBILITATO	91
ALTRE CAUSE	36
TRAUMA	22
URTO AUTO	20
IMPATTO	3
INTOSSICAZIONE	1
ASSIDERAMENTO	1
ARMA FUOCO	0
AVVELENAMENTO	0
TRAPPOLA	0

Tabella 16: Esemplari ricoverati in base alle cause.



Grafico 35: Esemplari ricoverati in base alle cause.

gior numero di esemplari è adulto (684%); seguono i cuccioli (22,4%) e i giovani (9,2%).

Per ottenere dati confrontabili con quelli degli anni precedenti, anche nel 2021 è stato stabilito di suddividere le cause di ricovero in 10 diverse categorie, che sono rispetti-

vamente riportate nella Tabella 16 e nel grafico 35).

La percentuale di mammiferi rilasciati in natura è stato del 53,9%. Si tratta di un valore elevato soprattutto se si tiene conto della gravità delle patologie che generalmente causano il ricovero.

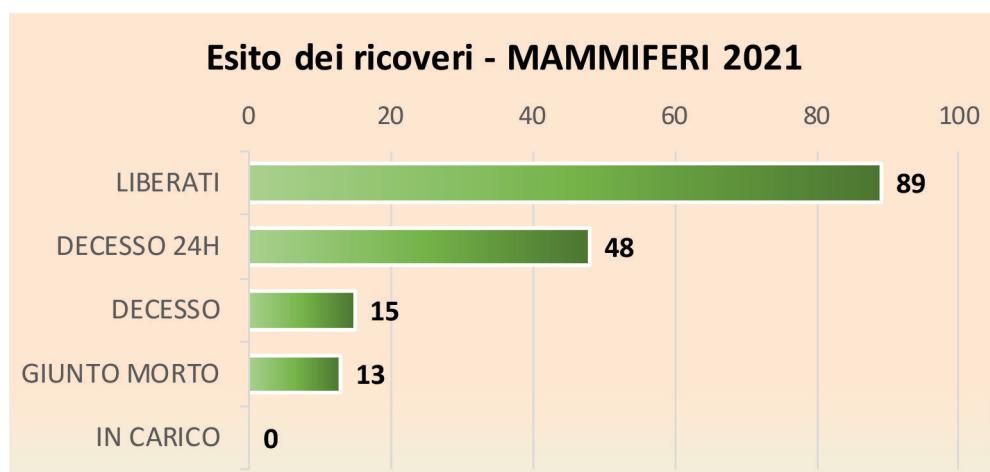


Grafico 36: Risultati dell'attività di recupero.

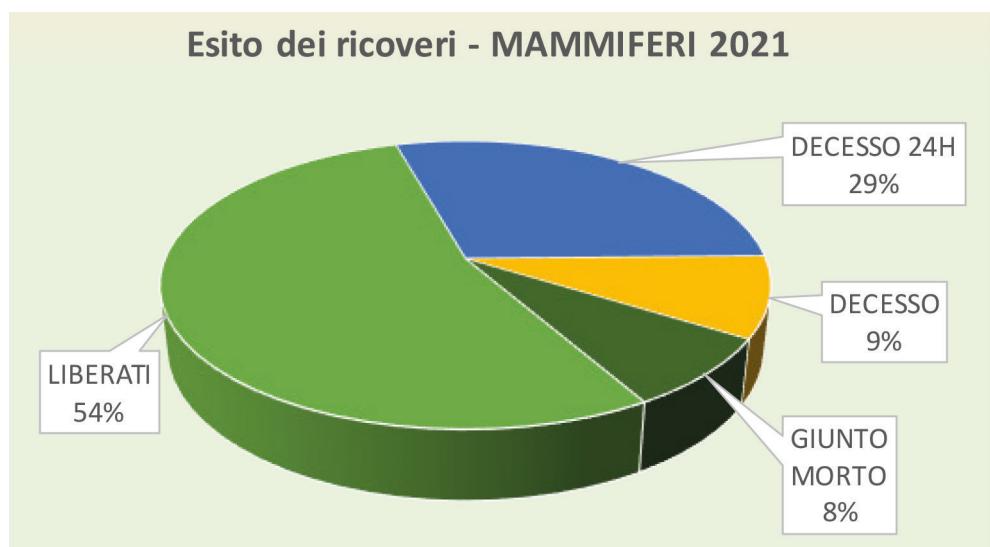


Grafico 37: Percentuali dei risultati dell'attività di recupero.



**Foto 8:** Cucciolo di riccio europeo.



**Foto 9:** Esemplare di faina.

## CENTRO TERRITORIALE DI PRIMA ACCOGLIENZA DELLA FAUNA SELVATICA OMEOTERMA DELLE RISERVE NATURALI REGIONALI ORIENTATE DEL LITORALE TARANTINO ORIENTALE - MANDURIA (TA)

Con la Delibera Regionale N°1876 del 24/10/2018 all'Ente Riserve Naturali R.O. Litorale Tarantino Orientale è riconosciuta la qualifica di Centro territoriale di prima accoglienza della fauna selvatica in difficoltà, in continuità con l'affidamento già conferito dalla Provincia di Taranto con il medesimo oggetto, quale articolazione territoriale dell'Osservatorio faunistico regionale di Bitetto, con le finalità e i compiti di cui all'art. 6 della L.R. 59/2017.

A tal proposito il Centro si impegna ad espletare in nome e per conto della Regione Puglia, sotto il controllo dei competenti uffici regionali e nel rispetto del Regolamento di polizia veterinaria di cui all'art. 24 del DPR n. 320/1954 e s.m.i., le attività previste dalla citata L.R. 59/2017, ed in particolare:

a) Accoglienza di tutti gli esemplari di fauna selvatica omeoterma (uccelli, mammiferi) rinvenuti feriti o in difficoltà;

b) Comunicazioni e confronto con il Centro regionale di recupero della fauna selvatica in difficoltà di Bitetto (BA);

c) Comunicazioni e attività amministrative correlate all'accoglienza e alla cura degli animali selvatici;

- d) Pronto soccorso veterinario;
- e) Trasferimento al Centro regionale di recupero della fauna selvatica in difficoltà di Bitetto BA, degli esemplari che necessitano di successive e particolari cure e riabilitazione;
- f) Liberazione degli esemplari recuperati, previo inanellamento, in accordo e coordinamento con la struttura regionale di Bitetto BA.
- g) Gestione di una banca dati relativa all'accoglimento della fauna in difficoltà.
- h) Mantenimento e cura degli esemplari accolti fino alla loro liberazione o all'eventuale trasferimento al Centro regionale di recupero;
- i) Incenerimento delle spoglie degli esemplari giunti morti o deceduti presso il centro o trasferimento delle spoglie di esemplari di specie di notevole interesse scientifico e naturalistico a strutture idonee alla loro accoglienza,
- j) Eventuale supporto alla Regione nella predisposizione di misure atte all'attuazione del Reg. (UE) n. 1143/2014 e del D.Lvo n. 230/2017 inerente disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione di specie esotiche invasive,
- k) Relazione attività svolta dal Centro con cadenza annuale.

1) Realizzazione, in accordo e collaborazione con l'Osservatorio Faunistico Regionale, di studi, ricerche e monitoraggi delle specie appartenenti alla fauna omeoterma.

### Attività di recupero e reintroduzione della fauna selvatica

#### ANNO 2021

La principale attività del centro (il recupero dal territorio, il pronto

soccorso veterinario, le terapie del caso, l'alimentazione ed il trasporto all'Osservatorio faunistico della Puglia, sito in Bitetto, Bari) sono state rivolte ad un numero di pazienti più che triplicato rispetto all'anno 2020.

Per il 2022 si prevede un ulteriore aumento del numero dei selvatici recuperati.

I selvatici consegnati in pronto soccorso, spesso di concerto con le Polizie Locali di vari comuni e varie associazioni di volontariato, sono stati come sempre registrati singo-

ANNO	2018	2019	2020	2021
N° selvatici ricoverati	87	93	127	506

Tabella 1: Esemplari ricoverati presso il Centro dal 2018 al 2021.

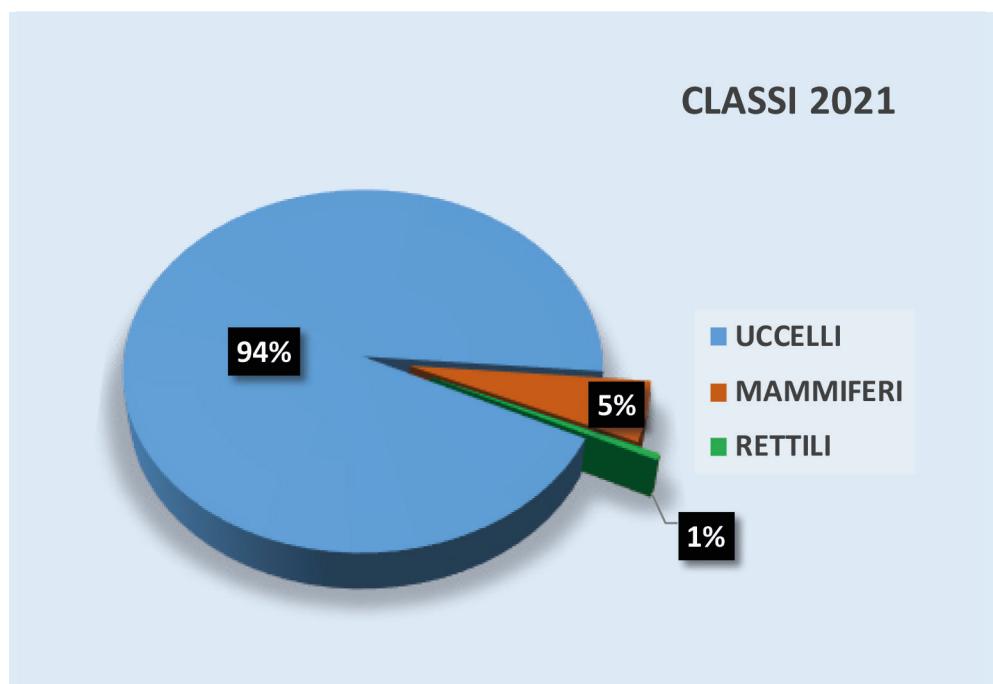


Grafico 1: Percentuali delle Classi di esemplari ricoverati presso il Centro.

UCCELLI		2021
Ordine	Specie	N°
Ciconiiformes	Tarabusino	1
Ciconiiformes	Nitticora	2
Ciconiiformes	Garzetta	1
Ciconiiformes	Airone cenerino	2
Accipitriformes	Biancone	1
Accipitriformes	Sparviere	3
Accipitriformes	Poiana	8
Falconiformes	Grillaio	82
Falconiformes	Gheppio	17
Falconiformes	Pellegrino	2
Galliformes	Quaglia	1
Galliformes	Fagiano comune	1
Gruiformes	Gallinella d'acqua	1
Charadriiformes	Beccaccia	1
Charadriiformes	Gabbiano reale	13
Charadriiformes	Fraticello	31
Columbiformes	Piccione selvatico	65
Columbiformes	Tortora dal collare orientale	13
Strigiformes	Barbagianni	2
Strigiformes	Assiolo	14
Strigiformes	Civetta	16
Strigiformes	Gufo comune	6
Apodiformes	Rondone	87
Apodiformes	Rondone pallido	3
Coraciiformes	Upupa	2
Passeriformes	Rondine	7
Passeriformes	Balestruccio	1
Passeriformes	Ballerina bianca	2
Passeriformes	Pettirosso	1
Passeriformes	Merlo	1
Passeriformes	Gazza	21

Ordine	Specie	N°
Passeriformes	Ghiandaia	5
Passeriformes	Taccola	6
Passeriformes	Storno	12
Passeriformes	Passera europea	35
Passeriformes	Passera mattugia	1
Passeriformes	Verzellino	3
Passeriformes	Verdone	2
Passeriformes	Cardellino	3
Passeriformes	Fanello	1
	<b>TOTALE</b>	<b>476</b>

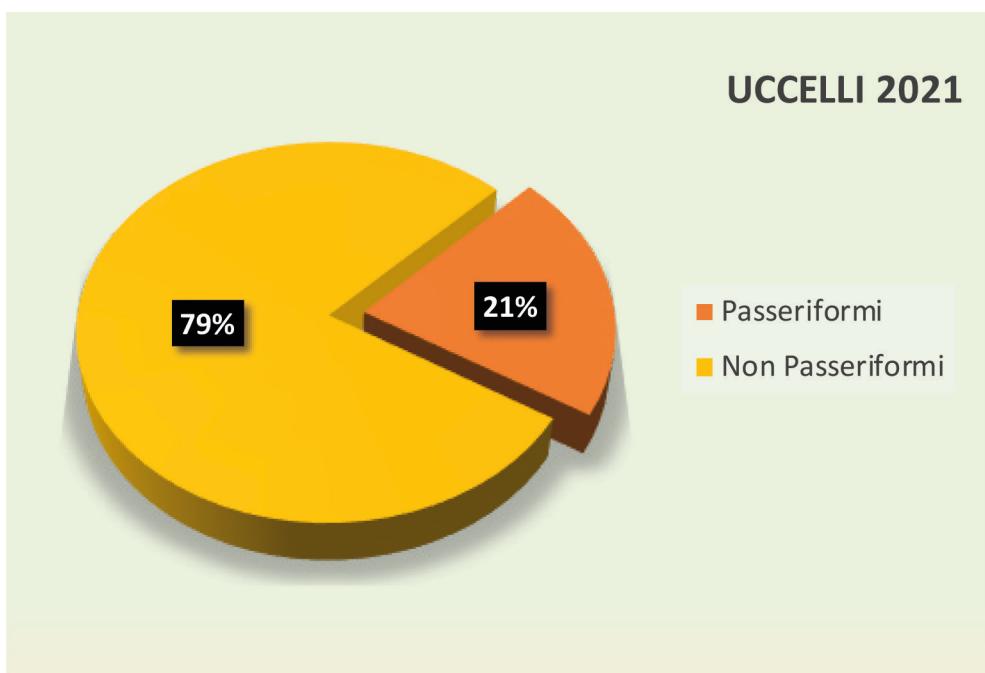
**Tabella 2** (segue dalla pagina precedente): Esemplari di Uccelli ricoverati presso il Centro.

larmente e sottoposti subito alle prime terapie. In tutti i casi in cui era necessario sono stati sottoposti ad esami diagnostici particolari (esame radiologico, del sangue, co-

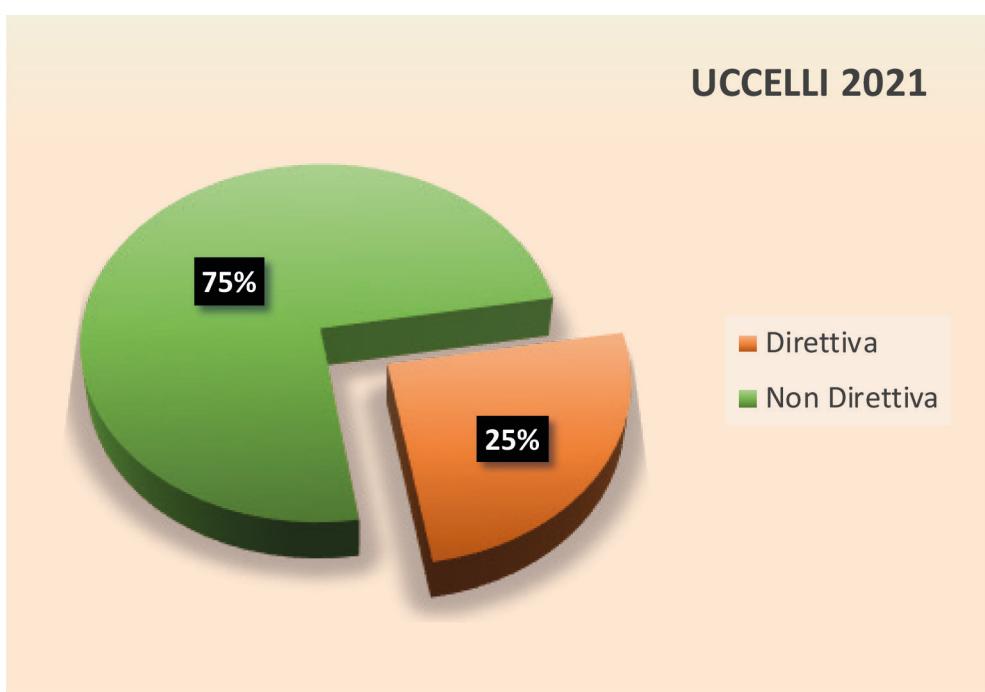
prologo). Si è provveduto, inoltre, velocemente al trasferimento al Centro Recupero Avifauna Regionale di Bitetto, così come da capitolato pre-stazionale sottoscritto.



**Foto 1:** Esemplare di Falco di palude in cura presso il Centro.



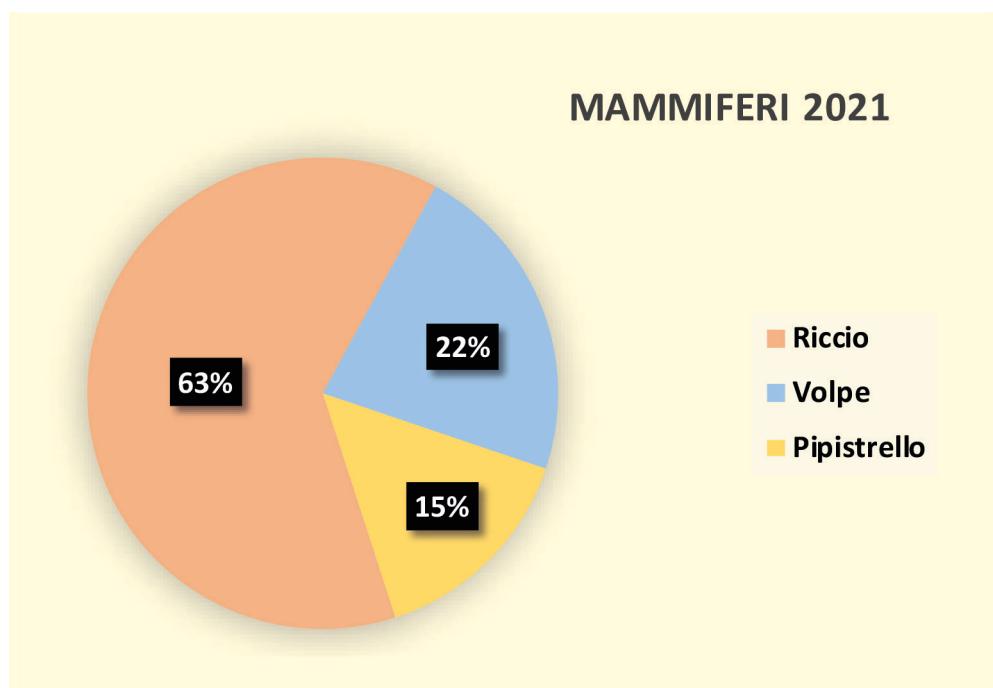
**Grafico 2:** Percentuali di Uccelli Passeriformi e Non Passeriformi.



