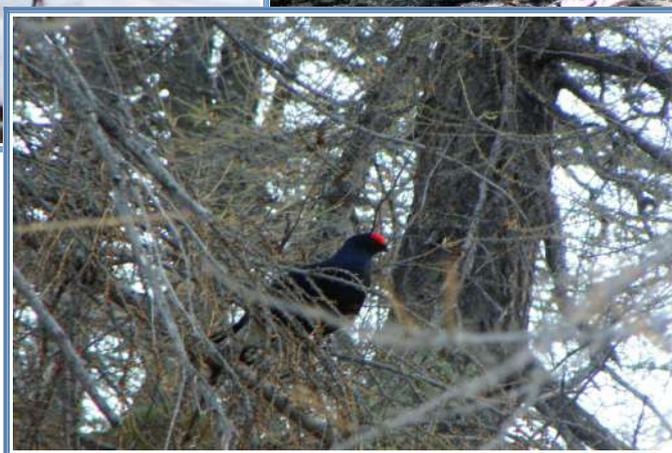
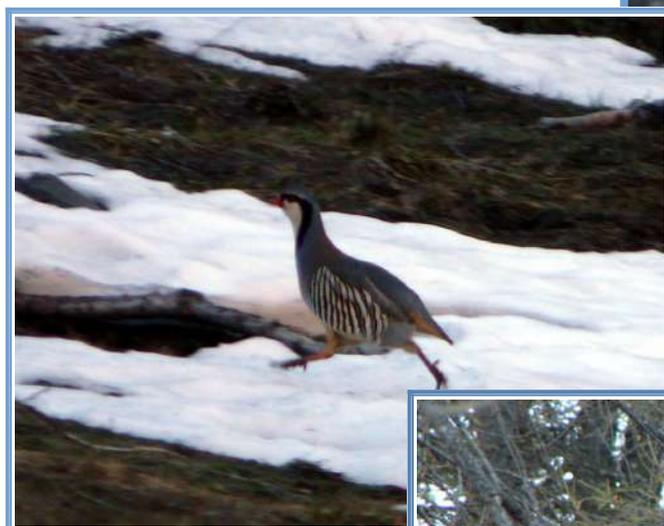


Monitoraggio dei galliformi alpini nell'Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Cozie

Relazione tecnica sui conteggi di coturnice,
pernice bianca e fagiano di monte

Anno 2018



Citazione consigliata: Maurino L. 2018. Relazione tecnica sulle attività di monitoraggio dei galliformi alpini nell'Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Cozie. Anno 2018. Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Cozie. Pp. 46

Ringraziamenti

Si ringraziano tutti i colleghi dell'Area di vigilanza dell'Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Cozie e tutti i collaboratori esterni che in questi anni hanno costantemente supportato le attività di monitoraggio descritte in questo elaborato.

Il loro è stato e continua ad essere un apporto fondamentale e a tutti va il ringraziamento dell'Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Cozie.

Indice generale

Introduzione.....	5
Area di studio.....	6
Parco Val Tronca: Coturnice <i>Alectoris graeca</i>	8
Conteggio primaverile.....	8
Tecnica applicata.....	8
Riepilogo conteggio primaverile 2018.....	9
Risultati e discussione.....	10
Conteggio estivo.....	11
Tecnica applicata.....	11
Riepilogo conteggio estivo 2018.....	12
Risultati e discussione.....	13
Parco Orsiera Rocciavrè: Coturnice <i>Alectoris graeca</i>	15
Conteggio primaverile.....	15
Tecnica applicata.....	15
Riepilogo conteggio primaverile 2018.....	16
Risultati e discussione.....	17
Parco Val Tronca: Pernice bianca <i>Lagopus muta</i>	18
Conteggio primaverile.....	18
Tecnica applicata.....	18
Riepilogo conteggio primaverile 2018.....	19
Risultati e discussione.....	19
Parco Val Tronca: Pernice bianca <i>Lagopus muta</i>	21
Conteggio estivo.....	21
Tecnica applicata.....	21
Riepilogo conteggio estivo 2018.....	22
Risultati e discussione.....	23
Parco Val Tronca: Fagiano di monte <i>Lyrurus tetrix</i>	25
Conteggio primaverile.....	25
Tecnica applicata.....	25
Riepilogo conteggio primaverile 2018.....	26
Risultati e discussione.....	26
Conteggio estivo.....	28
Tecnica applicata.....	28
Riepilogo conteggio estivo 2018.....	29
Risultati e discussione.....	30
Parco Orsiera Rocciavrè: Fagiano di monte <i>Lyrurus tetrix</i>	33
Conteggio primaverile.....	33
Tecnica applicata.....	33
Riepilogo conteggio primaverile 2018.....	34
Risultati e discussione.....	35
Gran Bosco Salbertrand: Fagiano di monte <i>Lyrurus tetrix</i>	36
Conteggio primaverile.....	36
Tecnica applicata.....	36
Riepilogo conteggio primaverile 2018.....	37
Risultati e discussione.....	37
Schede di campo.....	38
Bibliografia di riferimento.....	45

Introduzione

La presente relazione tecnica illustra i monitoraggi della specie Coturnice, Pernice bianca e Fagiano di monte effettuati nel corso del 2018 nell'Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Cozie.

Per ogni specie vengono riportati

- la descrizione delle metodologie applicate per il monitoraggio della popolazione
- i risultati dei conteggi aggiornati all'anno 2018
- serie storiche

Area di studio

Area protetta: A seguito della L.R. 19/2009 il Parco Naturale Val Troncea, il Parco Naturale Gran Bosco di Salbertrand, il Parco Naturale Orsiera Rocciavré e il Parco Naturale dei Laghi di Avigliana sono stati accorpati per creare l'Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Cozie. I galliformi alpini sono attualmente monitorati nell'intera Area protetta con l'eccezione del Parco dei Laghi di Avigliana (Figura 1).

