

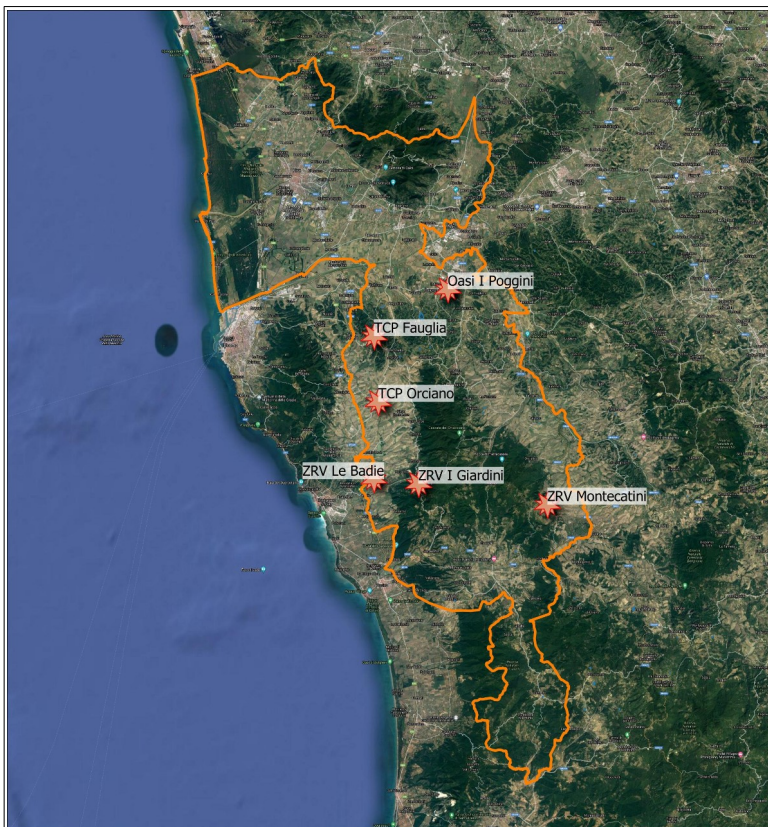


Via dell'Artigianato, 53/55
57121 – Livorno
Tel. e Fax 0586/372494
www.agrofauna.it
info@agrofauna.it
C.F./P.iva 01765380496

*Progetto di allevamento semi-naturale di fagiano sul
territorio dell'Ambito Territoriale di Caccia Pisa 14*

(Phasianus colchicus)

Anno 2021





Introduzione

L'allevamento tradizionale del fagiano, di tipo semi-industriale, ha messo in evidenza molteplici limiti soprattutto dal punto di vista qualitativo dei soggetti prodotti, poiché poco adatti ad essere immessi in natura a fini di ripopolamento. I principali problemi riscontrati sono:

- Scarsa capacità di reperire alimenti di ambiente naturale
- Limitata conoscenza dei moduli comportamentali antipredatori
- Diminuzione della capacità di accudire e proteggere la prole per mancanza di una fase di *imprinting*

La sempre crescente conoscenza e attenzione verso tali aspetti, sta orientando l'allevamento verso forme meno produttive, ma allo stesso tempo capaci di produrre soggetti con aspetti comportamentali naturali e quindi capaci di adattarsi meglio.

Il metodo dell'allevamento semi-naturale prevede l'incubazione di uova di fagiano da parte di chioce di razza leggera (Bantham, Mugellesi ecc), ospitate all'interno di cassette di legno all'interno di voliere chiuse. Tali chioce svolgono le funzioni di madri adottive fornendo ai pulcini tutta una serie di schemi comportamentali come cure parentali e comportamento antipredatorio, che nei fasianidi viene appreso nei primi giorni di vita dai genitori. L'utilizzo delle chiochine permette alla prole l'apprendimento di comportamenti accessori, con l'osservazione della madre non indotti da fattori ormonali.

La scarsa capacità di reperire alimenti in ambiente naturale è senz'altro il problema principale riscontrato nei soggetti allevati, il punto di forza dell'allevamento semi naturale del fagiano è che:

- Le chioce impartiscono naturalmente ai giovani fagiani lezioni sulla ricerca del cibo in ambiente naturale
- I pulcini, essendo immessi precocemente in natura ed in un periodo naturale, apprendono, sotto le cure e la supervisione della madre, ad utilizzare una vasta gamma di alimenti e di ambienti

L'utilizzo delle chioce sopperisce parzialmente all'apprendimento in quanto le galline, non presentano i medesimi moduli comportamentali dei fagiani ed ad esempio non viene sviluppato il riflesso di immobilità.



Figura 1: Prima fase post schiusa delle uova

Iter autorizzativo del progetto

L'autorizzazione per la realizzazione del progetto è stata richiesta alla Regione Toscana – Settore Attività Faunistico Venatoria, Pesca Dilettantistica, Pesca in Mare – Sede Territoriale di Pisa, direttamente dallo Studio Agrofauna. Il referente del progetto è stato individuato nella persona del Dott. Agr. Daniele Scarselli.

Ad ogni singola allevamento è stato associato un referente ufficiale. In una seconda fase sono stati trasmessi alla Regione i documenti autorizzativi del progetto:

- Allegato A: Registro dei capi allevati, come previsto dall'art. 44 del DPGR 48/R/2017 vidimato dalla Regione Toscana – Settore Attività Faunistico Venatoria, Pesca Dilettantistica, Pesca in Mare – Sede Territoriale di Pisa;
- Allegato B: Titolari dei registri di allevamento, con allegati singoli documenti d'identità.