**Grafico 3:** Percentuali di Uccelli inseriti nella Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

ORDINE	SPECIE	2021	
		N°	TOTALE
Carnivora	Volpe	6	
Insectivora	Riccio europeo	17	
Chiroptera	Pipistrello sp.	4	
			<b>27</b>

**Tabella 3:** Esemplari di Mammiferi ricoverati presso il Centro.



**Grafico 4:** Percentuali delle Specie di Mammiferi.

ORDINE	SPECIE	2021	
		N°	TOTALE
Testudines	Testuggine terrestre	3	
			<b>3</b>

**Tabella 4:** Esemplari di Rettili ricoverati ordinati per Ordine e Specie.

Per ogni animale accolto nel nostro Centro è archiviata la relativa documentazione (documento di accettazione, di trasporto e consegna al Centro Regionale, conservazione e successivo smaltimento documentato della carcassa di quei soggetti arrivati morti o deceduti subito dopo), che ne garantisce la tracciabilità.

Le restrizioni dovute alla pandemia da covid 19 hanno annullato le liberazioni periodiche, di concerto con l'equipe medica dell'Osservatorio faunistico regionale, dei soggetti recuperati. Le attività del nostro servizio pubblico sono state comunque garantite 7 giorni su 7 per tutto l'anno, anche, con il rispetto delle disposizioni anti covid, in corso di pandemia.

Il centro Territoriale di Manduria, inoltre, ha partecipato, in ad incontri divulgativi, quale ad esempio il Forum regionale tenutosi ad Otranto il 24/09/2021 riguardante "lo sviluppo sostenibile nelle aree protette: verso una strategia per la biodiversità" e la "festa dell'albero" che si tiene a Manduria ogni anno nel mese di novembre. Ha contribuito, inoltre, al piano di monitoraggio per la ricerca del virus West Nile in accordo con il responsabile sanitario dell'Osservatorio Faunistico Regionale prof. Antonio Camarda e con la collaborazione della ASL/TA1 e della Sezione di Taranto dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata.



Foto 2: Tre giovani esemplari di Testuggine terrestre.



**Foto 3:** Esemplare di Barbagianni in cura presso il Centro.



**Foto 4:** Rilascio in natura di un esemplare di Pettirosso dopo le opportune cure.

## ATTIVITÀ DI STUDIO DELLA FAUNA SELVATICA SVOLTA DAI CENTRI TERRITORIALI - ANNO 2020-2021

Ai sensi della L.R. n. 59/2017 la Regione promuove e adotta studi e indagini di interesse faunistico-ambientale, con particolare riguardo per lo sviluppo della conoscenza del patrimonio faunistico e i modi per la sua tutela.

Ciò al fine di mantenere o adeguare le popolazioni di fauna selvatica stanziale e di tutte le specie di uccelli, di cui all'art. 1 della direttiva 2009/147/CE, a un livello corrispondente alle esigenze ecologiche, scientifiche, turistiche e culturali, tenendo conto delle esigenze economiche e ricreative.

Tali misure sono adottate in modo da non provocare un deterioramento dello stato di conservazione degli uccelli e del loro habitat, fatte salve le finalità di cui all'articolo 8, paragrafo 1 lettera a, della predetta direttiva.

Le strutture territoriali rappresentano una rete capillare, presente sul territorio regionale, che oltre a garantire il recupero della fauna selvatica in difficoltà svolgono attività di studio delle specie presenti allo stato selvatico. Su incarico della Regione i centri territoriali hanno avviato un programma di monitoraggio dell'avifauna con particolare attenzione alle specie oggetto di attività venatoria.

### Area e specie oggetto di studio

In ragione dell'estensione e dell'eterogeneità del territorio naturale e agro-silvo pastorale pugliese i censimenti sono stati svolti su aree campione, rappresentative del mosaico ambientale pugliese.

I gruppi e le specie di uccelli selvatici oggetto di censimento e monitoraggio sono state:

1. Anseriformes: Anatidi
2. Gruiformes: Folaghe
3. Charadriiformes: Pavoncella, Piviere dorato, Beccaccia e Beccaccino
4. Columbiformes: Tortora selvatica, Colombaccio
5. Passeriformes: Allodola, Turdidi
6. Galliformes: Quaglia

### Metodologia adottata

Per ognuno dei quattro ambienti omogenei indagati, sono stati utilizzati i seguenti due metodi:

#### ***1.Rilievi puntiformi o stazioni di ascolto - point counts (censimento al canto per punti di ascolto)***

Si tratta di un metodo di conteggio ampiamente documentato che permette di contattare con una certa facilità anche in ambienti boschivi e/o le specie difficili da osservare, e che può rappresentare un punto di riferimento utile per il monitoraggio della biodiversità, confronto tra ha-

bitat, indagini pre e post trattamento, andamento delle popolazioni. È la tecnica attualmente selezionata per lo sviluppo di nuovi programmi di monitoraggio a livello nazionale nei paesi europei (Szep&Gibbons, 1999).

Prevede di effettuare conteggi in stazioni puntiformi, distribuite sul territorio in base a obiettivi mirati di indagine.

Il rilevatore censisce tutti gli uccelli visti e sentiti in ogni stazione in un determinato intervallo di tempo.

I punti d'ascolto possono essere scelti in base alle variabili che si intendono misurare, oppure possono essere selezionati in modo randomizzato al fine di ottenere un campione rappresentativo dell'area di studio.

L'unità di campionamento è il punto di ascolto (che va georeferenziata mediante l'uso di un GPS). La distanza tra i punti dovrà essere scelta in modo da raggiungere tutte le coppie nidificanti senza correre il rischio di contare più volte uno stesso individuo.

Tra le varianti esistenti della tecnica, è stato scelta quella dei punti di ascolto senza limiti di distanza (Blondel et al., 1988): si registrano tutti gli uccelli che è possibile individuare senza tenere conto della distanza dell'osservatore; i dati che si ottengono sono soltanto indici di abbondanza.

Il periodo migliore per compiere il lavoro sul campo è rappresentato

dall'inizio della primavera, e la frequenza della raccolta dati dipende dalla finalità del lavoro che si vuole eseguire.

Gli intervalli di ascolto possono variare da un minimo di 3 minuti, come nel caso del B.B.S. (Breeding Bird Survey, U.S.A.) ad un massimo di 20, come nel calcolo degli I.P.A. (Indici puntiformi di Abbondanza; Blondel et al., 1970), ma è stato ampiamente dimostrato che circa il 50% degli uccelli viene registrato nei primi 5 minuti di rilevamento e il 70% in un intervallo di 10 minuti (Massa et al., 1987). In particolare per il censimento di uccelli acquatici svernanti, sono stati scelti quattro punti di osservazione,  $1/\text{km}^2$ , della durata media di 5 minuti, nelle ultime ore dell'attività di monitoraggio.

Le specie sono state identificate col loro nome e relativo conteggio, mediante un censimento estensivo basato su punti fissi d'osservazione ed ascolto all'interno della zona umida in particolare per folaghe e anatidi, e da punti perimetrali, in particolare per i trampolieri.

Inoltre, è stata prestata attenzione all'individuazione di colonie e l'accertamento di nidi attivi.

Gli indici/indicatori derivati o collegati alla raccolta dati effettuati con queste modalità, possono essere:

- Indici di ricchezza specifica
- Indici di diversità
- Indici di abbondanza (indici di abbondanza relativa, indici puntuali di abbondanza IPA),

Indici di Frequenza (EFP: campionamento frequenziale progressivo).

Per l'elaborazione dei dati rilevati è stato proposto l'utilizzo dell'IPA che fornisce un valore di abbondanza relativa confrontabile tra diversi punti d'ascolto e permette di calcolare i principali parametri delle comunità ornitiche (ricchezza, abbondanza, diversità, equipartizione, indice di dominanza) oltre che di analizzare la scelta dell'habitat delle diverse specie (Bibby et al. 1993).

## **2. Tranetti lineari- line transect**

Si tratta di un metodo di conteggio che può rappresentare un punto di riferimento utile per il monitoraggio della biodiversità, confronto tra habitat, indagini pre e post trattamento, andamento delle popolazioni e può fornire dati di densità.

È ottimale per il censimento dell'avifauna in ambiente aperto/seminativo per via della maggiore percorribilità della vegetazione. La tecnica consiste nella registrazione dei contatti (visivi o auditivi) ottenuti da un osservatore durante il tempo impiegato a percorrere un transetto di lunghezza predeterminata; durante il rilevamento vengono annotati la specie, il numero di individui, l'attività, il substrato e la distanza dal transetto degli uccelli osservati. All'interno di ogni tipologia ambientale sono stati individuati una serie di tranetti che saranno ripetuti ogni mese. È importante che il rilevamento venga effettuato all'interno di un'area il

più possibile omogenea dal punto di vista ambientale: in una fase preliminare dello studio vengono stabilite le diverse tipologie e individuati i percorsi da effettuare.

L'unità di campionamento è lunghezza del transetto (che va georeferenziato mediante l'uso di un GPS).

Un unico transetto di lunghezza predefinita può essere sostituito da più tranetti piccoli (sezioni di transetto), la cui lunghezza complessiva sia uguale a quella del transetto iniziale. Se più tranetti devono essere effettuati in una stessa area di studio, è necessario che la distanza minima tra di essi sia tale da escludere che uno stesso individuo venga conteggiato più volte in tranetti vicini. Indicativamente, per il monitoraggio dell'avifauna, la distanza tra due tranetti dovrà essere non inferiore a 150-200 m in ambienti chiusi, 250-500 m in habitat aperti.

Delle varie tipologie di transetto esistenti, è stato scelto di applicare:

Tranetto senza misurazione delle distanze (Burnham et al., 1980): l'osservatore procede lentamente (1-2 Km /ora) lungo una linea prefissata e registra tutti gli uccelli visti. I risultati ottenuti non possono essere utilizzati per stimare la densità.

Non esiste un periodo migliore in cui effettuare questo tipo di censimento, può essere effettuato in qualsiasi periodo dell'anno e la frequenza della raccolta dipende dalla finalità del lavoro che si vuole eseguire. Pertanto si è scelto di ripetere

più volte gli stessi transetti (e relative stazioni sui punti d'ascolto) nel corso della stagione e in periodi differenti dell'arco dell'anno per massimizzare il numero di specie contattate, che può variare sensibilmente nel tempo, in accordo con la diversa fenologia delle specie, nel caso proprio dell'avifauna.

Il tempo necessario per l'effettuazione del censimento coincide con quello necessario per la percorrenza del transetto, dunque l'avvistamento e il riconoscimento delle specie, è ovviamente in funzione di quello.

Gli indici/indicatori derivati o collegati alla raccolta dati effettuati con queste modalità, possono essere:

- Indici di ricchezza specifica

- Indici di diversità
- Indici di abbondanza: indice chilometrico di abbondanza (IKA)
- Indici di Frequenza

I rilievi vengono effettuati nelle aree di studio, ad ogni decade. Tutti i dati acquisiti vengono archiviati in un database comune e sono analizzati annualmente.

Per l'elaborazione dei dati dei censimenti è stato applicato il metodo del Distance Sampling (numero di individui per chilometro quadrato, Thomas et al. 1998) per la stima del parametro di densità e l'indice chilometrico di abbondanza (IKA) (Ferry et al., 1970), (numero di individui contattati per chilometro lineare percorso).

## RISULTATI

I censimenti sono stati effettuati in quattro ambienti diversi, rappresentativi del nostro territorio:

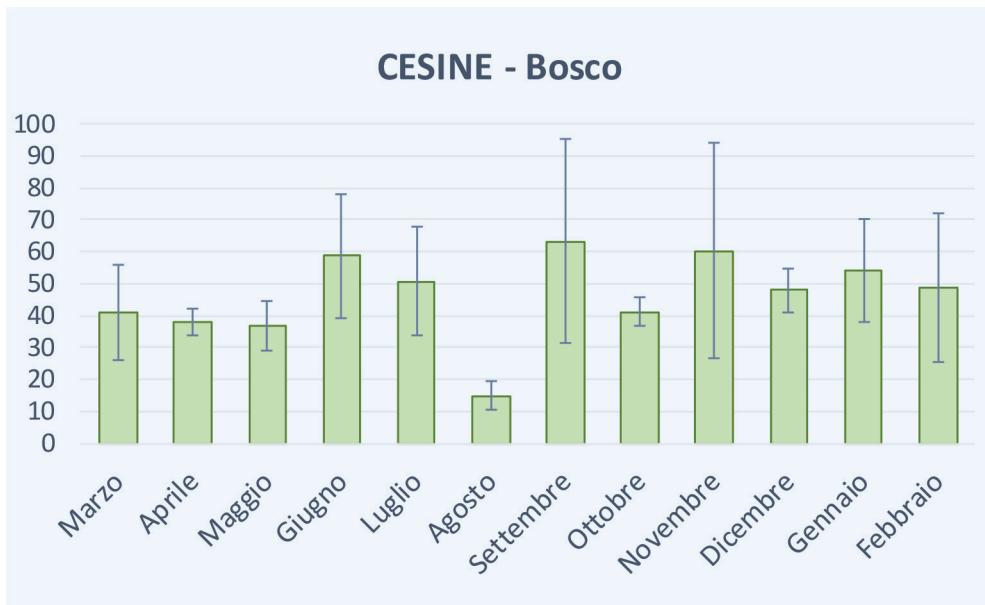
- Bosco;
- Zona umida
- Seminativo
- Oliveto

Le località scelte per tale studio sono state:

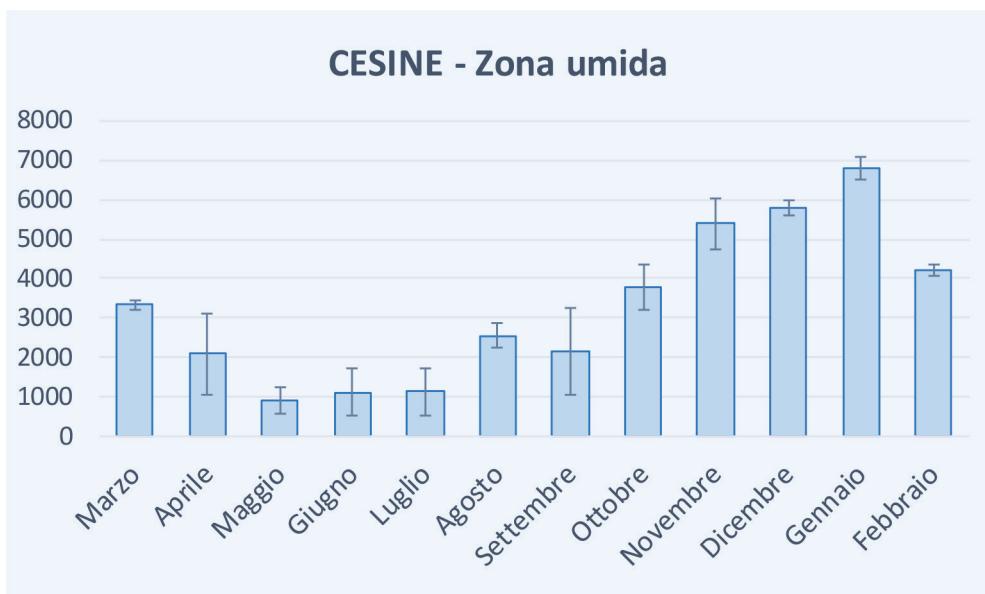
- Riserva Naturale dello Stato “Le Cesine” (LE)

- Parco naturale regionale Litorale di Ugento (LE)
- Riserve Naturali Regionali Orientate del Litorale Tarantino Orientale - Manduria (TA)
- Riserva Naturale dello Stato di Torre Guaceto (BR)

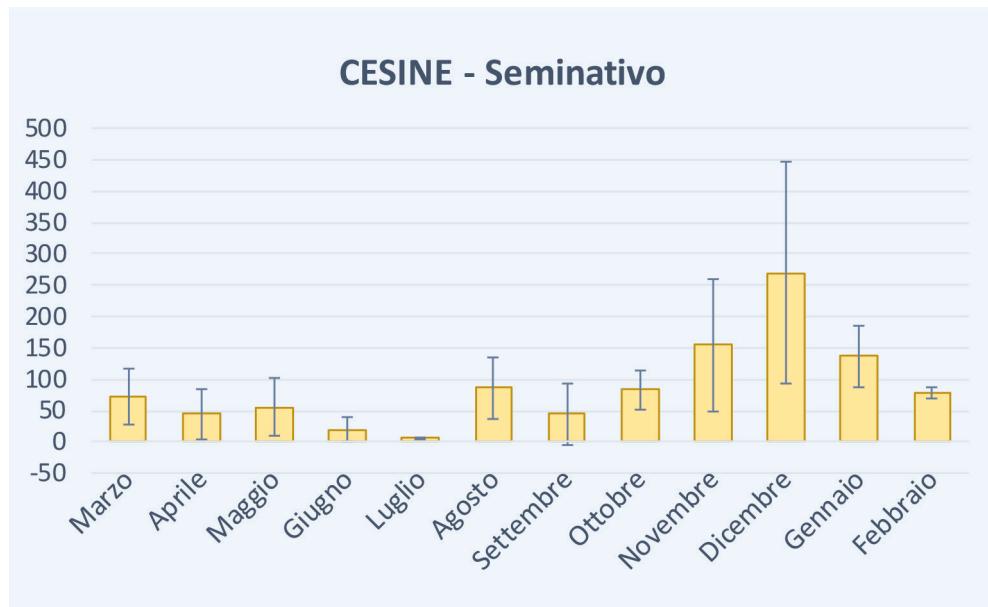
I dati raccolti sono stati sintetizzati con dei grafici che indicano la media e la deviazione standard dei risultati ottenuti nei tre censimenti mensili.



