



BERICHT ÜBER DIE SITUATION DES  
STEINHUHNS IN SÜDTIROL  
2021

RAPPORTO SULLA SITUAZIONE DELLA  
COTURNICE IN ALTO ADIGE  
2021

AKTUALISIERTE VERSION VOM  
30.08.2021

VERSIONE AGGIORNATA DEL  
30.08.2021



## **Inhalt**

**1. Verbreitung und Lebensraumschutz**

**2. Frühjahrserhebungen 2021**

**3. Schätzung der Populationsgröße**

**4. Jagdliche Entnahme und nachhaltige Nutzung**

**5. Umsetzung des Nationalen Managementplanes**

**6. Zusammenfassende Schlussfolgerung**

## **Indice**

**S./p.**

**3 1. Distribuzione e salva-guardia dell'habitat**

**6 2. Censimenti primaverili 2021**

**14 3. Stima dei popolamenti**

**16 4. Analisi del prelievo venatorio e valutazione di sostenibilità del prelievo**

**22 5. Attuazione del piano di gestione nazionale della coturnice**

**28 6. Sintesi dei risultati**

## 1. Verbreitung und Lebensraumschutz

### 1.1 Artverbreitung auf Provinzebene

Auf Grundlage von Informationen zum Vorkommen der Steinhühner in den Jahren 2007, 2008 und 2009, welche in Zusammenarbeit mit den Jagdaufsehern gesammelt wurden, konnte die Ausdehnung der Verbreitung des Steinhuhnes auf Provinzebene ausgearbeitet werden. Die dadurch erhaltene Verbreitungskarte wird laufend mit neuen Meldungen der Jagdaufseher, sowie durch neue Erkenntnisse bei den jährlichen Frühjahrserhebungen durch das Personal des Amtes für Jagd und Fischerei sowie des Südtiroler Jagdverbandes aktualisiert.

Laut aktuellem Stand 2021 kann davon ausgegangen werden, dass das Steinhuhn in Südtirol auf einer Fläche von rund 28.500 Hektar verbreitet ist (nicht enthalten sind dabei jene Verbreitungsgebiete, die im Nationalpark Stilfser Joch liegen, zumal dazu keine aktuellen Informationen aufliegen).

Der Lebensraum des Steinhuhnes muss bestimmte Ansprüche erfüllen - steiles und vorwiegend trockenes, nach Süden exponiertes und grasreiches Gelände, welches durchsetzt ist von Felsen oder Steinhalden, sagt den wärmeliebenden Hühnern zu. Raues Klima sowie langanhaltende, schneereiche Winter schränken geeignete Lebensräume der Steinhühner weiter ein. Nur ein geringer Teil des Landes erfüllt diese sehr spezifischen Lebensraumansprüche und kommt somit als geeigneter Steinhuhnlebensraum in Frage. Das Verbreitungsgebiet des Steinhuhns ist daher in Südtirol sehr kleinflächig fragmentiert und die Art kommt nur dort vor, wo sie diese besonderen Lebensraumbedingungen vorfindet. In Südtirol liegt das Hauptverbreitungsgebiet der Steinhühner in den Ötztaler Alpen sowie in der Texelgruppe und somit in der Westhälfte des Landes. Hier kann der gut taubengroße Hühnervogel auf weiten Flächen angetroffen werden. Auch im Wipptal, in den Pfunderer Bergen sowie in den südexponierten Hängen des Ultentales und des Deutschnonsberges kommen Steinhühner häufiger vor, der Rest des Landes wird vom Steinhuhn nur inselartig besiedelt. In den südlichsten Landesteilen gibt es praktisch kein Steinhuhnvorkommen.

Wie auch das Schneehuhn, nutzt das Steinhuhn im Laufe des Jahres verschiedene Lebensräume. Man

## 1. Distribuzione e salva-guardia dell'habitat

### 1.1 Distribuzione della specie a livello provinciale

Le informazioni raccolte presso i guardiacaccia, nel triennio 2007-2009, hanno permesso di elaborare una cartografia distributiva della Coturnice sul territorio provinciale. La diffusione della coturnice nel territorio altoatesino viene progressivamente aggiornata, in base ad ulteriori segnalazioni dei guardiacaccia e tramite le nuove conoscenze raccolte nell'ambito dei censimenti primaverili effettuati dal personale dell'Ufficio caccia e pesca, in collaborazione con l'Associazione Cacciatori Alto Adige.

Il dato, aggiornato al 2021, vede la Coturnice in Alto Adige presente su circa 28.500 ettari di territorio montano (escluse le aree vocate presenti nel territorio del Parco Nazionale dello Stelvio, per il quale non vi sono disponibili informazioni attualizzate).

La Coturnice ha delle esigenze ambientali molto specifiche. Essa predilige ambienti ripidi con affioramenti rocciosi o ghiaioni, ma inframmezzati da vegetazione erbacea, esposti a meridione e tendenzialmente asciutti. Ne consegue che solo una parte del territorio provinciale può essere considerata idonea ad ospitare la specie. Inoltre, l'occupazione dello spazio non è continua, ma spezzettata, a "macchia di leopardo", con la selezione, nell'ambito dei versanti meridionali, delle zone più idonee, che ospitano gli habitat specifici e molto particolari tipici della specie. In Alto Adige, le aree di distribuzione della specie si concentrano soprattutto nel settore occidentale della provincia, dalle Alpi Retiche al gruppo del Tessa, mostrando una buona continuità territoriale, in parte espressa anche nel distretto di Vipiteno (Alpi Breonie o di Stubai), nelle Alpi di Fundres e nei versanti esposti a sud della Val d'Ultimo e dell'Alta Anaunia di lingua tedesca. Nel resto del territorio provinciale l'areale di presenza della Coturnice è molto più frammentato; tale specie risulta pressoché assente nella parte meridionale dell'Alto Adige.

Come per la pernice bianca, anche per questa specie, che compie migrazioni stagionali, è possibile distinguere areali estivi, invernali e primaverili. Essi spesso sono adiacenti o molto vicini, ma è importante calcolare la superficie di ciascuno, al fine di commettere l'errore minimo possibile nel determinare la stima dell'entità di un

kann zwischen Sommer-, Winter- und Frühjahrslebensräumen unterscheiden. Diese liegen zwar häufig nahe beieinander, es ist aber wichtig, deren jeweilige Ausdehnung zu bestimmen, damit Hochrechnungen mit möglichst geringen Fehlerquellen behaftet sind.

Zu diesem Zweck wurde, basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen über die Höhe und die Exposition der im Frühjahr vom Steinhuhn genutzten Gebiete, eine Verbreitungskarte für das Frühjahr erstellt.

Die zwischen 2007 und 2021 gewonnenen direkten und indirekten Nachweise während der Paarungszeit (mehr als 900 Nachweise) lassen auf eine deutliche Präferenz der östlich bis südwestlich exponierten Hänge unterhalb von 2.550 Metern ü.d.M. schließen, während West- bis Nordostexpositionen fast vollständig gemieden werden.

**Tab.1:** Steinhuhnlebensraum

	<b>vom Steinhuhn genutzte Fläche/ Territorio vocato (ha)</b>
<b>Provinzebene/Provincia di Bolzano</b>	<b>28.200</b>
<b>Frühjahrslebensraum/Territorio primaverile (&lt; 2550 müM/slm)</b>	<b>25.200</b>

Daraus resultiert eine im Laufe eines Jahres von den Steinhühnern genutzte Fläche von 28.200 Hektar. Der Großteil davon, nämlich 25.200 Hektar, kann nach obigen Kriterien als Frühjahrslebensraum angesehen werden.

Sowohl die Art der Verbreitung als auch die vorhandenen Dichten unterscheiden sich in den einzelnen Gebirgsgruppen merklich voneinander. Daher beziehen sich Bestandesschätzungen auf größere zusammenhängende und geologisch und vegetationsökologisch gleichartige Gebiete (Hauptsektoren).

popolamento eseguito sulla base di censimenti limitati alla primavera, è opportuno valutare l'estensione.

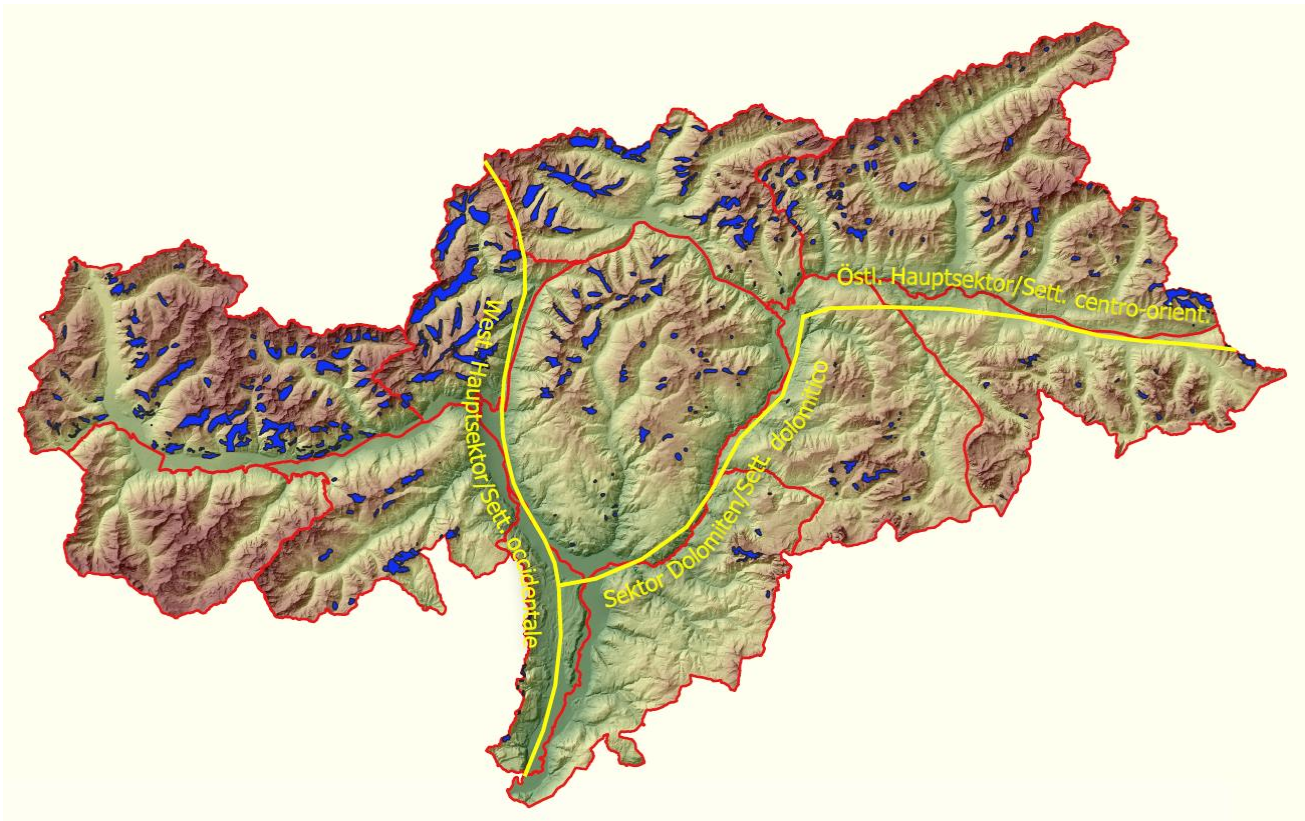
A tale scopo è stata elaborata, sulla base dei dati disponibili e alla valutazione delle altitudini e delle esposizioni selezionate dalla specie in primavera, una carta distributiva degli areali primaverili.

In base ad oltre 900 osservazioni primaverili raccolte nel corso degli anni 2007-2021, è evidente che le fasi di corteggiamento e formazione delle coppie a primavera, avvengono al di sotto dei 2550 metri e su versanti con esposizione da est a sudovest (pressoché evitate sono, invece, le esposizioni O-NO-N-NE).

**Tab.1:** Distribuzione della specie

Da tale elaborazione, deriva che su circa 28.200 ettari di territorio complessivamente segnalato (quindi frequentato nell'ambito di tutte le stagioni), un'estensione di circa 25.200 ettari può considerarsi frequentata dalla Coturnice durante il periodo primaverile.

La distribuzione del territorio idoneo alla specie, come anche le densità, sono molto differenziate tra i diversi gruppi montuosi, per cui si rende necessaria un'analisi dei dati per aree geografiche, al fine di poter correttamente valutare quali siano le consistenze dei popolamenti e le loro dinamiche su vaste aree relativamente omogenee dal punto di vista fitoclimatico e pedologico (settori).



**Abb. 1:** Verbreitung des Steinhuhns in Südtirol. Die Karte basiert auf den Informationen des Jagdaufsichtspersonals sowie auf den im Zuge der Frühjahrszählungen 2008-2021 gewonnenen Erkenntnissen zur Steinhuhnverbreitung. Die roten Linien zeigen die Bewirtschaftungseinheiten, die gelben Linien die drei Hauptsektoren, welche aufgrund der Habitat-Verfügbarkeit abgegrenzt werden können. Auffallend ist die geringe Verbreitung in den Dolomiten.

**Fig. 1:** Distribuzione della coturnice sul territorio provinciale, sulla base dei dati forniti dai guardiacaccia delle singole riserve ed aggiornati nel corso dei censimenti 2008-2021. In rosso sono suddivise le unità gestionali, in giallo i tre settori principali che possono essere individuati sulla base delle disponibilità di habitat per la specie. Emerge la scarsa diffusione della specie nel settore dolomitico.

**Tab. 2:** Übersicht über die Verteilung des Steinhuhn-Frühjahrslebensraums auf die einzelnen Gebirgsgruppen und Sektoren

Gebirgsgruppe/Distretto montuoso	Frühjahrslebensraum (ha)/Territorio primaverile (ettari)		Anteil % sul totale
Rätische-Öztaler Alpen/Alpi Retiche e dell'Ötztal	7.560	Westlicher Hauptsektor/Settore centro-orientale 14.103 ha	56
Texelgruppe/Gruppo del Tessa	5.218		
Ultental-Deutschnonsberg/Val d'Ultimo Maddalene	1.325		
Mendel-Roen/Mendola-Roen	136	Sektor Dolomiten/Settore dolomitico 1.391 ha	6
Südliche Dolomiten/Dolomiti meridionali	270		
Zentrale Dolomiten/Dolomiti centrali	551		
Östliche Dolomiten/Dolomiti orientali	434		
Einheit Nordost/Unità Nord-orientale	2.650	Östlicher Hauptsektor/Settore occidentale 9.657 ha	38
Stubai Alpen/Alpi Breonie	4.377		
Sarntaler Alpen/Alpi Sarentine	2.630		
Südtirol gesamt/Totale Alto Adige	25.151		

**Tab. 2:** Ripartizione del territorio primaverile di coturnice tra i diversi gruppi montuosi e settori

Wie aus der Tab. 2 und Abb. 1 hervorgeht, weist der westliche Hauptsektor, mit Ausnahme des Stilfser Joch Nationalparks, die größte Ausdehnung (56% des gesamten Habitats) des für Steinhuhn geeigneten Habitats auf. Im Gegensatz dazu, zeigt sich, dass im Dolomitengebiet, trotz großer Ausdehnungen von aufragenden Felsen, Geröllfeldern und günstigen Expositionen das Steinhuhn nur vereinzelt und isoliert vorkommt. Um dieser Tatsache näher auf dem Grund zu gehen, wäre eine umfangreichere Untersuchung, welche größere Teile der Dolomiten und benachbarte Regionen (Friuli Venezia Giulia, Veneto, Trentino) miteinbezieht, sehr empfehlenswert.

## **2. Frühjahrserhebungen 2021**

Die Frühjahrszählungen 2021 erstreckten sich im Zeitraum vom 16. April bis zum 2. Juni. Vorab muss hier erwähnt werden, dass die überdurchschnittliche Schneebedeckung des vorangegangenen Winters die Zählungen stark beeinträchtigte, sodass viele Flächen erst gegen Ende der Balzzeit begangen werden konnten und daher keine so ausgedehnten Zählungen wie in den Vorjahren möglich waren.