Fasi del progetto

Il progetto si è articolato in tre fasi:

1. Incubazione delle uova da parte della chioccia
2. Periodo di transizione in voliera chiusa
3. Ambientamento in struttura a cielo aperto

Le uova sono state poste in cassette nido all'interno di voliere chiuse, tutte collocate all'interno della strutture di ambientamento. I nidi sono stati realizzati con cassette in plastica o legno per ortaggi o frutta. Come lettiera è stata usato paglia, che è stata



sostituita ad ogni ciclo di incubazione.

Una volta schiuse le uova, grazie a delle pareti rialzate che sono state applicate alle cassette nido, la chioccia mantiene la possibilità di uscire per alimentarsi e defecare, mentre i piccoli sono trattieneuti all'interno non rischiando di cadere dal nido e andare incontro a morte.



Figura 2: Cassetta nido

Successivamente tra i 20 e i 30 giorni dalla schiusa viene aperta la porta della volieretta in modo da lasciare la chioccia libera di condurre al pascolo la covata durante il giorno, tornando la notte al ricovero (Figura 3). Queste volierette sono state realizzate all'interno di strutture di ambientamento come recinti in rete morbida di *nylon* o recinto in rete metallica fissa.



Figura 3: Fase di allevamento dove la chioccia conduce i fagianotti liberi nella voliera

L'accesso al recinto e alla struttura interna (volieretta) da parte dei volontari, sia nel periodo di cova e soprattutto nei giorni successivi alla schiusa, è stato limitato il più possibile e permesso l'ingresso di una persona al massimo una volta al giorno.



Strutture di ambientamento coinvolte

Il progetto è stato condotto all'interno di tre tipologie di strutture diverse presenti sul territorio dell'ATC:

- Recinto fisso: la struttura è costituita da una recinzione fissa con rete interrata, sostenuta da pali in legno trattati con catrame ed interrati per 30-50 cm. In alcuni casi sono realizzate piccole gettate in cemento come rinforzo ai pali di sostegno.



Figura 4: Struttura di ambientamento con recinzione fissa

- Voliere in rete morbida di *nylon*: le strutture per l'immissione dei galliformi sono costruite utilizzando rete in *nylon* perimetrale fuori terra, di altezza 2,5 m, sostenuta da pali in legno trattati con catrame ed interrati per 30-50 cm e quindi ancorata a terra con picchetti. La possibilità di alzare ed abbassare la rete da terra, consente la ripulitura dalla vegetazione nei periodi di non utilizzo della struttura, oltre a determinare un minor degradamento della struttura. Esternamente alla voliera, ad una distanza inferiore al metro, viene posizionato un recinto elettrificato per evitare possibili intrusioni di predatori terrestri.



Figura 5: Struttura di ambientamento in rete morbida di nylon

- Voliere interne: sono costituite da rete di tipo morbido e quindi facilmente rimovibile in poco tempo e con minime lavorazioni, questo ne consente lo spostamento in modo semplice. All'interno di queste strutture sono state alloggiate le cassette nido per la cova.



Figura 6: Voliera rimovibile modulare



Le strutture fisse hanno il vantaggio di avere maggiore estensione ma costi di realizzazione molto elevati. Sono di fatto inamovibili e non modificabili nel tempo. Le strutture mobili invece hanno costi ridotti e possibilità di mobilità elevata.

Le strutture in oggetto, laddove non ancora presenti come per la struttura di ambientamento che è sorta nel TCP del comune di Fauglia, sono state realizzate con l'ausilio di volontari, i quali hanno provveduto alla messa a dimora dei pali, della rete e della recinzione elettrificata perimetrale, idonea a limitare l'accesso a eventuali predatori terrestri.

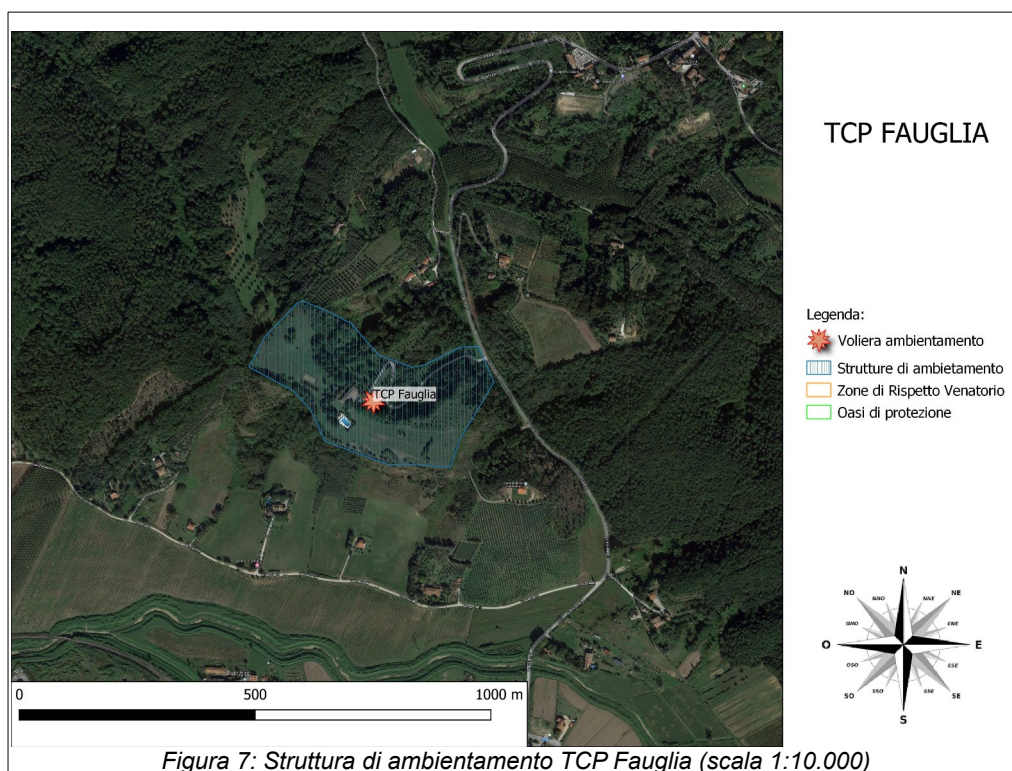
A questo progetto triennale hanno aderito sei strutture di ambientamento:

1. TCP Fauglia

Referente: Nicola Sibilia

Area: 4.508 m²

Descrizione: All'interno del comune di Fauglia in località Valtriano, la struttura circonda un piccolo boschetto. L'area limitrofa presenta caratteristiche di bassa collina caratterizzata da seminativi, aree abbandonate, piccole aree boscate e vigneti.



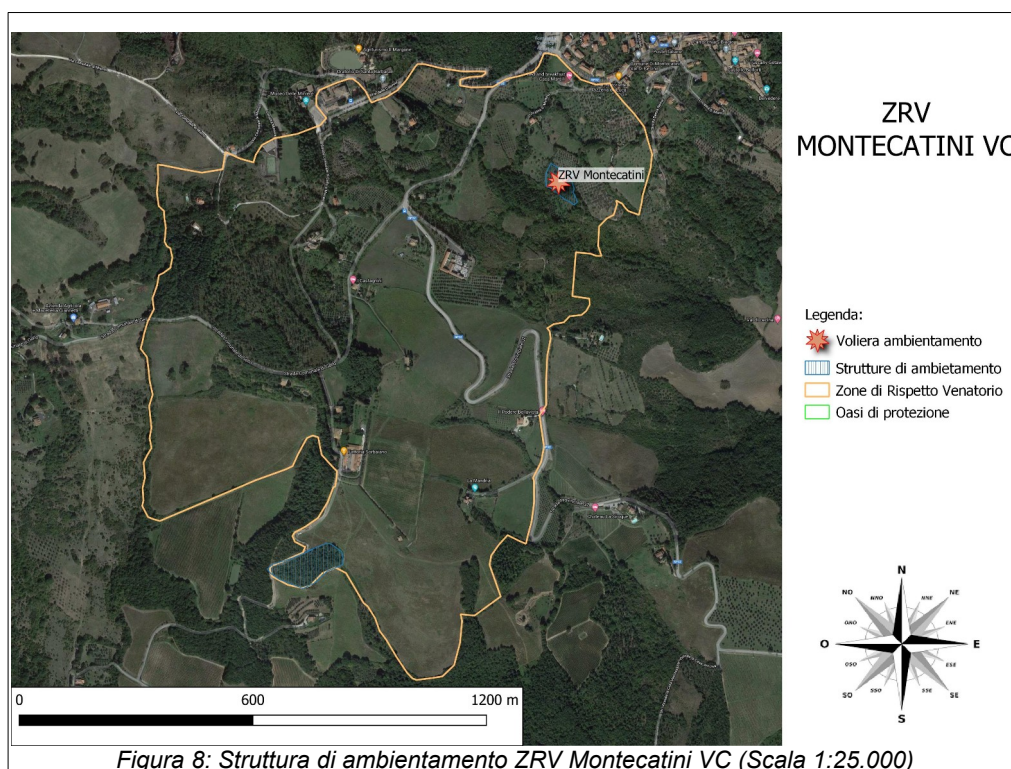


2. ZRV Montecatini

Referente: Stefano Falorni

Area: 4.771 m²

Descrizione: All'interno del Comune di Montecatini Val di Cecina, questa struttura ubicata nel cuore della ZRV, è realizzata interamente con rete a maglia sciolta, presenta per l'intero perimetro, la protezione antivolpe. All'interno è presente una volieretta per l'immissione temporanea.