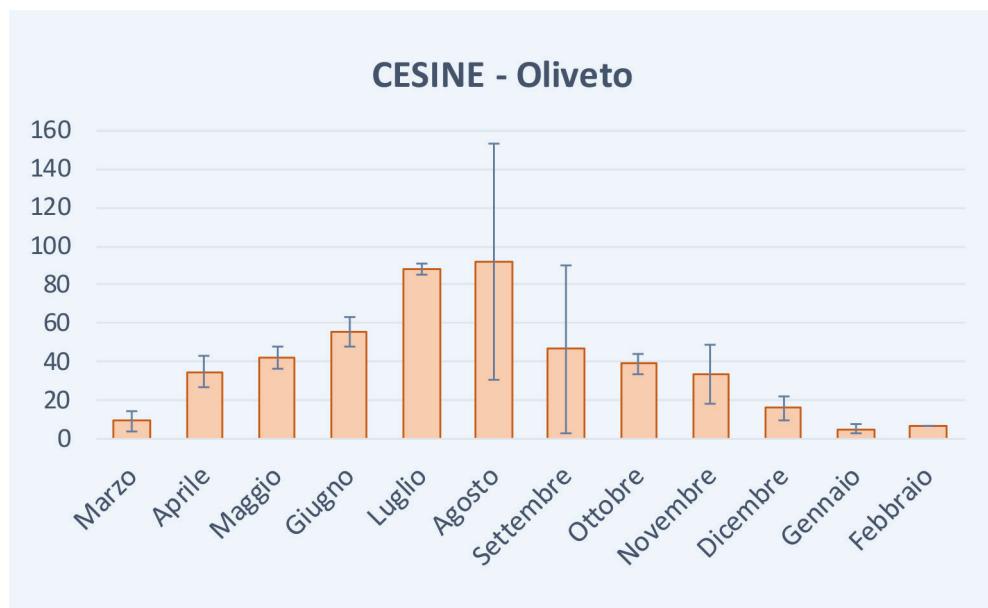
**Grafico 1:** Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di bosco.



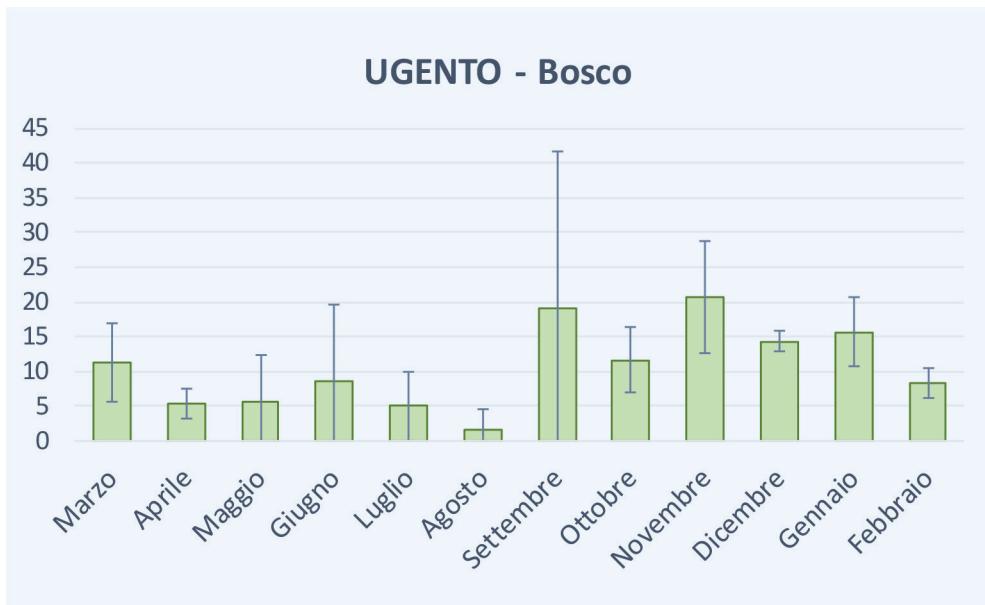
**Grafico 2:** Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di zona umida.



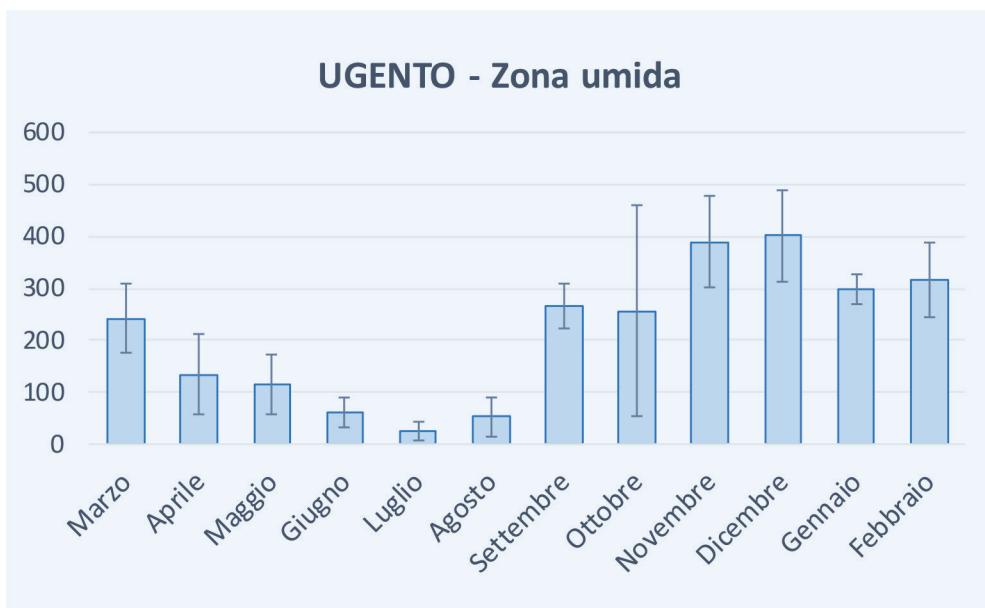
**Grafico 3:** Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di seminativo.



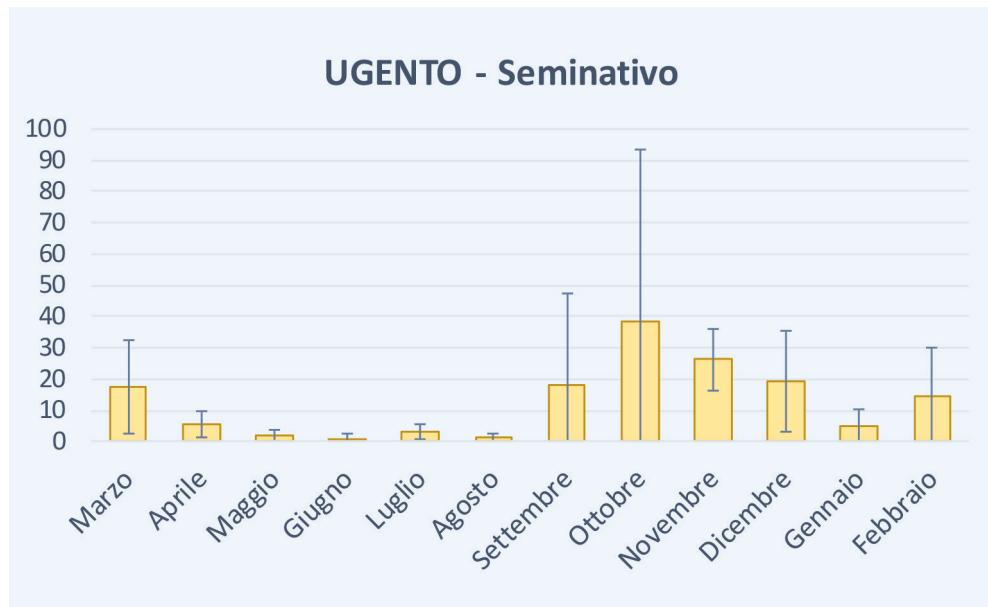
**Grafico 4:** Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di oliveto.



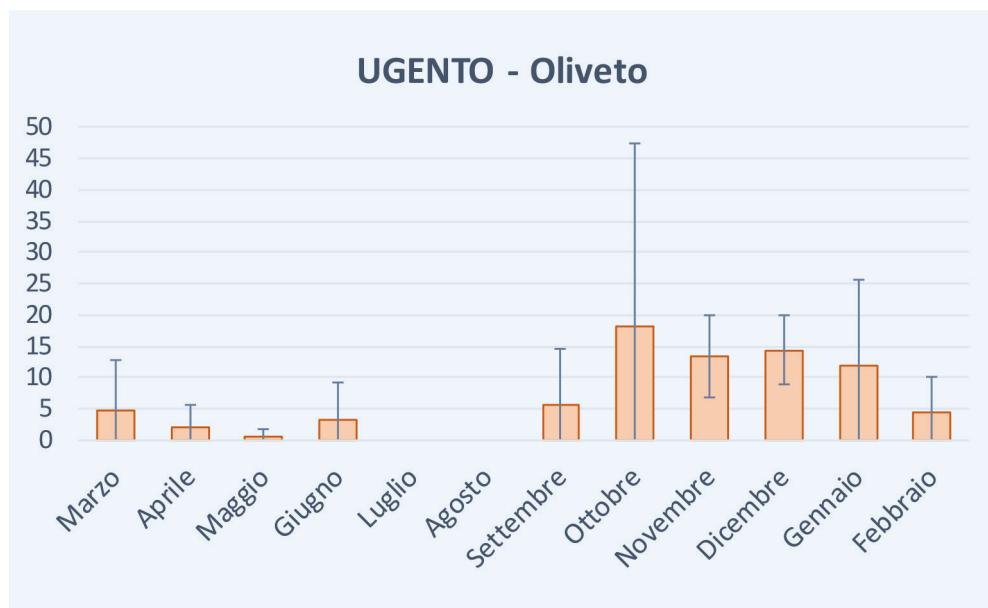
**Grafico 5:** Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di bosco.



**Grafico 6:** Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di zona umida.



**Grafico 7:** Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di seminativo.



**Grafico 8:** Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di oliveto.

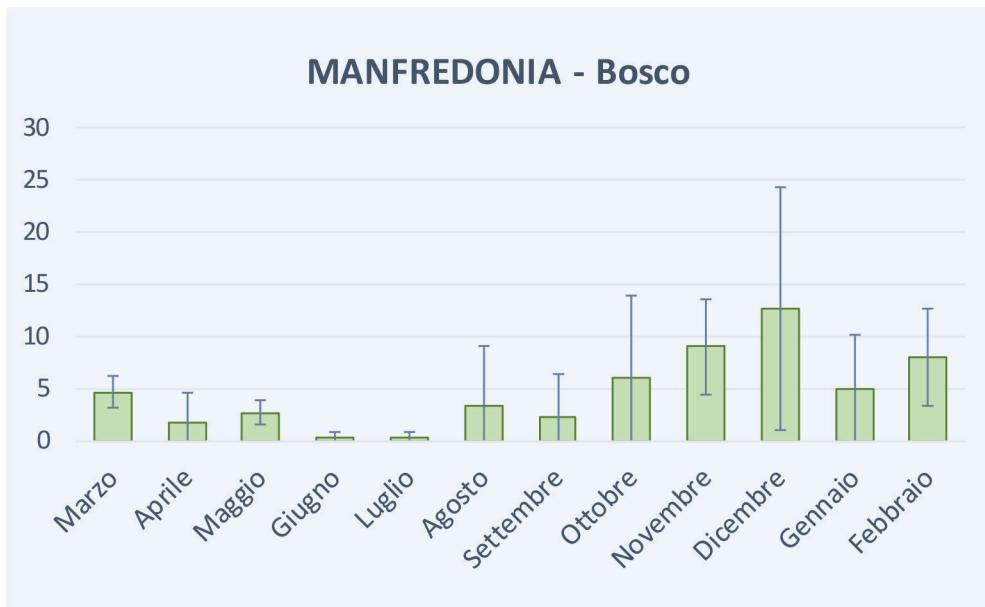


Grafico 9: Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di bosco.

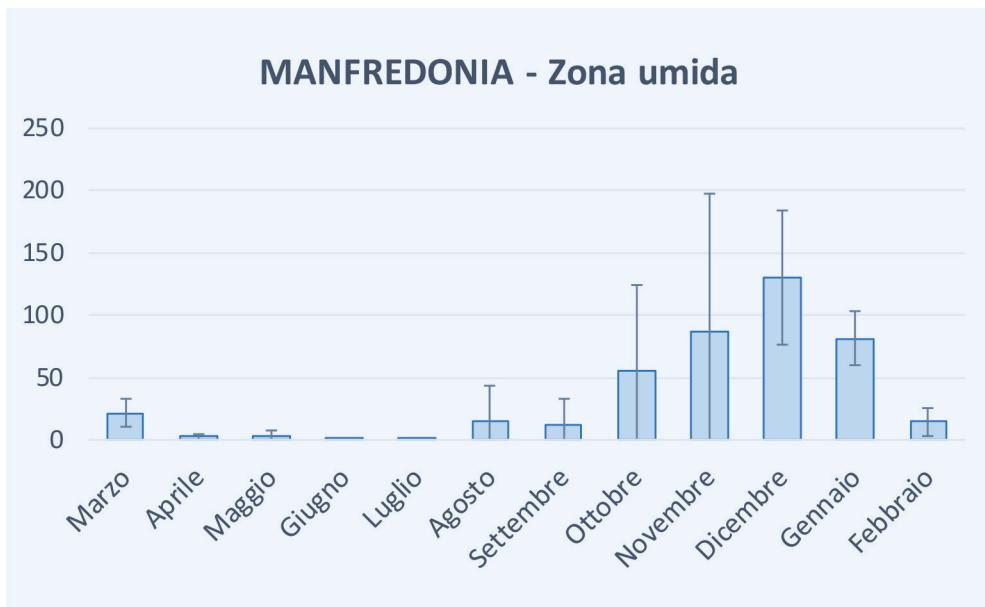
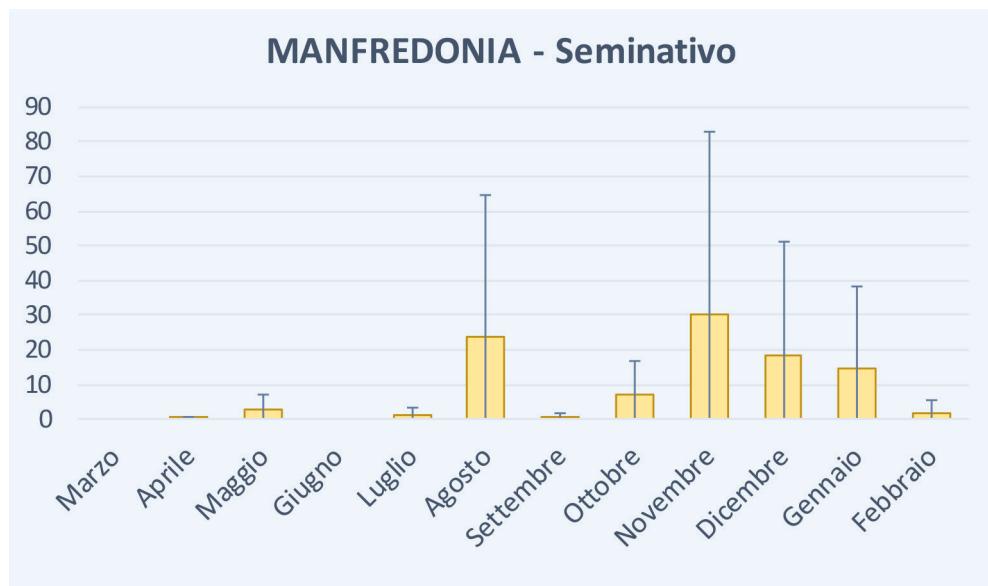
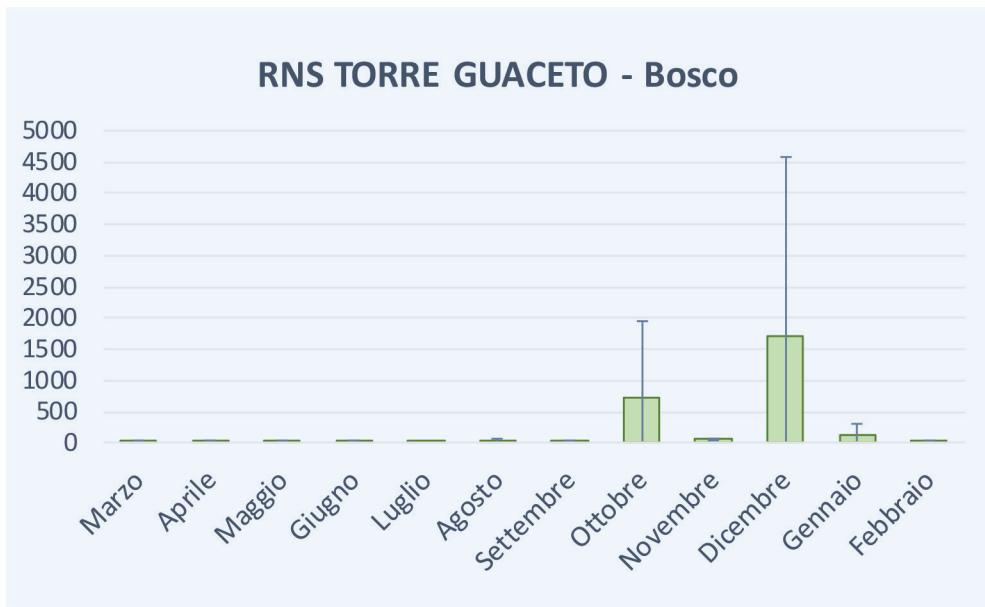


Grafico 10: Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di zona umida.