Im Frühjahr 2021 haben zwischen ein und sechs Mitarbeitern des Amtes für Jagd und Fischerei, der Forstbehörde und des Südtiroler Jagdverbandes in 17 Stichprobenflächen den Frühjahrsbestand an Steinhühnern erhoben. Sie umfassten eine Fläche von 1.790 Hektar, was ca. 7 Prozent des landesweit von Steinhühnern genutzten Frühjahrsareals entspricht, davon befanden sich 417 Hektar im Bereich des Vinschger Sonnenberges.

Der Großteil der erhobenen Probeflächen liegt im Vinschgau und Schnalstal. Hier wurden 916 Hektar erhoben. Im Jagdbezirk Meran hingegen konnten 298 Hektar erhoben werden. Weitere 80 Hektar Erhebungsfläche wurden in den Sarntaler Alpen und 292 bzw. 138 Hektar im Gebiet der Stubai- und Zillertaler Alpen und Rieserfernergruppe (Einheit Nordost). In der östlichen Landeshälfte (Dolomiten) wurde der Steinhuhnbestand auf 42 ha erhoben.

In den ausgewählten Stichprobenflächen zählten die Erheber mit Hilfe eines Lockgerätes die Anzahl der auf die Lockrufe antwortenden territorialen Steinhühner. Auch wenn bei höheren Dichten eine höhere Antwortbereitschaft verzeichnet wurde als

Da quanto emerge dalla tabella 2 e dalla figura 1, il settore occidentale della provincia, ad esclusione del Parco Nazionale dello Stelvio, gode della maggior estensione dei territori idonei alla coturnice, con un 56% degli areali concentrati ad ovest della linea tra Val Passiria e Val d'Adige. Emerge inoltre come nel distretto meridionale-dolomitico la coturnice sia sostanzialmente presente con aree isolate e disgiunte, nonostante l'ampia diffusione di terreni con roccia affiorante, sfasciumi e ghiaioni estesi ed esposizioni favorevoli. Sarebbe auspicabile poter approfondire tale aspetto mediante un progetto che coinvolga altre realtà dolomitiche (Friuli Venezia Giulia, Veneto, Trentino).

## **2. Censimenti primaverili 2021**

Il censimento primaverile 2021 della coturnice è stato condotto quest'anno nel periodo compreso tra il 16 aprile e il 2 giugno. Va premesso che la copertura nevosa abbondantemente sopra la media riscontrata nello scorso inverno ha fortemente condizionato l'esito dei censimenti, tanto che diverse zone hanno potuto essere percorse appena alla fine del periodo riproduttivo, per cui non è stato possibile articolare i censimenti su tutte le aree esaminate negli anni precedenti.

I censimenti della primavera 2021, effettuati da tecnici dell'ufficio caccia e pesca, dell'Associazione cacciatori e del Corpo Forestale in numero da uno a sei, hanno riguardato 17 aree campione per complessivi 1790 ettari (circa il 7% del territorio primaverile occupato dalla coturnice) dei quali 417 relativi al Montesole venostano.

Le aree campione sono state selezionate soprattutto nelle Valli Venosta e Senales (916 ettari) e nel distretto di Merano con 298 ettari; ulteriori 80 ettari sono stati censiti nel settore delle Alpi Sarentine, mentre nelle Alpi Breonie e nel settore dello Zillertal sono stati censiti rispettivamente 292 e 138 ettari. Nel distretto dolomitico la valutazione della consistenza è stata estesa su 42 ha.

Le aree selezionate sono state percorse da operatori esperti muniti di richiamo registrato, allo scopo di stimolare la risposta dei maschi territoriali. Sebbene vi sia una differenza nella disponibilità alla risposta da parte degli individui secondo le densità di maschi (si ottengono più facilmente risposte nelle aree con concentrazioni

bei geringen Dichten, können die in den vergangenen 14 Jahren gewonnenen Daten als ausreichend genau angesehen werden, um Rückschlüsse auf den Frühjahrsbestand ziehen zu können.

maggiori), si ritiene sufficientemente valido il metodo, collaudato dagli operatori negli ultimi 14 anni, al fine di fornire indicazioni riguardanti le densità primaverili della specie.



**Abb. 2:** Verteilung der im Frühjahr 2021 aufgesuchten Zählgebiete in den unterschiedlichen Bewirtschaftungseinheiten und Gebirgsgruppen.

**Fig. 2:** Localizzazione delle aree di censimento nel 2021 nelle diverse Unità Gestionali corrispondenti ai distretti montuosi.

### **2.1 Zählergebnisse in den Rätischen und Öztaler Alpen**

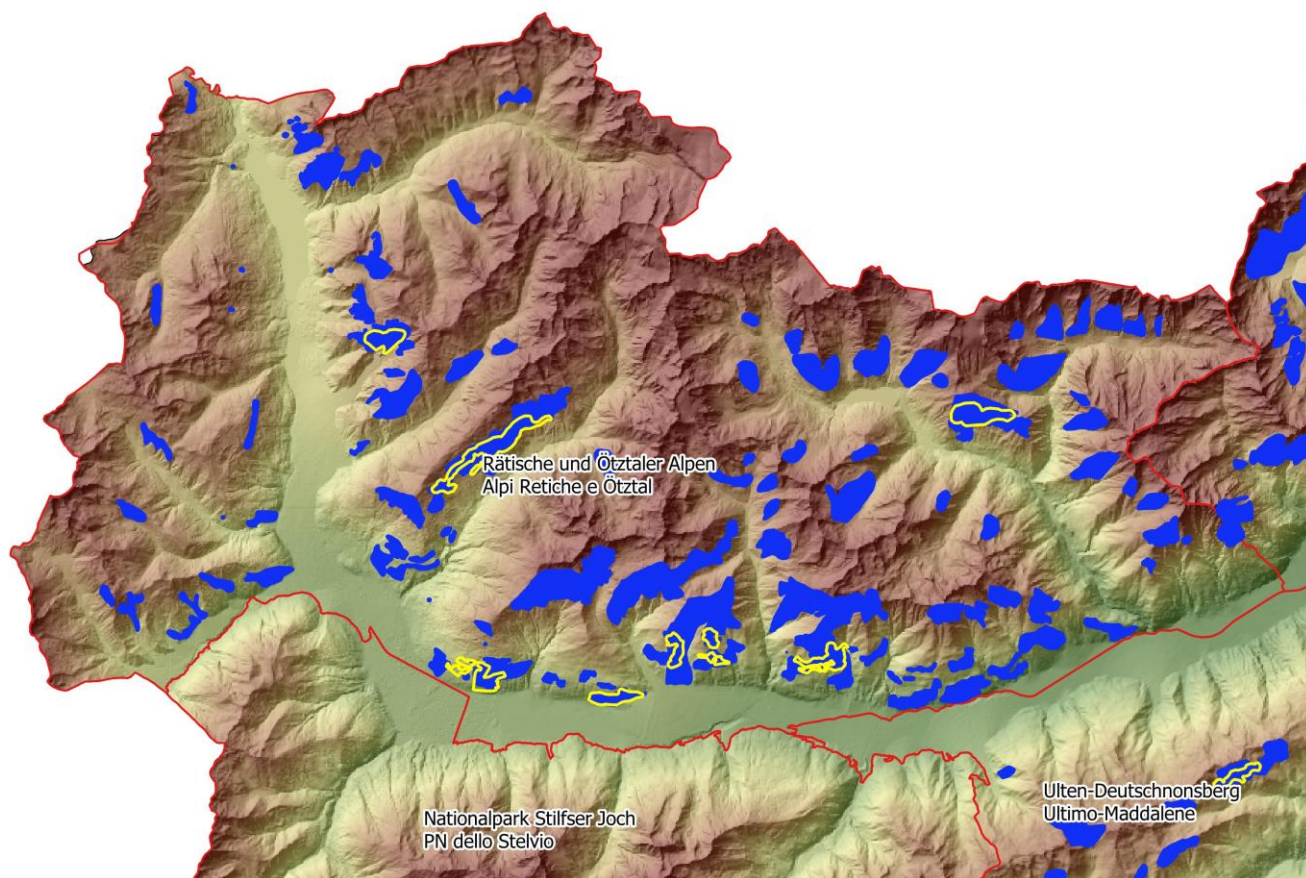
Ähnlich wie in den vorhergehenden Jahren wurden die Erhebungen bevorzugt in der westlichen Landeshälfte durchgeführt, zumal sich hier zum einen die besten Steinhuhnvorkommen finden, zum anderen hier auch der Großteil der jagdlichen Entnahmen erfolgt.

Seit 2014 wurde die jagdliche Entnahme auf das Steinhuhn nur auf die westliche Landeshälfte beschränkt und dort vor allem in den Bewirtschaftungseinheiten der Rätischen und Öztaler Alpen, der Texelgruppe und Ultental-Deutschnonsberg. Dadurch, dass in diesen Gebieten jährlich zahlreiche Probeflächen erhoben werden, können robuste Vergleichsdaten gewonnen werden. Dies ermöglicht eine Darstellung der Entwicklungstendenz der Steinhuhnpopulation.

### **2.1 Risultati dei censimenti nelle Alpi Retiche e dell'Ötztal**

Come negli anni precedenti si è preferito concentrare i censimenti nel settore occidentale della provincia, maggiormente vocato e con i maggiori popolamenti di coturnice, e dove si verifica anche la maggior parte del prelievo venatorio.

A partire dal 2014 infatti, i prelievi di coturnice sono stati autorizzati solamente nel settore occidentale della provincia, in particolare nelle Unità gestionali delle Alpi Retiche e dell'Ötztal, del Gruppo del Tessa e nel distretto Val d'Ultimo-Maddalene (Alta Anaunia di lingua tedesca). Mantenere un censimento accurato e continuativo su tali aree a vocazionalità maggiore permette di ottenere dati robusti di confronto con le annate precedenti al fine di delineare la tendenza pluriennale di sviluppo dei popolamenti.



**Abb. 3:** Gelbumrandet sind die 2021 erfassten Zählgebiete in der Bewirtschaftungseinheit der Rätischen und Öztaler Alpen (Vinschgau und Schnalstal)

Abb. 3 zeigt die Verteilung der diesjährigen Zählgebiete (gelbe Polygone) in Bezug auf die Verbreitung des Steinhuhnes in diesem Gebiet (blaue Flächen). Von den 7.560 ha geeigneten Lebensraumes des westlichen Hauptsektors wurden 916 ha oder 12,1 % erhoben. Dieser Anteil repräsentiert die betreffende Bewirtschaftungseinheit sehr gut. In der nachstehenden Tabelle 3 wird die Verteilung der Zählgebiete aufgeteilt in Sonnenberg und alpine Gebiete und in Bezug auf den geeigneten Lebensraum aufgezeigt.

**Fig. 3:** In giallo le aree campione censite nel 2021 nei distretti dell'Unità di Gestione delle Alpi Retiche e dell'Ötztal (Valli Venosta e Senales)

La figura 3 riporta la distribuzione delle aree campione (poligoni in giallo) rispetto alla distribuzione della specie in blu. Su 7.560 ettari di territorio vocato per il distretto occidentale sono stati censiti 916 ettari ovvero il 12,1%, una quota che permette di avere una buona rappresentatività del campione per il settore in questione. Nella tabella sottostante si propone la ripartizione dei territori censiti in base alla quota ovvero se riferiti al Sonnenberg, collocato nei piani montano e subalpino o ad aree in quota (aree alpine).



**Tab. 3:** Aufteilung der Zählgebiete in Sonnenberg und alpine Gebiete innerhalb der betroffenen Bewirtschaftungseinheit

Bewirtschaftungseinheit/Unità gestionale		Zählgebiet in ha/aree censite in ettari	Gesamtlebensraum in ha/habitat complessivo in ettari	% des geeigneten Gebietes/% di territorio idoneo censito
Rätische und Öztaler Alpen/Alpi Retiche e dell'Ötztal	SONNENBERG	417	1.800	23%
	ALPINE GEBIETE/AREE ALPINE	499	5.760	9%
<b>Total/Totale</b>		<b>916</b>	<b>7.560</b>	<b>12%</b>

In der Tabelle 4 sind die Ergebnisse der Zählung der einzelnen Untersuchungsgebiete zusammengefasst und in alpine Gebiete bzw. tiefere Lagen (Sonnenberg) und nach Jagdrevier aufgeteilt. Auffallend ist der große Unterschied in den Ergebnissen zwischen den alpinen Gebieten und dem Sonnenberg. Der Sonnenberg ist der Südhang des Haupttales des Vinschgau von Naturns bis Mals (ab 1.200 m üM) und ist durch das kontinentalste Klima Südtirols und durch eine reichliche Trockenrasen- und Strauchvegetation geprägt, diese bieten zahlreichen Tier- und Pflanzenarten eine Lebensgrundlage.

**Tab. 4:** Zählergebnisse der einzelnen Zählgebiete und Reviere

Rätische und Öztaler Alpen/Alpi Retiche e dell'Ötztal	Zählgebiet/Area campione	Revier/Riserva	Nr ♂♂	Zählfläche/Area censite (ha)	Nr ♂♂ TOT	TOT ha	Mittlere Dichte/Densità media ♂/100 ha
SONNENBERG	Vetzaner Leiten	Schlanders	5	108	8	417	1,9
	Kortscher Leiten	Schlanders	1	112			
	Eyrser Leiten	Laas	0	115			
	Laaser Leitn	Laas	2	82			
ALPINE GEBIETE/AREE ALPINE	Plawenn	Mals	7	97	16	499	3,2
	Gurschlberg	Schnals	4	152			
	Sonnseite Matsch	Matsch	5	249			

Die in den Jahren 2019 und 2020 ermittelte Steinhuhndichte am Sonnenberg war bis dato die niedrigste seit Beginn der Zählungen. Massnahmen um diesen Trend entgegenzuwirken werden bereits seit einigen Jahren umgesetzt (siehe 5.1). 2021 konnte ein Anstieg der Dichte von 0,9 M/100 ha auf 1,9 M/100 ha festgestellt werden.

**Tab. 3:** Ripartizione delle aree campione tra Sonnenberg e aree alpine nell'Unità gestionale in esame

Nella tabella successiva si riportano in sintesi i risultati dei censimenti delle singole aree campione nelle zone alpine e nelle aree a più bassa quota, accorpate per singola riserva di caccia. Da notare la sostanziale differenza dei risultati ottenuti tra le aree in quota e gli ambienti idonei più prossimi al fondovalle. Il Sonnenberg è il versante esposto a Sud della Val Venosta da Naturno a Malles (da 1.200 m slm) caratterizzato da scarsa piovosità, praterie xeriche con arbusti e affioramenti rocciosi che costituiscono ambiente di rifugio per numerose specie sia vegetali che animali.

**Tab. 4:** Risultati dei censimenti per singola area campione e per riserva

La densità della coturnice nell'area del Sonnenberg determinata negli anni 2019 e 2020 è risultata la più bassa finora registrata dall'inizio dei censimenti. Le misure per contrastare questa tendenza sono già state attuate da diversi anni (cfr. 5.1). Nel 2021 è stato accertato un incremento della densità da 0,9 M/100 ha a 1,9 M/100 ha.

Durch den starken Bestandesrückgang des Steinhuhnes, verzeichnet durch die jährlichen Frühjahrszählungen, wurde die Bejagung ab 2010 im Vinschgau unterhalb 1.600 m ü.M. ausgesetzt, um eine Erhaltung der Population am Sonnenberg zu erreichen. Das Steinhuhn am Sonnenberg war in den letzten Jahrzehnten einem starken Rückgang ausgesetzt, ein Trend, welcher in den höheren Lagen nicht zu verzeichnen war.