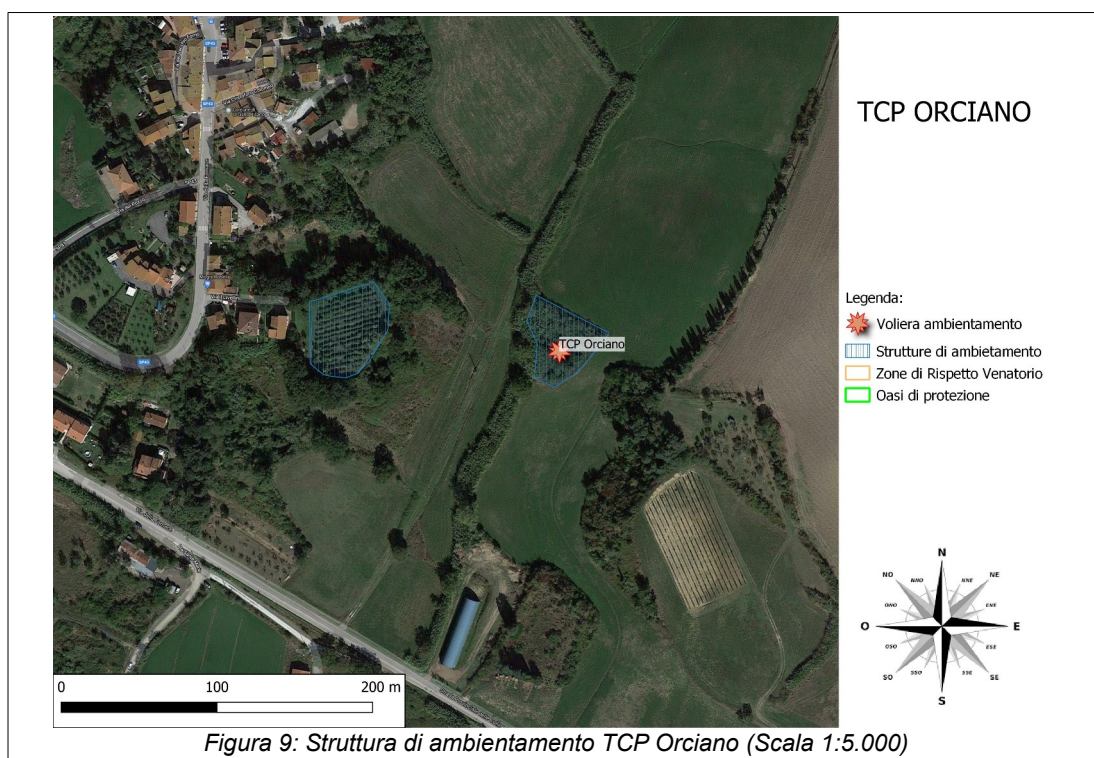


3. TCP Orciano

Referente: Mirko Niccolini

Area: 1.746 m²

Descrizione: Il recinto fisso per l'ambientamento del fagiano è situato nel TCP di Orciano nelle vicinanze del paese. La struttura è di piccole dimensioni e ricca di vegetazione arbustiva, al suo interno è dotata di una volieretta chiusa per l'immissione temporanea.



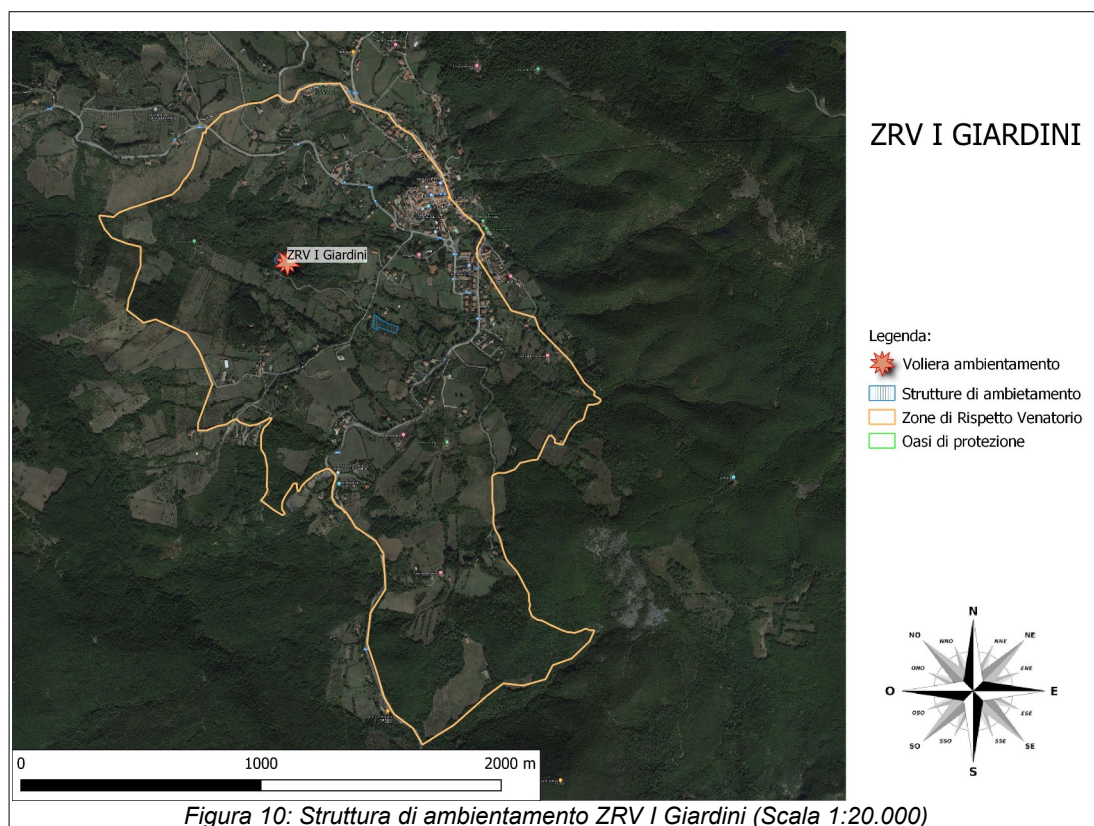


4. ZRV I Giardini

Referente: Tommaso Giari

Area: 4.248 m²

Descrizione: Il recinto fisso realizzato inizialmente per l'immissione di fagiani e lepri ricade nel comune di Castellina Marittima all'interno della ZRV. La struttura è dotata di quattro volierette interne.