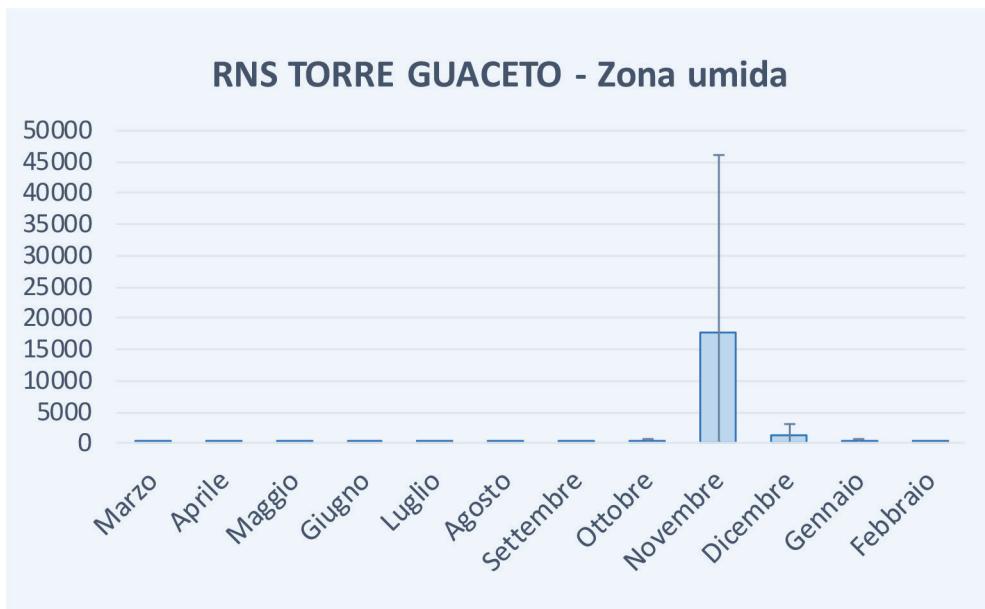


**Grafico 11:** Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di seminativo.

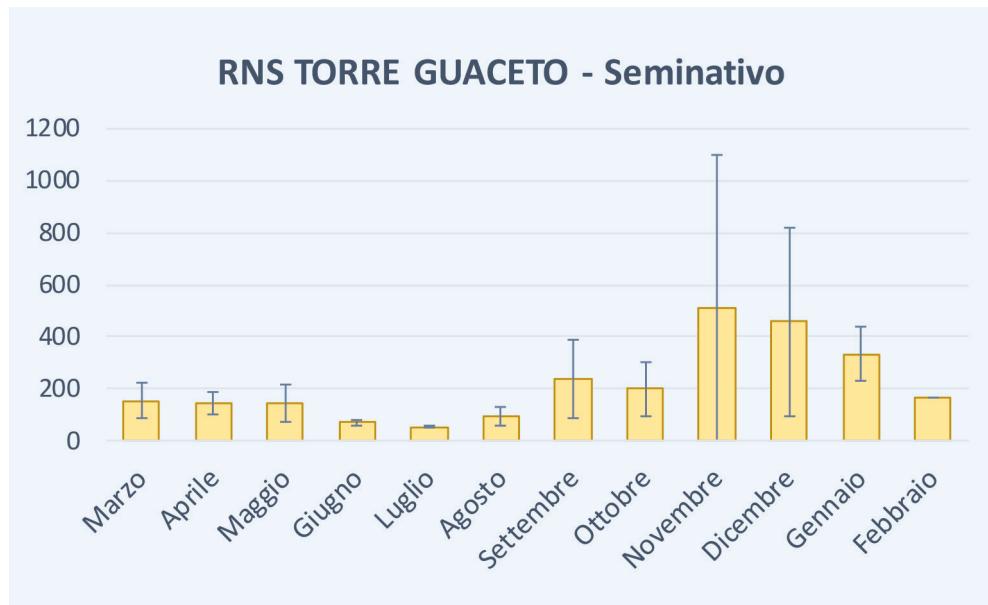




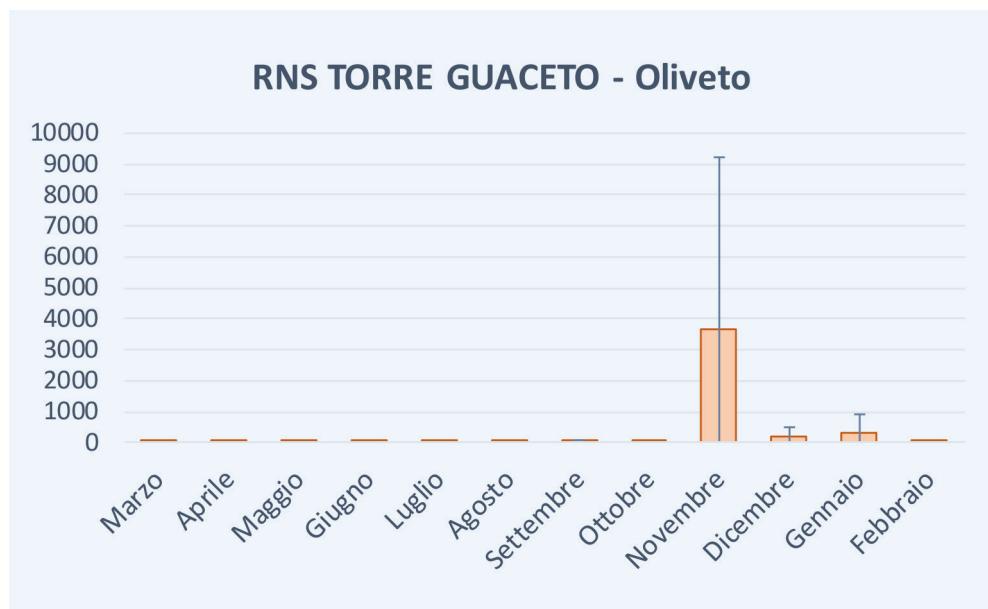
**Grafico 12:** Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di bosco.



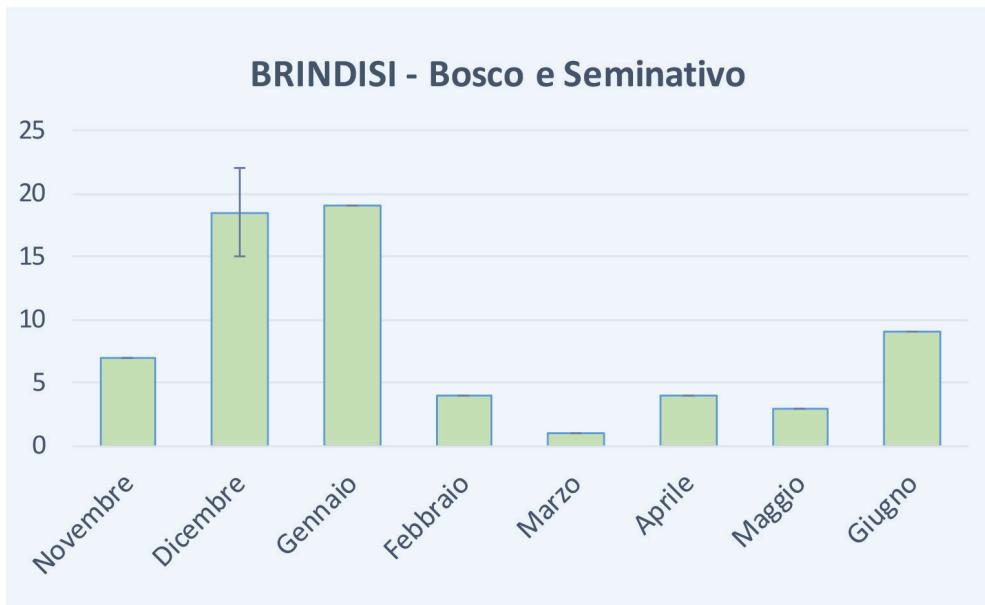
**Grafico 13:** Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di zona umida.



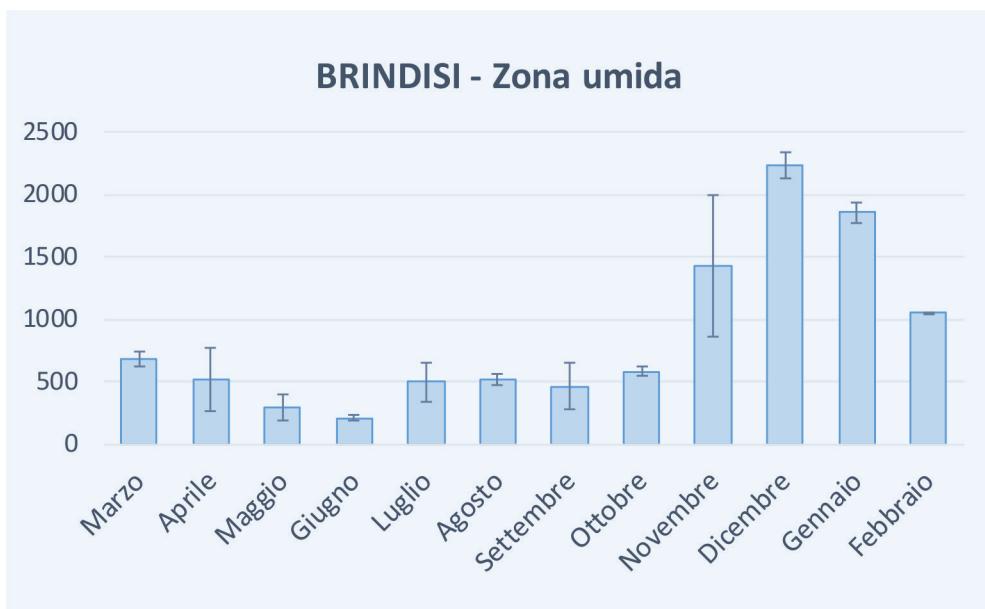
**Grafico 14:** Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di seminativo.



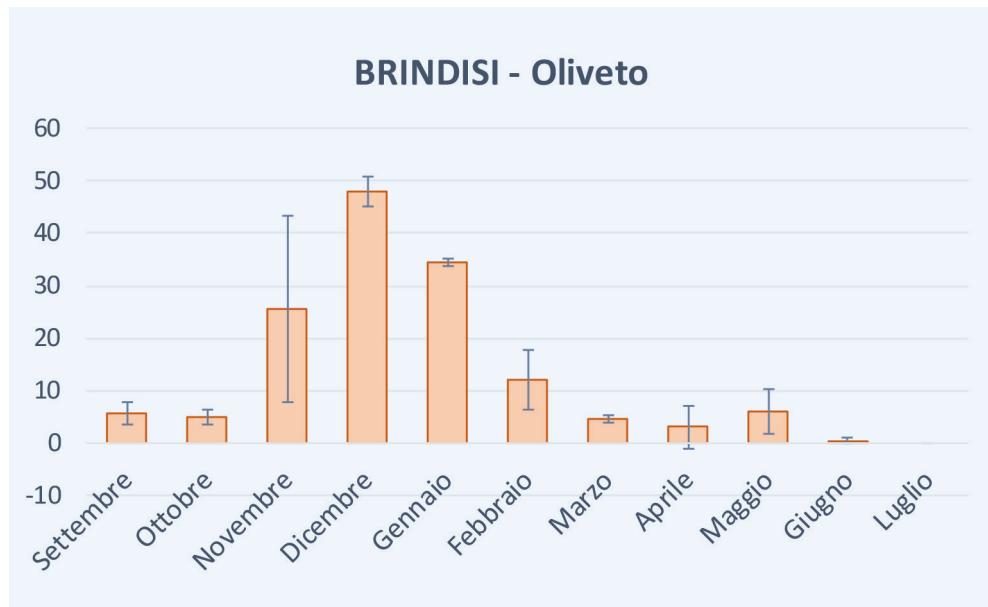
**Grafico 15:** Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di oliveto.



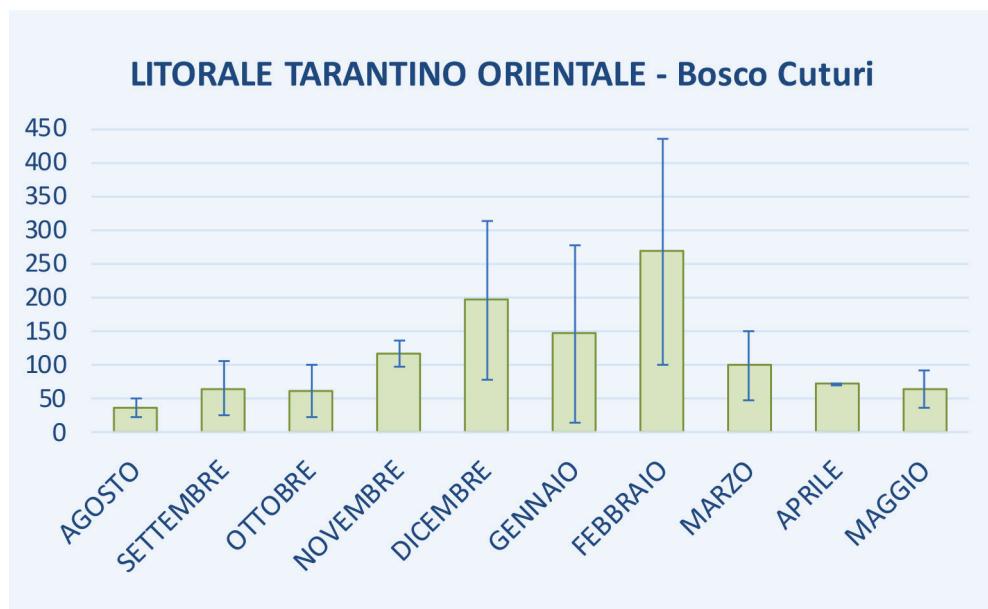
**Grafico 16:** Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di bosco e seminativo.



**Grafico 17:** Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di zona umida.



**Grafico 18:** Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di oliveto.



**Grafico 19:** Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di bosco.

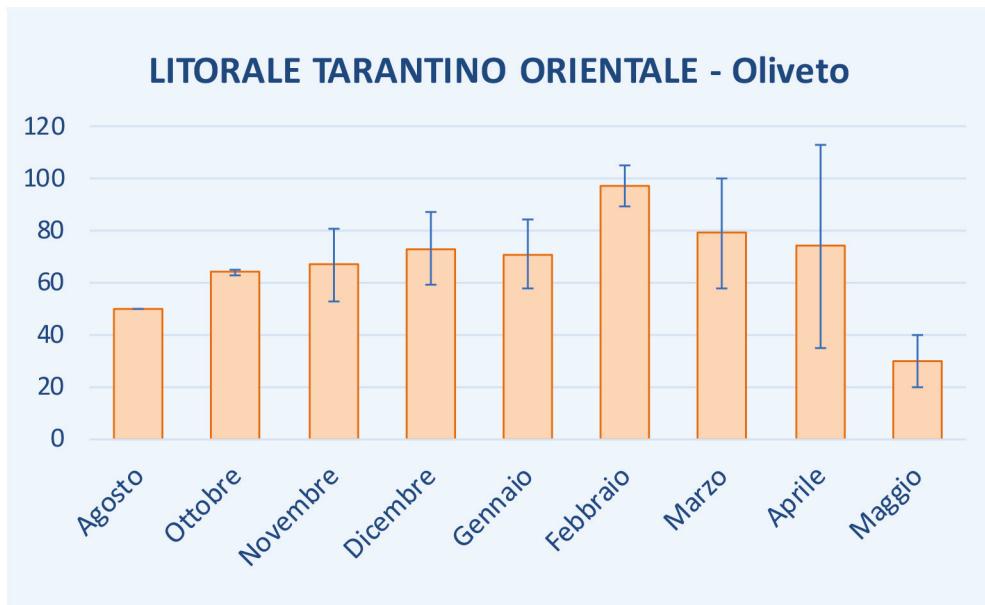


Grafico 20: Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di oliveto.

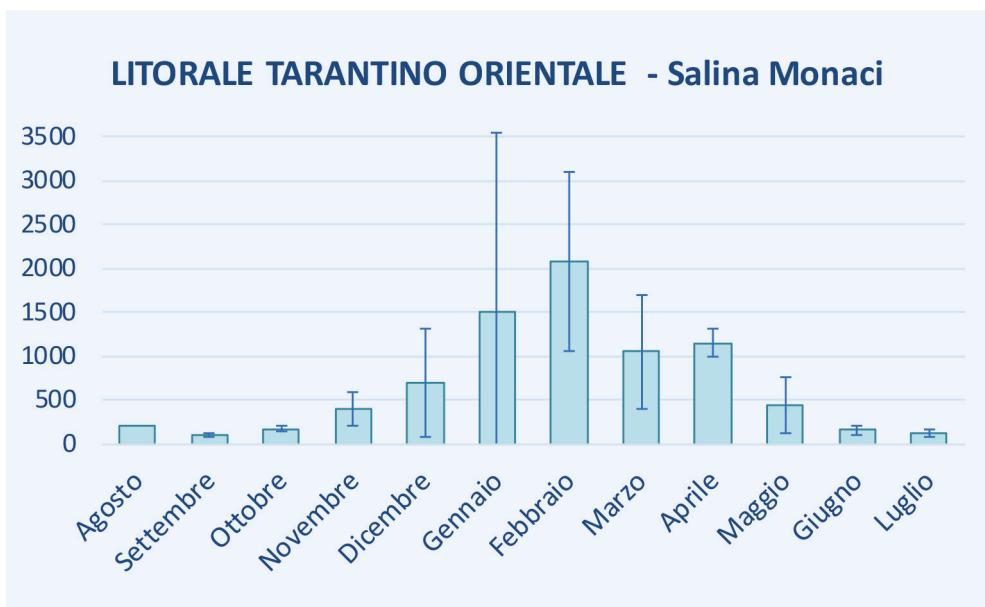
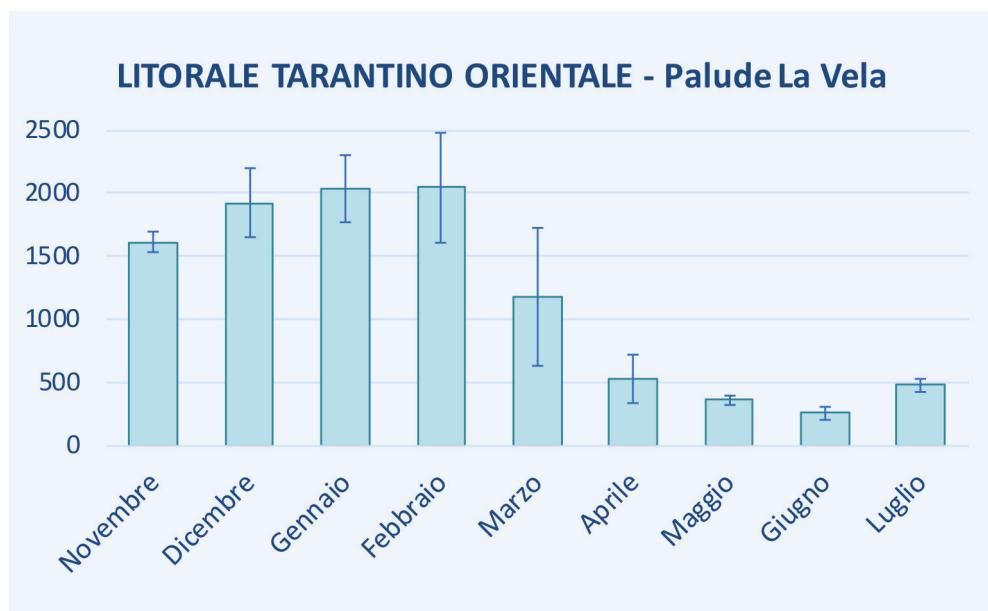
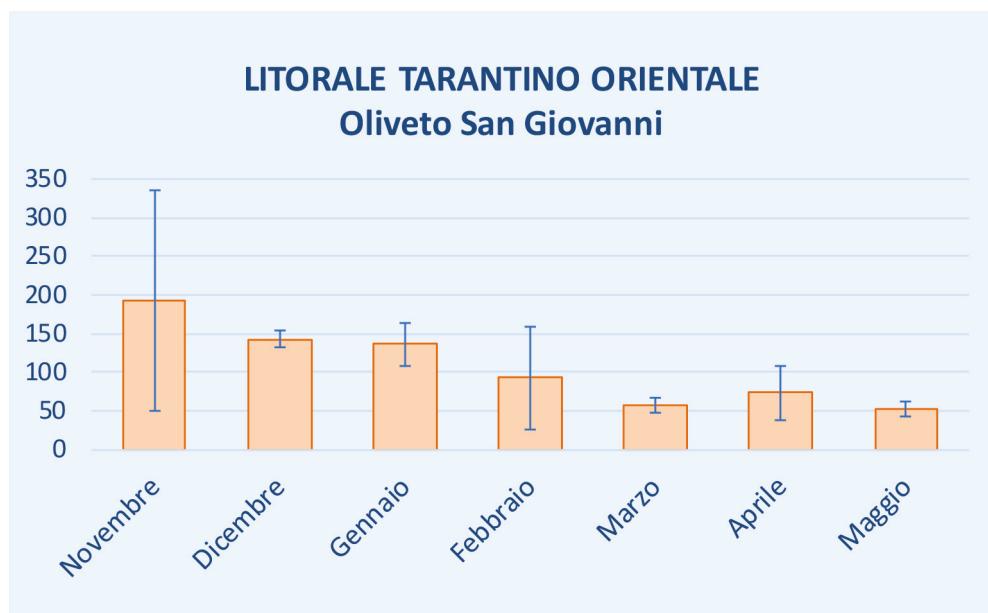


Grafico 21: Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di zona umida.