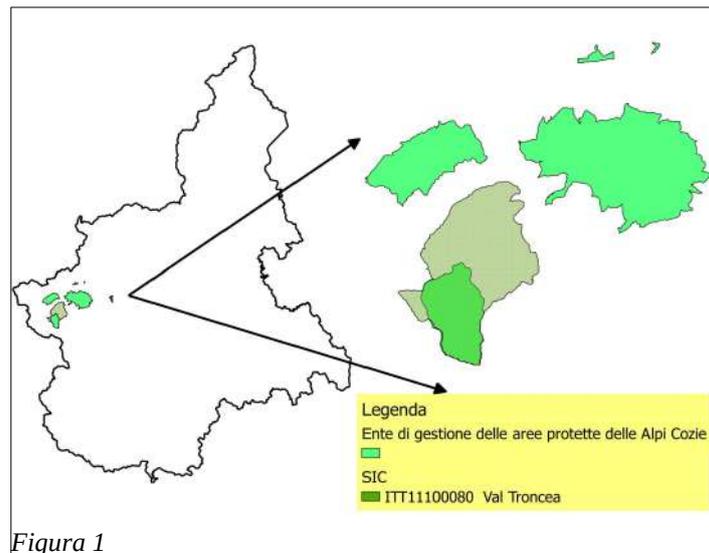


Figura 1

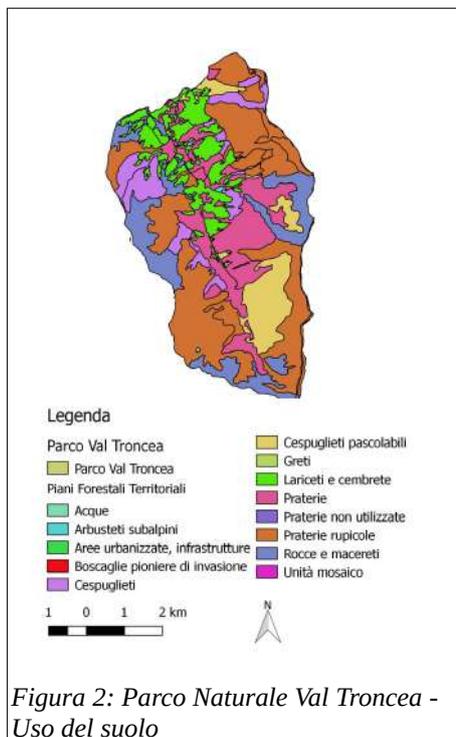


Figura 2: Parco Naturale Val Troncea - Uso del suolo

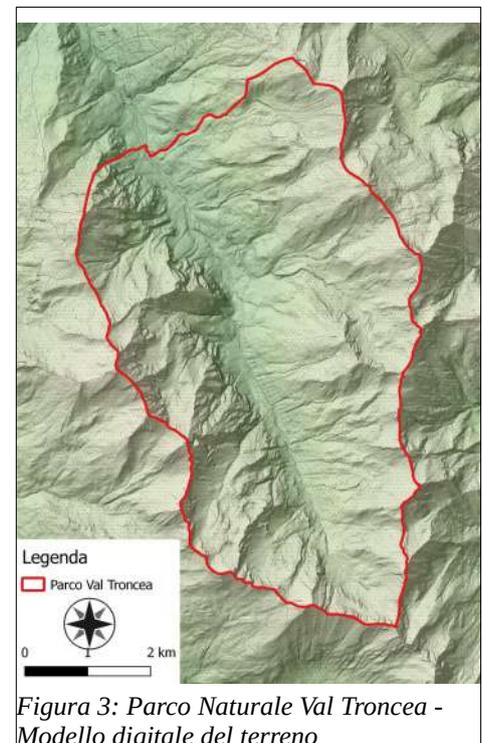


Figura 3: Parco Naturale Val Troncea - Modello digitale del terreno

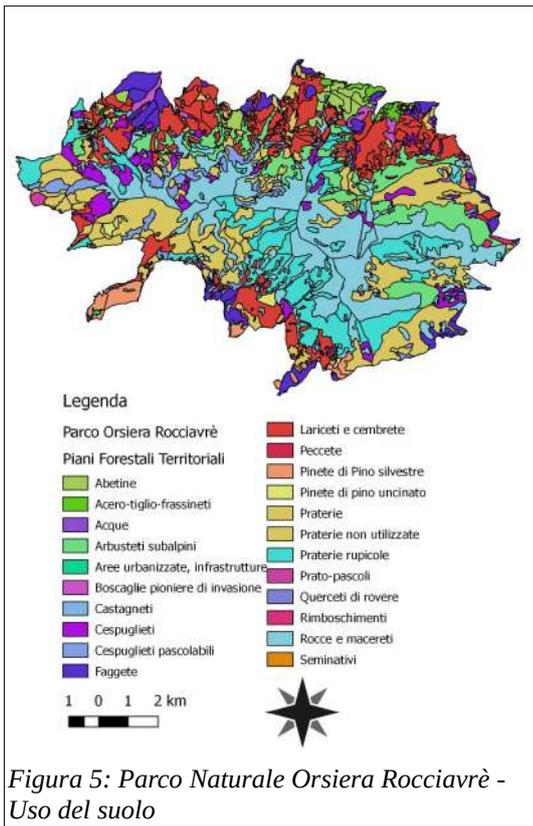


Figura 5: Parco Naturale Orsiera Rocciavère - Uso del suolo

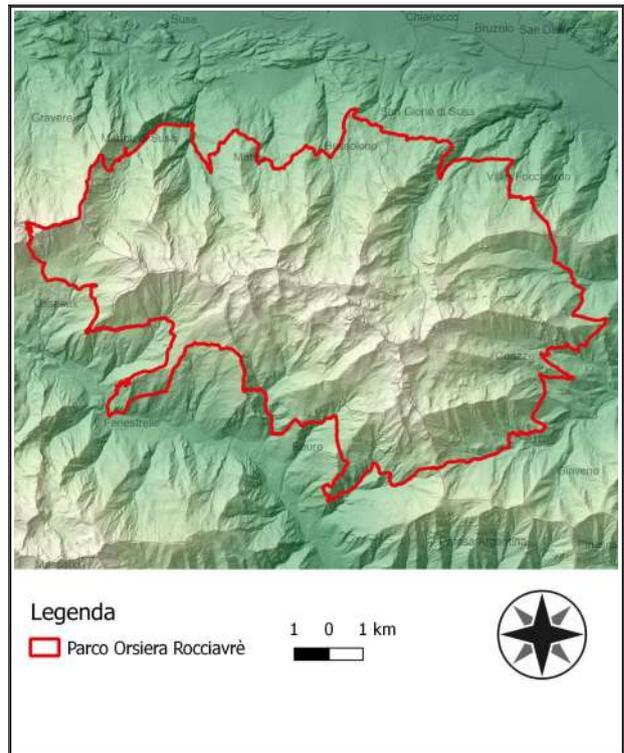


Figura 4: Parco Natural Orsiera Rocciavère - Modello digitale del terreno

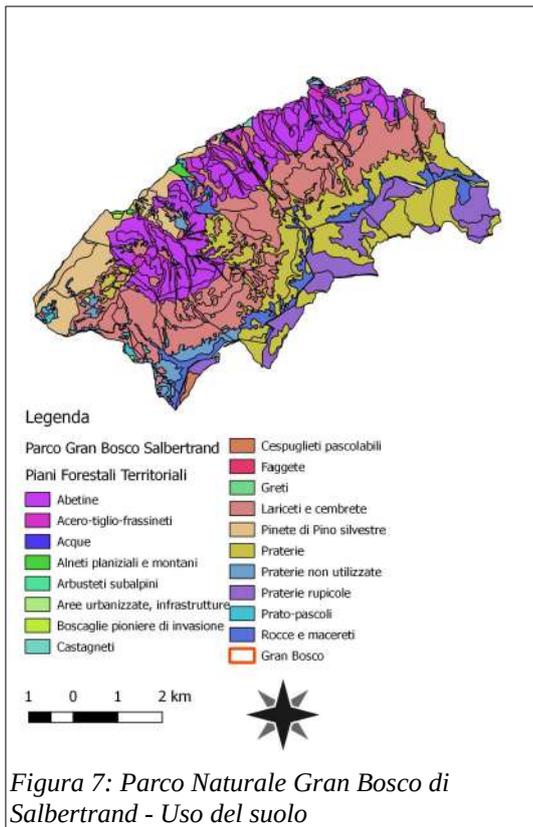


Figura 7: Parco Naturale Gran Bosco di Salbertrand - Uso del suolo

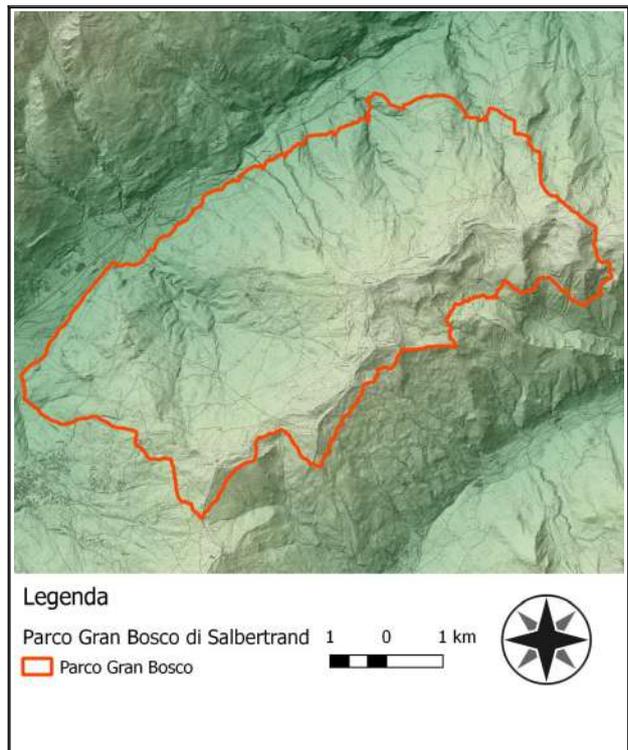


Figura 6: Parco Naturale Gran Bosco di Salbertrand - Modello digitale del terreno

Parco Val Troncea: Coturnice *Alectoris graeca*

Conteggio primaverile

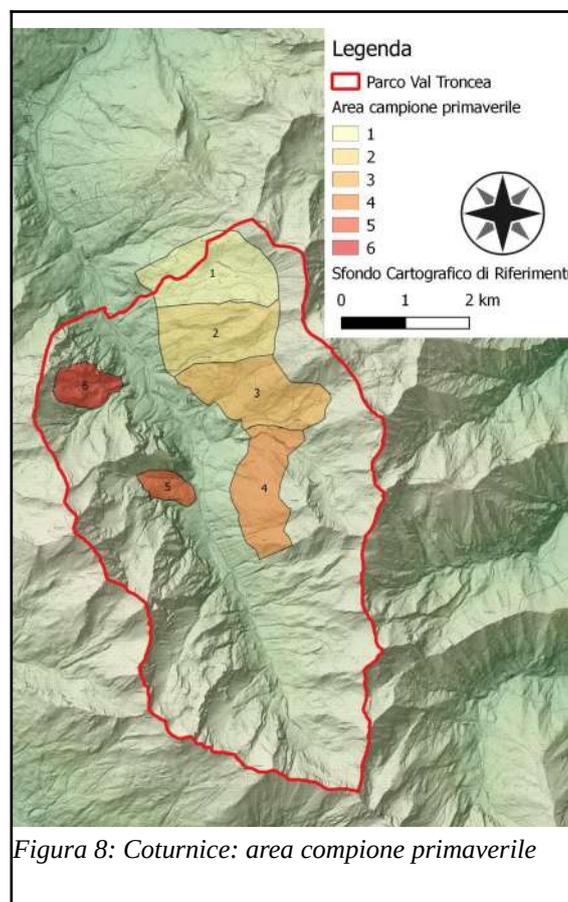
Tecnica applicata

Il conteggio viene effettuato con la tecnica del play-back (Bernard Laurent 1984, 1994) tra metà maggio e metà giugno, periodo in cui i maschi hanno un comportamento territoriale.

Si effettuano dei transetti con uno sviluppo tale da coprire in modo uniforme un'area campione estesa tra 540 e 778 ha. La superficie può variare annualmente a seconda delle condizioni di innevamento e del numero di operatori disponibili, ma le eventuali variazioni interessano solo i suoi confini esterni. Si può definire in questo modo una core-area monitorata in modo costante dal 2004, di circa 500 ha. (Figura 8)

Le date in cui viene effettuato il monitoraggio possono variare in relazione alle precipitazioni e soprattutto alla condizioni di innevamento (Tabella 2).

Cadenza: monitoraggio annuale, viene ripetuto solo in caso di condizioni meteorologiche avverse.



Riepilogo conteggio primaverile 2018

Data svolgimento	5 giugno
Condizioni Meteo	
Copertura	coperto
Precipitazioni	assenti
Vento	assente
Neve	oltre i 2450 m s.l.m.

Partecipanti	5
Guardaparco	5
Zone monitorate	da 1 a 5
Superficie monitorata (ha)	682,5

Zona	Totale esemplari	Maschi visti in coppia	Maschi soli	Femmine	Indeterminati	Coppie
1						
2						
3						
4						
5						
Totale	0	0	0	0	0	0

Risultati e discussione

La popolazione monitorata all'interno del Parco ha mostrato, nel corso degli anni forti variazioni, legate principalmente alla rigidità del periodo invernale e all'intensità delle precipitazioni nevose (Figura 9; Tabb. 1,2; Maurino 2013). I conteggi primaverili sono stati effettuati regolarmente a partire dall'anno 2004 e, per la prima volta nel monitoraggio del 2018 non sono stati contattate coturnici all'interno dell'area campione. Questo risultato negativo può presumibilmente essere messo in relazione alle condizioni di eccezionale innevamento e di prolungate precipitazioni nevose che hanno caratterizzato il periodo primaverile nelle Alpi Occidentali.

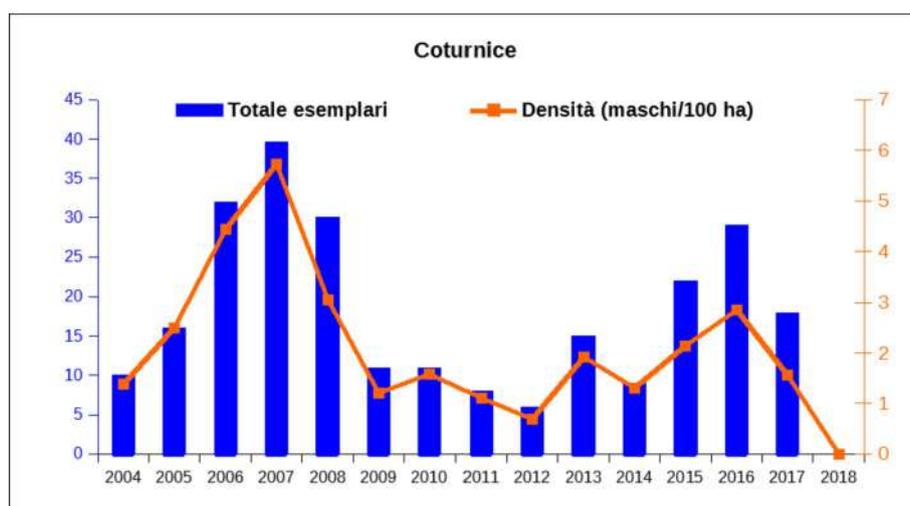


Figura 9: Coturnice: dinamica di popolazione primaverile

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totale esemplari	10	16	32	40	30	11	11	8	6	15	9	22	29	18	0
Maschi visti in coppia	2	2	5	4	6	4	1	2	2	3	1	6	9	6	0
Maschi soli	5	11	19	29	14	3	6	4	2	9	6	9	11	5	0
Maschi totali	7,5	13,5	25,5	34,5	22	7	8,5	6	4	12	7	15	20	11	0
Femmine	2	2	5	4	6	4	1	2	2	3	1	6	9	6	0
Coppie	2	2	5	4	6	4	1	2	2	3	1	6	9	6	0
Indeterminati	1	1	3	3	4	0	3	0	0	0	1	1	0	1	0
Densità (maschi/100 ha)	1,4	2,5	4,4	5,7	3,1	1,2	1,6	1,1	0,7	1,9	1,3	2,1	2,9	1,6	0,0

Tabella 1: Parametri della popolazione

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Superficie area indagata (ha)	540	540	574	602	720	580	540	540	572	628	540	701,3	701,3	701,3	628,5
Zone monitorate	3	3	3	4	6	4	3	3	4	5	3	6	6	6	5
Giornate di censimento	1	2	3	3	4	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Giornate/uomo	7	9	10	10	13	9	4	6	6	6	4	7	6	4	5
Data di svolgimento	10/giu	12-13- mag	24-25- 26-mag	18-21- 22 mag	13-19- 20 mag	8-9 giu	25/mag	25/mag	30/mag	05-6 giu	04-giu	19-mag	25-mag	23-mag	05-giu

Tabella 2: Parametri area monitorata e sforzo di ricerca

Conteggio estivo

Tecnica applicata

Il conteggio viene effettuato con l'ausilio di cani da ferma appositamente dressati di comprovata affidabilità secondo la metodologia illustrata da Leonard (1992). Ogni settore viene percorso da valle verso monte da una squadra composta da un guardaparco (o un operatore faunistico abilitato dal Parco con apposito corso di formazione) e 1-2 conduttori. Il numero degli ausiliari e dei conduttori varia a seconda della superficie del settore assegnato, ma non è mai superiore ai 2 conduttori per settore. Il numero massimo consentito di ausiliari per ogni conduttore è pari a 2 (Figura 10).

La superficie può variare annualmente in base al numero di operatori disponibili, e può essere considerata unicamente come la superficie dei settori monitorati e non la reale superficie monitorata dai cani da ferma, parametro che risulta di complessa attribuzione (Tabella 4).

Le date in cui viene eseguito il monitoraggio sono comprese tra la prima settimana di agosto e l'inizio di settembre, e possono subire variazioni in relazione alle precipitazioni e soprattutto alla disponibilità dei conduttori (Tabella 4).

Cadenza: monitoraggio annuale, viene ripetuto solo in caso di condizioni meteorologiche avverse.