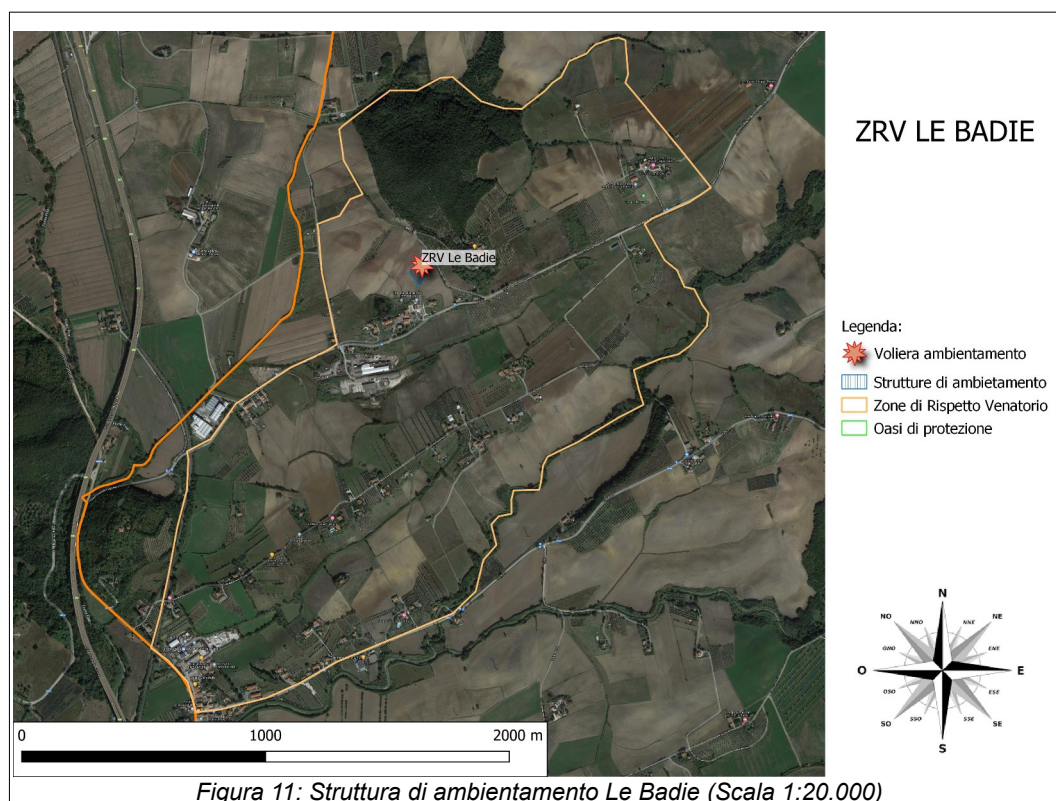


5. ZRV Le Badie

Referente: Alessandro Ronci

Area: 7.371 m²

Descrizione: La voliera è situata all'interno del comune di Castellina Marittima ed è ubicata all'interno di un oliveto, al limite del bosco, in un'area a forte vocazione agricola. E' presente nelle vicinanze anche un piccolo lago che garantisce l'approvvigionamento idrico. La struttura è realizzata in rete di *nylon* e presenta al suo interno una piccola volieretta, anch'essa realizzata in rete morbida, affiancata da una recinzione metallica, in grado di garantire una maggiore protezione.