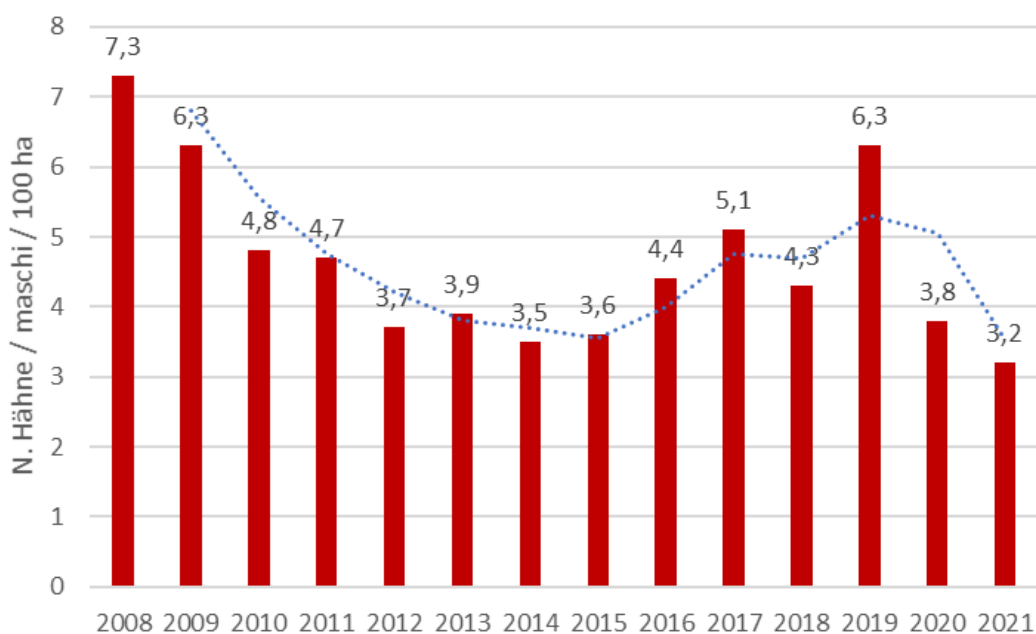
Vielfältig und bereits in den vorangegangenen Kapiteln angesprochen sind die Ursachen für diesen kontinuierlichen Rückgang des Steinhuhnes in solchen Umgebungen, welche noch in der Vergangenheit als besonders geeignet für diese Art galten.

Die Populationsituation in höheren Lagen (alpine Gebiete) ist sehr unterschiedlich und unterliegt einer starken Dynamik, die völlig unabhängig von den niederen Gebieten (Sonnenberg) agiert. Dabei unterlag die Population einem negativen Trend in den Jahren 2010-2015 mit einem anschließenden Anstieg bis ins Jahr 2019, bei welchem eine mittlere Dichte ähnlich den guten Jahren (2008-2009) erreicht wurde. Im Jahr 2021 wurde mit nur 3,2 Hähnen pro 100 Hektar das schlechteste Ergebnis seit Beginn der Zählungen erhoben, was mit hoher Wahrscheinlichkeit auf den strengen und langen Winter 2020/2021 zurückzuführen ist. Der Entwicklungstrend der mittleren Dichte in Vinschgau-Schnals der gesamten erhobenen Jahre ist in Abb. 4 dargestellt.

A partire dall'anno 2010, in seguito alla forte flessione dei popolamenti di coturnice registrati nel corso dei censimenti primaverili, la caccia al fasianide è stata sospesa in Val Venosta al di sotto dei 1600 metri di quota al fine di preservare i popolamenti del Sonnenberg-Monte Sole che, nel corso degli ultimi decenni, hanno subito forti contrazioni degli effettivi, una tendenza che non si è registrata nelle aree montane più in quota.

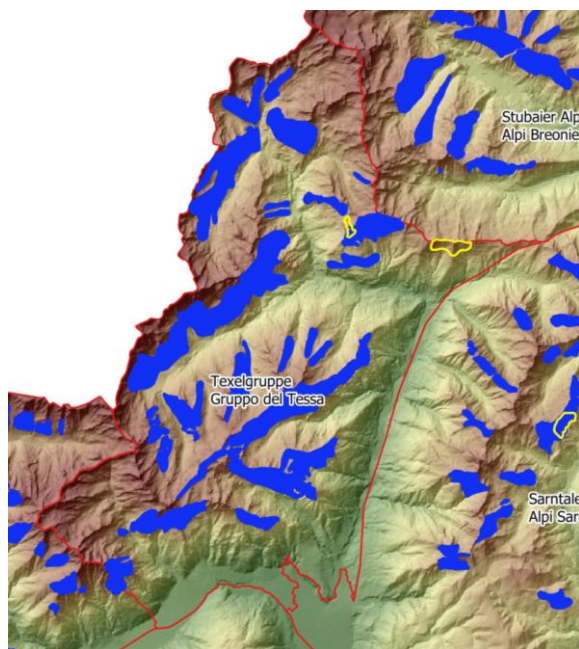
Molteplici ed approfondite nei capitoli precedenti sono le cause di questa continua erosione delle consistenze della coturnice in tali ambienti, che pure in passato si erano dimostrati particolarmente idonei alla specie.

Ben diversa la situazione delle aree poste in quota (ambiente alpino), il cui andamento degli effettivi, secondo i rilievi effettuati, ha subito in questi anni una dinamica totalmente svincolata dalle aree di basso versante, con una fluttuazione negativa negli anni dal 2010 al 2015 e una ripresa graduale che ha riportato nel 2019 le densità medie a livelli subottimali rispetto alle annate migliori registrate (2008-2009) come sintetizzato nel grafico sottostante. Nel 2021 è stata rilevata la densità di 3,2 maschi per 100 ettari, ovvero il peggior dato da quando si effettuano i censimenti: con ogni probabilità esso va ricondotto al lungo e rigido inverno 2020/2021. Il trend di sviluppo della densità media nel distretto Valli Venosta e Senales durante tutti gli anni rilevati è rappresentato nella fig. 4.



**Abb. 4:** Verlauf der im Zuge der Frühjahrserhebungen 2008-2021 festgestellten Steinhuhndichten (Anzahl Hähne pro 100 Hektar Untersuchungsfläche) in der Bewirtschaftungseinheit Vinschgau-Schnalstal. Die erhobene Fläche in den Rätischen und Öztaler Alpen schwankte zwischen 380 und 1.300 Hektar.

## 2.2 Zählergebnisse in der Texelgruppe und Ulten-Deutschnonsberg

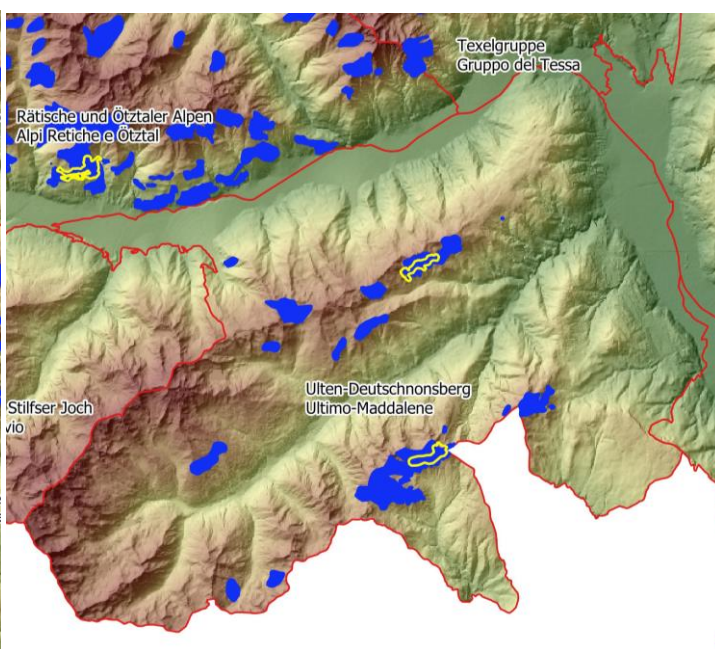


**Abb. 5:** Gelbumrandet sind die 2021 erfassten Zählgebiete der Bewirtschaftungseinheiten Texelgruppe (links) und Ulten-Deutschnonsberg (rechts) dargestellt.

In beiden Bewirtschaftungseinheiten des westlichen Hauptsektors wurden stichprobenartig Zählungen durchgeführt, wobei in der Texelgruppe auf insgesamt 163 ha (entspricht nur 3% des Gesamtlebensraumes von 5.218 ha, wodurch eine Berechnung der Dichte aufgrund des geringen Stichprobenumfangs nicht aussagekräftig wäre) und im Bereich Ulten-Deutschnonsberg auf 160 ha (entspricht 12% des Gesamtlebensraumes von 1.325 ha) Erhebungen stattfinden konnten. Die dort erhobene Dichte von 3,1 Hähnen/100 ha ist im Vergleich zum Vorjahr (2,6 Hähne/100 ha) wieder leicht angestiegen, konnte jedoch nicht die Höchstwerte der Jahre 2016-2018 erreichen (4,9-6,6 M/100 ha). Die Tabelle 5 zeigt die erhobenen Daten.

**Abb. 4:** Valori medi delle densità primaverili di coturnice (numero di maschi territoriali su 100 ha di territorio vocato) rilevate negli anni 2008-2021, nell'Unità di Gestione Venosta-Senales. La superficie rilevata nelle Alpi Retiche e dell'Ötztal oscilla tra 380 e 1300 ettari.

## 2.2 Risultati dei censimenti nel Gruppo del Tessa e nel settore Val d'Ultimo Maddalene



**Fig. 5:** Indicate in giallo le aree campione censite nel 2021 nei distretti delle Unità gestionali del Gruppo di Tessa (a sinistra) e della Val d'Ultimo Maddalene (a destra).

Entrambi i distretti, appartenenti al settore occidentale, sono stati oggetto di censimenti su aree campione. Sono stati a tal fine effettuati rilievi nel Gruppo di Tessa su un totale di 163 ha (corrispondenti al 3% dell'habitat totale di 5.218 ha, laddove la densità che ne è risultata appare poco credibile a causa della ridotta percentuale di aree campione rilevate) e nell'area Val d'Ultimo-Maddalene su 344 ha (corrispondenti al 12% dell'habitat totale di 1.325 ha). La densità ivi rilevata di 3,1 maschi ogni 100/100 ettari è nuovamente migliorata, seppur lievemente, rispetto all'anno precedente (2,6 ogni 100 ha), ma non ha raggiunto i picchi massimi registrati negli anni 2016-2018 (4,9-6,6 Maschi/100 ha). La tabella 5 mostra i dati raccolti.

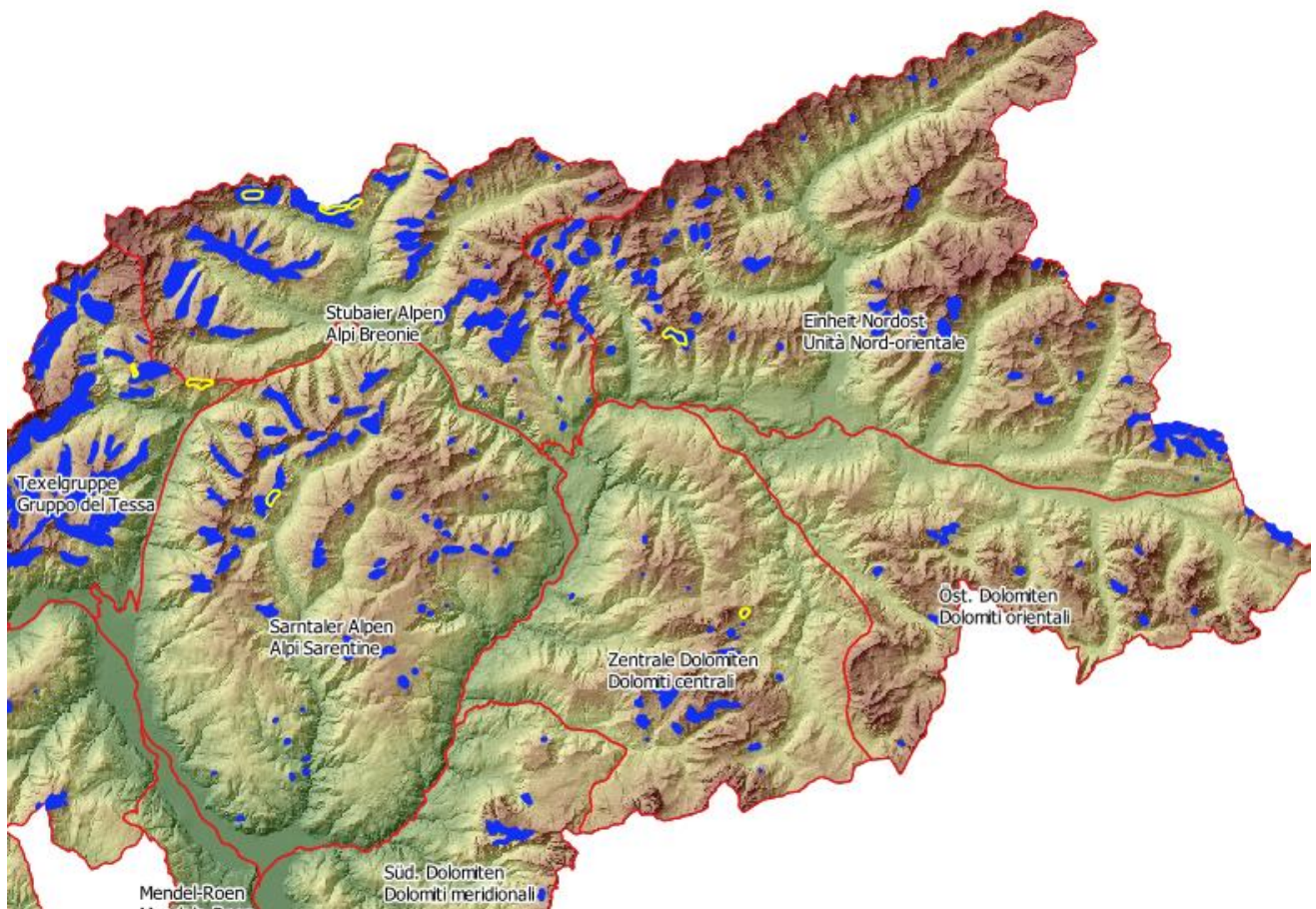
**Tab. 5:** Zählergebnisse der Bewirtschaftungseinheiten mit den einzelnen Zählgebieten und Revieren

Bewirtschaftungseinheit/ Unità gestionale	Zählgebiet/ Area campione	Revier/Riserva	Nr ♂♂	Zählfläche (ha)/area censite (ettari)	Nr ♂♂ TOT	TOT ha	Mittlere Dichte/ Densità media ♂/100 ha
Texelgruppe/Gruppo del Tessa	Jaufen	St. Leonhard in Passeier	2	109	8	163	n.b.
	Stuls	Moos in Passeier	6	53			
Ulten- Deutschnonsberg/Val d'Ultimo Maddalene	Kornigl	Laurein	0	88	55	160	3,1
	Hochwart	St. Pankraz	5	71			

**Tab. 5:** Risultati dei censimenti per singola area campione e unità gestionale di riferimento

**2.3 Zählergebnisse im mittel- und östlichen Hauptsektor (Sarntaler und Stubaier Alpen, Einheit Nordost)**

**2.3 Risultati dei censimenti nel settore centro-orientale (Alpi Breonie e Sarentine, e nell'Unità nord-orientale)**



**Abb. 7:** Gelbumrandet sind die im Jahr 2021 erfassten Zählgebiete des mittel- und östlichen Hauptsektors in den Bewirtschaftungseinheiten Sarntaler und Stubaier Alpen, sowie in der Einheit Nordost.

**Fig. 7:** In giallo le aree campione censite nel 2021 nel settore centro orientale e nelle Unità gestionali delle Alpi Sarentine, delle Alpi Breonie e nell'Unità nord-orientale.