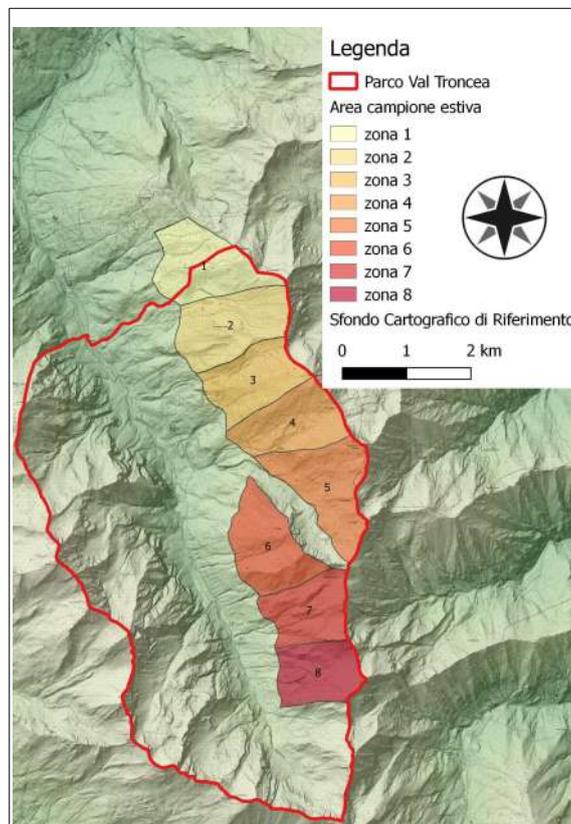


Figura 10: Coturnice: area campione estiva

Riepilogo conteggio estivo 2018

Data svolgimento	07/08	11/08
Condizioni Meteo		
Copertura	sereno	variabile
Precipitazioni	assenti	assenti
Vento	leggero	assente
Neve	assente	assente

Data svolgimento	06/08	10/08	Totale giornate
Partecipanti	14	9	23
Guardaparco	3	2	5
Conducenti	11	7	18
Zone monitorate	Da 1 a 5	Da 6 a 8	8
Superficie monitorata (ha)	759,6	385,8	1145,4

Zona	Adulti	Indeterminati	Giovani	Taglia dei giovani	Nidiate
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
Totale	0	0	0	0	0

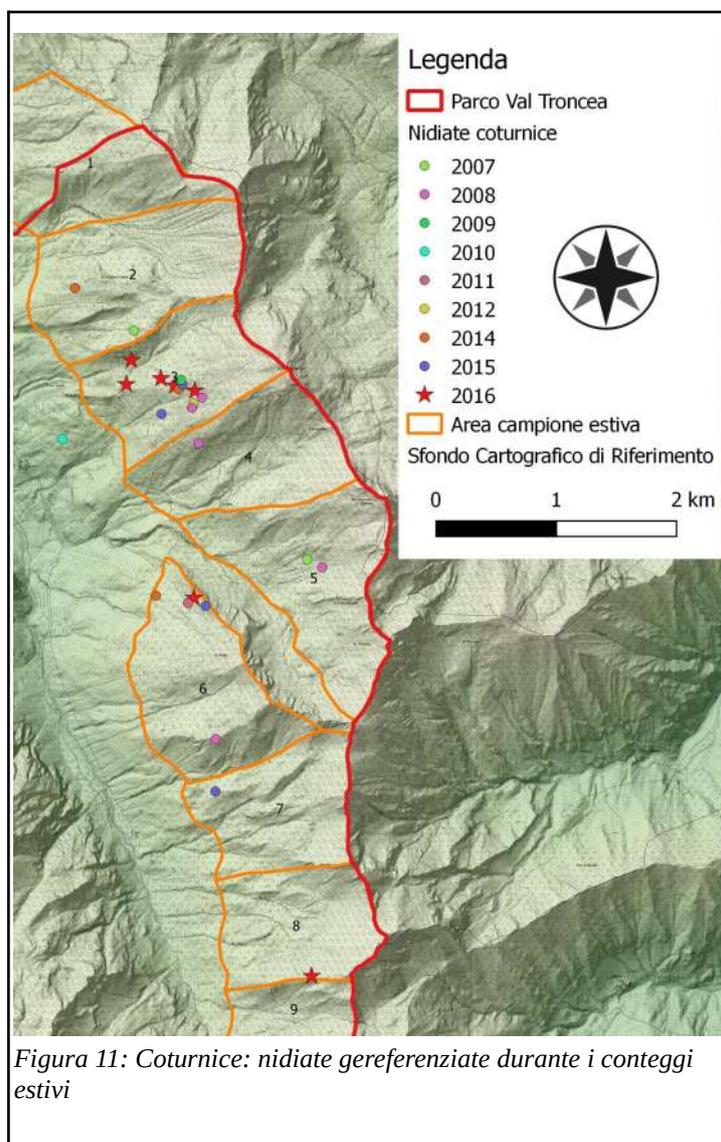
Riepilogo 2 giornate di conteggio	
Totale uccelli	0
Totale nidiate	0
Successo riproduttivo	0

Taglia dei giovani	
A	grossi come quaglie
B	più grossi di quaglie ma più piccoli di starne
C	grossi quasi come adulti

Risultati e discussione

I dati relativi al conteggio estivo sono risultati strettamente correlati a quelli primaverili e mostrano una sostanziale scomparsa della coturnice dalle aree di conteggio storicamente monitorate. Bisogna sottolineare come forti contrazioni non rappresentino una novità all'interno della serie storica e che questa specie si trova in Val Troncea in un'area al limite delle sue capacità ecologiche (Figura 12).

Nei primi anni di conteggio le operazioni di campo sono state effettuate nell'ultima decade di agosto e nella prima di settembre, ma a partire dal 2010 il monitoraggio annuale è stato anticipato alla prima decade di agosto. Questo anticipo ha permesso agli operatori di determinare con maggior precisione il successo riproduttivo (pulli/adulti) e di azzerare il numero di uccelli indeterminati (Tabb 3, 4).



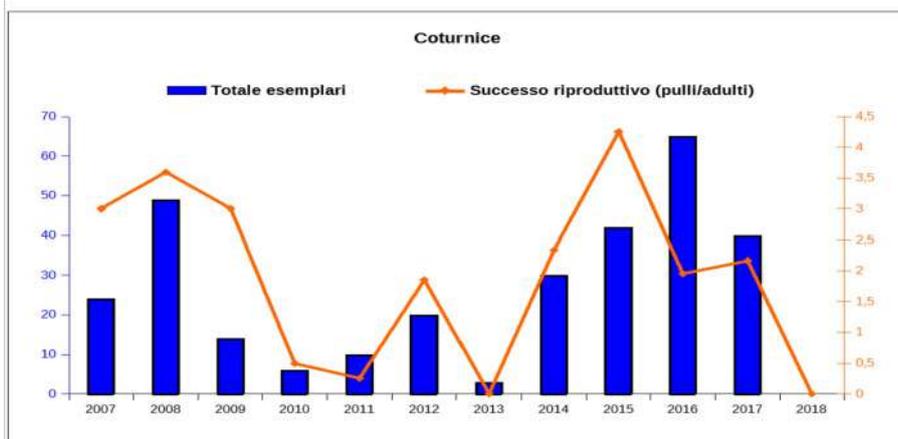


Figura 12: Coturnice: dinamica di popolazione estiva

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totale esemplari	24	49	14	6	10	20	3	30	42	65	40	0
Totale nidiate	2	5	1	1	1	2	0	4	6	7	6	0
Totale pulli	6	18	6	2	2	13	0	21	34	43	26	0
N° medio pulli /nidiate	3	3,6	6	2	2	6,5	0	5,3	5,7	6,1	4,3	0
Successo riproduttivo (pulli/adulti)	3	3,6	3	0,5	0,25	1,9	0,0	2,3	4,3	2,0	2,2	0
Tot adulti	2	5	2	4	8	7	3	9	8	22	12	0
Totale indet.	16	26	6	0	0	0	0	0	0	0	2	0

Tabella 3: Parametri della popolazione

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Area indagata (ha)	562	562	562	562	910	910	910	910	1029,2	1145,4	1145,4	1145,4
Zone monitorate	3	4	4	4	6	6	6	6	7	8	8	8
Giornate di censimento	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Data svolgimento	03-set	30-ago	19-ago 01-sett	10-ago	06-10 ago	04-08 ago	03-12 ago	06-12 ago	06-11 ago	06-10 ago	04-09 ago	7-11 ago

Tabella 4: parametri area monitorata e sforzo di ricerca

Parco Orsiera Rocciavrè: Coturnice *Alectoris graeca*

Conteggio primaverile

Tecnica applicata

Il conteggio viene effettuato con la tecnica del play-back (Bernard Laurent 1984, 1994) tra metà maggio e metà giugno, periodo in cui i maschi hanno un comportamento territoriale.

Si effettuano dei transetti con uno sviluppo tale da coprire in modo uniforme un'area campione con un'estensione pari a 972,5 ha. Il monitoraggio ha avuto inizio nel 2017 e la superficie indagata non ha subito nel corso degli anni variazioni di rilievo. (Figura 13)

Le date in cui viene effettuato il monitoraggio possono variare in relazione alle precipitazioni e soprattutto alla condizioni di innevamento (Tabella 6).

Cadenza: monitoraggio annuale, viene ripetuto solo in caso di condizioni meteorologiche avverse.

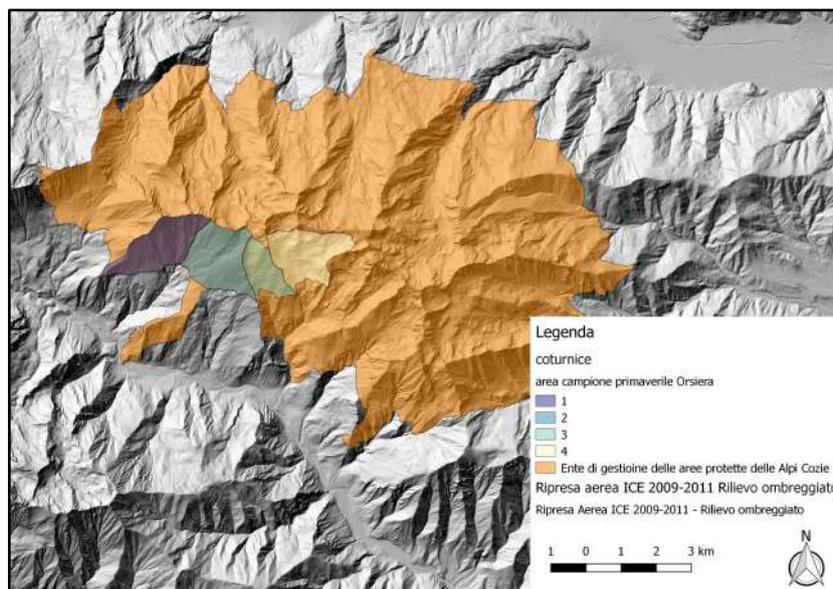


Figura 13: Coturnice: area campione primaverile

Riepilogo conteggio primaverile 2018

Data svolgimento	14 giugno
Condizioni Meteo	
Copertura	variabile
Precipitazioni	assenti
Vento	assente
Neve	oltre i 2500 m s.l.m.

Partecipanti	5
Guardaparco	5
Zone monitorate	da 1 a 5
Superficie monitorata (ha)	972,5

Zona	Totale esemplari	Maschi visti in coppia	Maschi soli	Femmine	Indeterminati	Coppie
1	1		1			
2						
3						
4	3		3			
5	1		1			
Totale	5	0	5	0	0	0

Risultati e discussione

La popolazione monitorata all'interno del Parco ha mostrato, come quella della Val Troncea, una forte contrazione rispetto ai valori registrati nel 2017 (Figura 14; Tabb. 5, 6). Questo risultato negativo può presumibilmente essere messo in relazione alle condizioni di eccezionale innevamento e di prolungate precipitazioni nevose che hanno caratterizzato il periodo primaverile nelle Alpi Occidentali. La breve durata della serie storica non ci consente al momento analisi più dettagliate.