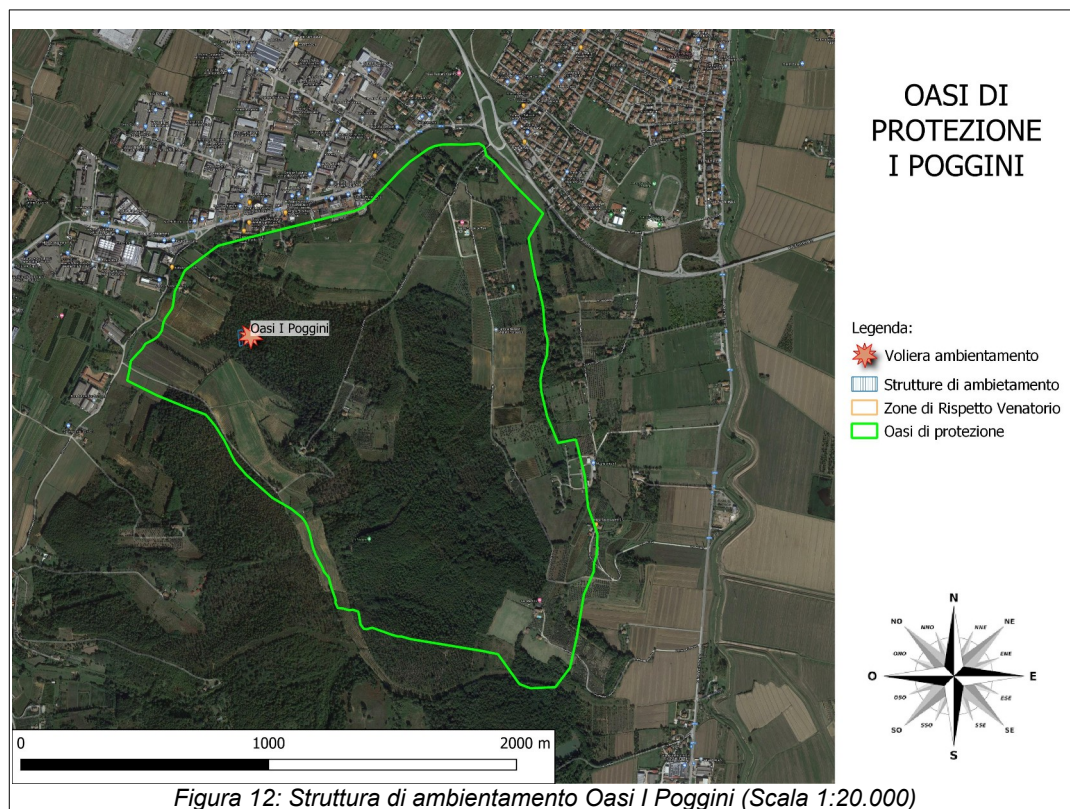




6. Oasi I Poggini

Referente: Luca Giusti

Area: 4.134 m²



Descrizione: La voliera è situata all'interno dell'Oasi Provinciale I Poggini, nel comune di Casciana Terme-Lari, ed è realizzata in rete morbida di *nylon*. Questa presenta al suo interno una piccola volieretta per consentire l'immissione di fagiani ed il loro graduale rilascio. La struttura viene utilizzata già dal 2013 nell'ambito del progetto di allevamento semi-naturale del fagiano mediante l'ausilio di galline di razza Mugellese.



Prescrizioni tecniche

Il progetto ha una durata complessiva di tre anni, ha avuto inizio nel 2021 e terminerà nel 2023.

Sono state adottate le seguenti misure tecniche:

- Le cassette utilizzate per l'incubazione delle uova di fagiano e le volierette per la schiusa delle uova sono state contrassegnate da apposita targhetta numerata rilasciata dalla Regione Toscana – Settore Attività Faunistico Venatoria, Pesca Dilettantistica, Pesca in Mare – Sede Territoriale di Pisa
- I numeri di targhetta sono stati comunicati alla Polizia Provinciale di Pisa, con allegate le coordinate geografiche (Latitudine e Longitudine) per il riscontro dell'esatta ubicazione delle cassette e delle volierette (Tabella 1)
- Al fine di distinguere in modo univoco i soggetti tramite questa tecnica, dai soggetti immessi sul territorio provenienti da allevamenti o cattura, si è provveduto all'apposizione di un anello numerato su ogni soggetto che abbia superato i 30 giorni di età
- Al fine di ottenere dei dati confrontabili con altri progetti è stato utilizzato un registro di allevamento, conforme a quanto previsto dall'art.44 del DPGR 48/R/2017 e vidimato dalla Regione Toscana Settore Attività Faunistico Venatoria, Pesca Dilettantistica, Pesca in Mare, sul quale sono state annotate tutte le informazioni necessarie.

Zone	Targhette 1	Targhette 2	Targhette 3	Targhette 4	Targhette 5	Targhette 6	Targhette 7	Targhette 8	Targhette 9	Targhette 10
<i>Oasi I Poggini</i>	0980	0986	0987	0988	0989					
<i>ZRV Montecatini VC</i>	2036421	2036422	2036423	2036424	2036425	2036426	2036427	2036428	2036429	2036430
<i>TCP Orciano Pisano</i>	2036411	2036412	2036413	2036414	2036415	2036416	2036417	2036418	2036419	2036420
<i>ZRV Le Badie</i>	2036451	2036452	2036453	2036454	2036455	2036456	2036457	2036458	2036459	2036460
<i>ZRV I Giardini</i>	2036441	2036442	2036443	2036444	2036445	2036446	2036447	2036448	2036449	2036450
<i>TCP Fauglia</i>	2036431	2036432	2036433	2036434	2036435	2036436	2036437	2036438	2036439	2036440

Tabella 1: Targhette identificative suddivise per zona



Mangime e uova di fagiano

Al fine di garantire una corretta alimentazione sia nella fase di svezzamento che in quelle successive, è stato acquistato mangime specifico da fagiano in base al periodo di sviluppo e di granaglie che costituiscono miscugli di grano (massimo 30-40%) e orzo segale e/o avena (minimo 10%), con l'aggiunta di almeno due dei componenti seguenti:

- *Pellet* di erba medica
- Sorgo
- Favino
- Girasole non sbucciato

Il mangime specifico da adottare è stato differenziato differenziato in 3 distinte tipologie:

- “Primo periodo” che riguarda l'alimentazione dei primi giorni dopo la schiusa (10 giorni)
- “Secondo periodo” dai 10 giorni fino ai 50-60 giorni
- Per galline ovaiole, da somministrare alle chioce

L'acquisto delle uova si è concentrato su di un unico allevamento, quello di Giacomo Balestri, Crespina (PI). Presso questa struttura non sono state acquistate solo le uova, ma ove necessario è ritenuto opportuno dai volontari anche fagiani di 1 giorno di età per integrare eventuali perdite nella covata.