**Grafico 22:** Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di zona umida.



**Grafico 23:** Media mensile e deviazione standard delle osservazioni in ambiente di oliveto.

## ATTIVITÀ DI STUDIO DELLA FAUNA SVOLTE DAL DIP. DI SCIENZE AGRO-AMBIENTALI E TERRITORIALI (DISAAT) DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI

Il Dipartimento di Scienze Agro-Ambientali e Territoriali (DiSAAT) dell'Università di Bari in convenzione con la Regione Puglia, svolge attività di studio e gestione della fauna selvatica.

Di seguito una sintesi dei risultati delle attività svolte nel periodo di riferimento.

### **1. Monitoraggio di specifiche specie di fauna selvatica**

#### **1a) Monitoraggio della popolazione dello *Sturnus vulgaris* presente in Puglia**

Il Dipartimento di Scienze Agro-Ambientali e Territoriali (DiSAAT) ha condotto un'attività di localizzazione in Puglia dei principali siti di aggregazione notturna degli Storni. L'attività di monitoraggio è stata condotta dal 2017 al 2019, attraverso due principali metodi: il primo, indiretto, si è avvalso di una fitta rete di collaboratori (colleghi, cacciatori, birdwatcher, agricoltori, addetti alla vigilanza di aree naturali o protette, ecc.); il secondo è consistito, invece, nella verifica diretta della presenza degli storni.

I suddetti metodi di ricerca hanno permesso di individuare i roost, cioè i siti di aggregazione notturna,

che ospitavano la maggior parte della popolazione svernante di storni, così da procedere al loro censimento periodico. Per il conteggio si è utilizzato il metodo di stima suggerito da Bibby et al. (2005), tecnica in cui il "gruppo" è usato come unità di riferimento per quantificare il numero degli altri uccelli che costituiscono lo stormo.

Le attività del gruppo di ricerca hanno permesso di censire i seguenti roost:

- Lesina (FG)
- Lago Salso – Manfredonia (FG)
- Valle San Floriano - Zapponeta (FG)
- Torre Guaceto (BR)
- Torre Canne (BR)
- Loc. Ariscianne – Barletta (BT)
- Fiume Grande – Brindisi (BR)
- Fiume Lato e Pinete dell'Arco Jonico (TA)
- Palude del Conte (LE)
- Alimini (LE)
- Le Cesine (LE)
- Palude Baia Verde (LE)
- Bacini di Ugento (LE).

Durante l'attività di monitoraggio diurno, ci si è fermati per raccogliere informazioni in merito all'attività svolta e agli ambienti frequentati. Per l'osservazione si sono utilizzati idonei strumenti ottici (binocoli e

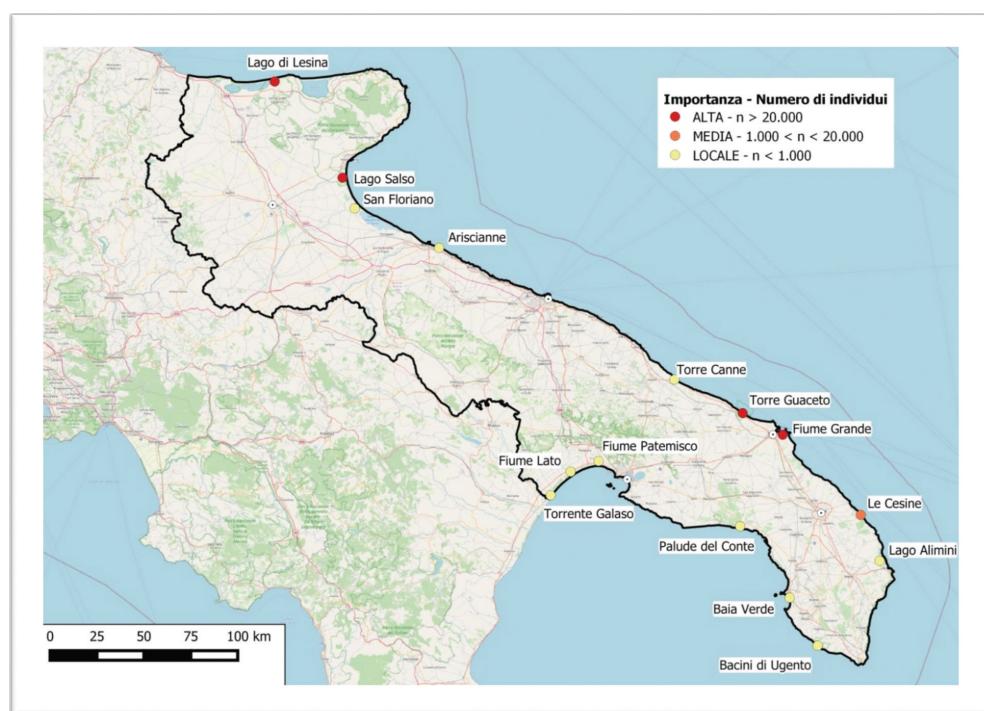
cannocchiali) e fotografici (macchina fotografica con teleobiettivo e videocamera).

La ricerca degli Storni al di fuori dei siti di roost ha portato a interessanti risultati in merito agli habitat utilizzati e, soprattutto, all'alimentazione della specie. Gli storni sono stati avvistati prevalentemente in aree a mosaico con oliveti, vigneti e seminativi (ortive, cereali, inculti), a volte anche in vicinanza di centri abitati o di insediamenti aziendali agricoli. Tuttavia, non sono mancate le osservazioni anche in oliveti estesi e continui.

In merito all'alimentazione, si è potuto accettare che gli storni, seb-

bene siano prevalentemente insettivori, si nutrano anche di fonti vegetali come drupe (olive, bacche di alloro, ecc.), frutti carnosì (fico d'india e acini d'uva appassiti) e semi di cereali prelevati durante la semina.

Nonostante le difficoltà incontrate nella quantificazione delle dimensioni dei roost (a causa dei repentini cambi di località effettuati da questa specie), la popolazione di Storno censita in Puglia nella stagione 2020-2021 è stata stimata in circa 5.000.000 di esemplari svernanti, principalmente dislocati nei roost di Fiume Grande e Torre Guaceto (Br) e Lago Salso e Lago di Lesina (Fg) in alternanza o in contemporanea (Immagine 1).



**Immagine 1:** Localizzazione dei principali siti di aggregazione notturna (roost) nella regione.

Come prevedibile nel mese di febbraio la maggior parte della popolazione di storni ha iniziato la sua migrazione, svuotando i dormitori, tanto che negli appostamenti di marzo si sono osservati solo i pochi storni stanziali.

L'ubicazione dei dormitori in Puglia influenza solo parzialmente la distribuzione delle aree di foraggiamento in quanto gli storni possono raggiungere aree trofiche distanti anche 100 km dal sito di aggregazione notturna.

Durante l'attività trofica, gli storni possono rimanere fortemente aggregati o abbastanza sparpagliati con gruppetti anche di sole poche decine di unità. L'alimentazione è effettuata in molteplici ambienti coltivati ed incolti, sia aperti che arborati, ma anche in coltivi in cui sia stato già effettuato il raccolto.

Il prelievo in deroga effettuato nell'inverno 2020-2021 ha fatto registrare l'abbattimento di 1.053 esemplari di storno. Tale indicazione, sebbene, parziale, sembra essere compatibile con le esigenze di conservazione della popolazione di questa specie in Puglia, rappresentando solo lo 0.021% degli esemplari svernanti nel territorio regionale.

### **Valutazione dei danni causati alle coltivazioni agricole in Puglia dallo Storno (*Sturnus vulgaris*)**

Il DiSAAT ha condotto nel quadriennio 2016/2020 un attento studio sulla quantificazione e di-

stribuzione dei danni arreca dalla popolazione di storno svernante in Puglia a carico delle principali produzioni agricole della regione.

La stima del danno provocato dallo storno risulta estremamente complessa in quanto caratterizzata da una notevole incertezza conseguente all'impossibilità di individuare con esattezza e in via preventiva la distribuzione degli attacchi del volatile. Inoltre, specialmente per gli olivi, molto spesso l'attacco si reitera durante la fase di maturazione e raccolta per cui diviene estremamente difficile attribuire una puntuale responsabilità del danno. Per i motivi appena esposti e dato che l'impatto del volatile si ripercuote esclusivamente sulla produzione prossima alla raccolta, il danno è stato quantificato per differenza tra produzione attesa all'inizio della stagione olivicola e produzione realizzata a completamento della stessa.

L'indagine ha evidenziato che l'attività degli storni si è concentrata a carico dell'olivicoltura di alcuni areali specifici. Le motivazioni vanno ricercate in alcuni aspetti preminenti del comportamento dell'animale utili a definire meglio le interazioni tra specie e produzioni agricole. Infatti, lo storno, all'inizio della stagione olivicola (ottobre) è prevalentemente entomofago e non presenta popolazioni numericamente significative in nessuno dei dormitori di maggior interesse. Successivamente (novembre-dicembre), con l'abbassarsi del-

le temperature, si osserva un incremento considerevole degli esemplari ed un loro maggiore interessamento alla produzione olivicola, ormai in fase di maturazione. È dunque in questo momento che si registrano i prelievi maggiori di drupe proprio in quelle aree in cui la campagna olivicola risulta particolarmente attiva.

In conclusione, l'attività di prelievo selettivo con 1.053 capi abbattuti, insieme alla congiuntura meteo-climatica, produttiva e trofica dello Storno, ha permesso un efficace controllo della specie e quindi del danno arrecato alle produzioni agricole. Pertanto, si ritiene che la prassi del prelievo in deroga possa contribuire a rappresentare un giusto compromesso al fine di prevenire problematiche socioeconomiche in annate in cui la congiuntura meteo-climatica e produttiva sia invece favorevole all'azione dello storno.

Infine, sarebbe auspicabile sensibilizzare gli olivicoltori circa i numerosi aspetti emersi e incentivare l'adozione di linee guida di coltivazione che tengano conto anche della

presenza dello storno sul territorio. Questo al fine di anticipare i movimenti dell'animale sulla base dell'andamento climatico e delle previsioni produttive, favorendo anche tecniche e tempi di raccolta mirati a limitare il più possibile i prelievi dell'animale a carico della produzione olivicola ed i danni alla produzione orticola.

### **1b) Monitoraggio della specie *Lupus canis* presente in Puglia**

Il Dipartimento di Scienze Agro-Ambientali e Territoriali (DiSAAT) ha condotto anche un'attività di monitoraggio in Puglia della specie *Lupus canis*. Nel mese di agosto 2020, sono state posizionate 4 fototrappole nelle pinete intorno ai laghi Alimini; tuttavia, esse non hanno registrato alcuna presenza di lupi. Al contrario, i numerosi avvistamenti effettuati in provincia di Lecce nel mese di settembre ha portato ad effettuare un monitoraggio più esteso, mediante il posizionamento di ulteriori 12 foto-trappole: in agro di Nardò presso l'Azienda Masseria



Foto 1: Masseria Grande.



Foto 2: Azienda Silvano.

Grande, che aveva danni per attacchi su ovini; in agro di Lecce, lungo la SP 364 Lecce-San Cataldo, presso l'azienda agricola Marciante Vincenzo; ed infine in agro di Lecce sulla SP 298, presso l'azienda Masseria La Greca di Silvano Locci, il quale aveva già denunciato degli attacchi da lupo negli anni scorsi.

In tutte le aziende in cui sono state posizionate le fototrappole si è registrata la presenza di esemplari di lupo (Foto 1 e 2).

## **2. Analisi delle informazioni sui danni causati dalla fauna selvatica alle produzioni agricole, zootecniche e forestali, sulla loro tipologia e localizzazione geografica. Georeferenziazione e restituzione cartografica delle informazioni contenute in banca dati**

Per quanto concerne l'attività di georeferenziazione e restituzione cartografica, si è proceduto all'acquisizione ed elaborazione dei dati di indennizzo dei danni alle attività agricole e zootecniche, attraverso l'implementazione dei dati, riguardanti in particolare le liquidazioni degli indennizzi da parte della Regione Puglia, acquisiti dalla Sezione Gestione Sostenibile e Tutela delle Risorse Forestali e Naturali inerenti i danni che agricoltori e allevatori hanno subito sulle proprie produzio-

ni agricole o zootecniche.

Si è proceduto alla costruzione di due differenti data-set: il primo relativo ai danni da Lupo sugli allevamenti zootecnici, con l'acquisizione dei dati di 638 aziende nel triennio 2017 – 2019, il secondo riguardante i danni da fauna sulle coltivazioni pugliesi, con l'acquisizione dei dati relativi a 158 Aziende, nello stesso triennio, per i quali sono stati sistematizzati gli attributi specifici per ciascun data-set inerenti alle informazioni di interesse.

La georeferenziazione dei dati di indennizzo dei danni alle attività agricole e zootecniche è stata ottenuta mettendo in relazione la cartografia di base disponibile per il territorio regionale con i differenti riferimenti geografici contenuti nel data-set: coordinate geografiche, riferimenti catastali e comune in cui è situata l'azienda oggetto di danno.

Nell'ambito della creazione di cartografia tematica relativa all'entità e tipologia di danno prodotto dalla fauna selvatica nella regione Puglia, si è effettuata la classificazione dei dati ritenuti rilevanti ai fini dell'analisi, ottenuta attraverso la suddivisione in classi dimensionali per quanto riguarda le informazioni numeriche e in classi categorizzate per quanto riguarda i dati tipologici.

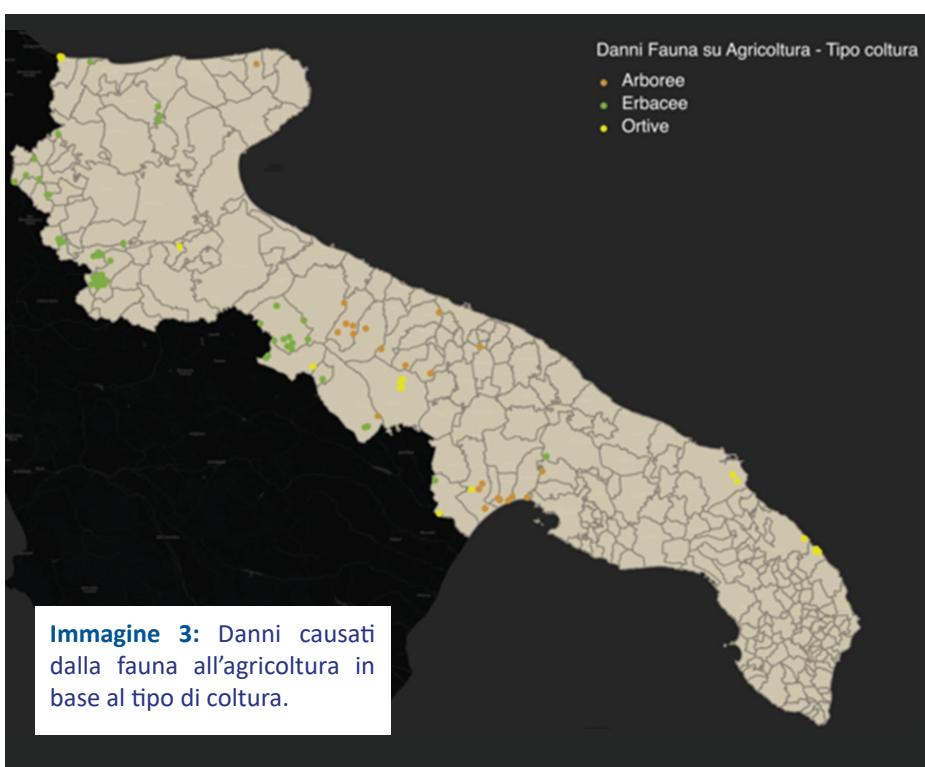
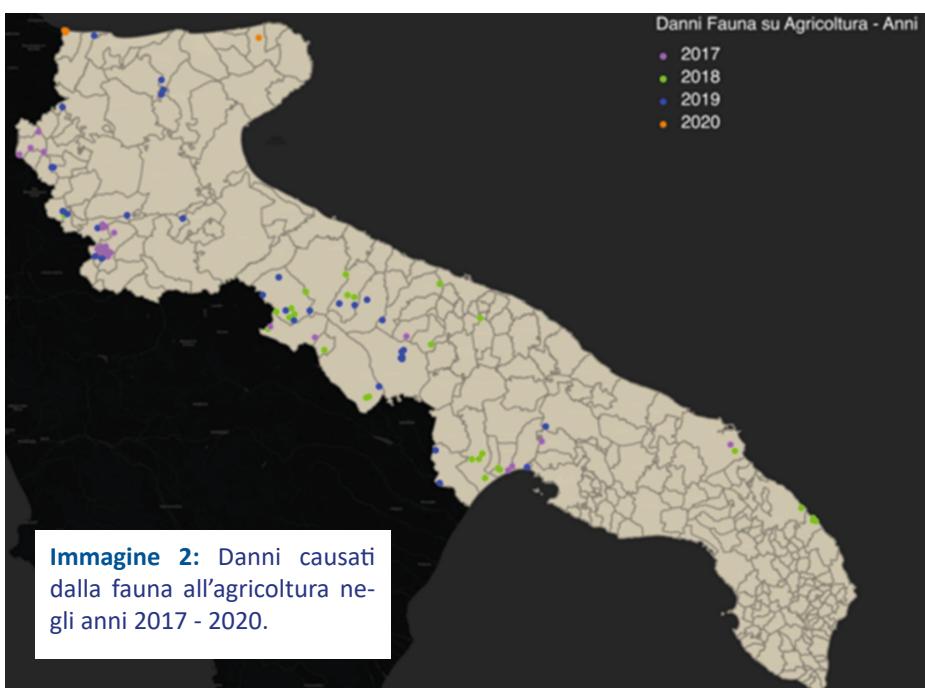
Successivamente è stata prodotta una ricerca specifica sui dati geografici della direttiva habitat, sovrapponendo i dati relativi i danni da fauna ottenuti dalla Regione Puglia con gli