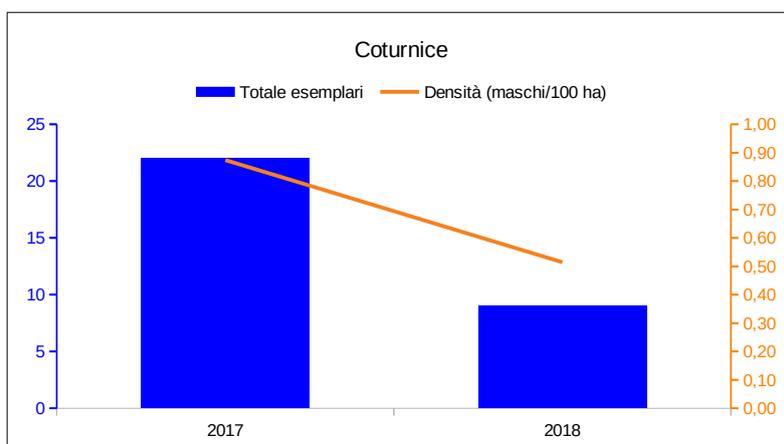


Figura 14: Coturnice: dinamica di popolazione primaverile

	2017	2018
Totale esemplari	22	9
Maschi visti in coppia	3	0
Maschi soli	5	5
Maschi solo sentiti	10	4
Maschi totali	8,5	5
Femmine	3	0
Coppie	3	0
Indeterminati	1	0
Densità (maschi/100 ha)	0,87	0,51

Tabella 5: Coturnice Parametri della popolazione

	2017	2018
Superficie area indagata (ha)	972,6	972,6
Zone monitorate	4	4
Giornate di censimento	1	1
Giornate/uomo	5	5
Data di svolgimento	24/05/17	14/06/18

Tabella 6: Parametri area monitorata e sforzo di ricerca

Parco Val Troncea: Pernice bianca *Lagopus muta*

Conteggio primaverile

Tecnica applicata

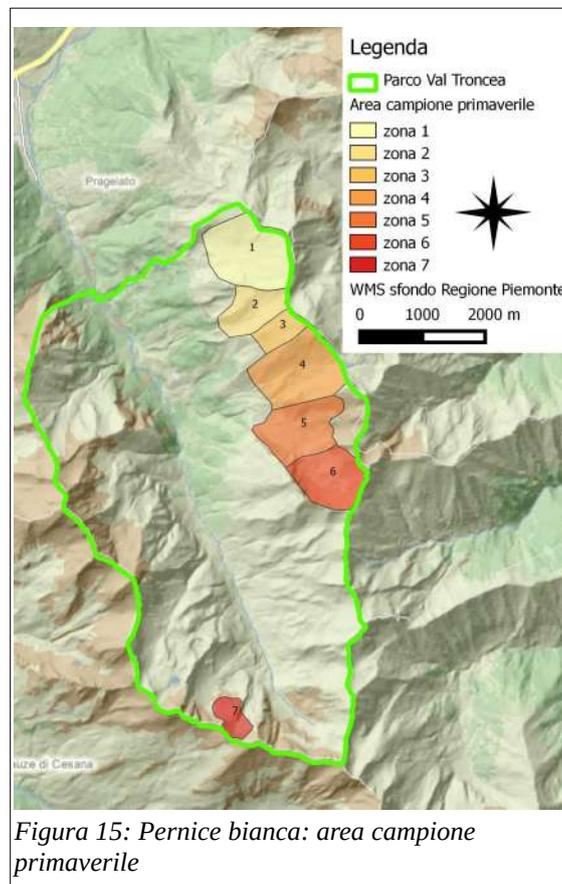
Il conteggio viene mediante punti di ascolto nel periodo compreso tra metà maggio e metà giugno, stagione in cui i maschi hanno un comportamento territoriale.

Gli operatori raggiungono entro le 4 del mattino (ora legale) le postazioni poste tra 2300 e 2800 m di quota e ascoltano le vocalizzazioni dei maschi. A partire dalle 6.30 effettuano una perlustrazione del settore assegnato per verificare la presenza di impronte, fatte o effettuare eventuali contatti visivi (Leonard 1995, Regione Piemonte 2011).

La superficie monitorata può variare annualmente a seconda delle condizioni di innevamento e del numero di operatori disponibili, ma le eventuali variazioni interessano solo i suoi confini esterni e si può definire una core-area indagata in modo costante dal 2005, di circa 400 ha. (Figura 15).

Le date in cui viene effettuato il monitoraggio possono variare in relazione alle precipitazioni e soprattutto alla condizioni di innevamento (Tabella 8).

Cadenza: monitoraggio annuale, viene ripetuto solo in caso di condizioni meteorologiche avverse.



Riepilogo conteggio primaverile 2018

Il perdurare di condizioni meteorologiche avverse, caratterizzate da perturbazioni di forte intensità non ha consentito lo svolgersi del monitoraggio primaverile, che era stato regolarmente calendarizzato.

Risultati e discussione

La serie storica denota come la popolazione risulti abbastanza stabile nel tempo, con una densità compresa tra 2 e 3,6 maschi ogni 100 ha. I valori più bassi (2005, 2009, 2013) sono probabilmente da addebitarsi alla prolungata persistenza dello strato nevoso su gran parte dell'area campione e alla conseguente difficoltà di movimentazione degli operatori, più che a una reale contrazione delle specie monitorata. L'elevato numero di uccelli solo sentiti e non visti, insito nella metodica, aumenta la soggettività del risultato degli operatori sul campo. Si rileva infine che a causa degli ambienti di alta quota nei quali bisogna operare e alla presenza di un solo bivacco nell'area campione questo monitoraggio, fattori che contribuiscono a dipendere in modo determinante dalle condizioni meteorologiche, questo conteggio non è stato effettuato per quattro anni nel corso della serie storica (Figura 16; Tab. 7, 8).

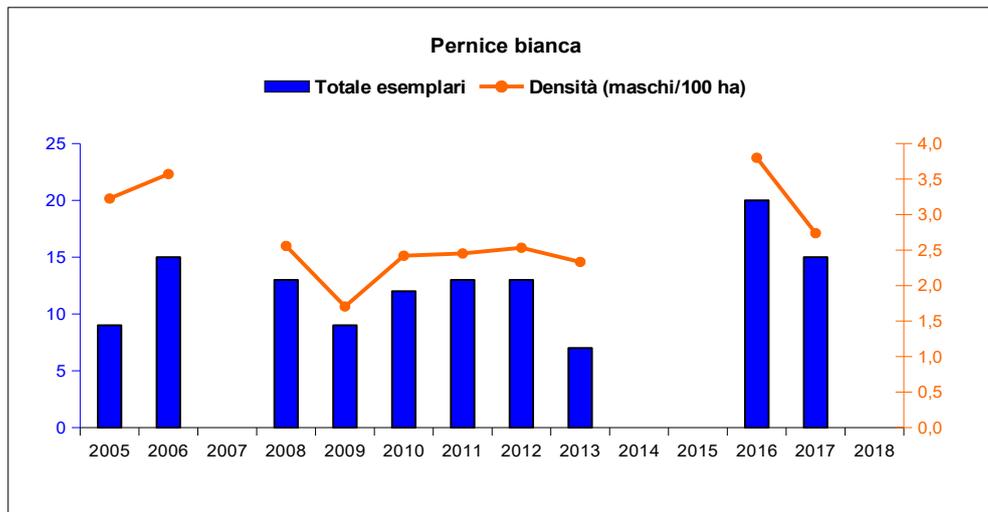


Figura 16: Pernice bianca: dinamica di popolazione primaverile

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totale esemplari	9	15		13	9	12	13	13	7			20	15	
Maschi visti in coppia	0	2		0	0	1	0	1	0			1	2	
Maschi soli	9	11	non eseguito	12	8	9	13	11	7	non eseguito	non eseguito	17	4	non eseguito
maschi solo sentiti	9	11		12	8	8	13	9	7			10	7	
Maschi totali	9	13		12	8	10	13	12	7			18	13	
Femmine	0	2		0	0	1	0	1	0			1	2	non eseguito
Coppie	0	2		0	0	1	0	1	0			1	2	non eseguito
Indeterminati	0	0		1	1	1	0	0	0			1	2	
Densità (maschi/100 ha)	3,2	3,6		2,6	1,7	2,4	2,5	2,5	2,3			3,8	2,7	

Tabella 7: Parametri della popolazione

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Superficie indagata (ha)	279	364		469	469	413	530	473,7	300			473,7	474,7	
Zone monitorate	2	1	non eseguito	1	1	1	1	1	1	non eseguito	non eseguito	5	5	non eseguito
Giornate di censimento	1	1		1	1	1	1	1	1			2	2	
Giornate/uomo	5	5		5	6	6	7	5	4			5	5	
N. operatori	5	5		5	6	6	7	5	4			5	5	
Pressione di osservazione (n. poste fisse/100 ha)	1,8	1,4		1,1	1,1	1,2	1,4	1,1	1,3			1,1	1,1	
Data svolgimento	31 mag	29 mag		13 giu	21 giu	2 giu	14 giu	13 giu	12 giu			6 e 7 giu	23 e 24 giu	

Tabella 8: Parametri area monitorata e sforzo di ricerca

Parco Val Troncea: Pernice bianca *Lagopus muta*

Conteggio estivo

Tecnica applicata

Il conteggio viene effettuato con l'ausilio di cani da ferma appositamente dressati di comprovata affidabilità. Ogni settore viene percorso da valle verso monte da una squadra composta da un guardaparco (o operatore faunistico abilitato dal Parco con apposito corso di formazione) e 1-2 conduttori. Il numero degli ausiliari e dei conduttori varia a seconda della superficie del settore assegnato, ma non è mai superiore ai 2 conduttori per zona. (Figura 17).

La superficie indagata varia annualmente in base al numero di operatori disponibili, e può essere considerata unicamente come la superficie dei settori monitorati e non la reale superficie monitorata dai cani da ferma, parametro che è di complessa attribuzione (Tabella 10).

Le date in cui viene eseguito il monitoraggio sono comprese tra la prima settimana di agosto e l'inizio di settembre, e possono variare in relazione alle condizioni meteorologiche e soprattutto alla disponibilità dei conduttori (Tabella 10).

Cadenza: monitoraggio annuale, viene ripetuto solo in caso di condizioni meteorologiche avverse.

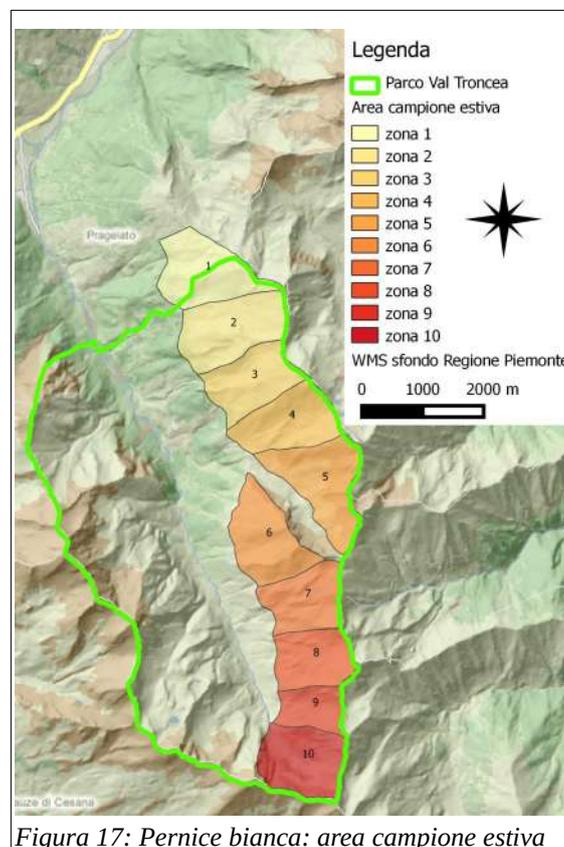


Figura 17: Pernice bianca: area campione estiva

Riepilogo conteggio estivo 2018

Data svolgimento	07-08	11-08
Condizioni Meteo		
Copertura	sereno	variabile
Precipitazioni	assenti	assenti
Vento	leggero	assente
Neve	assente	assente

Data svolgimento	07-08	17-08	Totale giornate
Partecipanti	14	12	26
Guardaparco	3	3	6
Conduuttori	11	9	20
Settori monitorati	Da 1 a 5	Da 6 a 9	9
Superficie monitorata (ha)	765,6	471,6	1237,2

Zona	Adulti	Indeterminati	Giovani	Taglia dei giovani	Nidiate
1	3		1	A	1
2	1		5	A	1
3	3		5	A/B	3
4	2		4	B	1
5					
6					
7					
8	10				
9	3				
10					
Totale	22		15	A/B	6

Riepilogo 2 giornate di conteggio	
Totale uccelli	37
Totale nidiate	6
Successo riproduttivo	0,7

Taglia dei giovani	
A	grossi come quaglie
B	più grossi di quaglie ma più piccoli di starne
C	grossi quasi come adulti

Risultati e discussione

I conteggi estivi sono stati effettuati su una superficie sempre più estesa, che a partire dal 2011 si è attestata intorno ai 1200 – 1300 ha (Tabella 10). Il successo riproduttivo è variato nel corso degli anni (Figura 19, Tabella 9), ma bisogna considerare, tra i fattori che possono influenzare questo parametro, la difficoltà di accesso da parte di conduttori e ausiliari alle aree frequentate da questo tetraonide. Diventa complesso in alcuni casi accertare se le aree monitorate dai cani da ferma coincidano con quelle utilizzate dalle pernici bianche, che spesso frequentano nel Parco creste e pietraie in buona parte inaccessibili.

Nei primi anni di conteggio le operazioni di campo sono state effettuate nell'ultima decade di agosto e nella prima di settembre, ma a partire dal 2010 il monitoraggio annuale è stato anticipato alla prima decade di agosto. Questo anticipo ha permesso agli operatori di determinare con maggior precisione il successo riproduttivo (pulli/adulti) e di azzerare il numero di uccelli indeterminati (Tabb. 9, 10).