In diesen drei Bewirtschaftungseinheiten wird die Entwicklung des Steinhuhnes, welches keiner

Nelle tre Unità gestionali viene rilevato lo sviluppo della coturnice, per la quale è però in atto dal

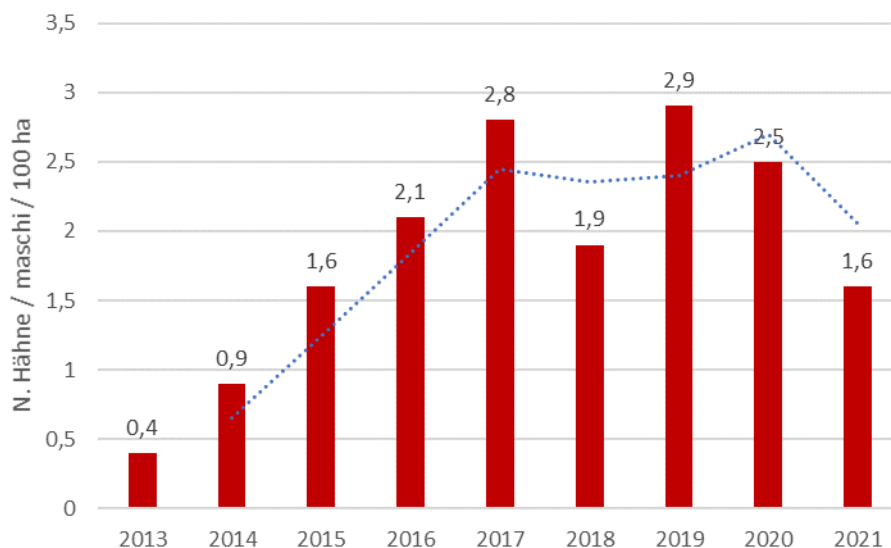
jagdlichen Nutzung unterliegt, untersucht. Aufgrund der zu geringen Dichten ist eine nachhaltige Jagd auf das Steinhuhn in diesen Einheiten seit 2014 nicht erlaubt. Bei den heurigen Frühjahrszählungen wurde die größte Fläche mit 292 ha in den Stubaier Alpen, eine kleine Fläche von nur 79 ha in den Sarntaler Alpen und 138 ha in der Einheit Nordost untersucht. Die Dichte ist in den Sarntaler Alpen und der Einheit Nordost leicht, in den Stubaier Alpen jedoch markant zurückgegangen, was im heurigen Jahr sicher auf den ausnehmend strengen Winter und die geschlossene Schneedecke bis weit in die Balzzeit hinein zurückzuführen ist.

**Tab. 6:** Zählergebnisse der Bewirtschaftungseinheiten Stubaier und Sarntaler Alpen und der Einheit Nordost

Bewirtschaftungseinheit /Unità gestionale	Zählgebiet/Area campione	Revier/Riserva	Nr ♂♂	Zählfläche (ha)/aree censite (ettari)	Nr ♂♂ TOT	TOT ha	Mittlere Dichte/ Densità media ♂/100 ha
Sarntaler Alpen/Alpi Sarentine	Rabenstein	Sarntal	1	79	1	79	1,3
Einheit Nordost/Unità Nord-orientale	Tiefrasten	Terenten	1	138	1	138	0,7
Stubaier Alpen/Alpi Breonie	Tribulaun	Brenner	2	98	8	138	2,7
	Sandjoch	Brenner	5	143			
	Trenser Joch	Trens	1	52			

2014 la sospensione del prelievo, in quanto negli ultimi anni le densità rilevate non permettevano, a giudizio dell'Ufficio competente, una fruizione venatoria sostenibile della specie. Per quanto riguarda i censimenti primaverili di quest'anno l'area più grande è stata rilevata nelle Alpi Breonie con 292 ha, nelle alle Alpi Sarentine è stata rilevata un'area di soli 79 ha, e di 138 ha nell'Unità nord-orientale. La densità è diminuzione leggera nelle Alpi Sarentine e nell'Unità nord-orientale, più marcata nelle Alpi Breonie: ciò a motivo dell'inverno rigido appena trascorso e del manto nevoso rimasto compatto fino al tempo del canto nelle arene.

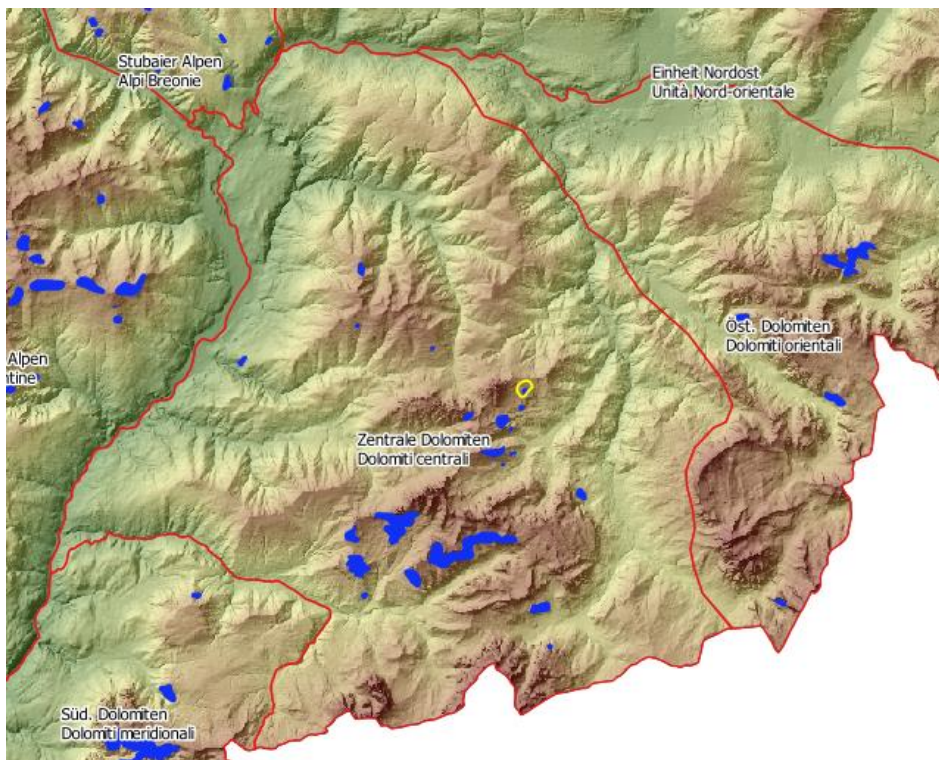
**Tab. 6:** Dati di censimento per i distretti degli Alpi Breonie, Alpi Sarentine e dell'Unità Nord-orientale



**Abb. 8:** Frühjahrsdichten des Steinhuhnes im östlichen Hauptsektor in den Jahren 2013 bis 2021.

**Fig. 8:** Valori medi di densità rilevate nel settore centro-orientale dal 2013 a 2021.

## 2.4 Zählergebnisse in den Dolomiten (Sektoren südliche, zentrale und östliche Dolomiten)



**Abb. 9:** Gelbumrandet sind die im Jahr 2021 erfassten Zählgebiete der zentralen Dolomiten; in den östlichen und südlichen Dolomiten wurden keine Zählungen durchgeführt.

Im Bereich der Dolomiten wurden die Steinhuhndichten auf insgesamt 42 ha erhoben, was einem Prozentsatz von 3% des Gesamtlebensraumes (1.255 ha) entspricht.

Diese geringe Ausdehnung der Zählflächen ist der anhaltenden Schneebedeckung im Frühjahr 2021 sowie des dadurch entstehenden Zeitmangels für weitere Zählungen vor Ende der Balzzeit geschuldet. Sie lässt aufgrund ihrer geringen Repräsentativität keine Rückschlüsse auf die mittlere Steinhuhndichte in diesen Bereichen zu.

**Tab. 7:** Zählergebnisse in den Dolomiten

Bewirtschaftungseinheit /Unità gestionale	Zählgebiet/Area campione	Revier/Riserva	Nr ♂♂	Zählfläche (ha)/aree censite (ettari)	Nr ♂♂ TOT	TOT ha	Mittlere Dichte/Densità media ♂/100 ha
Zentrale Dolomiten	Peitlerkofel	Kampill	0	42	0	42	n.b.

## 2.4 Risultati dei conteggi nelle Dolomiti (settori Dolomiti Meridionali, Centrali e Orientali)

**Fig. 9:** Delimitate in giallo sono le aree di censimento delle Dolomiti centrali e meridionali registrate nel 2021; nelle Dolomiti orientali non sono stati effettuati censimenti.

Nella zona delle Dolomiti la densità delle coturnici è stata rilevata su una superficie totale di 42 ha, che corrispondono al 3% dell'habitat totale (1.255 ha).

Tale ridotta superficie di censimento complessiva è motivata dalla persistenza della copertura nevosa nella primavera 2021 e dalla mancanza di tempo per ulteriori conteggi prima della conclusione del tempo del canto. A causa della sua relativa rappresentatività non consente di valutare la densità media delle coturnici in questi settori.

**Tab. 7:** Risultati del conteggio nelle unità di gestione delle Alpi di Stubai e Sarntine e del settore nord-est.

Bewirtschaftungseinheit /Unità gestionale	Zählgebiet/Area campione	Revier/Riserva	Nr ♂♂	Zählfläche (ha)/aree censite (ettari)	Nr ♂♂ TOT	TOT ha	Mittlere Dichte/Densità media ♂/100 ha
Zentrale Dolomiten	Peitlerkofel	Kampill	0	42	0	42	n.b.

### 3. Schätzung der Populationsgröße

Basierend auf den Ergebnissen der Frühjahrszählungen 2021 ist es möglich, eine Populationschätzung vorzunehmen, welche eine ausreichende Grundlage für die Planung einer nachhaltigen Bejagung darstellt. Wie in der wissenschaftlichen Literatur berichtet wird, ist eine Populationschätzung auf Grundlage der Zählungen von territorialen Männchen im Frühjahr mit einer Korrektur aufgrund des leicht verschobenen Geschlechterverhältnisses zu Gunsten der Männchen zu versehen. Dieses Ungleichgewicht könnte darauf beruhen, dass Weibchen generell einem höheren Prädationsrisiko während der Brut- und Aufzuchtperiode ausgesetzt sind. In zahlreichen Studien wird daher ein Geschlechterverhältnis beim Steinhuhn von 3 Hähnen auf 2 Hennen (3:2) angegeben, dadurch besteht die Möglichkeit, auf die gesamte Frühjahrspopulation des Verbreitungsgebietes hochzurechnen.

**Tab. 8:** Schätzung der Populationsgröße in den einzelnen Bewirtschaftungseinheiten und landesweit. In der Berechnung ist der Nationalpark Stifiser Joch nicht mitberücksichtigt.

Hauptsektor /Settore	Bewirtschaftungseinheit/ Unità gestionale		Frühjahrslebensraum/Territorio primaverile (ha)	Dichte/ Densità ♂♂/100 ha	Geschätzte Frühjahrspopulation/Popolazione primaverile stimata = nr. ♂+ nr. ♀ (= nr. ♂x 0,66)	Hochgerechnete Gesamtpopulation/Totale popolamento stimato: 1.034
Westlicher Hauptsektor /Settore occidentale	Rätische-Öztaler Alpen/Alpi Retiche-Ötztal	Sonnenberg	1.800	1,9	57	
		Alpine Bereiche /Aree alpine	5.760	3,2	307	
	Texelgruppe/Gruppo di Tessa		5.602	3,1*	269*	
	Ulten-Deutschnonsberg/Val d'Ultimo Maddalene		1.113	3,1	69	
Östlicher Hauptsektor /Settore centro-orientale	Einheit Nordost/Unità Nord-orientale		2.650	0,7	32	
	Stubai Alpen		4.377	2,7	199	
	Sarntaler Alpen		2.630	1,3	55	
Sektor Dolomiten /Settore dolomitico	Dolomiten/Dolomiti		1.101	1,9*	46*	

\*: Wert aus dem Jahr 2020, da 2021 in diesem Gebiet keine repräsentativen Zählungen stattfinden konnten

Aufgrund der oben angeführten Berechnungen

### 3. Stima dei popolamenti

Sulla base dei risultati dei censimenti 2021 è possibile effettuare una stima dei popolamenti che restituisca un quadro conoscitivo sufficiente a definire l'entità dei prelievi concepibili nell'ambito di una sostenibilità dell'attività venatoria sulla specie in oggetto. Sulla base di quanto riportato nella letteratura scientifica di settore, l'estrapolazione dei valori di popolamento sulla base di censimenti che permettono la sola individuazione dei maschi territoriali necessita di opportune correzioni basate sulla reale consistenza delle femmine, in genere in minor numero rispetto ai maschi in quanto soggette a maggior rischio di predazione durante la fase di cova e allevamento delle nidiate. Ritenendo sufficientemente valida la proporzione riportata e accettata in numerosi studi sulla specie di 2 femmine ogni 3 maschi presenti (sex ratio 3:2), si può quindi stimare il popolamento primaverile complessivo dei territori vocati alla specie.

**Tab 8:** Stima del popolamento per le Unità gestionali indagate e relativo ammontare provinciale. Nel computo viene escluso il PN dello Stelvio.

\*: Valore dell'anno 2020, poiché nel 2021 non è stato possibile un conteggio rappresentativo in questa zona

Sulla base dei calcoli sopra riportati è possibile

kann ein Bestand von 1.034 Steinhühnern auf Provinzebene hochgerechnet werden, was einem Rückgang von ca. 12% gegenüber dem Vorjahr bedeutet (2020 wurde ein Bestand von 1.174 Steinhühnern errechnet).

Besonders drastisch ist die Population in den letzten Jahren im Bereich der alpinen Gebiete im westlichen Hauptsektor und im Sektor Ulten-Deutschnonsberg geschrumpft, sodass in diesen Zonen für das kommende Jahr rigorosere Schutzmaßnahmen ins Auge gefasst werden müssen.

#### **4. Jagdliche Entnahme und nachhaltige Nutzung**

Die langjährige Jagdstatistik zeigt eine starke Abnahme der Steinhuhnstrecke in Südtirol, die in den 1980er Jahren einen historischen Tiefstand erreichte. Der Rückgang der Jagdstrecke geht mit einer deutlichen Abnahme der Bestände einher, in zahlreichen Gebieten mit einstigen Steinhuhnvorkommen ist der taubengroße Hühnervogel gänzlich verschwunden. Dieser Bestandesrückgang ist in erster Linie auf einen großflächigen Lebensraumschwund zurückzuführen: im Besonderen sind zahlreiche Winterlebensräume landwirtschaftlich umgestaltet worden.

##### **4.1 Rechtliche Grundlagen**

Das Steinhuhn ist im Anhang I und II der Vogelschutzrichtlinie 2009/147/CE und global in der Roten Liste als „potenziell gefährdet“ aufgelistet ([www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org), 2019-2).

Nach dem Gesetz Nr. 157/1992, Art. 18 ist die Art in Italien grundsätzlich jagdbar, tatsächliche Abschussfreigaben sind aber an bestimmte Regionen und Reproduktionserfolg geknüpft. Als Grundlage dafür dient der nationale Managementplan für das Steinhuhn, welcher 2018 in Kraft getreten ist.

Die Bestimmungen für das Land Südtirol sind folgende:

Landesgesetz vom 17. Juli 1987, Nr. 14 “Bestimmung über die Wildhege und die Jagdausübung“:

*Art. 4 (Jagdbare Tiere und Jagdzeiten)*

„... f) vom 15. Oktober bis 15. Dezember jagdbare Tiere:  
1) Birkhahn; 2) Steinhuhn ...“

*Art. 27 (Abschußplan und Trophäenschau)*

„(1) Schalenwild - mit Ausnahme des Schwarzwildes-, Raufußhühner und Steinhühner dürfen nur im Rahmen

estrapolare a livello provinciale una popolazione di coturnici pari a 1.034 individui, che rappresenta una diminuzione di circa il 12% rispetto l'anno precedente (nel 2020 è stata calcolata una popolazione di 1.174 coturnici).

La popolazione si è drasticamente ridotta in modo particolare nelle zone alpine sia nel settore principale occidentale che nel settore Val d'Ultimo-Maddalene, per cui sarà necessario prevedere per il prossimo anno misure di protezione più rigorose in queste aree.