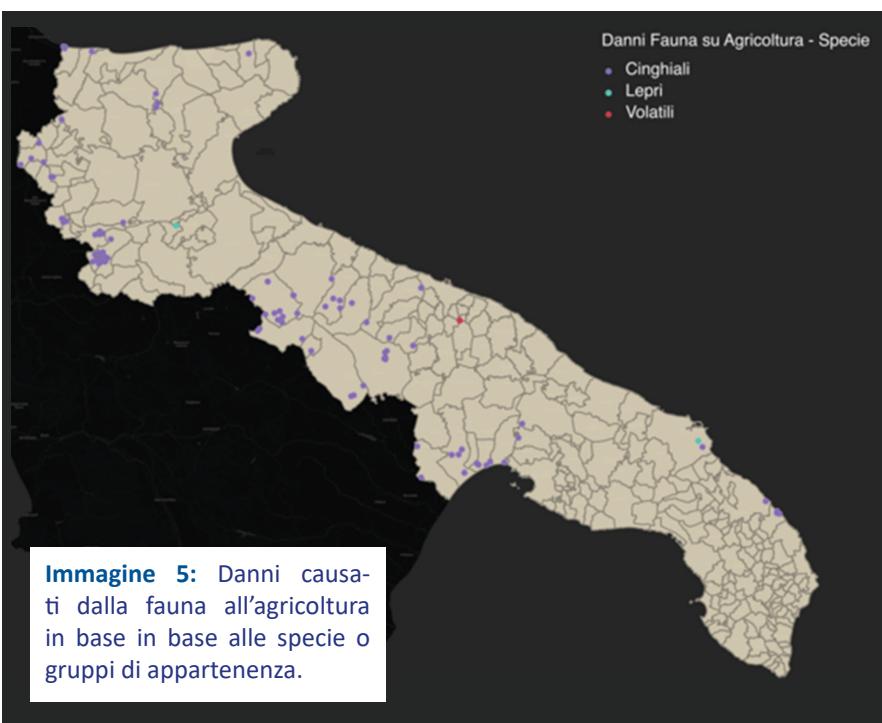
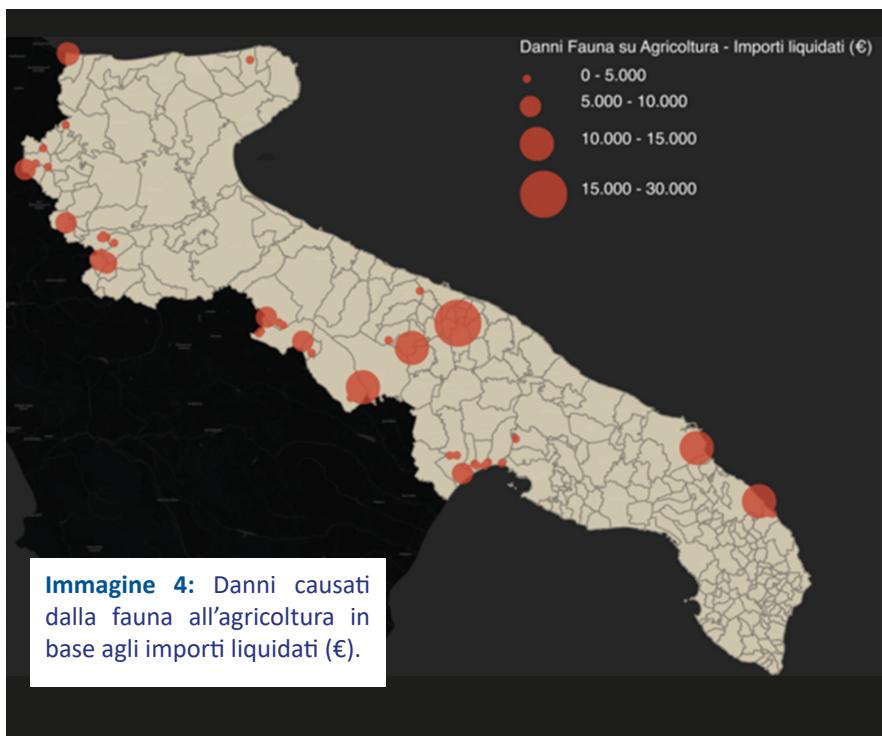
areali di distribuzione delle specie, al fine di circoscrivere le aree del territorio regionale sulle quali concentrare maggiormente le operazioni di monitoraggio e di rilevazione dei danni.

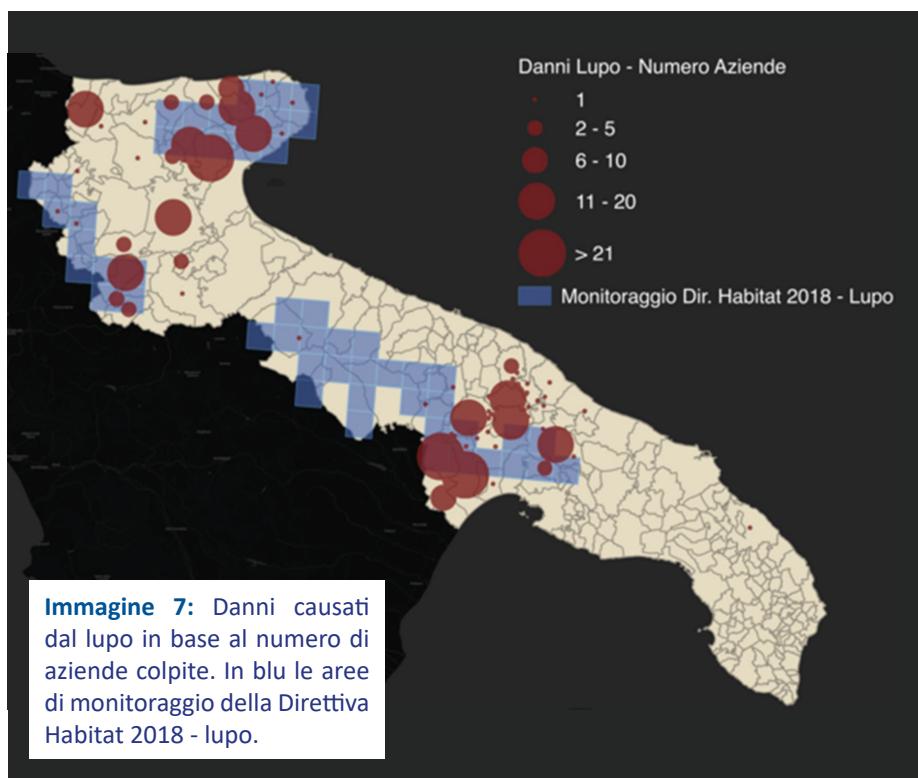
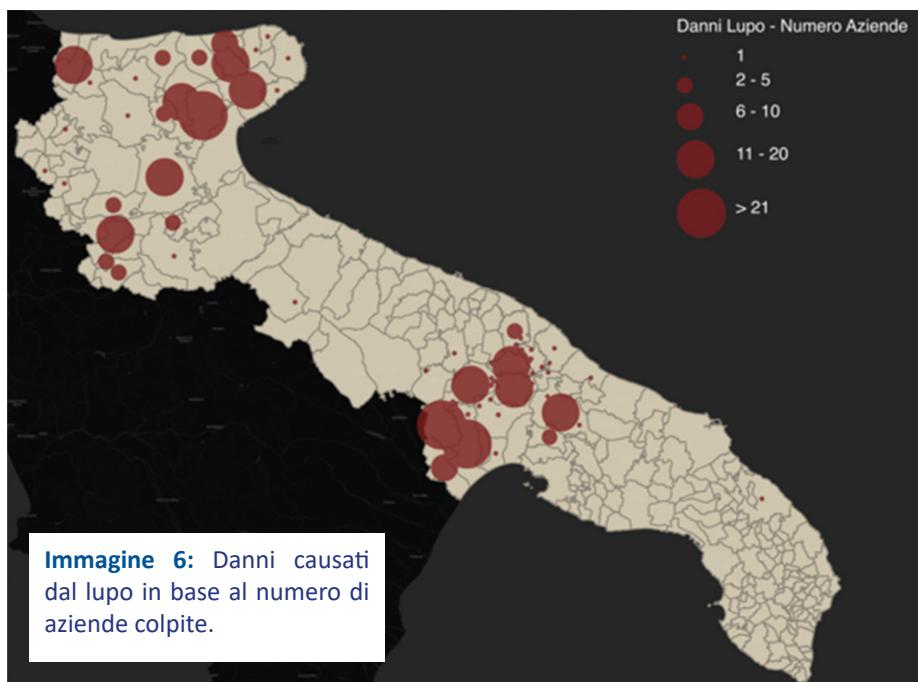
La cartografia prodotta in relazione ai danni da lupo riguarda: il numero di aziende distribuite sul territorio regionale, la sovrapposizione della numerosità delle aziende con i dati del monitoraggio della direttiva Habitat aggiornata al 2018, gli importi liquidati per azienda, il numero di capi attaccati suddivisi per specie animale.

La cartografia prodotta in relazione ai danni da fauna selvatica sulle coltivazioni agricole riguarda: la suddivisione dei danni nei differenti anni del triennio considerato; la distribuzione dei danni complessivi in relazione alla carta di copertura del suolo aggiornata al 2018; i danni prodotti dalla fauna sulle differenti tipologie culturali; l'entità degli importi liquidati; le specie che hanno presumibilmente prodotto il danno; la superficie interessata dal danneggiamento.

Seguono alcuni esempi della cartografia prodotta.







### 3. Individuazione dei criteri, dei modelli e delle tipologie per indennizzare le imprese danneggiate

La fauna selvatica ha rappresentato fin dalla più lontana antichità una risorsa alimentare per l'uomo che nelle diverse epoche, e con approcci sempre diversi, si è prodigato nella sua gestione, al fine di contenerne l'impatto sulle attività agricole. Negli ultimi decenni la gestione è stata indirizzata anche al mantenimento della biodiversità.

Un argomento scottante ed attuale è rappresentato proprio dall'impatto che alcune specie selvatiche hanno sulle attività agricole e zootecniche che vengono pesantemente penalizzate dalla loro presenza del territorio. Questo rende la convivenza uomo-animale estremamente conflittuale e può influire sulla percezione che il cittadino ha della fauna selvatica. La problematica connessa alla gestione dei danni causati dalla fauna selvatica in agricoltura deve fare i conti con un dedalo normativo dal quale scaturisce una divergenza tra interessi giuridicamente rilevanti dettati dalla tutela dell'ambiente e la salvaguardia degli interessi privati suscettibili di venire in conflitto con le predette finalità di tutela.

Nell'ambito dell'individuazione dei criteri, dei modelli e delle tipologie di indennizzo delle imprese agricole danneggiate, sono state realizzate due attività strettamente

interconnesse: una riguardante gli aspetti di carattere giuridico e normativo del concetto di danno, una di carattere economico sul riconoscimento e la stima del danno.

Per quanto riguarda il primo aspetto, è stata avviata la raccolta documentale e bibliografica sul quadro normativo di riferimento nazionale e regionale, riguardante in particolare le procedure di rilevazione del danno e determinazione dell'indennità da corrispondere secondo quanto già riportato dalla legislazione regionale vigente e, in particolare, la normativa di settore (L. n. 157/92; L.R. 59/2017). Con l'approvazione della Legge quadro sulla caccia 157/1992, la fauna selvatica è stata inclusa tra i beni patrimoniali indisponibili dello Stato; pertanto, lo Stato ha assunto una serie di obblighi derivanti dalla acquisita condizione di proprietario della fauna selvatica, tra cui quello dell'indennizzo/risarcimento dei danni causati dalla fauna selvatica alle produzioni agricole.

La legislazione nazionale, così come quelle regionali, non entra nel merito di quali danni da considerare risarcibili o indennizzabili e quali non. Sono i regolamenti, le delibere ed i bandi a farlo, anche se generalmente non specificano i danni indennizzabili/risarcibili, ma parlano più genericamente di danni alle produzioni agricole, alle opere ed al pascolo, rimandando, piuttosto, ad un elenco specifico i danni non indennizzabili/risarcibili.

In relazione al secondo punto dell'attività in questione, è stata definita una raccolta bibliografica riguardante i temi dei modelli, delle tipologie e dei criteri utilizzabili per la determinazione dell'indennità per le aziende agricole. Al fine di ottenere un parametro ufficiale per commisurare le richieste di indennizzo alle singole colture e ipotizzare un relativo range di affidabilità delle stesse, è stata effettuata anche una ricognizione sui dati della Rete Contabile Agricola degli ultimi tre anni disponibili. Tale indagine ha permesso di estrapolare per ognuna delle principali colture pugliesi le produzioni lorde totali ad ettaro ed i costi connessi eventualmente scorporabili dagli indennizzi.

Il danno economico viene valutato in funzione della mancata produttività, ovvero, considerando quanto della produzione attesa viene sottratto. La percentuale di perdita del prodotto finale dipende dal tipo di danno e dalla fase di sviluppo in cui questo viene causato. Infatti, si distinguono: danni alla germinazione, danni ai prodotti, danni alle colture o agli impianti arborei, danni al substrato di coltivazione. Per ogni coltura (o gruppo) sono stati descritti i tipi di danno che possono intercorrere nelle varie fasi di sviluppo della coltura e le specie potenzialmente dannose. Le colture, o categorie di colture, descritte sono: vigneti, frutteti e oliveti, cereali, foraggere e seminativi, coltivazioni orticole. Un

discorso a parte va fatto per i danni alle infrastrutture in senso lato, poiché si tratta di una vasta gamma di danneggiamenti che direttamente o indirettamente possono essere causati dalla fauna selvatica.

La necessità di una quantificazione e stima del danno nasce dall'esigenza di un risarcimento da parte del soggetto che ha subito il danno e dall'esistenza di una normativa specifica (L.157/1992) che consente questo risarcimento o indennizzo. In base alle norme vigenti, gli enti territoriali di gestione faunistica definiscono delle procedure amministrative per la corresponsione degli indennizzi. L'iter del procedimento inizia dalla richiesta di un risarcimento da parte del danneggiato e si conclude con le valutazioni quantitative ed economiche del danno. Le leggi nazionali forniscono indicazioni di massima sulle modalità di risarcimento/indennizzo dei danni e sugli enti responsabili del procedimento, rimandando alle regioni, in primis, e quindi agli enti territoriali, il compito di legiferare nel dettaglio della materia.

Nel lavoro sono state distinte cinque principali categorie di coltivazioni agricole: le colture erbacee annuali (cereali, oleaginose, orticole, foraggere, ecc.), le colture erbacee pluriennali (prati e pascoli pluriennali o permanenti, definiti anche come colture foraggere poliennali), le colture arboree poliennali (frutteti, vigneti, oliveti, castagneti da frut-

to, ecc.), i rimboschimenti (fino a tre anni dall'impianto) e le opere strutturali connesse alle attività agricole o zootecniche.

Al fine di inquadrare le richieste di indennizzo per danni causati alle colture e confrontarli con parametri oggettivi di congruenza con la realtà agricola, si è reso necessario raccogliere dati a supporto della ordinarietà produttiva delle diverse colture eventualmente interessate dal danneggiamento. Sono state, quindi raccolte e ri-elaborate le rilevazioni della Rete Contabile Agricola RICA relativamente alle principali colture presenti nel territorio della regione Puglia per le campagne di rilievo degli anni 2016-2017-2018. Il fine è quello di ottenere un valore di produzione per singola specie coltivata e i relativi costi di coltivazione in modo da poter avere un riferimento il più possibile oggettivo per la valutazione del danno da fauna selvatica ed il conseguente indennizzo. I dati sono stati raggruppati per tipo di coltura: Cereali e Leguminose (Avena, Cece, Fagioli secchi, Fava, Favino e Favetta, Frumento duro, Frumento tenero, Lenticchia, Lupino, Orzo, Pisello secco), Ortaggi (Broccoletto di rapa, Carciofo, Cavolfiore, Cavolo broccolo, Cavolo rapa, Cicoria, Cocomero o anguria, Fava verde, Finocchio, Melanzana, Melone o popone, Ortiche da seme, Patata comune, Patata primaticcia, Peperone, Pomodoro da industria, Pomodoro da mensa, Prezzemolo, Spinacio, Zucchine, Al-

tre ortive), Foraggi (Avena, Graminacee e leguminose, Pascoli incolti produttivi, Veccia, altre graminacee, altre leguminose), e specie arboree, in particolare frutticole (Albicocco, Arancio, Ciliegio, Clementina e suoi ibridi, Mandorlo, Nettarina, Pesco), Vite (Vite per uva da tavola, Vite per vino comune, Vite per vino DOC e DOCG) e Olivo (Olivo per olive da olio, Olivo per olive da tavola).