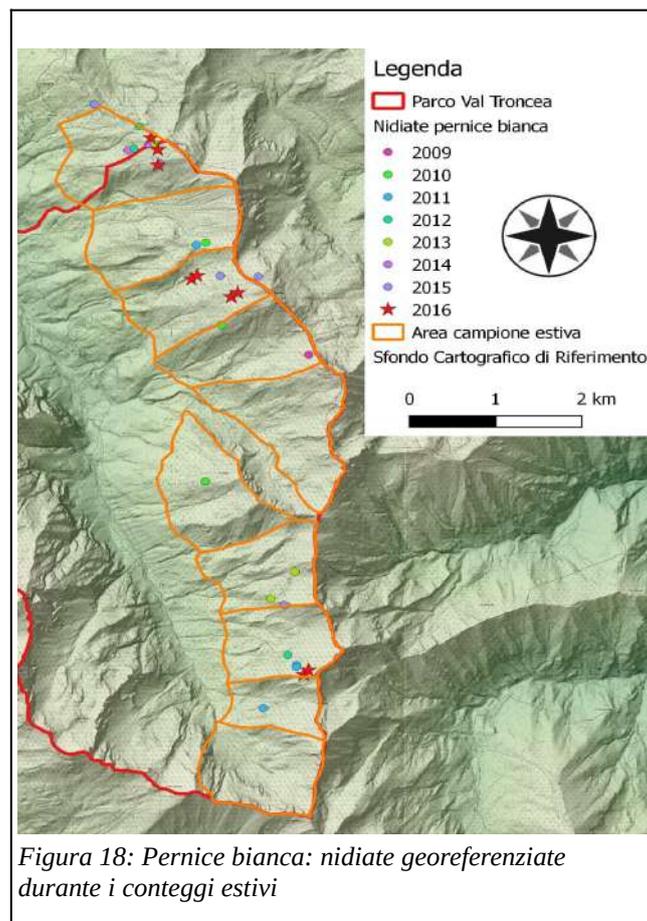


Figura 18: Pernice bianca: nidiate georeferenziate durante i conteggi estivi

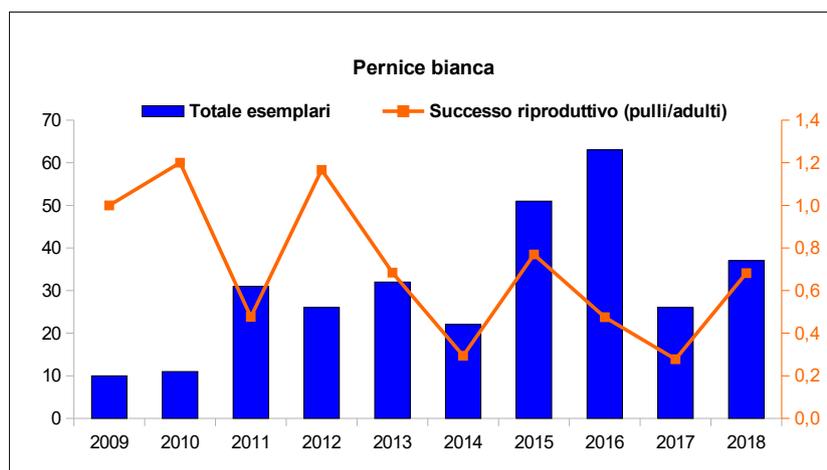


Figura 19: Pernice bianca: dinamica di popolazione estiva

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totale esemplari	10	11	31	26	32	22	51	63	26	37
Totale nidiate	1	3	4	3	3	2	5	4	1	6
Totale pulli	4	6	10	14	13	5	20	19	5	15
N° medio pulli/nidiata	4,0	2,0	2,5	4,7	4,3	2,5	4,0	4,8	5,0	2,5
Successo riproduttivo (pulli/adulti)	1,0	1,2	0,5	1,2	0,7	0,3	0,8	0,5	0,3	0,7
Totale adulti	4	5	21	12	19	17	26	40	18	22
Totale indeterminati	2	0	0	0	0	0	5	4	3	0
Sviluppo pulli					A/B	A/B	B/C	A/B/C	A	A/B

Tabella 9: Parametri della popolazione

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Area indagata (ha)	118	463	1237,2	1374,5	1374,5	1374,5	1374,5	1374,5	1237,7	1237,7
Settori monitorati	1	3	9	10	10	10	10	10	9,0	9,0
Giornate di censimento	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2
Data di svolgimento	01 sett	07 ago	6-10 ago	4-8 ago	3-9 ago	6-12 ago	6-12 ago	6-10 ago	4-5-9 ago	7-11 ago

Tabella 10: Parametri area monitorata e sforzo di ricerca

Parco Val Troncea: Fagiano di monte *Lyrurus tetrix*

Conteggio primaverile

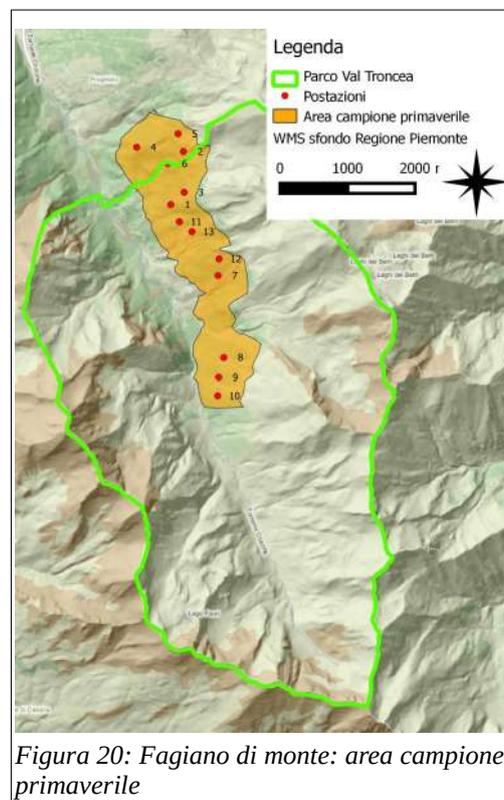
Tecnica applicata

Il conteggio avviene mediante punti di ascolto nel periodo compreso tra l'ultima settimana di aprile e tutto il mese di maggio, periodo in cui i maschi hanno sono facilmente contattabili durante le parate nuziali. (Tabella 11). La tecnica applicata è quella descritta dalle Linee guida per la gestione e tutela delle specie di Fagiano di monte, Pernice bianca, Coturnice e Lepre variabile nella Regione Piemonte (Regione Piemonte 2011)

Gli operatori raggiungono entro le 4.30 del mattino (ora legale) le postazioni poste tra 1950 e 2300 m di quota e ascoltano le vocalizzazioni dei maschi; a partire dalle 6.30 effettuano una perlustrazione del settore assegnato per verificare la presenza di impronte, fatte o effettuare eventuali contatti visivi.

La superficie monitorata può variare annualmente a seconda delle condizioni di innevamento e del numero di operatori disponibili, e si può definire un unico settore indagato in modo costante dal 1990 di circa 400 ha. (Figura 20).

Le date in cui viene effettuato il monitoraggio possono variare in relazione alle precipitazioni e soprattutto alla condizioni di innevamento (Tabella 12).



Riepilogo conteggio primaverile 2018

Il perdurare di condizioni meteorologiche avverse, caratterizzate da perturbazioni di forte intensità e precipitazioni nevose sopra la media non ha consentito lo svolgersi del monitoraggio primaverile, che era stato regolarmente calendarizzato. A riprova delle eccezionali condizioni di mal tempo si precisa che questo conteggio veniva effettuato con assoluta regolarità dal 1990.

Risultati e discussione

I parametri rilevati descrivono una popolazione soggetta a marcate fluttuazioni, con una densità compresa tra 3 e 10 maschi ogni 100 ha (Figura 21, Tabella 11).

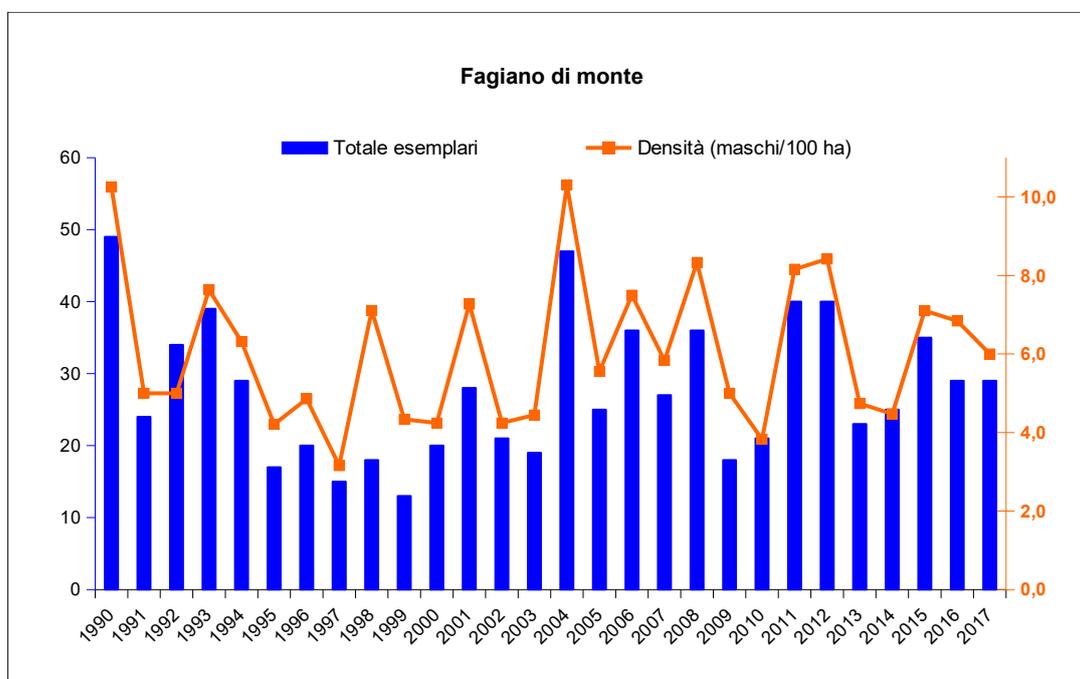


Figura 21: Fagiano di monte: dinamica di popolazione primaverile

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Totale esemplari	49	24	34	39	29	17	20	15	18	13	20	28	21	19	47
Maschi	41	20	19	29	24	16	17	12	15	13	14	24	14	16	34
Femmine	8	4	15	10	5	1	3	3	3	0	4	4	7	3	13
Indeterminati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Densità (maschi/100 ha)	10,3	5,0	5,0	7,6	6,3	4,2	4,9	3,2	7,1	4,3	4,2	7,3	4,2	4,4	10,3

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totale esemplari	25	36	27	36	18	6	40	40	23	25	35	29	29	Non eseguito
Maschi	20	27	21	30	18	0	31	32	18	17	27	26	24	
Femmine	5	9	6	5	0	6	8	8	5	7	8	3	5	
Indeterminati	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
Densità (maschi/100 ha)	5,6	7,5	5,8	8,3	5,0	0,0	8,2	8,4	4,7	4,5	7,1	6,8	6,0	

Tabella 11: Fagiano di monte: parametri della popolazione

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Zone monitorate	13	13	8	13	13	13	10	13	7	10	9
Area indagata (ha)	400	400	380	380	380	380	350	380	211	300	330
Giornate di censimento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Data svolgimento	3-mag	21-mag	13-mag	27-mag	4-mag	4-mag	3-mag	24-apr	5-mag	12-mag	3-mag

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Zone monitorate	11	9	13	8	12	12	10	10	10	12	13
Area indagata (ha)	360	330	360	330	360	360	360	360	360	380	380
Giornate di censimento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Data svolgimento	27-apr	15-mag	6-mag	12-mag	5-mag	4-mag	10-mag	30-apr	28-mag	18-mag	13-mag

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Zone monitorate	12	11	12	11	11	12	
Area indagata (ha)	380	380	380	380	380	400	
Giornate di censimento	1	1	2	2	2	2	Non eseguito
Data svolgimento	10-mag	28-mag	6-7-mag	5-6-mag	26-27 apr	9-10 mag	

Tabella 12: Fagiano di monte: parametri area di studio e sforzo di ricerca

Conteggio estivo

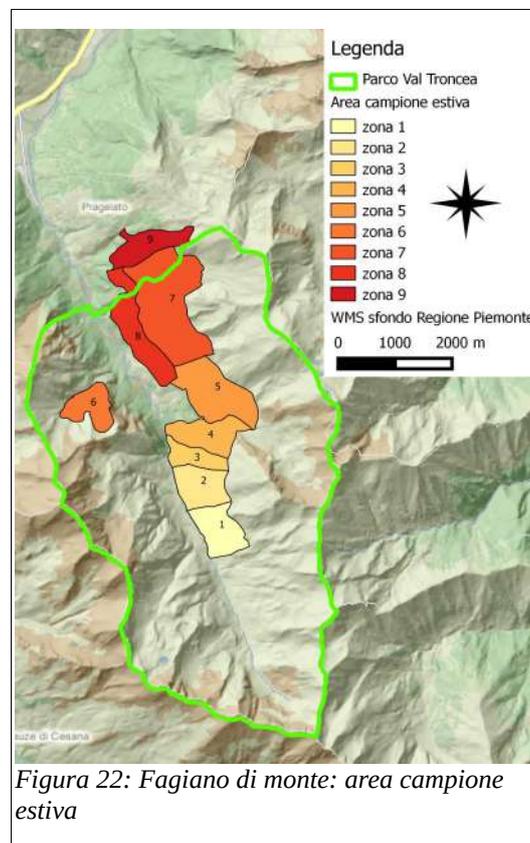
Tecnica applicata

Il conteggio viene effettuato con l'ausilio di cani da ferma appositamente dressati e di comprovata affidabilità. Ogni settore viene percorso da valle verso monte da una squadra composta da un guardaparco (o operatore faunistico abilitato dal Parco con apposito corso di formazione) e 1-2 conduttori. Il numero degli ausiliari e dei conduttori varia a seconda della superficie del settore assegnato, ma non è mai superiore ai 2 conduttori per settore. (Figura 22). La tecnica applicata è quella descritta dalle Linee guida per la gestione e tutela delle specie di Fagiano di monte, Pernice bianca, Coturnice e Lepre variabile nella Regione Piemonte (Regione Piemonte 2011) e da Leonard 1992.