#### **4. Analisi del prelievo venatorio e valutazione di sostenibilità del prelievo**

Nel corso degli ultimi decenni è stato verificato un progressivo, consistente calo del prelievo venatorio, fino ad un minimo storico raggiunto negli anni '80. Tale decremento del prelievo è sicuramente collegato con un analogo decremento della popolazione complessiva della coturnice: in molte aree i popolamenti di questo galliforme delle dimensioni di un piccione è letteralmente scomparso. Tale decremento è causato in primo luogo da una diffusa perdita di habitat: in particolare numerose aree di svernamento sono state fortemente modificate per finalità agricole .

##### **4.1 Quadro normativo di riferimento**

La coturnice è inserita negli allegati I e II della Direttiva “Uccelli” n. 2009/147/CE nonché annoverata nella Lista Rossa “NT - quasi minacciata” ([www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org), 2019-2).

Secondo la legge n. 157/1992, art. 18, la specie è in linea generale cacciabile in Italia, ma le effettive concessioni di abbattimento sono legate a specifici areali e al successo riproduttivo.

La base per questa indicazione è il Piano di gestione nazionale della coturnice, entrato in vigore nel 2018.

Le disposizioni per la provincia di Bolzano sono le seguenti:

L. P. 17 luglio 1987, n. 14 “Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia”:

*Art. 4 (Specie cacciabili e periodi di caccia)*

“... f) specie cacciabili dal 15 ottobre al 15 dicembre: 1) maschio del fagiano di monte; 2) coturnice ...”

*Art. 27 (Piano d'abbattimento e mostra dei trofei)*

“(1) La caccia agli ungulati selvatici - esclusi i cinghiali -, ai tetraonidi e alle coturnici è soggetta alla



eines Abschussesplanen gejagt werden.“

**Art. 3 (Hege)**

„(1) ... In diesem Bereich prüft das für die Jagd zuständige Landesamt, ob bei den Vogelarten, welche im Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten aufgelistet sind und der Abschussplanung laut Artikel 27 dieses Gesetzes unterliegen, eine Entnahme für den Bestand und die Entwicklung der betreffenden Art verträglich ist.“

**Art. 5 (Wildbewirtschaftung- und Wildhegegebiete)**

„(1/bis) Unbeschadet der Bestimmungen von Artikel 11 (welcher die Jagdausübung regelt) ist in den Jagdrevieren kraft Gesetzes und in den Eigenjagdrevieren die Jagdausübung nur Inhabern eines Jagderlaubnisscheines für den entsprechenden Wildbezirk gestattet. Für die Jagd auf Arten, die der Abschussplanung laut Artikel 27 unterliegen, ist außerdem eine Sonderbewilligung erforderlich, auf welcher für das Schalenwild das Geschlecht und die Altersklasse sowie weitere Voraussetzungen angegeben werden müssen.“

Dekret des Landeshauptmanns vom 6. April 2000, Nr. 18 „Durchführungsverordnung zu den Bestimmungen über die Wildhege und die Jagdausübung“:

**Art. 6 (Abschussplan und Hegeschau)**

„(3) In den Abschussplänen für Raufußhühner und das Steinhuhn ist das gesetzlich vorgeschriebene Verträglichkeitsgutachten des Amtes bindend einzuhalten. Inhaber eines Jagderlaubnisscheines dürfen in Südtirol insgesamt bis zu zwei Schnee- und zwei Steinhühner pro Jagdsaison erlegen. Erlegte Raufußhühner und Steinhühner müssen innerhalb von 24 Stunden dem Jagdaufseher des Jagdreviers vorgezeigt werden.“

#### **4.2 Analyse der Jagdstrecke, Nachhaltigkeit**

Die Kontingentierung des Abschusses in den Revieren des Vinschgau, welche bereits im Jagdkalender des Jahres 1983-84 enthalten ist, hat sicher zu einer Verringerung des Jagddruckes und dementsprechend auch der Jagdstrecke beigetragen. Schließlich war in den Jahren zwischen 1986 und 1988 und zwischen 1990 und 1996 jegliche Jagdausübung auf das Steinhuhn in Südtirol untersagt.

Seit der Aufnahme des Steinhuhns in die Liste der jagdbaren Wildarten im Jahr 1997 kam jeweils nur ein Bruchteil der im Abschussplan genehmigten Steinhühner zur Strecke. Dies ist zum einen auf die einst sehr großzügige Freigabe zurückzuführen, zum anderen aber auch auf das gebietsweise

pianificazione degli abbattimenti.“

**Art. 3 (Tutela)**

“(1) ... In tale ambito l'ufficio provinciale competente in materia di caccia valuta per le specie ornitiche elencate nell'allegato I della direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici e sottoposte alla pianificazione degli abbattimenti di cui all'articolo 27 della presente legge, l'incidenza del prelievo sulla consistenza ed evoluzione della specie interessata.“

**Art. 5 (Comprensori di gestione e di tutela della fauna selvatica)**

“(1/bis) Salvo quanto previsto dall'articolo 11 (che dispone i requisiti per poter esercitare l'attività venatoria – ndr), l'esercizio della caccia nelle riserve di caccia di diritto e nelle riserve private di caccia è consentito solamente al titolare di un permesso di caccia per il relativo comprensorio. Per la caccia alle specie sottoposte alla pianificazione degli abbattimenti ai sensi dell'articolo 27 è inoltre necessaria un'autorizzazione speciale indicante per gli ungulati il genere e l'età nonché ulteriori presupposti della relativa specie.“

Decreto del Presidente della Giunta provinciale 6 aprile 2000, n. 18 “Regolamento relativo alle norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia“:

**Art. 6 (Piano di abbattimento e mostre dei trofei)**

“(3) Nei piani di abbattimento per i tetraonidi e la coturnice, la valutazione dell'incidenza del prelievo, prescritta per legge, da parte dell'ufficio, è vincolante. I titolari di un permesso di caccia possono prelevare fino a due pernici bianche e due coturnici per stagione venatoria nell'intero territorio provinciale. I tetraonidi e le coturnici prelevati devono essere presentati entro 24 ore all'agente venatorio della riserva di caccia.“

#### **4.2 Analisi del prelievo venatorio, sostenibilità**

Un certo influsso sulla riduzione degli abbattimenti è da ricondurre anche alla contingentazione del prelievo della coturnice alle riserve della Val Venosta, prevista già nel calendario venatorio 1983-84. Si rammenta inoltre il divieto assoluto di prelievo della Coturnice su tutto il territorio provinciale disposto per gli anni 1986 -1988 e 1990 -1996.

La notevole differenza fra il contingente di prelievo autorizzato e quello effettuato nell'ultimo decennio è ascrivibile a due fattori: alla generosa assegnazione di abbattimenti nonché al contenuto interesse venatorio dei cacciatori delle riserve dell'Alto Adige nei confronti della coturnice. Ciò è riscontrabile anche dal grafico sottostante. Dal

geringe jagdliche Interesse an dieser Wildart. Von 1997 an, als 202 Steinhühner zur Strecke gekommen waren, verringerte sich die Jagdstrecke kontinuierlich bis zum Jahr 2004. Bis zum Jahr 2013 hat sie sich die Jahresstrecke bei 90 bis 100 Stück eingependelt, ab 2014 auf 20 bis 45 Stück reduziert.

1997, quando sono stati abbattuti 202 capi, la caccia alla Coturnice è stata in continua diminuzione fino all'anno 2004. Da allora il prelievo venatorio è oscillato annualmente tra 90 e 100 capi fino al 2013, e si è ulteriormente ridotto al numero tra 20 e 45 capi a partire dal 2014.

**Tab. 8:** Übersicht über die jagdliche Entnahme zwischen 1997 und 2020

Jagd-bezirk	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bozen	18	21	11	4	9	14	18	18	14	5	8	5	10	6	6	4	3	0	0	0	0	0	1	0
Brixen	16	13	3	13	9	2	7	1	4	10	8	5	10	9	6	4	6	0	0	0	0	0	2	0
Bruneck	25	21	20	24	9	4	11	5	5	3	7	5	0	4	7	4	3	0	0	0	0	0	1	0
Meran	43	40	46	38	35	43	38	28	30	29	29	28	34	37	36	32	36	17	19	16	15	15	23	14
Ober Pustertal	2	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sterzing	18	14	16	13	15	14	9	16	4	8	12	11	14	7	10	13	10	0	0	0	1	0	1	1
Unterland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vinschgau	80	58	55	62	69	54	65	44	38	30	34	47	36	40	26	31	25	8	13	9	10	8	14	4
Total	202	167	151	154	148	132	149	112	95	85	98	101	104	103	91	88	83	25	32	25	26	23	42	19

**Tab. 8:** Prelievo venatorio 1997-2020 sulla Coturnice, suddiviso per distretti

Im Verfahren der Abschussplanung ist die Bewertung der Verträglichkeit einer jagdlichen Nutzung durch das Amt für Jagd und Fischerei gesetzlich bindend. Dabei erfolgt die endgültige Festlegung des Abschussplanes durch eine Abschussplankommission, bestehend aus 6 Mitgliedern. Da die Frühjahrszählungen 2014 und 2015 sehr niedrige mittlere Steinhuhndichten ergaben, wurde die Bejagung nur in den westlichen Landesteilen (Vinschgau und Jagdbezirk Meran) bewilligt. Eine Aussetzung der Jagd auf das Steinhuhn in Gebieten mit einer Dichte von <3 Paaren/100 ha wurde als Vorsichtsmaßnahme im Westlichen Sektor eingeführt, jene Gebiete in diesem Sektor gelten als die besten Steinhuhngebiete und wirken als „Source“ Gebiete für die restlichen Areale. Dieses Steinhuhn-Management beinhaltet eine nachhaltige Bejagung dieser Art, welches sich teils von anderen nationalen Konzepten diesbezüglich unterscheidet. Bei solchen Konzepten wird eine Minderung oder Aussetzung der Jagd nur in jenen Gebieten erlassen, welche <1 Paar/100 ha aufweisen. In Südtirol wird in 6 von 9 Bewirtschaftungseinheiten, wo das Steinhuhn vorkommt, eine Aussetzung der Jagd seit 2014

In merito alla procedura di definizione del piano di abbattimento, va premesso che la valutazione di incidenza del prelievo venatorio redatta dall'Ufficio Caccia e pesca per legge è vincolante. La Commissione per i piani di abbattimento è formata da 6 membri. A partire dal 2014, in seguito al progressivo e costante calo medio di densità dei popolamenti della specie riscontrati a partire dal 2008, l'attività venatoria a carico della coturnice è stata mantenuta solamente nei distretti occidentali (Val Venosta e Burgraviato). Si è ritenuta cautelativa una sospensione totale del prelievo con valori di densità primaverile pari o inferiori a 3 coppie/100 ha nei settori occidentali (unità di popolazione in cui la specie è maggiormente diffusa e abbondante e considerate aree "Source" a livello provinciale). Per altro, la pianificazione degli abbattimenti di coturnice in Alto Adige, basata sulla valutazione di incidenza, si ritiene pienamente conservativa e rispettosa dei criteri di sostenibilità del prelievo, a tale riguardo più restrittiva di quanto prevedano i criteri di formulazione dei piani di prelievo a livello nazionale. Entrando nel merito, tali criteri prevedono la sospensione degli abbattimenti nei comprensori (o Unità gestionali) che abbiano

durchgeführt, obwohl der Hühnervogel dort in einer Frühjahrsdichte zwischen 0,8 und 3,2 Paaren/100 ha vorkommt. In den restlichen 3 Bewirtschaftungseinheiten, in denen die Jagd erlaubt ist, schwanken die Frühjahrsdichten in den letzten 12 Jahren zwischen 3,4 und 6,6 Paaren/100 ha. Dabei wurde zwischen 3 und 12,6 % des Frühjahrbestandes jagdlich entnommen, ein Anteil der weit unter den empfohlenen 20 % der Sommerpopulation des nationalen Planes zu liegen kommt.

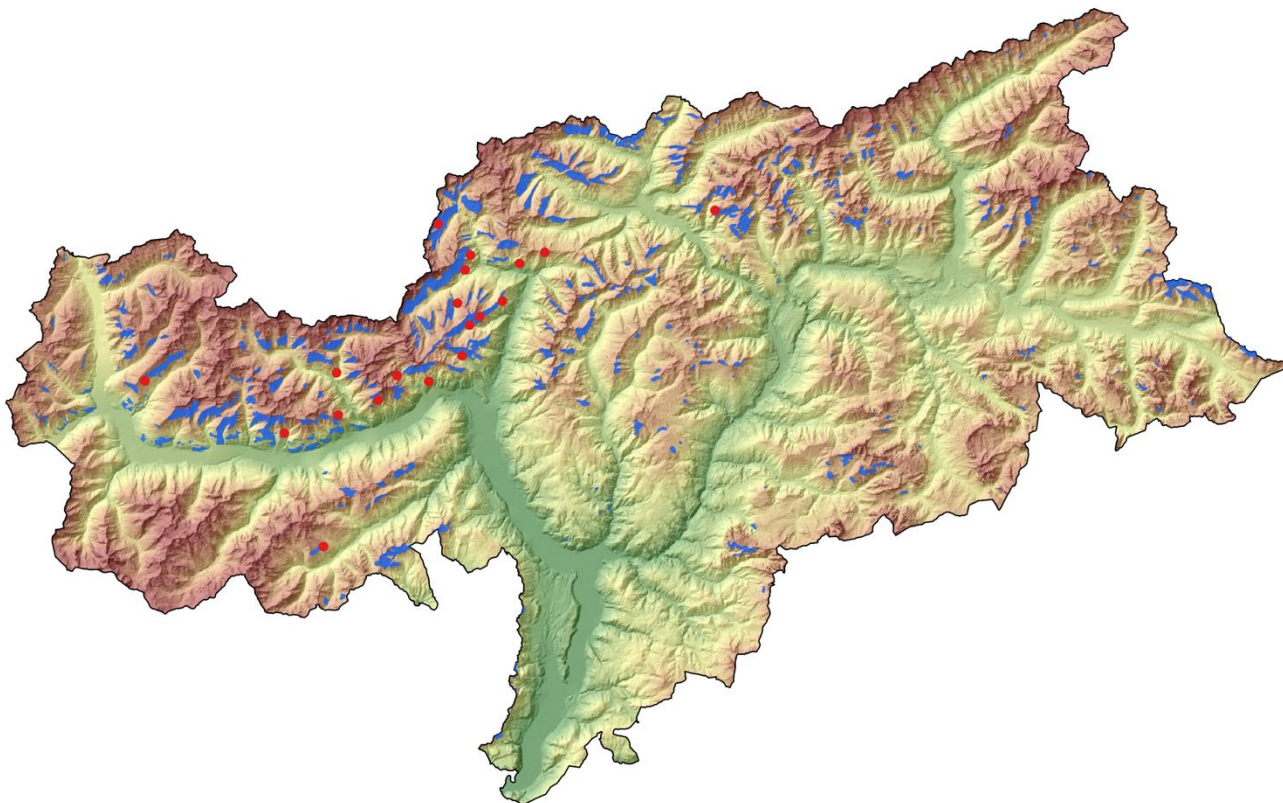
Die Aussetzung der Jagd in den zentralen-östlichen Landesteilen hat zu einem starken Rückgang der freigegebenen Hühner von ca. 150 auf 50-60, und infolge dessen zu einem starken Rückgang der Abschüsse von knapp 100 auf ca. 30 Steinhühner in den letzten fünf Jahren geführt. Auch wurde ab 2010 eine Aussetzung der Jagd am Vinschger Sonnenberg unterhalb von 1600 m ü.M. veranlasst.