Per ognuna delle specie e per ogni campagna di rilievo si è ottenuto un valore medio della Produzione Lorda Totale (PLT) ad ettaro. Inoltre, si è provveduto a raccogliere il valore dei costi che rientrano nel bilancio aziendale per le suddette colture al fine di individuare le voci scorporabili in toto o in parte dalla valutazione dei danni causati dalla fauna selvatica. Infine, tali valori sono stati mediati sulla base del suddetto triennio.

In relazione all'implementazione dei dati RICA si è provveduto a raccogliere e ri-elaborare i data-set relativi alle seguenti coltivazioni suddivise per tipologia.

Per quanto riguarda le coltivazioni cerealicole e leguminose, sono stati elaborati i dati di: Avena, Cece, Fagioli secchi, Fava, Favino e Favetta, Frumento duro, Frumento tenero, Lenticchia, Lupino, Orzo, Pisello secco.

Per le coltivazioni ortive sono stati elaborati i dati di: Broccoletto di rapa, Carciofo, Cavolfiore, Cavolo broccolo, Cavolo rapa, Cicoria, Cocomero o anguria, Fava verde, Finoc-

chio, Melanzana, Melone o popone, Orticole da seme, Patata comune, Patata primaticcia, Peperone, Pomodoro da industria, Pomodoro da mensa, Prezzemolo, Spinacio, Zucchine, Altre ortive.

Per quanto concerne la coltivazione dei Foraggi sono stati elaborati i dati di: Avena, Graminacee e leguminose, Pascoli incolti produttivi, Vuccia, altre graminacee e altre leguminose.

Per le coltivazioni arboree frutticole, sono stati elaborati i dati di: Albicocco, Arancio, Ciliegio, Clementina e suoi ibridi, Mandorlo, Nettarina (pesca noce), Plesco.

Infine per quanto attiene alla coltivazione di vite e olivo sono stati elaborati i dati di: Olivo per olive da olio, Olivo per olive da tavola, Vite per uva da tavola, Vite per vino comune, Vite per vino DOC e DOCG.

Produzione Lorda Totale LEENOSE AGRARIE	PLT 2016 € / ha	PLT 2017 € / ha	PLT 2018 € / ha	MEDIA € / ha
Olivo per olive da olio in pieno campo	1.143,79 €	1.718,08 €	1.044,65 €	<b>1.302,17 €</b>
Olivo per olive da tavola in pieno campo	2.558,91 €	3.520,17 €	985,57 €	<b>2.354,88 €</b>
Vite per uva da tavola in pieno campo	17.057,13 €	18.860,04 €	17.703,61 €	<b>17.873,59 €</b>
Vite per vino comune in pieno campo	5.708,64 €	7.537,22 €	7.211,46 €	<b>6.819,11 €</b>
Vite per vino DOC e DOCG in pieno campo	6.146,68 €	7.319,32 €	6.853,28 €	<b>6.773,09 €</b>
Albicocco in pieno campo	16.083,53 €	11.987,06 €	14.301,55 €	<b>14.124,05 €</b>
Arancio in pieno campo	5.717,08 €	6.504,86 €	8.325,75 €	<b>6.849,23 €</b>
Ciliegio in pieno campo	7.425,05 €	7.345,68 €	7.151,35 €	<b>7.307,36 €</b>
Clementina e suoi ibridi in pieno campo	9.008,31 €	10.254,88 €	8.983,25 €	<b>9.415,48 €</b>
Mandorlo in pieno campo	3.070,69 €	3.638,80 €	2.453,58 €	<b>3.054,36 €</b>
Nettarina (pesca noce) in pieno campo	*	*	24.802,13 €	<b>24.802,13 €</b>
Plesco in pieno campo	12.526,49 €	11.057,23 €	12.488,18 €	<b>12.023,97 €</b>

Produzione Lorda Totale ORTIVE	PLT 2016	PLT 2017	PLT 2018	MEDIA
	€ / ha	€ / ha	€ / ha	€ / ha
Altre ortive in pieno campo	12.217,36 €	6.387,43 €		<b>9.302,40 €</b>
Asparago in pieno campo	9.951,75 €	6.969,27 €		<b>8.460,51 €</b>
Broccoletto di rapa in pieno campo	5.747,09 €	7.038,10 €	5.953,38 €	<b>6.246,19 €</b>
Carciofo in pieno campo	5.790,98 €	5.441,82 €	3.974,56 €	<b>5.069,12 €</b>
Cavolfiore in pieno campo		15.700,52 €		<b>15.700,52 €</b>
Cavolo broccolo in pieno campo	4.689,32 €	3.998,94 €	7.711,33 €	<b>5.466,53 €</b>
Cavolo rapa in pieno campo		1.982,24 €		<b>1.982,24 €</b>
Cicoria in pieno campo	9.888,75 €	9.888,87 €	8.367,95 €	<b>9.381,86 €</b>
Cocomero o Anguria in pieno campo	6.923,03 €	7.505,60 €	9.901,88 €	<b>8.110,17 €</b>
Fava verde in pieno campo			473,03 €	<b>473,03 €</b>
Finocchio in pieno campo	5.497,02 €	12.548,30 €	4.508,29 €	<b>7.517,87 €</b>
Melanzana in pieno campo	9.789,83 €	18.011,48 €	12.372,17 €	<b>13.391,16 €</b>
Melone o Popone in pieno campo	7.616,53 €	7.346,61 €	6.836,06 €	<b>7.266,40 €</b>
Orticole da seme in pieno campo	1.475,14 €	2.386,77 €		<b>1.930,96 €</b>
Patata comune in pieno campo	7.571,79 €	4.548,98 €	5.829,59 €	<b>5.983,45 €</b>
Patata primaticcia in pieno campo	11.541,48 €	13.412,41 €	8.765,96 €	<b>11.239,95 €</b>
Peperone in pieno campo	12.761,43 €	19.580,72 €	19.629,38 €	<b>17.323,84 €</b>
Pomodoro da industria in pieno campo	9.102,19 €	9.117,42 €	11.008,34 €	<b>9.742,65 €</b>
Pomodoro da mensa in pieno campo	7.618,07 €	16.267,55 €	10.214,14 €	<b>11.366,59 €</b>
Prezzemolo in pieno campo			15.675,13 €	<b>15.675,13 €</b>
Spinacio in pieno campo		5.856,94 €		<b>5.856,94 €</b>
Zucchina in pieno campo	11.761,85 €	19.084,91 €	11.495,69 €	<b>14.114,15 €</b>

Produzione Lorda Totale SEMINATIVI e FORAGGIERE	PLT 2016	PLT 2017	PLT 2018	MEDIA
	€ / ha	€ / ha	€ / ha	€ / ha
Avena in pieno campo	624,72 €	634,11 €	687,39 €	<b>648,74 €</b>
Cece in pieno campo	962,99 €	978,96 €	994,65 €	<b>978,87 €</b>
Fagioli secchi in pieno campo		1.375,79 €	1.587,44 €	<b>1.481,62 €</b>
Fava, Favino e Favetta in pieno campo	394,01 €	406,76 €	457,78 €	<b>419,52 €</b>
Frumento duro in pieno campo	901,40 €	894,38 €	840,83 €	<b>878,87 €</b>
Frumento tenero in pieno campo	851,09 €	1.028,44 €	952,57 €	<b>944,03 €</b>
Lenticchia in pieno campo	1.708,41 €	325,48 €	873,00 €	<b>968,96 €</b>
Lupino in pieno campo		1.608,11 €	972,83 €	<b>1.290,47 €</b>
Orzo in pieno campo	764,52 €	762,97 €	666,87 €	<b>731,45 €</b>
Pisello secco in pieno campo			646,63 €	<b>646,63 €</b>
Altre graminacee in pieno campo		582,82 €		<b>582,82 €</b>
Altre leguminose in pieno campo	621,98 €	431,03 €	409,23 €	<b>487,41 €</b>
Avena in pieno campo	589,54 €	506,35 €	526,62 €	<b>540,84 €</b>
Graminacee e Leguminose in pieno campo	737,14 €	669,87 €	677,80 €	<b>694,94 €</b>
Pascoli incolti produttivi in pieno campo	53,43 €	41,02 €	58,89 €	<b>51,11 €</b>
Vecchia in pieno campo			423,20 €	<b>423,20 €</b>

#### 4. Valutazione economica dei danni causati su colture e specie animali

Questa attività, si è basata su di una preliminare ricerca bibliografica che ha preso in considerazione le modalità di determinazione del danno a colture agrarie e infrastrutture agricole ad opera della fauna selvatica; è stata quindi effettuata una verifica ed analisi della documentazione già in possesso del Dipartimento di Scienze Agro Alimentari e Territoriali, reperita presso le aziende e ATC di Puglia. Si tratta di un'azione dinamica che prevede aggiornamenti temporali ottenibili attraverso il proseguo della collaborazione con gli ATC e un'attività di campo espletata mediante visite dirette nelle aziende.

Sulla base dei dati disponibili è stato possibile eseguire alcune elab-

borazioni finalizzate ad ottenere dei valori medi di riferimento in relazione ai danni causati sulle colture agricole e sugli allevamenti zootecnici. Per ognuna delle tipologie di danno è stato possibile ottenere i valori totali nonché i valori medi, minimi e massimi delle superfici interessate dai danni da fauna o del numero di aziende e di capi interessati dagli attacchi del lupo. La medesima elaborazione è stata effettuata sulla base degli importi liquidati dalla Regione. Tali valori sono stati ottenuti ponendo come base di analisi l'aspetto geografico individuato dalla provincia in cui si è verificato l'attacco/il danno, la tipologia di coltura, la specie allevata e l'anno in cui è avvenuto il danneggiamento.

Seguono gli schemi sintetici ottenuti sulla base delle elaborazioni descritte.

Nelle Tabelle a seguire per "conteggio" si intende il numero di danneggiamenti, mentre per "minimo" e "massimo" la superficie più piccola e più grande danneggiata o l'importo minimo e massimo liquidato.

SUPERFICIE DANNEGGIATA PER ANNO E PER TIPO DI COLTURA (ha)					
Tutte le colture	minimo	massimo	media	somma	conteggio
2017	1.06	3.23	2.14	21.36	10
2018	0.20	60.65	7.91	205.74	26
2019	0.12	74.47	9.74	516.18	53
2020	-	68.36	9.48	511.66	54

SUPERFICIE DANNEGGIATA PER ANNO E PER TIPO DI COLTURA (ha)					
Arboree	minimo	massimo	media	somma	conteggio
2017	1.29	2.69	1.99	3.98	2
2018	0.20	13.79	4.02	36.20	9
2019	0.33	9.37	2.88	28.82	10
2020	-	21.23	5.65	90.33	16

SUPERFICIE DANNEGGIATA PER ANNO E PER TIPO DI COLTURA (ha)					
Erbacee	minimo	massimo	media	somma	conteggio
2017	1.06	3.23	2.17	17.38	8
2018	0.88	60.65	10.38	166.04	16
2019	0.12	74.47	13.59	475.48	35
2020	0	68.36	11.69	350.74	30

SUPERFICIE DANNEGGIATA PER ANNO E PER TIPO DI COLTURA (ha)					
Ortive	minimo	massimo	media	somma	conteggio
2018	3.50	3.50	3.50	3.50	1
2019	0.22	4.00	1.48	11.88	8
2020	-	37.35	8.82	70.59	8

SUPERFICIE DANNEGGIATA PER TIPO DI COLTURA (ha)					
TIPO DI COLTURA	minimo	massimo	media	somma	conteggio
ARBOREE	0	21.23	4.30	159.33	37
ERBACEE	0	74.47	11.34	1009.64	89
ORTIVE	0	37.35	5.05	85.97	17

SUPERFICIE DANNEGGIATA DALLA FAUNA PER PROVINCIA (ha)		
PROVINCIA	N° DANNEGGIAMENTI	SOMMA SUPERFICIE DANNEGGIATA
BARI	30	205.55
BAT	13	269.06
BRINDISI	1	0
FOGGIA	76	641.65
LECCE	1	0.22
TARANTO	22	138.46

La Tabella indicante superficie danneggiata dalla fauna per provincia, si riferisce all'intero periodo 2017-2020.

**IMPORTI LIQUIDATI PER DANNI DA FAUNA ALLE COLTURE AGRICOLE PER ANNO E PER TIPO DI COLTURA (€)**

Tutte le colture	minimo	massimo	media	somma	conteggio
2017	234,71 €	10.230,00 €	2.645,31 €	97.876,51 €	37
2018	292,68 €	27.500,00 €	3.663,67 €	139.219,79 €	38
2019	240,00 €	10.444,80 €	2.132,09 €	59.698,59 €	28
2020	0,00 €	19.477,35 €	2.216,60 €	119.696,88 €	54

**IMPORTI LIQUIDATI PER DANNI DA FAUNA ALLE COLTURE AGRICOLE PER ANNO E PER TIPO DI COLTURA (€)**

Arboree	minimo	massimo	media	somma	conteggio
2017	840,00 €	2.964,70 €	8.250,00 €	32.611,70 €	11
2018	605,00 €	10.148,57 €	27.500,00 €	71.040,00 €	7
2019	10.444,80 €	10.444,80 €	10.444,80 €	10.444,80 €	1
2020	0,00 €	893,00 €	6.438,00 €	14.288,00 €	16

**IMPORTI LIQUIDATI PER DANNI DA FAUNA ALLE COLTURE AGRICOLE PER ANNO E PER TIPO DI COLTURA (€)**

Erbacee	minimo	massimo	media	somma	conteggio
2017	234,71 €	1.895,65 €	5.380,00 €	41.704,21 €	22
2018	292,68 €	2.020,43 €	7.150,40 €	52.531,07 €	26
2019	240,00 €	1.864,15 €	7.150,40 €	48.467,86 €	26
2020	0,00 €	2.332,61 €	19.477,35 €	69.978,28 €	30

**IMPORTI LIQUIDATI PER DANNI DA FAUNA ALLE COLTURE AGRICOLE PER ANNO E PER TIPO DI COLTURA (€)**

Ortive	minimo	massimo	media	somma	conteggio
2017	2.452,50 €	5.890,15 €	10.230,00 €	23.560,60 €	4
2018	1.100,00 €	3.129,74 €	10.908,72 €	15.648,72 €	5
2019	785,93 €	785,93 €	785,93 €	785,93 €	1
2020	0,00 €	4.428,83 €	9.222,76 €	35.430,60 €	8

**IMPORTI LIQUIDATI PER DANNI DA FAUNA ALLE COLTURE AGRICOLE PER ANNO E PER TIPO DI COLTURA (€)**

TIPO DI COLTURA	minimo	massimo	media	somma	conteggio
ARBOREE	0,00 €	3.668,13 €	27.500,00 €	128.384,50 €	35
ERBACEE	0,00 €	2.045,01 €	19.477,35 €	212.681,42 €	104
ORTIVE	0,00 €	4.190,32 €	10.908,72 €	75.425,85 €	18

**Tutte le Tabelle a seguire** si riferiscono all'intero periodo 2017-2020.

<b>IMPORTI LIQUIDATI PER DANNI DA FAUNA ALLE COLTURE AGRICOLE PER PROVINCIA (€)</b>		
<b>PROVINCIA</b>	<b>N° DANNEGGIAMENTI</b>	<b>SOMMA IMPORTI LIQUIDATI</b>
BARI	22	103.306,66 €
BAT	8	25.456,18 €
BRINDISI	3	13.361,22 €
FOGGIA	97	225.431,18 €
LECCE	6	15.755,93 €
TARANTO	21	33.180,60 €

<b>ATTACCHI DI LUPO PER PROVINCIA (N°)</b>			
<b>PROVINCIA</b>	<b>N° AZIENDE</b>	<b>N° CAPI</b>	<b>N° MEDIO CAPI PREDATI PER AZIENDA</b>
BARI	216	346	1,6
BAT	1	5	5
BRINDISI	1	1	1
FOGGIA	209	921	4,41
LECCE	1	3	3
TARANTO	135	378	2,8

<b>ATTACCHI DI LUPO PER PROVINCIA (€)</b>			
<b>PROVINCIA</b>	<b>IMPORTO LIQUIDATO</b>	<b>IMPORTO MEDIO PER AZIENDA</b>	<b>IMPORTO MEDIO PER CAPO</b>
BARI	164.191,20 €	760,14 €	474,54 €
BAT	690,00 €	690,00 €	138,00 €
BRINDISI	100,00 €	100,00 €	100,00 €
FOGGIA	122.284,16 €	585,09 €	132,77 €
LECCE	400,00 €	400,00 €	133,33 €
TARANTO	90.329,76 €	669,11 €	238,97 €

CAPI PREDATI AD AZIENDA PER SPECIE (N°)		
SPECIE	MEDIA DI CAPI PER SPECIE ATTACCATA	NUMERO DI CAPI
SUINI	2,14	15
OVICAPRINI	17,42	1341
EQUINI	3,23	84
BOVINI	2,21	214

AZIENDE PREDATE PER SPECIE	
SPECIE	NUMERO DI AZIENDE PER SPECIE ATTACCATA
SUINI	8
OVICAPRINI	323
EQUINI	53
BOVINI	179

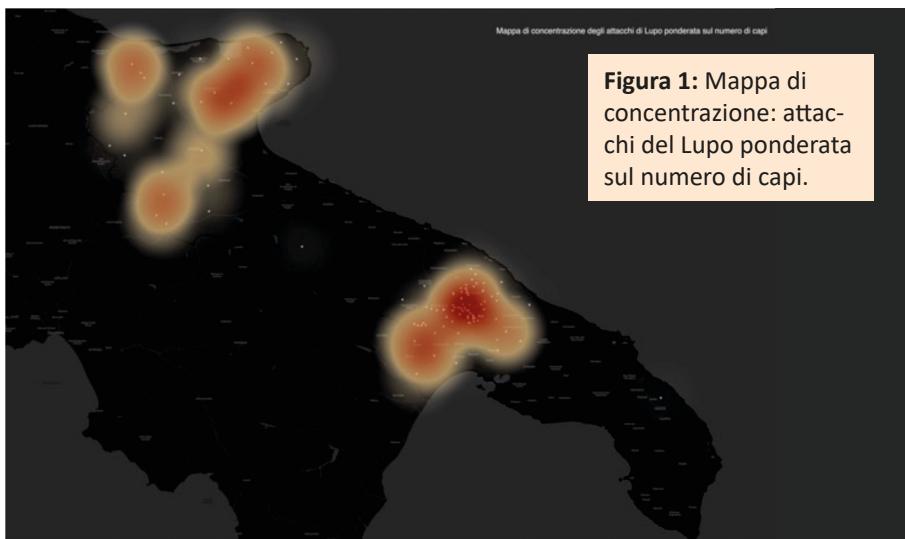
IMPORTI LIQUIDATI PER SPECIE		
SPECIE	IMPORTO MEDIO LIQUIDATO AD AZIENDA	TOTALE
SUINI	339,64 €	2.377,50 €
OVICAPRINI	2.312,00 €	175.712,13 €
EQUINI	1.598,20 €	41.553,10 €
BOVINI	1.632,50 €	1582,39 €

## 5. Supporto alla pianificazione e programmazione delle attività faunistico-venatorie a livello regionale carta regionale delle vocazioni faunistiche per le specie oggetto di studio

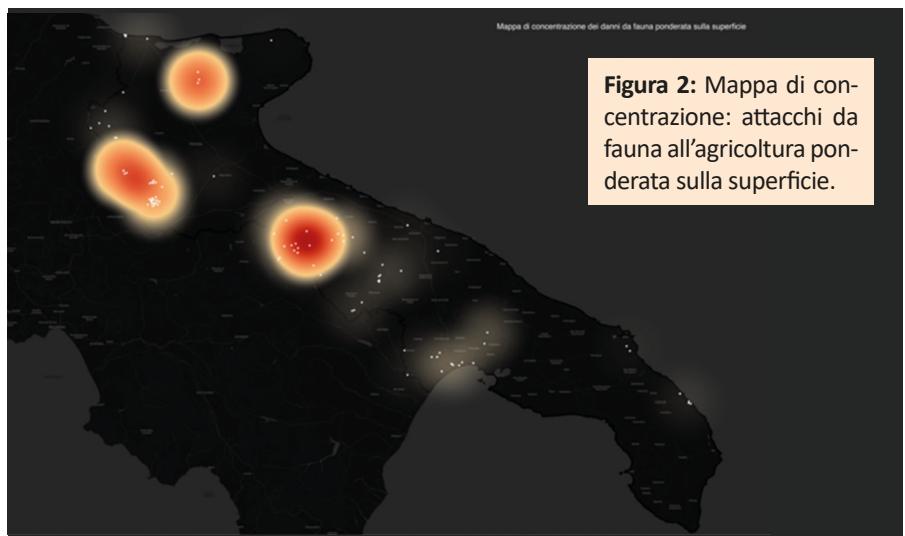
La raccolta documentale e bibliografica finalizzata al supporto delle attività di programmazione regiona-

le in materia faunistico-venatoria è basata sulle attività di monitoraggio e di valutazione dei danni; anche sotto il profilo metodologico.