La superficie indagata può variare annualmente in base al numero di operatori disponibili, e può essere considerata unicamente come la superficie dei settori monitorati e non la reale superficie monitorata dai cani da ferma, parametro che è di complessa attribuzione, ma è rimasta sostanzialmente stabile intorno ai 600 ha (Figura 22).

Le date in cui viene eseguito il monitoraggio sono comprese tra la l'ultima settimana di agosto e l'inizio di settembre, e in relazione alle precipitazioni e soprattutto alla disponibilità dei conduttori (Tabella 12).

Cadenza: monitoraggio annuale, viene ripetuto solo in caso di condizioni meteorologiche avverse.



Riepilogo conteggio estivo 2018

Data svolgimento	21-08
Condizioni Meteo	
Copertura	sereno
Precipitazioni	assenti
Vento	assente
Neve	assente

Partecipanti	11
Guardaparco	4
Conduuttori	7
Settori monitorati	4
Superficie monitorata (ha)	221

Zona	Totale	Maschi	Femmine sole	Chiocce	Pulli	Indeterminati	Nidiate	Taglia dei giovani
1	7	1		2	4		2	B/C
2	3	1	2					
3	3	2	1					
4			1	1	1		1	B
Totale	16	4	4	3	5	0	3	B/C

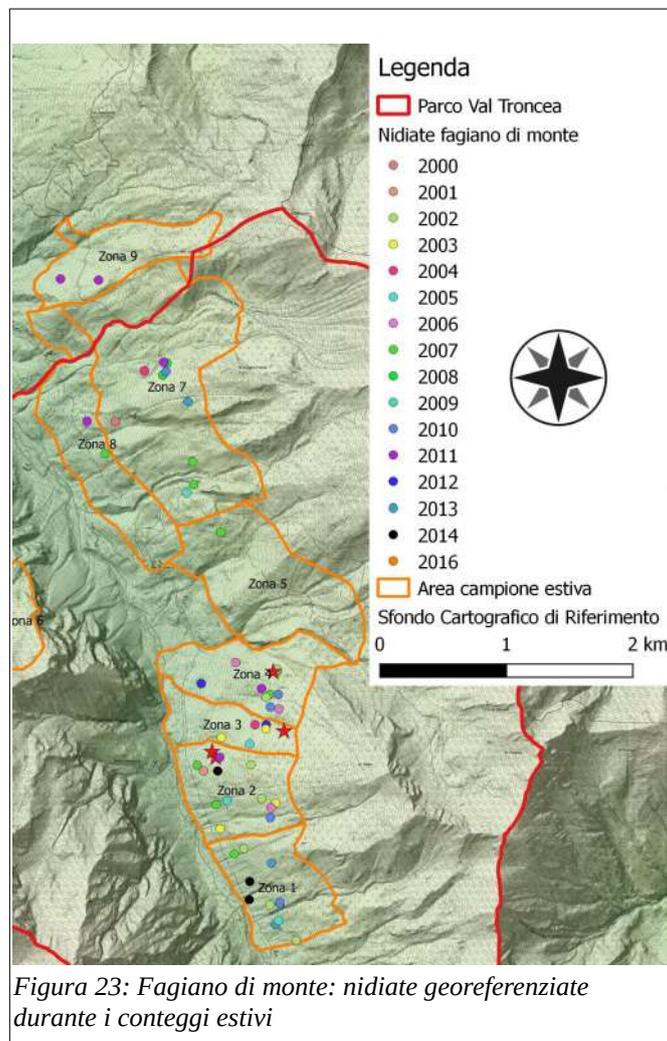
Riepilogo 2 giornate di conteggio	
Totale uccelli	16
Totale nidiate	3
Successo riproduttivo	0,7

Taglia dei giovani	
A	non più grossi di quaglie
B	più grossi di quaglie, maschi indistinguibili
C	maschi con poche pene nere
D	grossi almeno come coturnici, maschi con ampie zone nere sul corpo e sulle ali

Risultati e discussione

La serie storica analizzata denota marcate fluttuazioni sia rispetto al totale della popolazione, sia rispetto al successo riproduttivo, considerato come il rapporto tra pulli e il totale delle femmine (Figura 24).

Il conteggio estivo è stato sempre effettuato in un periodo in cui i pulli sono atti al volo (fattore che limita al massimo gli incidenti con i cani da ferma), ma che sono ancora ben distinguibili dagli adulti. Questo fattore ha permesso agli operatori di determinare con precisione il successo riproduttivo e di contenere il numero di uccelli indeterminati (Tabella 13, Figura 24). Il conteggio estivo del 2018 ha segnato uno dei risultati più bassi della serie storica, con un totale di soli 16 uccelli; bisogna tuttavia considerare che è stato monitorato un settore ridotto rispetto agli anni precedenti, circoscritto al solo monte Pelato (Figura 22, Tabella 13).



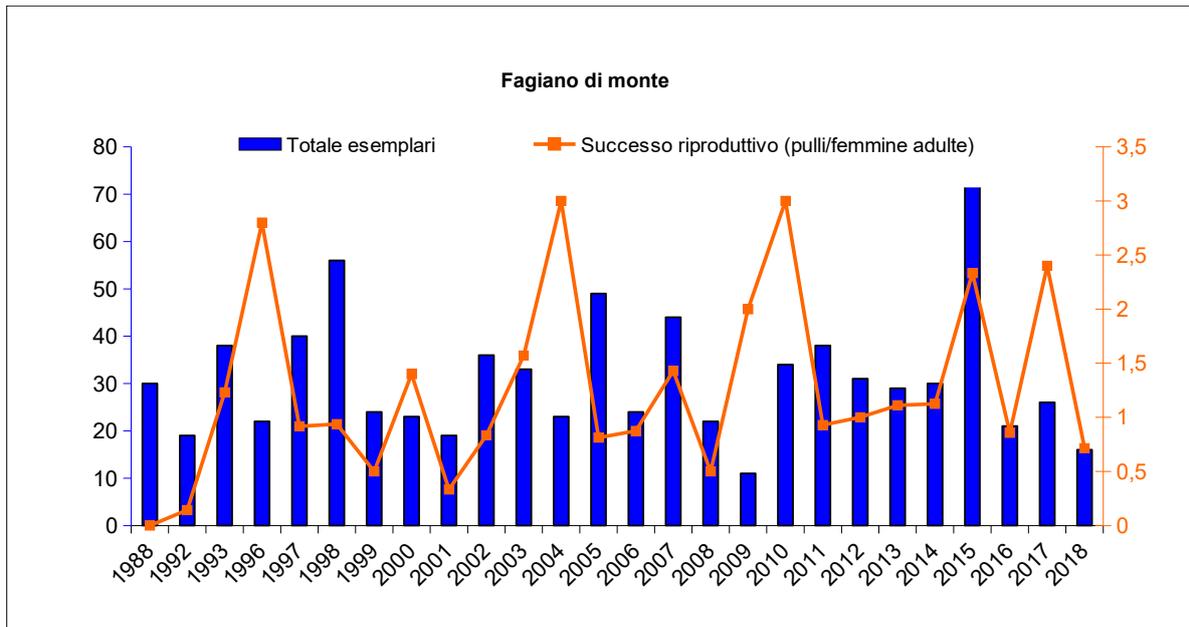


Figura 24: Fagiano di monte: dinamica di popolazione estiva

	1988	1992	1993	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Totale esemplari	30	19	38	22	40	56	24	23	19	36	33	23	49
Totale nidiate	0	1	3	3	3	8	2	2	1	6	4	1	4
Totale pulli	0	1	16	14	11	15	4	7	2	10	11	3	13
N. medio pulli/nidiata	0	1,0	5,3	4,7	3,7	1,9	2,0	3,5	2,0	1,7	2,8	3,0	3,3
Successo riproduttivo (pulli/femmine adulte)	0	0,1	1,2	2,8	0,9	0,9	0,5	1,4	0,3	0,8	1,6	3,0	0,8
Totale maschi adulti	8	11	9	3	17	16	11	9	9	9	11	17	19
Totale femmine adulte con nidiate	0	1	3	3	3	8	2	2	1	6	4	1	4
Totale femmine adulte senza nidiate	18	6	10	2	9	8	6	3	4	6	3	0	12
Totale femmine	18	7	13	5	12	16	8	5	6	12	7	1	16
Totale Indeterminati	4	0	0	0	0	9	1	2	2	5	4	2	1
Totale adulti	30	18	22	8	29	41	20	16	17	26	22	20	36
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totale esemplari	24	44	22	11	34	38	31	29	30	72	21	26	16
Totale nidiate	3	7	1	1	5	5	5	3	3	9	3	3	3
Totale pulli	7	20	4	4	18	13	10	10	9	42	6	12	5
N. medio pulli/nidiata	2,3	2,9	4,0	4,0	3,6	2,6	2,0	3,3	3,0	4,7	2,0	4,0	1,7
Successo riproduttivo (pulli/femmine adulte)	0,9	1,4	0,5	2,0	3,0	0,9	1,0	1,1	1,1	2,3	0,9	2,4	0,7
Totale maschi adulti	7	8	10	5	10	11	11	8	13	9	8	8	4
Totale femmine adulte con nidiate	3	7	1	1	5	5	5	3	3	9	3	3	3
Totale femmine adulte senza nidiate	5	7	7	1	1	9	5	5	5	9	4	2	4
Totale femmine	8	14	8	2	6	14	10	9	8	18	7	5	7
Totale Indeterminati	2	2	0	0	0	0	0	2	0	3	0	1	0
Totale adulti	17	24	18	7	16	25	21	19	21	30	15	14	11

Tabella 13: Fagiano di monte: parametri della popolazione

	1988	1992	1993	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Area indagata (ha)	550	550	600	400	600	550	600	550	550	671	671	671	523
Giornate di censimento	22	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Data svolgimento	03-04 -set	4-set	25-ago	10-12-16-set	02-09- set	27-ago	25-ago	29-ago	6-set	31-ago	27-ago	25-ago	27-ago
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Area indagata (ha)	600	671	671	658	515	633,3	600	563	220,6	495	495	411	221
Giornate di censimento	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1
Data svolgimento	26-ago	25-ago	26-ago	26-ago	24/ago 8/set	24/ago 10/set	22-ago	21-ago	2-set	25-ago	23-ago 6-set	23-ago	21-ago

Tabella 14: Fagiano di monte area di studio e sforzo di ricerca

Parco Orsiera Rocciavrè: Fagiano di monte *Lyrurus tetrix*

Conteggio primaverile

Tecnica applicata

Il conteggio avviene mediante punti di ascolto nel periodo compreso tra il mese di aprile e quello di maggio, periodo in cui i maschi sono facilmente contattabili durante le parate nuziali. La tecnica applicata è quella descritta dalle Linee guida per la gestione e tutela delle specie di Fagiano di monte, Pernice bianca, Coturnice e Lepre variabile nella Regione Piemonte (Regione Piemonte 2011).