Im Jahr 2020 wurden unter Berücksichtigung der Frühjahrszählungen 41 Steinhühner in den Bewirtschaftungseinheiten Texelgruppe, Ulten-Deutschnonsberg, Rätische und Öztaler Alpen und Stubaier Alpen zum Abschuss freigegeben. Dabei hatten theoretisch 1.809 Jäger und Jägerinnen (von ca. 6.000 im ganzen Land) von 23 Revieren (von 145 insgesamt) und einer Eigenjagd die Berechtigung Steinhühner zu jagen. Schlussendlich haben 19 Jäger/innen aus 12 Revieren und einer Eigenjagd 19 von 41 Steinhühnern erlegt (Abb. 9). Aufgeteilt auf die Bewirtschaftungseinheiten, wurden 5 Steinhühner in den Rätischen und Öztaler Alpen, 12 in der Texelgruppe und jeweils eines in Ulten-Deutschnonsberg und den Stubaier Alpen erlegt.

presentato densità primaverili inferiori ad 1 coppia su 100 ha. In Alto Adige, in 6 delle 9 Unità gestionali dove la coturnice è presente, la caccia alla specie è sospesa dal 2014 ad oggi, con valori di densità primaverili rilevati compresi tra 0,8 e 3,2 coppie/100 ha. Nelle tre Unità gestionali in cui la caccia alla specie è autorizzata, i valori di densità primaverile registrati negli ultimi 10 anni sono risultati compresi tra 3,4 e 6,6 coppie/100 ha. A tali valori hanno corrisposto autorizzazioni al prelievo di percentuali tra il 3 ed il 12,6% del popolamento primaverile stimato, per cui maggiormente conservativo rispetto ad un ipotetico piano che possa prevedere il prelievo fino al 20% del popolamento estivo (potenzialmente maggiore) come indicato da protocollo nazionale.

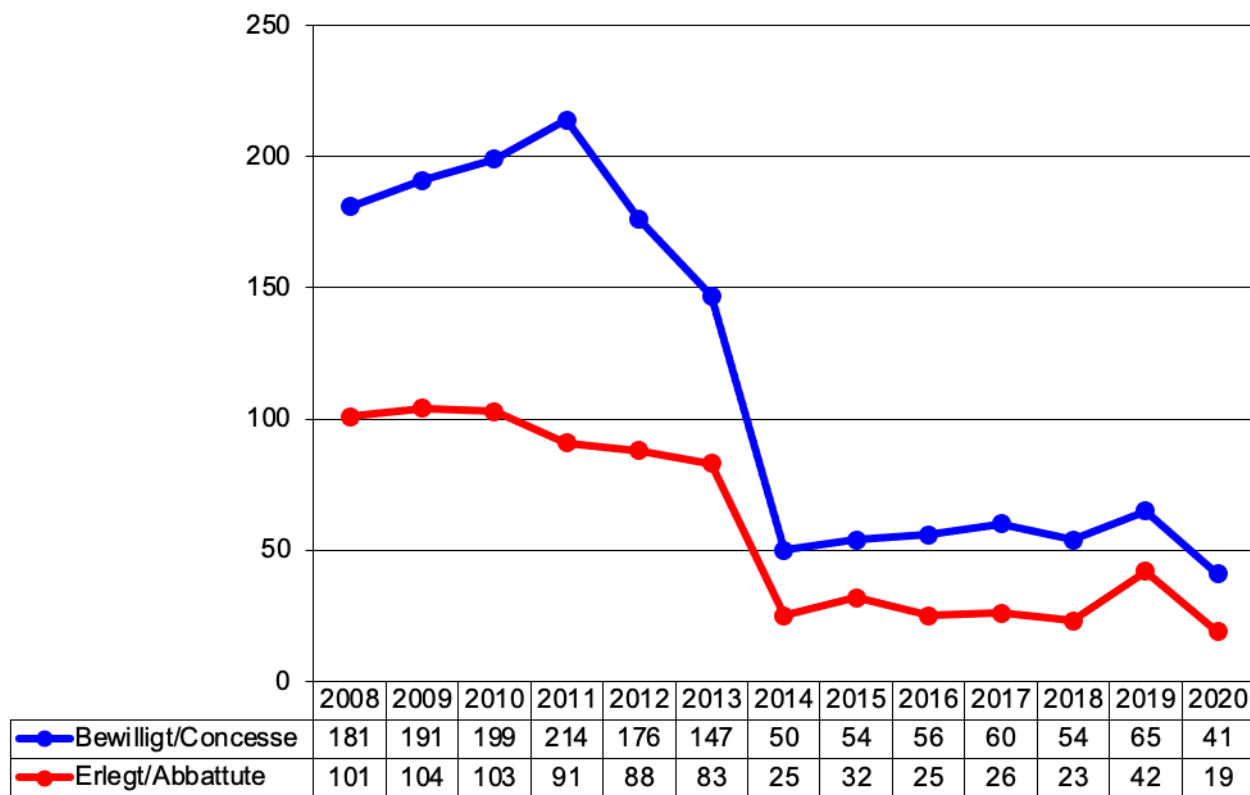
Tale sospensione ha portato a un drastico calo del numero di individui concessi al prelievo (da circa 150 a 50-60) ed una conseguente forte riduzione del prelievo (da circa 100 capi a circa 30) negli ultimi cinque anni. Inoltre, dal 2010 in poi, la caccia alla coturnice è stata sospesa sul Monte Sole in Val Venosta sotto i 1600 m di altitudine.

Nel 2020, tenendo conto dei censimenti primaverili, sono state permesse 41 coturnici per gli abbattimenti nelle unità di gestione Gruppo di Tessa, Val d'Ultimo-Maddalene, Alpi Retiche e dell'Ötztal e Alpi Breonie. In teoria, 1.809 cacciatori (su circa 6.000 in tutta la Provincia) appartenenti a 23 riserve (su 145 in totale) e una riserva privata sono stati autorizzati alla caccia alla coturnice. Infine, 19 cacciatori di 12 riserve e una riserva privata hanno prelevato 19 delle 41 coturnici concesse (Fig. 9). Divisi tra le unità di gestione, 5 coturnici sono state prelevate nelle Alpi Retiche e dell'Ötztal, 12 nel Gruppo di Tessa e rispettivamente una nelle Alpi Breonie e nel Val d'Ultimo\_Maddalene.



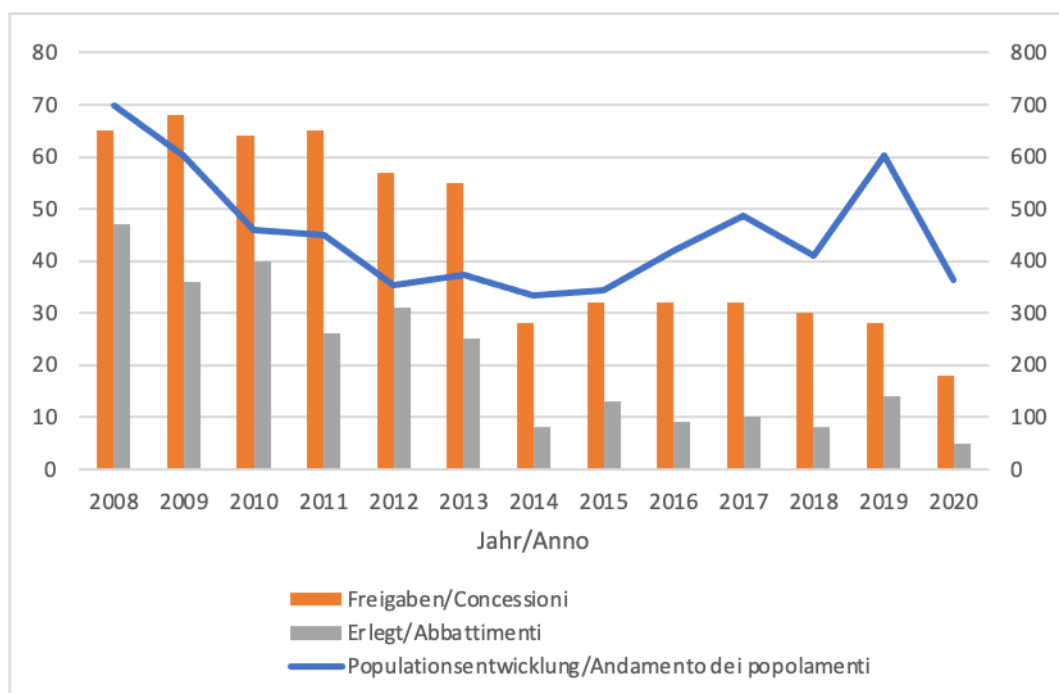
**Abb. 10:** Verteilung der Abschüsse (rote Punkte) im Jahr 2020 innerhalb des Steinhuhnareals (blau).

**Fig.10:** Distribuzione dei prelievi venatori (punti rosso) nell' anno 2020 all' interno dell'habitat (blu).



**Abb. 11:** Gegenüberstellung der Abschussfreigaben und der tatsächlichen Abschüsse seit Durchführung der Beurteilung des jagdlichen Einflusses auf den Bestand.

**Fig. 11:** Confronto tra concessioni ed abbattimenti della specie dall'entrata in vigore della valutazione di incidenza sul prelievo venatorio.



**Abb. 12:** Gegenüberstellung der Abschussfreigaben (orange) und der getätigten Abschüsse (grau) in der Bewirtschaftungseinheit Rätische und Öztaler Alpen (Werte linke Achse). Die blaue Linie zeigt die Populationsentwicklung (hochgerechnet aus den Daten der Frühjahrszählungen) in dieser Einheit (Werte rechte Achse).

**Fig. 12:** Confronto tra concessioni (in arancione) ed abbattimenti (in grigio) della specie (colonna a sinistra), limitatamente all'Unità di gestione Alpi retiche e dell'Ötztal (colonna di sinistra). La linea blu indica lo sviluppo della popolazione sulla base dei risultati dei censimenti primaverili nell'Unità (colonna a destra).

**Tab. 9:** Steinhuhnstrecke 2020 aufgeteilt auf die einzelnen Bewirtschaftungseinheiten

**Tab. 9:** Abbattimenti della coturnice nell'anno 2020 per le Unità gestionale

Bewirtschaftungseinheit/ Unità gestionale	Geschätzte Frühjahrspopulation/ Popolazione primaverile stimata	Abschussplan/ Piano prelievo N. (% der Population/della popolazione)	Abschuss/Prelievo N. (% der Population/della popolazione)	Geschlecht /Sesso	davon Jungvögel/ Di cui juv
Rätische-Öztaler Alpen/Alpi Retiche- Ötztal	390	18 (4,6 %)	5 (0,7 %)	2♂, 2♀, 1 n.d.	0
Texelgruppe/Gruppo di Tessa	269	15 (5,6 %)	12 (4,5 %)	3♂, 5♀, 4 n.d.	3
Ulten- Deutschnonsberg/Val d'Ultimo Maddalene	58	3 (5,2%)	1 (1,7 %)	n.d.	n.d.
Stubaiyer Alpen/Alpi Breonie	291	3 (1,0 %)	1 (0,3 %)	1♂	0

## **5. Umsetzung des Nationalen Managementplanes**

Der Nationaler Managementplan für das Steinhuhn, welcher 2018 in Kraft getreten ist, sieht im Wesentlichen die Erhaltung des gesamten Verbreitungsareales, die Konnektivität einzelner Vorkommen (Prinzip Metapopulation) und, wo erlaubt, die nachhaltige Bejagung dieses Hühnervogels in Italien vor. Für die langfristige Realisierung dieser Ziele werden folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Die Erhaltung und Erweiterung des Lebensraumes dieser Art, vor allem in jenen Gebieten, wo die Art bereits vorkommt und in den bestehenden Schutz- und Natura2000 Gebieten;
- Die Erhaltung und Aufbau der Population mit der Möglichkeit einer nachhaltigen jagdlichen Bewirtschaftung und Aufstockung der Population durch Auswilderungen;
- Die Organisation und Durchführung eines systematischen Monitorings.

### **5.1 Lebensraumschutz**

Der Großteil des Verbreitungsareales des Steinhuhnes in Südtirol befindet sich oberhalb der Waldgrenze auf trockenen Freiflächen mit Felsvorsprüngen und Geröllfeldern. Diese Lebensräume weisen im Allgemeinen eine sehr begrenzte Vegetationsdynamik auf, welche die Persistenz solcher Habitats auch über längere Zeiträume sicherstellt. Verbuschung und Bewaldung spielen in solchen Gebieten (>2.000 m Meereshöhe) eine geringe Rolle. Störungsflächen (wie Brandflächen) unterhalb der Waldgrenze bieten meistens durch die starke Sukzessionsdynamik nur kurzfristig geeigneten Lebensraum für das Steinhuhn. Im Großen und Ganzen kann der Lebensraum des Steinhuhnes in großen Höhen ohne besondere Eingriffe des Menschen als stabil angesehen werden, nichtsdestotrotz wirkt eine ausreichende Bestoßung der Almen auf langer Sicht einer Verbuschung entgegen.

Das Steinhuhn ist nicht zwangsläufig nur an alpine Lebensräume oberhalb der Waldgrenze gebunden. Bei günstigen Bedingungen, wie sonnige mit Geröll besetzte Hänge, werden auch Habitats bis in den Talboden genutzt. In der Vergangenheit wurden solche sekundären

## **5. Attuazione del piano di gestione nazionale della coturnice**

Il Piano di Gestione Nazionale della Coturnice, entrato in vigore nel 2018, prevede essenzialmente la conservazione dell'intera area di distribuzione, la connettività delle singole presenze (principio della metapopolazione) e, ove consentito, la caccia sostenibile di questo galliforme in Italia. Per la realizzazione a lungo termine di questi obiettivi sono previsti i seguenti misure:

- La conservazione e l'ampliamento dell'habitat di questa specie, soprattutto nelle zone in cui la specie è già presente e nelle già esistenti aree di protezione e Rete Natura2000;
- Il mantenimento e l'espansione della popolazione con la possibilità di una gestione sostenibile della caccia e le possibilità di espansione attraverso la reintroduzione;
- L'organizzazione e l'attuazione di un monitoraggio sistematico.

### **5.1 Salvaguardia dell'habitat**

La grande maggioranza dell'areale distributivo della coturnice in Alto Adige si trova oltre il limite del bosco su aree aperte xeriche con abbondanti affioramenti rocciosi e pietraie; questi ambienti manifestano generalmente una dinamica vegetazionale molto contenuta, che permette di conservarli sostanzialmente invariati nel tempo. Negli areali tipici della coturnice posti al di sopra dei 2000 metri di altitudine, i fenomeni di inarbustimento e di invasione da parte del bosco si possono considerare assolutamente marginali, tranne nei casi di aree incendiate dove la coturnice abbia trovato per alcuni anni nuove aree di espansione verso il basso. Pertanto, gli ambienti della coturnice in quota possono considerarsi stabili e conservativi senza particolari interventi da parte dell'uomo tranne, in qualche caso, il mantenimento del pascolo.

La coturnice è una specie non strettamente legata all'ambiente alpino per cui, in condizioni favorevoli, può occupare versanti assoluti immediatamente adiacenti ai fondivalle. In passato questa situazione era diffusa in tutto l'Alto Adige in stretta correlazione con

Lebensräume in ganz Südtirol durch die damals übliche Subsistenzlandwirtschaft mit weit verbreiteter Tier- und Weidehaltung in Kombination mit kleinflächigem Getreideanbau von Gerste, Roggen und Buchweizen gefördert. Durch die jahrzehntelange Umwandlung solcher Weideflächen der unteren und mittleren Talhänge, verstärktem Anbau von Apfel- und Weinmonokulturen, die Wiederbewaldung aufgrund zu geringe Freihaltungsmaßnahmen und der aktiven Einführung der ostösterreichischen Schwarzkiefer, sowie die Umkultivierung der Getreideflächen zu intensiven und meliorierten Grünlandflächen mit Bewässerungssystemen haben zum Verschwinden dieser Habitats und zwangsläufig zum Rückgang der Steinhuhndichte unterhalb der Waldgrenze geführt.

Bestehende mehr oder wenig geeignete Habitats unterhalb von 2.000 m ü.M. befinden sich meistens in unzugänglichen oder wirtschaftlich unattraktiven felsigen und mit Geröllfelder besetzten Weideflächen, welche ebenfalls eine verlangsamte oder erschwerte natürliche Dynamik (Wiederbewaldung) aufweisen. Solche Gebiete stellen heutzutage eine Seltenheit im zentral-östlichen Teil der Provinz dar - Ausnahme bilden die Hänge des Vinschger Sonnenberges, welche noch weit verbreitet solche besonderen Biozönosen mit trockenem, mit Schafen und Ziegen beweideten und felsigen besetzten Wiesen mit typisch für Trockensteppen vorkommende Straucharten aufweisen.