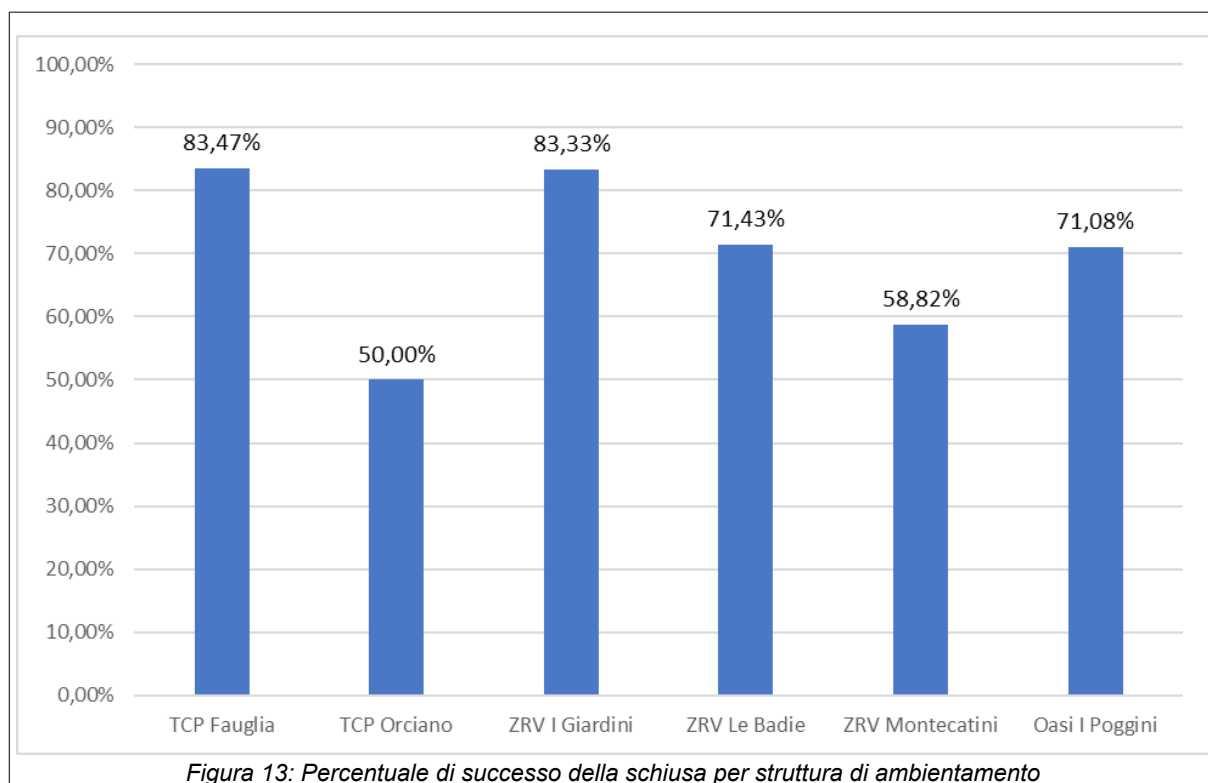
Analisi dei dati

ZONA	N. UOVA INCUBATE	N. UOVA SCHIUSE	N. PULCINI NATI	N. PULCINI MORTI	N. PULCINI IMMESSI
<i>TCP Fauglia</i>	121	101	96	20	76
<i>TCP Orciano</i>	24	12	9	3	6
<i>ZRV I Giardini</i>	60	50	38	24	14
<i>ZRV Le Badie</i>	56	40	23	6	17
<i>ZRV Montecatini</i>	68	40	38	8	30
<i>Oasi I Poggini</i>	83	59	59	19	40
Totale	412	302	263	80	183

Tabella 2: Numero di soggetti allevati per singola zona

** TCP Orciano e Oasi I Poggini i fagianotti immessi sono al netto dell'integrazione di covata*

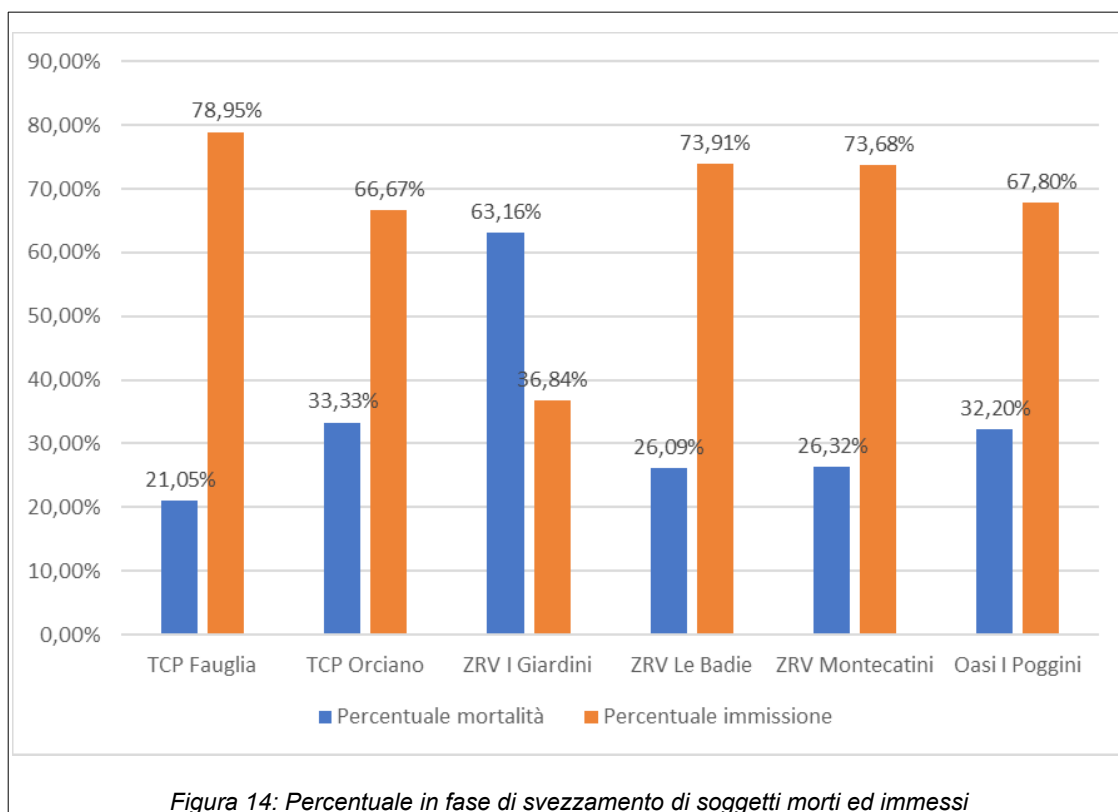
Complessivamente sono state acquistate 412 uova di fagiano presso l'allevamento di Giacomo Balestri. Di queste 302 si sono schiuse, si è riscontrato un successo di schiusa del 73,30%. Il tasso di mortalità in fase di incubazione complessivo è del 26,70%.