Gli operatori raggiungono entro prime luci dell'alba i transetti che percorreranno ascoltando le vocalizzazioni dei maschi e segnando le osservazioni su apposite schede di campo. Considerata l'estensione del Parco Naturale Orsiera Rocciavrè, i guardaparco indagano una vallata per sessione di censimento, questo permette di avere, nell'arco di tre settimane un quadro complessivo del settore Val Susa, Val Chisone e Val Sangone (Figura 25).

La superficie monitorata può variare annualmente a seconda delle condizioni di innevamento e del numero di operatori disponibili.

Le date in cui viene effettuato il monitoraggio possono variare in relazione alle precipitazioni e soprattutto alla condizioni di innevamento.

Cadenza: monitoraggio annuale, viene ripetuto solo in caso di condizioni meteorologiche avverse.

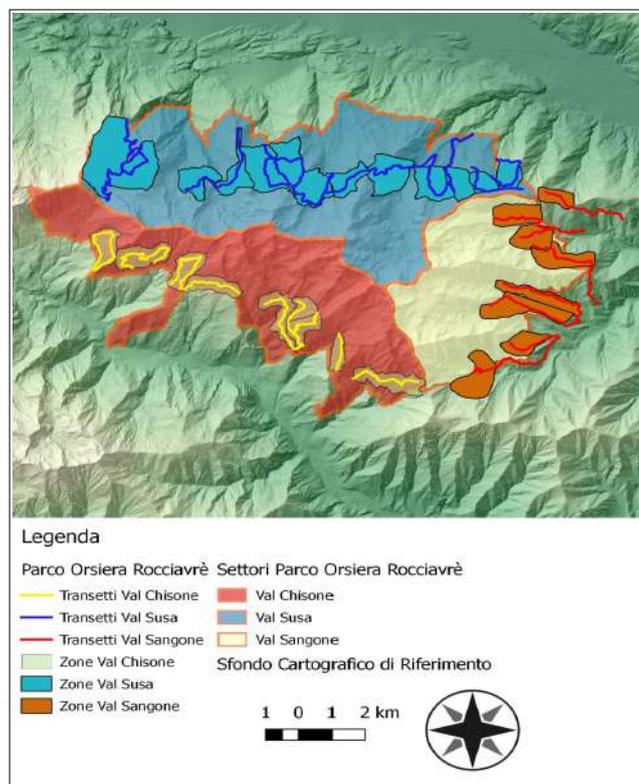


Figura 25: Fagiano di monte: area campione primaverile

Riepilogo conteggio primaverile 2018

Val Susa			
Uccelli	Maschi	Femmine	ndeterminati
visti	51	3	0
solo sentiti	17	1	
totale	68	4	
Uccelli isolati (maschi)	23		
Gruppi di parata	14		
dimensione media Gruppi di Parata	3,5		

Val Sangone			
Uccelli	Maschi	Femmine	ndeterminati
visti	13	0	0
solo sentiti	4	0	0
totale	17	0	0
Uccelli isolati (maschi)	9		
Gruppi di parata	3		
dimensione media Gruppi di Parata	2,66		

Val Chisone			
Uccelli	Maschi	Femmine	Indeterminati
visti	2	1	0
solo sentiti	12	2	
totale	14	3	
Uccelli isolati (maschi)			
Gruppi di parata		6	
dimensione media Gruppi di Parata			

Risultati e discussione

La serie storica analizzata denota marcate fluttuazioni, in parte anche dovute ad uno sforzo di monitoraggio non sempre omogeneo. Nonostante le difficili condizioni climatiche che hanno caratterizzato la primavera del 2018 il censimento è stato effettuato in tutti i settori del Parco, sebbene alcuni transetti siano stati percorsi in modo parziale (Figura 26, Tabella 15). Il settore “Val Susa” del Parco si è confermato come il più vocato per la specie, con valori superiori a quello “Val Sangone” e “Val Chisone” sia nel numero di effettivi contattati sia nelle dimensioni medie del gruppo di parata.

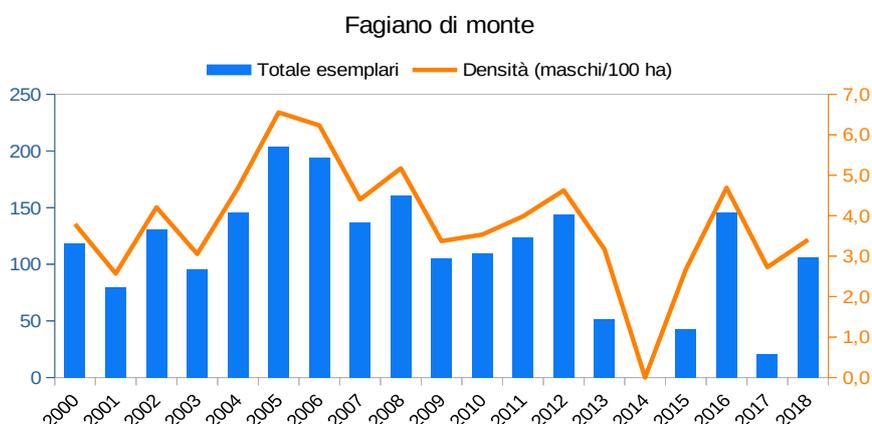


Figura 26: Fagiano di monte: dinamica di popolazione primaverile

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Totale esemplari	118	80	131	95	146	204	194	137	161	105
Maschi	100	61	115	84	116	173	162	126	135	97
Femmine	18	19	16	11	30	31	32	11	26	8
Indeterminati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Area indagata (ha)	3112,5	3112,5	3112,5	3112,5	3112,5	3112,5	3112,5	3112,5	3112,5	3112,5
Densità (maschi/100 ha)	3,8	2,6	4,2	3,1	4,7	6,6	6,2	4,4	5,2	3,4
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Totale esemplari	110	124	144	51		43	146	21	106	
Maschi	104	113	125	46		38	100	16	99	
Femmine	6	11	19	5		5	17	5	7	
Indeterminati	0	0	4	0		0	0	0	0	
Area indagata (ha)	3112,5	3112,5	3112,5	1609,5		1609,5	3112,5	770,3	3112,5	
Densità (maschi/100 ha)	3,5	4,0	4,6	3,2		2,7	4,7	2,7	3,4	

Tabella 15: Fagiano di monte: parametri della popolazione e superficie indagata

Gran Bosco Salbertrand: Fagiano di monte *Lyrurus tetrix*

Conteggio primaverile

Tecnica applicata

Il conteggio avviene mediante punti di ascolto nel periodo compreso tra il mese di aprile e quello di maggio, periodo in cui i maschi sono facilmente contattabili durante le parate nuziali. La tecnica applicata è quella descritta dalle Linee guida per la gestione e tutela delle specie di Fagiano di monte, Pernice bianca, Coturnice e Lepre variabile nella Regione Piemonte (Regione Piemonte 2011).

Gli operatori raggiungono entro prime luci dell'alba i transetti che percorreranno ascoltando le vocalizzazioni dei maschi e segnando le osservazioni su apposite schede di campo (Figura 27).

La superficie monitorata può variare annualmente a seconda delle condizioni di innevamento e del numero di operatori disponibili.

Le date in cui viene effettuato il monitoraggio possono variare in relazione alle precipitazioni e soprattutto alla condizioni di innevamento.

Cadenza: monitoraggio annuale, viene ripetuto solo in caso di condizioni meteorologiche avverse.

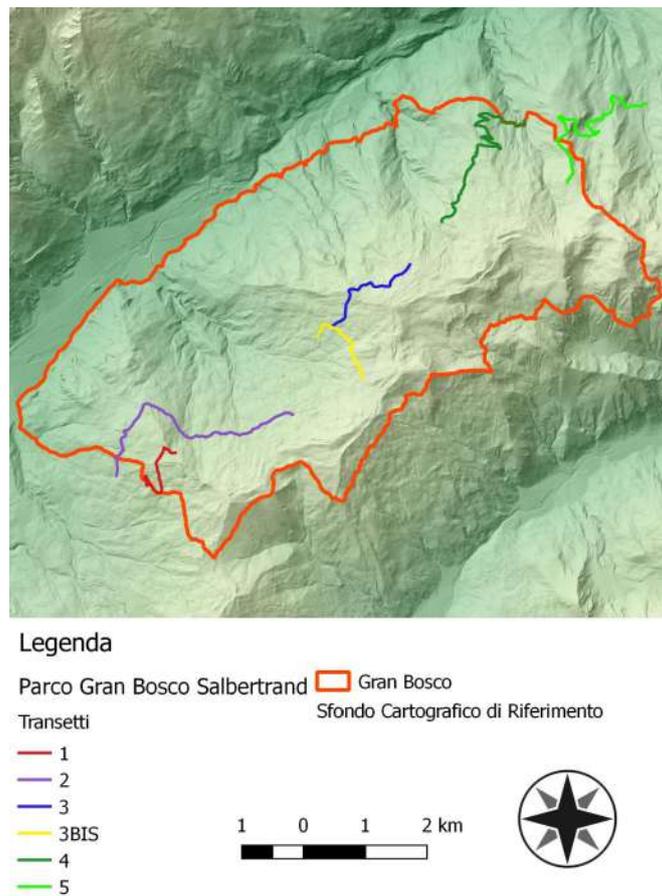


Figura 27: Fagiano di monte: area campione primaverile

Riepilogo conteggio primaverile 2018

Uccelli	Maschi	Femmine	Indeterminati
Visti	4	3	
Solo sentiti	10	1	
Totale	14	4	
Animali solati (maschi)	8		
Gruppi di parata	3		
Dimensione media gruppi di parata	2		

Risultati e discussione

Anche in quest'Area protetta durante la primavera 2018 a causa delle abbondanti precipitazioni nevose non è stato possibile effettuare tutti i transetti che erano stati regolarmente predisposti. Il monitoraggio è stato comunque effettuato lungo i tre percorsi che garantivano una sufficiente sicurezza agli operatori. La serie storica riflette alcune oscillazioni, ma nel complesso sembra essere caratterizzata da una certa stabilità (Figura 28).

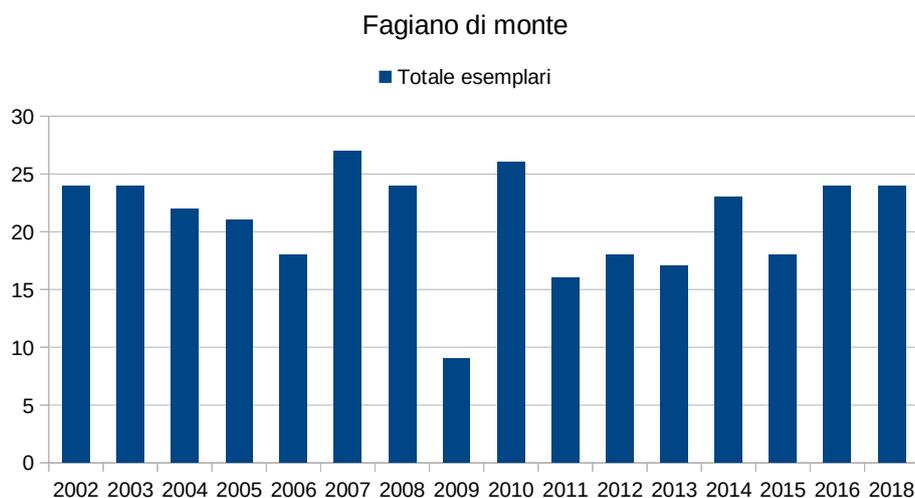


Figura 28: Fagiano di monte: dinamica di popolazione primaverile

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Totale esemplari	24	24	22	21	18	27	24	9
Maschi	18	18	20	18	17	24	21	7
Femmine	6	6	2	3	1	3	3	2
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2018
Totale esemplari	26	16	18	17	23	18	24	24
Maschi	19	13	17	14	21	16	22	14
Femmine	7	3	1	3	2	2	2	4

Schede di campo

Regione Piemonte

Parco Naturale Val Troncea

CENSIMENTO PRIMAVERILE



COTURNICE

SCHEDA N	DATA	ZONA CAMPIONE
----------	------	---------------

SETTORE DA OSSERVARE

SQUADRA COMPOSTA DA

ORA INIZIO CONTEGGI

ORA FINE CONTEGGI

METEO

VENTO

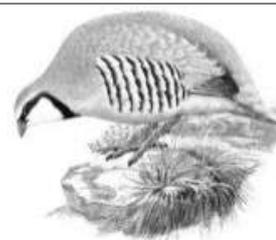
N.	ORA	CANTANTI			NON CANTANTI		Ora e direzione di fuga / tracce / note
		NON VISTE	VISTE SOLE	VISTE IN COPPIA	VISTE SOLE	VISTE IN COPPIA	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
TOTALI							