Bei der Quantifizierung dieser Steinhuhnhabitats unterhalb von 2.000 m ü.M. ergibt sich eine Fläche von 2.140 Hektar. Der Großteil davon, nämlich 1.800 ha, befinden sich am Sonnenberg in Vinschgau.

**Tab. 10:** Lebensraum unterhalb von 2.000 m üM

	<b>Steinhuhn genutzte Fläche/ Territorio vocato (ha)</b>
<b>Habitats &lt;2.000 m üM/Territorio utile &lt;2.000 m slm</b>	<b>2.140</b>
<b>Davon am Sonnenberg/Di cui legato al Monte Sole</b>	<b>1.800</b>

Daraus lässt sich ableiten, dass auf der verbleibenden Landesfläche das Steinhuhn nur noch auf rund 340 ha Lebensraum unterhalb von 2.000 m ü.M. vorkommt.

un'agricoltura di sussistenza che manteneva una zootecnia diffusa con pascoli fino a bassa quota alternati a colture di cereali quali orzo, segale, grano saraceno. La scomparsa di questo tipo di ruralità ha determinato ormai da decenni la perdita delle aree pascolive dei bassi versanti, che sono state invece utilizzate in parte per la coltura del melo e della vite, in parte rimboschite grazie ad un minor utilizzo di legna da ardere, o per un'attiva introduzione di pino austriaco ed infine convertiti, con l'abbandono delle colture cerealicole, in prati pingui sfalciati con diffusione degli impianti irrigui e della meccanizzazione. Questo complesso fenomeno ha determinato la regressione della specie dalle aree di bassa quota non più idonee ed il confinamento della coturnice alle quote superiori.

Ambienti residuali al di sotto dei 2.000 metri di quota ancora sub-idonei o idonei alla coturnice si sono conservati laddove il pascolo, strettamente adiacente o inframezzato da balze rocciose, pietraie e sfasciumi, sia stato attivamente mantenuto libero da dinamiche naturali di inarbustimento e rimboscimento. Tali aree rappresentano ormai una rarità nei settori centro-orientali del territorio provinciale, vanno invece a costituire una biocenosi articolata, continua e diffusa sui versanti del Monte Sole venostano, caratterizzato da praterie xeriche in parte ancora pascolate da ovicapriini ricche in struttura pietrosa, balze rocciose e tipicamente caratterizzato da specie arbustive peculiari tipiche degli ambienti aridi.

Se dovessimo quantificare il territorio utile alla coturnice presente in provincia di Bolzano al di sotto dei 2.000 m sulla base della cartografia distributiva della specie disponibile, risultano a livello provinciale circa 2.140 ettari di habitat, con una particolare concentrazione sui versanti esposti a meridione della Val Venosta, il cosiddetto Monte Sole, con 1.800 ettari circa.

**Tab. 10:** Territorio utile 2.000 m slm

Da ciò si deduce che nel restante territorio provinciale siano solamente 340 ettari circa quelli ancora utili alla coturnice al di sotto dei 2.000 metri.

Mit Sonnenberg ist der besondere Lebensraum gemeint, der den Südhang des Haupttales im Vinschgau von Naturns bis Mals im Westen der Provinz einnimmt. Dieser Südhang ist durch geringe Niederschläge und Trockenrasen mit Sträuchern und Felseinlagerungen charakterisiert und bietet für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten einen wertvollen Lebensraum. Ornithologisch betrachtet ist dieses Gebiet einzigartig in ganz Südtirol. Diese Besonderheiten führten zur Ausweisung einiger Biotope. Viele trockene Wiesen- und Rasenflächen waren jedoch in den 20er und 30er Jahren des letzten Jahrhunderts durch Aufforstungen mit österreichischer Schwarzkiefer und weitestgehende Aufgabe der Beweidung und damit einhergehende Verbuschung in den 70er und 80er Jahre sukzessive verdrängt worden. Hinzu kommt die rezente Intensivierung der Grünlandwirtschaft mit Bewässerungssystemen und Meliorierungen.

Gegenwärtig verbleiben ca. 1.800 ha eines mehr oder weniger geeigneten Lebensraumes für das Steinhuhn am Sonnenberg, welcher allerdings unterhalb an Apfelmonokulturen angrenzt und die Insektenfauna der niederen Trockenrasen durch Abdrift der Pestizidmittel durch thermische Aufwinde negativ beeinflussen dürfte.

Im Rahmen von Projekten zur Sicherung und Wiederherstellung des Lebensraumes für das Steinhuhn spielt der Sonnenberg eine zentrale und strategische Rolle, insbesondere der Höhenbereich vom Talboden bis 1.600-1.700 m üM., wo die natürliche Sukzession und oben erwähnten Ursachen zum Tragen kommen.

Die Maßnahmen zum Schutz des Lebensraumes des Steinhuhnes sollten folgendes berücksichtigen:

1) Das Entgegenwirken der Verbuschung von Freiflächen am Sonnenberg, unter anderem durch ein geregeltes Weidemanagement vor allem in den tiefen Lagen und wo ein wirtschaftlicher Vorteil gegenüber anderen Aktivitäten besteht.

Subventionsmöglichkeiten:

- PSR (Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum 2014-2020 Verordnung

Per Sonnenberg o Monte Sole si intende l'habitat particolare che occupa il versante esposto a Sud della Val Venosta da Naturno a Malles, nella parte occidentale della provincia, caratterizzato da scarsa piovosità, praterie xeriche con arbusti e affioramenti rocciosi che costituiscono ambiente di rifugio per numerose specie sia vegetali che animali, con una presenza di specie ornitiche assolutamente unica in Provincia di Bolzano. Questa particolarità ha determinato la necessità di realizzare alcuni biotopi. Le praterie xeriche sono state tuttavia oggetto di rimboschimenti di pino nero austriaco a partire dagli anni '20-'30 del secolo scorso, sono quindi state oggetto di parziale e progressivo abbandono del pascolo a partire dagli anni '70-'80, con conseguente diffusione e infoltimento delle arbustive, mentre negli ultimi anni sono state oggetto di ulteriori modifiche a forte incidenza negativa, ovvero la conversione da praterie xeriche a pascoli e prati pingui con l'installazione di impianti irrigui e la rimozione meccanica della pietrosità.

Attualmente permangono circa 1.800 ettari di tali ambienti, non del tutto idonei per la specie, incalzati dal basso da una coltura intensiva del melo i cui trattamenti antiparassitari potrebbero avere un effetto sulle consistenze dell'entomofauna dei bassi versanti xerici (da accertarsi un effetto di deriva dei prodotti antiparassitari verso le pendici soprastanti i meleti in condizioni di correnti termiche ascendenti).

Nell'ambito degli eventuali progetti di salvaguardia e recupero ambientale degli habitat della coturnice, la focalizzazione degli interventi sul Monte Sole riveste un ruolo centrale e strategico, soprattutto nella fascia altitudinale inferiore dal fondovalle alle quote di 1.600-1.700 m s.l.m. laddove le dinamiche naturali di chiusura progressiva delle aree aperte e le altre cause di rarefazione già citate siano maggiormente impattanti.

Gli interventi di salvaguardia degli habitat della coturnice dovrebbero prevedere:

1) Il controllo dell'inarbustimento di aree libere sul Monte Sole attraverso, tra l'altro, il mantenimento delle turnazioni di pascolo a basse quote laddove e dove vi sia un vantaggio economico rispetto ad altre attività.

Possibilità di contributi:

- PSR (Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 di cui al Regolamento (EU) n.



(EU) Nr. 1305/2013:

- Maßnahme 10 (Art. 28) Agrarumweltmaßnahmen: Vorhaben 10.1.4 Landschaftspflegeprämie
- Maßnahme 10 (Art. 28) Agrarumweltmaßnahmen: Vorhaben 10.1.3 Alpengsprämie
- Betriebsprämie (CE) N. 1305/2013
- Landesbeiträge der Autonomen Provinz Bozen Südtirol für Weideverbesserungsmaßnahmen (50-70 % Kostenübernahme)  
Dabei wurden in den Jahren 2016 und 2017 auf insgesamt 13,1 ha Lebensraumverbesserungsmaßnahmen für das Steinhuhn von Seiten der Jagdreviere durchgeführt und durch den Landesfond gefördert.

2) Die schrittweise Entfernung der standortsfremden Schwarzkiefernwälder, welche derzeit unter Massenvermehrung von Insekten, Krankheiten, sowie Trockenstress leiden.

Laufende und bereits realisierte Projekte der Autonomen Provinz Bozen für die Erhaltung der Weideflächen und der schrittweisen Umwandlung der Schwarzkiefernbestände (bereits realisierte Maßnahmen von 2018 und geplante von 2019):

Gemeinde/Comune	Jahr/anno	Maßnahme/Misura	Fläche/area (ha)
Mals, Laas/Malles, Lasa	2018	Buschrodung und Wiederherstellung der Weideflächen der Steppengebiete am Sonnenberg in Vinschgau, in den Natura 2000 Gebieten, in den Biotopen und Naturdenkmälern/ Decespugliamento e ripristino dell'area a pascolo delle zone steppiche di versante sul Monte Sole in Val Venosta, nelle aree Natura 2000, nei biotopi e presso i monumenti naturali	ca. 5 ha
Mals, Laas, Schlanders/Malles, Lasa, Silandro	2018	Buschrodung und Wiederherstellung der Weideflächen der Steppengebiete am Sonnenberg in Vinschgau, in den Natura 2000 Gebieten, in den Biotopen und Naturdenkmälern/ Decespugliamento e ripristino dell'area a pascolo delle zone steppiche di versante sul Monte Sole in Val Venosta, nelle aree Natura 2000, nei biotopi e presso i monumenti naturali	ca. 8 ha
Naturns/Naturno	2019	Beseitigung der Schwarzkiefernbestände und Schaffung von Lichtungen um natürliche Laubbestände zu begünstigen/ Eliminazione del pino nero e creazione di radure favorendo i popolamenti di latifoglie	ca. 5,5 ha

3) Die biologische Ausrichtung des Obstbaus der unteren Lagen, welche zu einer Verringerung des Pestizideinsatzes und zu einer indirekten Erhöhung der Insektenfauna der darüberliegenden Talhänge führen würde.  
Zunehmende Verschärfungen für den Einsatz von Pestiziden und ein zunehmender Anteil an Obstbaubetrieben, welche sich für eine

1305/2013:

- Misura 10 (art. 28) Pagamenti agroambientali: Intervento 10.1.4 Tutela del paesaggio
- Misura 10 (art. 28) Pagamenti agroambientali: Intervento 10.1.3 Premio per l'alpeggio
- Premio unico (EU) n. 1305/2013
- Contributi della Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige per interventi di miglioramento dei pascoli (copertura dei costi del 50-70 %)  
Nel 2016 e 2017, misure di miglioramento dell'habitat di coturnice per la superficie totale di 13,1 ettari di sono state realizzate delle riserve e finanziate da contributi della Provincia Autonoma di Bolzano.

2) La rimozione progressiva delle coperture a pino nero austriaco, peraltro attualmente soggette ad attacchi di patogeni.

Allo scopo di conservare spazi pascolivi aperti e di sostituire progressivamente i popolamenti di pino nero a suo tempo creati per la protezione di versanti la Provincia Autonoma ha eseguito alcuni interventi migliorativi. In sintesi, quelli effettuati nel 2018 e previsti per il 2019:

3) L'orientamento della frutticoltura dei bassi versanti verso una gestione biologica che comporterebbe la riduzione dei carichi di prodotti antiparassitari ed una ripresa indiretta dell'entomofauna nella fascia altitudinale immediatamente sovrastante.  
Regolamenti sempre più severi sull'uso dei pesticidi e un numero crescente di aziende

biologische Ausrichtung entscheiden. Dafür stehen Maßnahmen aus dem PSR zur Verfügung: PSR (Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum 2014-2020 Verordnung (EU) Nr. 1305/2013: Maßnahme 11 (Art. 29) Ökologischer/biologischer Landbau

## **5.2 Erhaltung und Aufbau der Steinhuhnpopulation**

Folgende Maßnahmen werden für die Erhaltung des Steinhuhnes in Südtirol durchgeführt:

- **Umweltaufsicht:** Die Jagdaufsicht und der Jagdschutz, sowie die Einhaltung der einschlägigen Vorschriften sind durch hauptberufliche Jagdaufseher (einer pro 10.000 ha) gesetzlich in allen Jagdrevieren kraft Gesetzes und Eigenjagden (freiwilliger Jagdaufseher) vorgeschrieben. Zudem obliegt die Aufsicht den Organen der Forstpolizei sowie den Offizieren und Beamten der Gerichtspolizei. Die Kontrollaufsicht speziell für das Steinhuhn sind nicht quantifizierbar, weil sie in den Rahmen der regulären Kontrollen fallen und sich mit anderen Tätigkeiten verschneiden.
- **Einschränkung des jagdlichen Hundetrainings (Vorstehhunde) und -ausbildung:** Die Niederwildjagd mit Vorstehhunden hat in Südtirol keine Tradition. Deshalb stellt die Störung des freilaufenden Hundes während der Brut- und Aufzuchtzeit von Hühnervögeln in Südtirol kein nennenswertes Problem dar.
- **Auswilderungen und Wiedereinbürgerungen von Steinhühnern** in nicht mehr besiedelten Gebieten ist nicht notwendig und angedacht. Habitatverbesserungen (siehe 5.1) sollten die langfristige Ausbreitung des Steinhuhnes in Südtirol unterstützen und eine ausreichende Populationsgröße zulassen.

## **5.3 Monitoring der Steinhuhnpopulation**

Das in Südtirol durchgeführte Steinhuhn-Monitoring ist in Kapitel 2 detailliert beschreiben. Neben den bisherigen Zählgebieten, die alljährlich aufgesucht werden, versucht man jedes Jahr potentiell neue Gebiete zu erheben und damit den Anteil der gezählten Gebiete in Bezug auf die

frutticole che optano per un approccio biologico. A tal fine sono disponibili misure del PSR: PSR (Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 Regolamento (EU) n. 1305/2013: Misura 11 (art. 29) Agricoltura biologica

## **5.2 Conservazione e incremento delle popolazioni**

Per la conservazione della coturnice in Alto Adige sono state realizzate le seguenti misure:

- **Supervisione ambientale:** la vigilanza venatoria e la protezione della caccia, così come il rispetto delle normative in materia, sono prescritti per legge dai guardiacaccia di riserva (uno ogni 10.000 ha) in tutte le riserve di caccia di diritto e riserve private (guardiacaccia volontari). Inoltre, la supervisione è di competenza degli organi della polizia forestale, nonché degli agenti e dei funzionari della polizia giudiziaria. La supervisione di controllo specifica per la coturnice non può essere quantificata poiché rientra nell'ambito dei controlli ordinari e si sovrappone ad altre attività.
- **Restrizione per l'addestramento dei cani da caccia (cani da punta) e della formazione:** La caccia alla piccola selvaggina con cani da punta non ha alcuna tradizione in Alto Adige. Pertanto, il disturbo del cane libero durante il periodo riproduttivo, cova e di allevamento dei pulli in Alto Adige non rappresenta un problema significativo.
- **Il rilascio e la reintroduzione delle coturnici** in zone non più popolate non sono necessari e non vengono presi in considerazione. I miglioramenti dell'habitat (vedi 5.1) dovrebbe sostenere l'espansione a lungo termine della pernice bianca in Alto Adige e consentire una popolazione sufficiente.