A tale riguardo, è stata restituita la documentazione anche cartografica delle attività svolte a supporto quindi delle operazioni regionali di pianificazione e programmazione delle attività faunistico-venatorie.



**Figura 1:** Mappa di concentrazione: attacchi del Lupo ponderata sul numero di capi.



**Figura 2:** Mappa di concentrazione: attacchi da fauna all'agricoltura ponderata sulla superficie.

## 6. Studio dell'evoluzione dello strato di adiposità, del quadro ormonale e delle gonadi nel Tordo bottaccio e della Beccaccia. Valutazioni chimico nutrizionali delle carni.

È stato eseguito uno studio sulla valutazione delle concentrazioni ematiche degli steroidi sessuali (estrogeni, progesterone e testosterone) nei mesi di dicembre, gennaio e febbraio, allo scopo di indagare lo stato dell'attività riproduttiva in tale periodo.

Per questa indagine sono stati utilizzati 365 tordi e 40 beccacce, di cui solo 130 avevano le gonadi ben conservate, a causa dell'azione traumatica subita durante l'abbattimento, provenienti dall'attività venatoria delle province di Bari, BAT, Lecce e Matera, nelle annate venatorie 2018/2019, 2019/2020 e 2020/2021, e donati a scopo di ricerca dall'associazione Arci Caccia – provincia di Bari.

Il tordo bottaccio (*Turdus Philomelos*) è una specie aviare monogama, con stagionalità riproduttiva: le coppie si formano entro fine aprile, ed una volta avvenuto l'accoppiamento la femmina depone 4-5 uova azzurragnole, punteggiate di nero. La cova dura 15 giorni circa, e, alla schiusa, entrambi i genitori contribuiscono alle cure parentali. Dopo circa 20 giorni dalla schiusa i nidifici abbandonano il nido per condurre vita solitaria (Andreotti et al.,

2010). L'attivazione della stagione riproduttiva avviene grazie a stimoli esogeni (luce, temperatura, stato di nutrizione, stress, interazioni sociali, segnali visivi, olfattivi ed acustici), che contribuiscono ad attivare alcuni centri ipotalamici, responsabili del rilascio di due importanti ormoni, il GnIH (Gonadotropin Inhibiting Hormone) e la Kisspeptina, regolanti il rilascio del GnRH e, di conseguenza delle gonadotropine (LH e FSH). In particolare, il GnIH agisce inibendo il rilascio del GnRH e prevale, pertanto, durante il periodo di riposo sessuale (Ubuka et al., 2006). La Kisspeptina, al contrario, ha un'azione stimolante sull'attività riproduttiva, favorendo lo sviluppo dei follicoli e l'ovulazione (Oakley et al., 2009).

Per quanto riguarda la femmina si ha lo sviluppo di follicoli maturi che producono ormoni sessuali, quali: estrogeni, progesterone e testosterone. Gli estrogeni contribuiscono allo sviluppo dei follicoli stessi, stimolano il fegato nella sintesi delle proteine del tuorlo e sono responsabili del comportamento riproduttivo. Inoltre, insieme al testosterone, regolano l'omeostasi del calcio, indispensabile per la formazione del guscio (Harvey et al., 1987). Il progesterone, assieme al testosterone, determina il feedback positivo a livello ipotalamico, necessario per indurre l'ovulazione (Rangel e Gutierrez, 2014).

Nel maschio i testicoli, durante la stagione riproduttiva, producono

sia il testosterone che gli estrogeni. Il testosterone è essenziale per la spermatogenesi, per lo sviluppo dei caratteri sessuali secondari, soprattutto il canto, per l'accrescimento delle masse muscolari e per regolare il comportamento sessuale. Gli estrogeni sono necessari per la spermatogenesi e per il comportamento copulatorio (Harvey et al., 1987).

I risultati ottenuti dallo studio sono da considerarsi innovativi data l'assenza di informazioni in letteratura riguardanti le concentrazioni degli ormoni sessuali del tordo bottaccio.

Relativamente ai dati ottenuti nelle femmine di tordo bottaccio, solo gli estrogeni mostrano un aumento dei valori da dicembre a gennaio. Gli estrogeni sono coinvolti nello sviluppo follicolare ma non contribuiscono, a differenza dei mammiferi, allo sviluppo del picco di LH necessario a innescare l'ovulazione. Pertanto, è ipotizzabile che tale aumento possa essere dovuto alla presenza di piccoli follicoli, non ancora preovulatori. A conferma dello stato di quiescenza riproduttiva di questo periodo sono da considerare i dati relativi al progesterone e testosterone, ormoni fondamentali per l'innesto dell'ovulazione. Nella presente sperimentazione, infatti, sia il progesterone che il testosterone sono risultati pressoché simili nei tempi di campionamento.

Nel maschio, i valori di testosterone e di estrogeni si riducono da dicembre a gennaio-febbraio, a sottolineare lo stato di riposo riproduttivo

di tale periodo.

Si può così affermare, come le concentrazioni degli ormoni sessuali ottenute non giustifichino la presenza di strutture gonadiche funzionali nei mesi di campionamento e che le gonadi maschili e femminili siano ancora in una fase iniziale dello stadio evolutivo, con assenza di gameti maturi: spermatozoi e ovociti maturi. Si deve precisare che solo in alcuni soggetti alla fine di gennaio si è potuto notare un aumento delle cellule della granulosa, così come la presenza di un numero esiguo di spermatozoi che indicano come gli animali siano in una iniziale fase di ripresa riproduttiva.

In conclusione, sia nelle femmine che nei maschi di Tordo Bottaccio, le concentrazioni degli ormoni sessuali ottenute non giustificano la presenza di strutture gonadiche funzionali nei mesi testati, che si traduce in una mancanza di sviluppo ponderale e istologico delle gonadi, confermando così la fase di quiescenza riproduttiva che caratterizza il periodo di campionamento.

### **Valutazione dello strato di adiposità di Tordi e Beccacce**

Successivamente è stata effettuata una valutazione dello strato di adiposità di Tordi e Beccacce. Lo stato di ingrassamento è stato valutato su ogni carcassa ripartendolo in 5 classi, in base all'estensione della quantità di grasso sottocutaneo visibile nella zona del groppone, della regione ad-

dominale, di quella pettorale, ascellare e del collo. Ad ogni classe è stato attribuito un valore compreso tra 1, grasso assente, e 5, grasso esteso su tutta la superficie (Tabella 1).

Non vi sono evidenti differenze sullo stato di ingrassamento tra gli animali (sia maschi sia femmine) abbattuti a dicembre e quelli abbattuti a fine gennaio.

<b>CLASSE 1</b> <i>(adiposità scarsa o nulla)</i>	carcasse con groppone ed addome completamente privi di adipite, così come la regione ascellare e quella del collo, ove si notano in modo chiaro i muscoli ricoperti dalla pelle.
<b>CLASSE 2</b> <i>(poca adiposità)</i>	soggetti con poca adiposità nelle regioni del groppone e dell'addome e scarsa o nulla nelle zone ascellari e del collo.
<b>CLASSE 3</b> <i>(adiposità discreta)</i>	carcasse con zona ventrale completamente ricoperta di grasso e con un groppone che presenta una buona quantità di grasso, l'area del collo e quella petto-ascellare non presenta ancora copertura.
<b>CLASSE 4</b> <i>(adiposità buona)</i>	carcasse con le regioni del groppone e dell'addome con abbondante adiposità, estesa anche alle altre regioni, anche se non in modo uniforme.
<b>CLASSE 5</b> <i>(adiposità ottima)</i>	carcasse con tutte le regioni completamente ricoperte da abbondante adiposità, senza discontinuità.

**Tabella 1:** Classe di adiposità e sue caratteristiche

## 7. Attività di cattura, inanellamento ed apposizione di dispositivi di tracciamento satellitare su Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*)

Le attività inerenti il Progetto di ricerca “Monitoraggio dell’ecologia della migrazione del tordo bottaccio (*Turdus philomelos*) in Puglia” hanno riguardato anche l’attività di cattura, inanellamento ed apposizione di dispositivi di tracciamento satellitare.

In prima battuta il Dipartimento di Scienze Ago Ambientali e Territoriali ha richiesto all’ISPRA autorizzazione per le suddette attività a cura del Dott. Giuseppe La Gioia, in qualità di inanellatore.

Una volta ottenute tutte le autorizzazioni necessarie all’inanellamento di cinque esemplari di Tordo Bottaccio da marcare con strumenti di geolocalizzazione satellitare (Microwave 2g solar PPTs), si è proceduto a posizionare le reti per la cattura con vicino un richiamo elettronico apposito. I primi tentativi di cattura effettuati in varie aree protette della Regione non sono andati a buon fine. Il passo dei pochi esemplari osservati era infatti troppo alto. Successivamente, reti e richiamo elettronico sono stati posizionati nei pressi della Gravina di Laterza e hanno consentito la cattura di quattro esemplari di Tordo Bottaccio, su cui sono stati posizionati i dispositivi di geolocalizzazione satellitare (Foto 3). I tordi sono

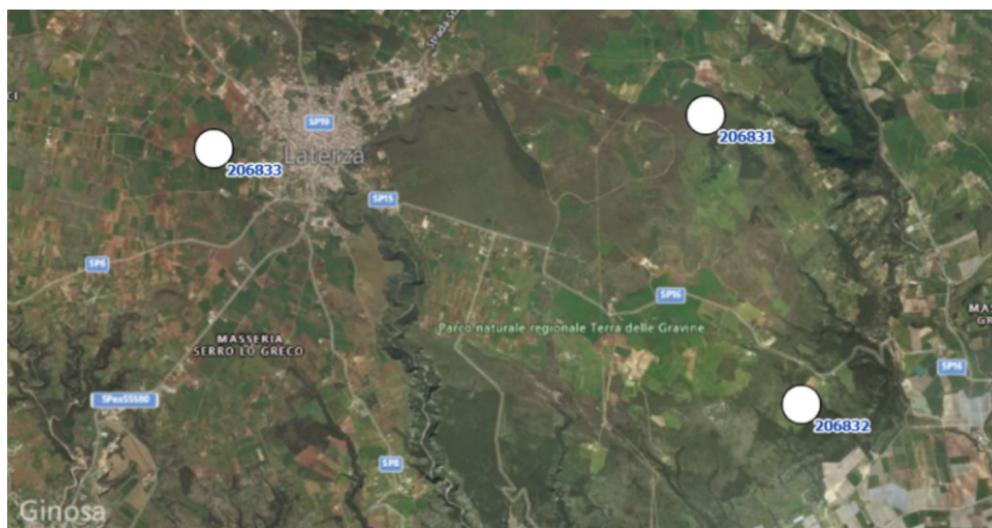


Foto 3: Esemplare di Tordo Bottaccio con dispositivo satellitare.

stati rilasciati immediatamente dopo il posizionamento del dispositivo nei pressi del luogo di cattura.

Gli spostamenti dei soggetti rilasciati sono stati quindi monitorati attraverso il sito Argos. In data 20 gennaio 2022 il dispositivo 206830 ha

trasmesso il suo ultimo segnale dalla città di Bari, probabilmente a causa di un abbattimento conseguente ad attività venatoria. Ad oggi gli altri 3 dispositivi segnalano la presenza dei tordi ancora nei dintorni della Gravina di Laterza (Foto 4).



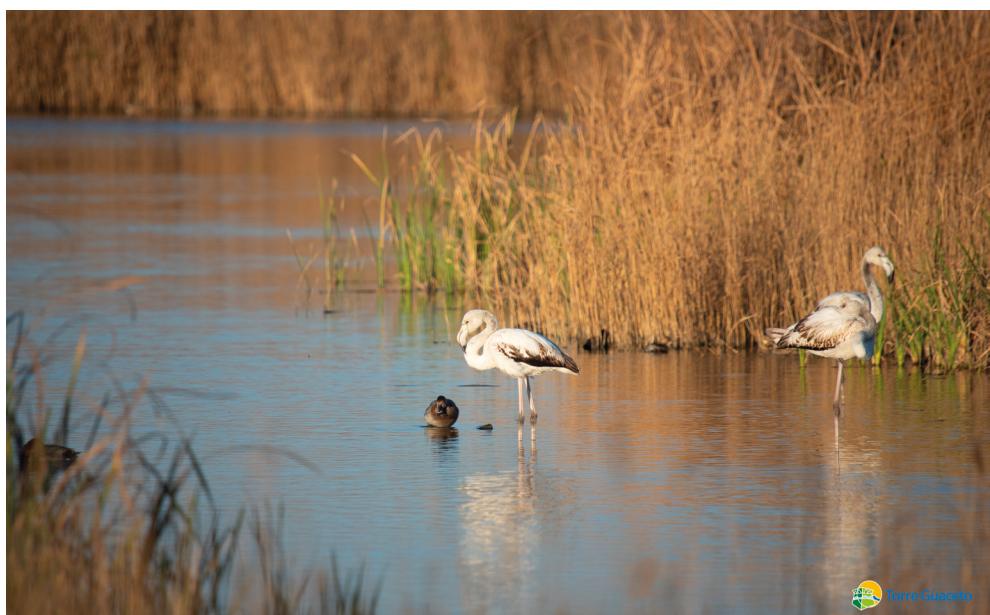
**Foto 4:** Geolocalizzazione dei tordi in data 10/02/2022.

## CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La fauna selvatica rappresenta un patrimonio dell'umanità, a cui spetta la corretta gestione attraverso la tutela degli habitat, la salvaguardia delle specie a rischio, e un utilizzo compatibile delle risorse in buono stato di conservazione.

Molte specie sono migratrici, attraversando il pianeta senza confini politici. Per questo necessita di una politica di gestione globale, in ragione dell'ubicazione di areali di riproduzione nel nord e di areali di svernamento nel sud del globo, distanti gli uni dagli altri migliaia di chilometri. Molto è stato fatto a livello europeo nel campo della tutela del patrimonio ambientale e faunistico, attraverso l'adozione di Convenzioni e Direttive, recepite dagli Stati e

dalle Regioni. Esempio concreto è la Rete Natura 2000, con cui sono stati istituiti santuari naturali in applicazione delle Direttive Habitat e Uccelli. Molto è stato fatto dalla Regione Puglia con l'istituzione dell'Osservatorio faunistico regionale e dei centri territoriali. L'attività di recupero della fauna selvatica in difficoltà ha, oltre a salvare e riportare in natura un gran numero di animali, concorso allo sviluppo di una diffusa sensibilità ambientale. Come si può osservare dalla lettura dei dati tecnici dei centri di recupero il numero di esemplari ricoverati aumenta annualmente, non per un crescere dell'emergenza ma per una maggiore attenzione della gente a prestare soccorso. I dati sono estremamente confortanti



poiché la maggioranza degli animali ricoverati è rappresentata da pulcini o giovanissimi incapaci di volare, il cui decesso rientra nella selezione naturale. Sempre meno sono le cause di ricovero riconducibili all'uomo, alle sue attività. Tra queste risalta la collisione con autoveicoli, edifici, strutture industriali, che dovrebbe far riflette tutti prima di additare gli altri quali colpevoli.

Anche lo studio della fauna è diventato presupposto imprescindibile per la corretta gestione e la pianificazione territoriale e faunistico-venatoria. La Regione annualmente valuta, sulla risultanza del monitoraggio in campo e dell'analisi dei capi prelevati nella stagione precedente, quali spe-

cie sottoporre a prelievo, quali escludere e quali controllare per effetto degli incrementi numerici che, come nel caso del cinghiale, possono mettere a repentaglio equilibri naturali, impattare sulle produzioni agricole e sull'incolumità umana. Quasi tutte le specie di anatidi cacciabili sono in aumento, per effetto di una adeguata gestione ed il colombaccio, addirittura, in forte incremento ed espansione territoriale. In forte decremento sono i passeriformi, per effetto a livello globale dei pesticidi impiegati in agricoltura, condizione aggravata a livello locale dal disseccamento degli oliveti che hanno costituito storicamente un importante e vastissimo habitat per molte specie.