FIRME DEGLI OSSERVATORI

ALTRI SPECIE VISTE (PERNICI BIANCHE, FORCELLI, LEPRI VARIABILI)

REGIONE PIEMONTE

Parco Naturale Val Tronca
CENSIMENTO ESTIVO
COTURNICE



SCHEDA N	DATA	ZONA CAMPIONE
SETTORE DA OSSERVARE		
SQUADRA COMPOSTA DA		
NUMERO CANI	ORA DI INIZIO	FINE CONTEGGI
ORE EFFETTIVE DI LAVORO CANE		
METEO	VENTO	

	ORA	LOCALITA'	ADULTI	ETA' INDETERMINATA	GIOVANI		ORA E DIREZIONE DI FUGA TRACCE (2)
					NUMERO GIOVANI	TAGLIA DEI GIOVANI (1)	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
TOTALI							

1 **A** = grossi come quaglie; **B** = più grossi di quaglie ma più piccoli di starni; **C** = quasi come adulti
 2 **S** = sterco fresco; **O** = orme recenti; **P** = penne o spollinate fresche

FIRME DEGLI OSSERVATORI	ALTRI SPECIE VISTE (PERNICI BIANCHE, FORCELLI, LEPRI VARIABILI)

REGIONE PIEMONTE

Parco Naturale Val Troncea

CENSIMENTO PRIMAVERILE

PERNICE BIANCA



SCHEDA N	DATA	ZONA CAMPIONE
----------	------	---------------

PUNTO FISSO DI OSSERVAZIONE

SETTORE DA OSSERVARE

SQUADRA COMPOSTA DA

ORA INIZIO CONTEGGI	ORA FINE CONTEGGI
---------------------	-------------------

METEO	VENTO
-------	-------

N.	ORA	CANTANTI			NON CANTANTI		Ora e direzione di fuga / tracce / note
		NON VISTE	VISTE SOLE	VISTE IN COPPIA	VISTE SOLE	VISTE IN COPPIA	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
TOTALI							

FIRME DEGLI OSSERVATORI	ALTRI SPECIE VISTE (COTURNICI, FORCELLI, LEPRI VARIABILI)
-------------------------	---

REGIONE PIEMONTE

Parco Naturale Val Tronca



CENSIMENTO ESTIVO

PERNICE BIANCA

SCHEDA N	DATA	ZONA CAMPIONE
----------	------	---------------

SQUADRA COMPOSTA DA

NUMERO CANI	ORA DI INIZIO	FINE CONTEGGI
ORE EFFETTIVE DI LAVORO CANE		

RESA DEI CANI

METEO	VENTO
-------	-------

	ORA	LOCALITA'	ADULTI	ETA' INDETERMINATA	GIOVANI		ORA E DIREZIONE DI FUGA TRACCE (2)
					NUMERO GIOVANI	TAGLIA DEI GIOVANI (1)	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
TOTALI							

1 **A** = grossi come quaglie; **B** = più grossi di quaglie ma più piccoli di starni; **C** = quasi come adulti

2 **S** = sterco fresco; **O** = orme recenti; **P** = penne o spollinate fresche

FIRME DEGLI OSSERVATORI	ALTRI SPECIE VISTE (PERNICI BIANCHE, FORCELLI, LEPRI VARIABILI)
-------------------------	---

FAGIANO DI MONTE CONTEGGIO PRIMAVERILE



Scheda di osservazione



Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Cozie Parco Val Troncea	Osservatore (i)		Data
Settore	Monitoraggio		Condizioni ambientali
Percorso			

N° osserv.	ora di osservazione		UCCELLI SENTITI (non visti)		UCCELLI VISTI (cantanti o non cantanti)			TOTALE	OSSERVAZIONI (intensità del canto, direzione (i) di fuga, rischio doppio conteggio)
	inizio	fine	maschi	femmine	maschi	femmine	S.I.*		
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
TOTALE									

* S.I. : sesso indeterminato.

Informazioni sulla compilazione della scheda

<p>SULLA SCHEDA Inserire : <u>una riga per osservazione</u> (uccello isolato o gruppo di uccelli). Un fagiano va considerato come isolato se nessun altro fagiano si trova in un raggio di 100 m dall'osservazione.</p>	<p>SULLA CARTA 1/10.000 O 1/25.000° Indicare ogni osservazione con un <u>piccolo cerchio, nel quale sarà riportato il numero dell'osservazione</u> corrispondente della prima colonna della scheda. Qualora ci sia lo spazio, indicare per mezzo di una <u>freccia</u> lo spostamento degli uccelli osservati. Indicare l'itinerario percorso (---->) e le zone di sosta (x). Se non si è coperto l'intero settore, barrare sulla carta la superficie <u>non monitorata</u>.</p>
---	--

REGIONE PIEMONTE



Parco Naturale Val Troncea

CENSIMENTO ESTIVO

Fagiano di monte

SCHEDA N	DATA	ZONA CAMPIONE
SQUADRA COMPOSTA DA		
NUMERO CANI	ORA DI INIZIO CONTEGGI	FINE
ORE EFFETTIVE DI LAVORO CANE	RESA DEI CANI	
METEO	VENTO	

RISCONTRISIVO DEI PROGRESN.	ORA	ADULTI		NIDIATE				INDIVIDUI DI ETÀ E SESSO INDETERMINATI	CARATTERISTICHE VEGETAZIONALI SOTTOBOSCO PUNTO DEL FRULLO: 1. ESSENZA/E, DOMINANTE/I, 2. ALTEZZA MEDIA (MENO DI 20 CM, FRA 20 E 50 CM, OLTRE 50 CM) DEL NEL
		MASCHI	NIDIATAFEMMINE SENZA	CHIOCCIA	INDETRMINATI GIOVANI	MASCHI GIOVANI	FEMMINE GIOVANI		
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

(*) sviluppo dei giovani: "A": non più grossi di quaglie – "B": più grossi di quaglie, maschi indistinguibili – "C": maschi con poche pene nere – "D": grossi almeno come coturnici, maschi con ampie zone nere sul corpo e sulle ali.

COTURNICI
LEPRI VARIABILI

Bibliografia di riferimento

Bernard-Laurent A., 1984. Méthodes de recensement des perdrix bartavelles (*Alectoris graeca saxatilis* Bechstein 1805) au printemps; applications dans le Alpes Maritimes. Gibier Faune Sauvage 4: 69-85.

Bernard-Laurent A., 1994. Méthodes de dénombrement des perdrix bartavelles males au chant et présentation des résultats. Office National de la Chasse, 193, notes techniques n. 79, 6 pp.

Blasutta S., 2013. Relazione tra struttura dell'habitat e riproduzione nel gallo forcello (*Tetrao tetrix*) nel Parco Naturale Val Tronca. Università di Torino, elaborato finale di Laurea in Scienze Naturali, 57 pp.

Chiodo E., Chamberlain D. E. & Maurino L., 2017 - Studio dell'habitat primaverile del fagiano di monte *Lyrurus tetrix* mediante il monitoraggio dei segni di presenza. Riassunti del XIX Convegno Italiano di Ornitologia. Torino, 27 settembre – 1 ottobre 2017. Tichodroma, 6. Pag. 17.

Leonard P. 1992. Méthode de dénombrement des galliformes de montagne avec chien d'arrêté et présentation des résultats. Bull. Mens. Off. Natl. Chasse 172, note technique 76

Leonard P. 1995 - Méthode de dénombrement des Lagopèdes alpins mâles au chant et présentation des résultats. Bull. Mens. Office National de la Chasse, 199, note technique n. 85.

Maurino L., 2008. Risultati dei censimenti faunistici 2008. La Val Tronca Il Parco Racconta, Parco Naturale Val Tronca editore. pp. 30-40.

Maurino L., 2010. Risultati dei censimenti faunistici 2009-2010. La Val Tronca Il Parco Racconta, Parco Naturale Val Tronca editore, pp. 30-40.

Maurino L., 2010. Analisi dei conteggi estivi della specie fagiano di monte *Tetrao tetrix* Alcotra Italia - Francia GALLIFORMI ALPINI. Parco Naturale Val Tronca. Relaz. Int., 8 pp.

Maurino L., 2011 Analisi dei conteggi estivi della specie fagiano di monte *Tetrao tetrix* Alcotra Italia - Francia GALLIFORMI ALPINI. Parco Naturale Val Tronca. Relaz. Int., 9 pp.

Maurino L., Probo M., Lonati M., Gorlier A., Cugno D., Lombardi G., Rock Partridge *Alectoris graeca saxatilis* occurrence in pastoral habitats. The Val Tronca Natural Park case of study, 2011. Abstract book of the first Conference on mediterranean population of the genus *Alectoris*, Alessandria Italy 14-15 november.

Maurino L., Probo M., Lonati M., Eight years monitoring of Rock Partridge *Alectoris graeca saxatilis* in Val Tronca Regional Park., 2011. Abstract book of the first Conference on mediterranean population of the genus *Alectoris* Alessandria Italy 14-15 november.

Maurino L., 2013. *The Ptarmigan, Lagopus mutus, in the Natural Park Val Tronca (Piedmont Region)*. Riv. Ital. Orn., 82: 189-192.

Maurino L., 2013. *Data on Rock Partridge, Alectoris graeca, spring counts in the territory of the Natural Park Val Tronca (Piedmont Region)*. Riv. Ital. Orn., 82: 187-189.

Maurino L. & Rosselli D., 2012. Monitoraggio estivo del fagiano di monte *Tetrao tetrix* nel SIC – ZPS Val Tronca. Convegno finale del progetto Alcotra Galliformi Alpini. I Galliformi Alpini sulle Alpi Occidentali come indicatori ambientali: Monitoraggio, conservazione e gestione delle specie. Torino 5 Luglio 2012. http://www.regione.piemonte.it/agri/area_tecnico_scientifica/osserv_faun/progetti/alcotra.htm

Maurino L., Massimiliano P., Alessandra G. & Lonati M. Status of Rock Partridge *Alectoris Graeca Saxatilis* in Val Tronca Regional Park (Piedmont, north-west Italy),” 2013. Avocetta 37: 129-132.

- Maurino L., 2013. Monitoraggio dei galliformi alpini nel Parco Naturale Val Troncea: relazione tecnica sui conteggi di coturnice, pernice bianca e fagiano di monte. Relazione interna, 20 pp.
- Maurino L., 2013. Monitoraggio invernale dei galliformi alpini nel comprensorio sciistico “Monte Orsiera”, Sestrieres SPA. Relazione preliminare, 13 pp.
- Maurino L., Peyrot V. & Rosselli D., 2017 - Galliformi alpini e turismo invernale: una convivenza possibile? Riassunti del XIX Convegno Italiano di Ornitologia. Torino, 27 settembre – 1 ottobre 2017. Tichodroma, 6. Pag. 100.
- Maurino L., Giraudo L., Rastelli M., Rossi L., Sigauco D. & Bionda R. Il monitoraggio della “Tipica fauna alpina” nelle aree protette del Piemonte. Riassunti del XIX Convegno Italiano di Ornitologia. Torino, 27 settembre – 1 ottobre 2017. Tichodroma, 6. Pag. 99.
- Maurino L., Il progetto iNaturalist “Aree protette delle Alpi Cozie” come strumento di monitoraggio della comunità ornitica. Riassunti del XIX Convegno Italiano di Ornitologia. Torino, 27 settembre – 1 ottobre 2017. Tichodroma, 6. Pag. 99. Pag. 152.
- Maurino L., 2018. Monitoraggio invernale dei galliformi alpini. Relazione finale redatta nell’ambito della convenzione stipulata con la Sestrieres SPA, 32 pp.
- Regione Piemonte, 2011. Linee guida per la gestione e tutela delle specie di Fagiano di monte, Pernice bianca, Coturnice e Lepre variabile nella Regione Piemonte. Allegato alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 76-2075 del 17 maggio 2011.
- Pittarello M., 2011. Analisi della nicchia ecologica dei galliformi alpini nel Parco Naturale Val Troncea. Università di Torino, Tesi Corso di Laurea in Scienze Forestali ed Ambientali, 138 pp.
- Rosotto A., 2001. Relazione tra vegetazione pastorale e presenza del gallo forcello (*Tetrao tetrix*) nel Parco Naturale Val Troncea. Evoluzioni recenti e indirizzi di gestione. Università di Torino, Tesi Corso di Laurea di secondo livello in Scienze Forestali ed Ambientali, 116 pp.