## **5.3 Monitoraggio delle popolazioni residue o neocostituite**

In merito l'esatte indicazioni sul monitoraggio delle coturnici effettuato in Alto Adige, si veda il capitolo 2. Oltre alle aree di censimento che vengono controllate annualmente, ogni anno si cerca di rilevare ulteriori aree potenzialmente nuove, aumentando così la percentuale di aree

Verbreitung (Kapitel 1) zu erhöhen, sowie die Aussagekraft der Ergebnisse zu steigern. Hinzu kommt die Sammlung der Zufallsbeobachtungen von Gesperren durch die hauptberuflichen Jagdaufseher.

Leider kann die Autonome Provinz Bozen – Südtirol nicht auf Ergebnisse von Sommerzählungen mit Vorstehhunden zurückgreifen, diese wären in Anbetracht einer korrekten Bewertung der Populationsdynamik (Aufschwung, Rückgang, Reproduktionserfolg), sowie eine höhere jagdliche Nutzungsrate von großer Wichtigkeit. In Südtirol wird ein solches Monitoring wegen der geringen Verfügbarkeit von geeigneten Vorstehhunden nicht realisiert. Der Aufwand für die gesamte Provinz Bozen wäre erheblich: In den 10 Bewirtschaftungseinheiten müssten jeweils Sommerzählungen mit 7-10 Hunden auf 400-500 ha durchgeführt werden. Solche Sommerzählungen sind nur in jenen Gebieten umsetzbar, wo es eine etablierte Jagdtradition mit Vorstehhunden gibt. Vergleichbare Jagdtraditionen sind im deutschsprachigen Raum nur marginal vorhanden, daraus ergibt sich zwangsläufig die Beschränkung des Monitorings auf den Frühling.

#### **5.4 Nachhaltige Bejagung des Steinhuhnes**

Aus Gründen der leichteren Bewirtschaftung wurde das gesamte Landesgebiet in 10 Managementeinheiten des Steinhuhnes aufgeteilt (Fig. 2). Dabei wird das jährlich in diesen Einheiten durchgeführte Frühjahrsmonitoring unabhängig der Jägerschaft, sondern gänzlich von der Seite der Behörde durchgeführt (siehe Kapitel 2).

Das Steinhuhn wird in Südtirol vom 15. Oktober bis 15. Dezember bejagt. Dabei müssen alle erlegten Tiere innerhalb 24 Stunden den hauptberuflichen Jagdaufseher der jeweiligen Reviere vorgezeigt werden. Dieser bestimmt das Geschlecht und Alter und nimmt biometrische Daten, sowie ein Foto eines jeden Tieres. Die Bejagung mit Vorstehhund spielt eine untergeordnete Rolle, vielmehr passiert die Bejagung eher zufällig im Zuge der Jagdgänge auf Schalenwild.

Für die Südtiroler Jäger stehen mehrere Aus- und Weiterbildungskurse in der Forstschule Latemar, ein Ausbildungszentrum der Agentur Landesdöma für die Bereiche Forst, Holz und

conteggiare in termini di distribuzione (capitolo 1), oltre ad aumentare la significatività dei risultati. Inoltre, c'è la raccolta di osservazioni casuali e delle covate da parte dei guardiacaccia professionali.

Nel pensare alle necessità di monitoraggio indispensabili per una corretta valutazione dell'incidenza del prelievo sulle popolazioni, non si è potuto fare riferimento ai censimenti estivi con cane da ferma. Questo non per la scarsa disponibilità di tali cani sul territorio provinciale. Questo è stato infatti suddiviso in 10 differenti Unità Gestionali in ciascuna delle quali dovrebbe essere effettuato un censimento estivo su aree campione di 400-500 ettari cadauna. Tale sforzo di campionamento prevede la disponibilità di 7-10 cani per ogni area campione sulle 10 aree campione necessarie a coprire l'intero territorio provinciale.

Tale impostazione del monitoraggio è possibile solamente laddove vi sia una tradizione consolidata della caccia con cane da ferma, tradizione venatoria che è marginale nell'area tedesca, da cui la tradizione venatoria altoatesina deriva ed è a tutt'oggi prevalente in Alto Adige.

Pertanto, la scelta di limitare il monitoraggio per la redazione della valutazione di incidenza sul prelievo venatorio al periodo primaverile è una scelta pressoché obbligata.

#### **5.4 Sostenibilità del prelievo venatorio**

Al fine di facilitare la gestione, l'intero territorio provinciale è stato suddiviso in 10 unità gestionali della coturnice (Fig. 2). Il monitoraggio annuale primaverile effettuato in queste unità è condotto in modo indipendente dai cacciatori, ma viene effettuato interamente dalle autorità competenti (vedi capitolo 2).

La coturnice viene cacciata in Alto Adige dal 15 ottobre al 15 dicembre. Durante questo periodo, tutti gli animali cacciati devono essere presentati entro 24 ore ai guardiacaccia professionali delle rispettive riserve di caccia. Essi determinano il sesso e l'età di ogni animale e rilevano i dati biometrici nonché una foto. La caccia esercitata con l'ausilio di un cane da ferma riveste un ruolo subordinato, viene piuttosto esercitata una caccia casuale nel corso delle uscite di caccia agli ungulati.

Per i cacciatori altoatesini sono disponibili diversi corsi di formazione e perfezionamento presso la Scuola forestale del Latemar, un centro di formazione dell'Agenzia Demanio provinciale per i

Jagd zur Verfügung.

Für die nachhaltige jagdliche Entnahme des Steinhuhnes in Südtirol siehe Kapitel 4.

settori silvicoltura, legno e caccia.

Per la caccia sostenibile della coturnice in Alto Adige si veda il capitolo 4.

**Tab. 11:** Einordnung des Abschussplanes 2018/2020 in ISPRA-Kriterien. Dabei wurde die mittlere Frühjahrsdichte und die Lebensraumfläche jener Bewirtschaftungseinheiten hergenommen, in welchen die Bejagung möglich ist

**Tab. 11:** Elaborazione del piano di abbattimento sulla base delle ISPRA-criteri rispetto al piano di abbattimento effettivo proposto nel 2018/2020, considerando la densità media primaverile e le aree d'habitat relative le unità gestionali in cui è concessa la caccia

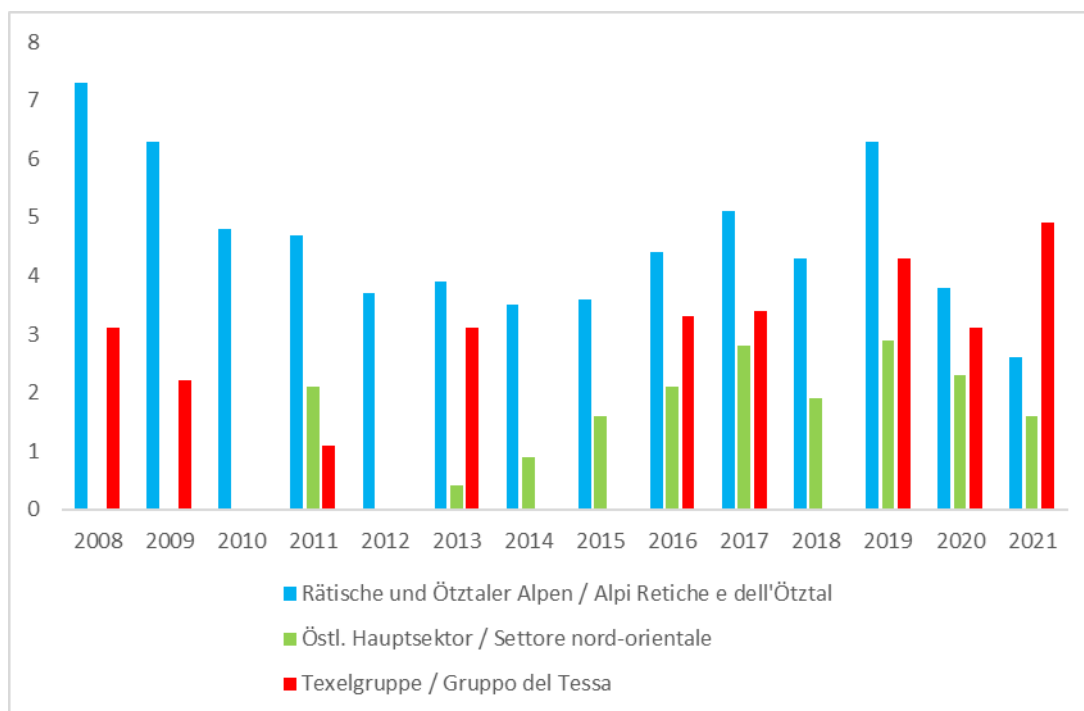
<b>2020: Dprim = 2,5M/100 ha; Superf. = 13.747 ha N° MM stimati = 344; N° FF stimate = 344 x 0,8 (MM/FF = 1,2/1) = 275</b>	<b>Popolazione adulta estiva = 344 MM x 0,8 + 275 FF x 0,8 = 275 M+220 F</b>		
	<b>812</b>		
<b>Livelli stimati di successo riproduttivo</b>	<b>con SR 0 - 1,1</b>	<b>con SR 1,2 - 2</b>	<b>con SR &gt;2</b>
<b>N° Juv stimati (FF est. x SR)</b>	0 - 242	264 - 440	> 440
<b>Totale popolamento stimato fine estate</b>	495 - 737	759 - 938	> 938
<b>Piano prelievo % sulla popol. autunnale</b>	<b>0-5%</b>	<b>&lt; 15%</b>	<b>&lt; 20%</b>
<b>Piano abbattim. previsto Ispra</b>	0 - 37	113 - 140	186
<b>Piano abbattimento provinciale</b>			
<b>Abbatte</b>			

Aus der obenstehenden Tab. 11 kann herausgelesen werden, dass der Abschussplan Südtirols im Rahmen der nationalen Vorgaben liegt.

Dalla Tab. 11 sopra riportata si evince che il piano di prelievo promosso in Alto Adige è in linea con le indicazioni nazionali.

## 6. Zusammenfassende Schlussfolgerung

## 6. Sintesi dei risultati



**Abb. 13:** Darstellung der Frühjahrsdichten des Steinhuhnes von 2008-2021: Bewirtschaftungseinheiten Rätische und Öztaler Alpen (rot),

**Fig. 13:** Grafico di sintesi relativo all'andamento delle densità primaverili di coturnice dal 2008 al 2021 registrate nei censimenti nel settore orientale, ovvero

Texelgruppe (blau) und des Östlichen Hauptsektors (grün), welcher die Sarntaler und Stubai Alpen und die Einheit Nordost beinhaltet.

Landesweit wurden geringe Dichten mit zuletzt fast durchwegs negativem Trend erhoben. Insgesamt wurde bestätigt, dass die mittleren Dichten an Steinhühnern vor allem im Westen Südtirols (Rätische und Ötztaler Alpen, Texelgruppe und Ulten-Deutschnonsberg), die eigentlich als die geeignetsten Gebiete für die Art gelten, im Vergleich zum Vorjahr stark abgenommen und seit Beginn der Zählungen einen Tiefststand erreicht haben.

Großteils der Habitate sind weitgehend natürlich und keiner starken anthropogenen Veränderung unterworfen. Auch der Anteil an alpinen und künstlich geschaffenen Lebensräumen unterhalb der Waldgrenze halten sich in Grenzen, Ausnahme dabei bildet der Sonnenberg im Vinschgau. Dort ist die Beibehaltung bestimmter extensiver Bewirtschaftungsformen für den Erhalt der Steinhuhnpopulation ausschlaggebend.

Solche Maßnahmen werden und sollten auch in Zukunft gefördert bzw. weiter ausgebaut werden.

Die Bestandesdichte hängt mit der Eignung des Habitates für diese Art zusammen. Vögel in einem den Bedürfnissen dieser Art entsprechenden Habitat bleiben in diesem Gebiet, während Individuen anderer Populationen, die in weniger guten Habitaten vorkommen, dieses eher verlassen und sich auf die Suche nach einem besseren Lebensraum machen ("Source"- und "Sink"- Habitate). Auch beim Steinhuhn, eine hoch mobile Art mit hohem Reproduktionsfähigkeit in guten Jahren, dürfte dieses Phänomen zu Tragen kommen. In Jahren mit hohen Zuwachsraten verlassen einige Individuen ihren geeigneten Lebensraum (Source -Habitat) und besiedeln weniger geeignete Gebiete (Sink - Habitate).

Eine positive Bestandesentwicklung der Östlichen Landesteile und der Dolomiten ist dann wahrscheinlich, wenn die Steinhuhndichten in den optimalen Habitaten im Westlichen Hauptsektor hoch sind und dadurch dieser Source-Sink Effekt eintritt, weshalb vermehrt Augenmerk darauf gelegt werden sollte, dass sich die Bestände in den

Alpi Retiche e dell'Ötztal (rosso), Gruppo del Tessa (blu) e del settore nord-orientale (verde), in cui vengono raccolte le Unità gestionali delle Alpi Sarentine, Breonie e nord-orientali.

Nel territorio provinciale sono state rilevate densità ridotte e quasi ovunque un trend negativo. Complessivamente è stato confermato che le densità medie delle coturnici, soprattutto nella parte occidentale dell'Alto Adige (Alpi Retiche e Ötztal, Gruppo di Tessa e Ultimo-Maddalene), aree che costituiscono realmente le zone più adatte alla specie, sono diminuite notevolmente rispetto all'anno scorso ed hanno raggiunto un picco minimo da quando sono iniziati i censimenti.

Gli habitat sono per la maggior parte naturali e non sono soggetti a grandi cambiamenti antropogenici. Anche la percentuale di habitat alpini e artificiali al di sotto del confine della foresta è limitata, l'eccezione è il Monte Sole in Val Venosta. Lì il mantenimento di alcune estese forme di coltivazione è cruciale per la conservazione della popolazione di coturnice.

Tali misure saranno e dovrebbero essere promosse o ampliate in futuro.

La densità dei popolamenti è interdipendente con il collegamento degli habitat tra loro. La coturnice, se si trova in un habitat confacente alle sue esigenze, non si muove, mentre individui di altre popolazioni che vivono in habitat non ottimali, se ne allontanano e vanno in cerca di nuovi habitat colonizzando degli areali di tipo Source-Sink. La coturnice è un animale di estrema mobilità e dalle notevoli capacità riproduttive nelle annate in cui si manifestano idonee condizioni, presenta un modello di diffusione nel quale si possono distinguere aree con caratteristiche ambientali ottimali che presentano elevate densità (aree Source) dalle quali, nelle annate riproduttive migliori, si muovono i soggetti che vanno ad occupare areali sub ottimali o marginali (aree Sink).

Nell'ambito di una valutazione ecologica di questo tipo, una ripresa sostanziale dei popolamenti di coturnice nei settori centro-settentrionale e orientale della provincia si renderebbe possibile nel momento in cui le densità dei settori occidentali più vocati si riportassero su valori elevati.

westlichen Landesteilen wieder erholen können

Die in den letzten Jahren praktizierte jagdliche Entnahme von Steinhühnern erfolgt anhand einer geringen nachhaltigen Nutzungsrate (< 5% der Herbstpopulation), welche keinen oder kaum Einfluss auf die Steinhuhnpopulation nimmt.

**Angesichts der derzeit geringen Steinhuhndichte auch in den typischen Steinhuhnarealen Südtirols und des anhaltend negativen Trends ohne klare Anzeichen einer positiven Entwicklung ist auch diese geringe Nutzungsrate in Frage zu stellen. Unter diesen Bedingungen ist eine völlige Aussetzung der jagdlichen Entnahme des Steinhuhnes für dieses Jahr vollkommen gerechtfertigt.**

Il prelievo venatorio attuato negli ultimi anni si è basato su un basso tasso di utilizzo sostenibile (< 5 % sulla popolazione autunnale), che ha avuto poca o meglio nessuna influenza sulla popolazione di coturnice.

**In considerazione della densità ulteriormente ridottasi anche negli areali più vocati dell'Alto Adige, e del trend negativo persistente nel quale non si vedono segnali di possibili inversioni di tendenza, anche tale limitato prelievo venatorio deve essere messo in discussione. Alle condizioni attuali la sospensione totale del prelievo venatorio per l'anno corrente appare assolutamente motivata.**