ZONA	N. PULCINI NATI	N. PULCINI MORTI	N. PULCINI IMMESSI	TASSO MORTALITA' (%)	SUCCESSO IMMISSIONE (%)
<i>TCP Fauglia</i>	96	20	76	20,83	79,17
<i>TCP Orciano</i>	9	3	6	33,33	66,67
<i>ZRV I Giardini</i>	38	24	14	63,16	36,84
<i>ZRV Le Badie</i>	23	6	17	26,09	73,91
<i>ZRV Montecatini</i>	38	8	30	21,05	78,95
<i>Oasi I Poggini</i>	59	19	40	32,20	67,80
Totale	263	80	183	30,42	69,58

Tabella 3: Tasso di mortalità e successo di immissione nella fase di svezzamento,

**I fagianotti immessi per la struttura di ambientamento di Orciano e dell'Oasi I Poggini sono al netto dell'integrazione di covata*



Come è possibile notare dalla Tabella 2 e dalla Figura 14 il successo riproduttivo inteso come numero di fagiani svezzati a partire da uova incubate dalle chioce è di 44,42%; la mortalità è quindi così suddivisa:

- 26,70% in fase di incubazione
- 30,42% in fase di svezzamento

Complessivamente sono stati immessi 183 fagiani provenienti dalla schiusa delle uova e 51 dall'integrazione di covata, per un totale di 234 soggetti.



Conclusioni

Visti i risultati raggiunti, ovvero il numero complessivo di 234 fagianotti immessi, l'iniziativa ha raggiunto un buon risultato; la pianificazione con largo anticipo, delle chioce utilizzate ha sicuramente rappresentato il punto di forza organizzativo del progetto. Tale aspetto sarà di fondamentale importanza per programmare in modo idoneo anche le annualità 2022 e 2023. Si ritiene opportuno procedere sempre tramite l'impiego di uova, poiché l'*imprinting* nelle prime ore dopo la schiusa, gioca un ruolo fondamentale nell'acquisizione dei moduli comportamentali, idonei alla sopravvivenza in natura. Il comportamento antipredatorio nei fasianidi viene appreso nei primi giorni di vita dai genitori; con l'incubazione artificiale l'apprendimento di tale comportamento rimane insufficiente. Sotto questo aspetto si prevede, in un prossimo futuro, di selezionare linee di chioce sulla base della somiglianza dei loro moduli comportamentali antipredatori con quelli dei fagiani. Nel corso di questa prima annualità di progetto, il confronto costante con i volontari impegnati ha evidenziato le seguenti problematiche che saranno affrontate e migliorate durante la programmazione dei restanti due anni di progetto:

- Contenuto proteico del mangime primo periodo fornito
- Caratteristiche del registro di allevamento

Durante le prime fasi di svezzamento dei pulcini, attraverso un costante confronto con i volontari, si è riscontrato che la fornitura di mangime primo periodo che era stato loro fornita aveva un contenuto proteico troppo basso, determinando così una crescita ridotta dei soggetti ed in alcuni casi anche la morte. Il costante confronto con l'allevatore coinvolto nella fornitura, ci ha permesso di far fronte a questa problematica avvalendoci di altri mangimi con contenuti proteici superiore. Per le successive annualità al fine di risolvere tale problematica, i volontari in modo indipendente faranno dei preventivi che verranno vagliati dall'ATC per poter far fronte al primo periodo di allevamento con il mangime più idoneo per contenuto proteico.

Tra le problematiche riscontrate, è sorta quella della composizione del registro fornito ai singoli referenti, che non ha permesso di tracciare in modo opportuno l'utilizzo che i volontari hanno fatto della possibilità di integrare la covata con fagianotti di un giorno. Per questo si ritiene opportuno modificare il registro ed integrare in un'apposita campo questa informazione. Questo non ci ha permesso di poter stimare un successo di svezzamento delle zone partendo dai fagianotti di un giorno, dato che poteva essere confrontato con il successo di svezzamento partendo dalle uova.

Visto comunque il successo del progetto sia da un punto di vista del numero di volontari coinvolti, che da un punto di vista numerico dei soggetti prodotti con questa forma di allevamento virtuosa, si valuta la possibilità di poter espandere tale metodologia anche ad altre strutture di ambientamento che hanno espresso la loro volontà di partecipare durante lo svolgimento del presente progetto. Infine al fine di ottenere maggiori informazioni sulla sopravvivenza e dispersione dei soggetti nati con questa metodo di allevamento, si potrebbe prospettare l'impiego di radiocollari, da confrontare con i tassi di sopravvivenza di soggetti provenienti dagli allevamenti ed immessi direttamente nel TCP e quelli immessi intorno a 50-60 giorni all'interno di strutture di ambientamento.