

STARNA (Perdix perdix)

STAGIONE VENATORIA 2017/2018

PIANO di PRELIEVO



FINALITA' DEL PIANO

Il calendario venatorio 2017-2018 della Regione Abruzzo subordina la possibilità del prelievo venatorio della starna alle previsioni dei piani di prelievo preposti dall'ATC.

La presente relazione, in coerenza con le indicazioni del calendario venatorio della Regione Abruzzo 2017-2018, riferisce la programmazione ed i risultati delle attività di monitoraggio e di ripopolamento realizzate, nonché la proposta di piano di prelievo della Starna per la stagione venatoria 2017-2018.

Il piano di gestione e prelievo della Starna (**c.d. Piano Starna**) ha come obiettivo la costituzione di una popolazione, all'interno delle aree vocate per questa specie, autosufficiente dal punto di vista riproduttivo.

FASI OPERATIVE DEL PIANO

Prima fase: censimento fine inverno teso all'individuazione delle coppie.

Seconda fase: immissione a metà luglio, nelle aree vocate individuate, di un cospicuo contingente di starnotti.

Terza fase: rilascio nella prima decade di agosto delle famiglie (coppie con starnotti allevate in cattività in voliere dove riproducono naturalmente) nelle medesime aree, con preferenza in luoghi già conquistati dagli starnotti.

Quarta fase: censimento a fine agosto, per determinare la consistenza delle popolazioni sia stanziali che immesse.

Quinta fase: contenimento delle volpi e dei corvidi mediante dei piani di gestione autorizzati dall'ISPRA o con l'aiuto dei cacciatori locali durante la stagione venatoria.

PREMESSA

La rarefazione della Starna, che ebbe inizio negli anni Cinquanta del secolo scorso e, in meno di due decenni, ne determinò la scomparsa in molte province italiane, è stata contrastata, in origine, con massicci e costosi ripopolamenti di esemplari con qualità genetiche inappropriate che, oltre ad essere poco prolifici, hanno determinato alterazioni del patrimonio genetico delle starne autoctone. Invece di contrastare la perdita di vocazionalità degli habitat e mettere a punto tecniche che permettessero la riproduzione e la reintroduzione delle starne autoctone, si preferì importare dall'estero individui che appartenevano a sottospecie con diverse caratteristiche genetiche ed ecologiche.

L'ATC Subequano sin dalla sua istituzione ha adottato iniziative di ripopolamenti nella speranza di reintrodurre la Starna nel suo territorio ma, per molteplici cause (eccessivo impatto della predazione naturale esercitata su animali allevati, eccessiva pressione venatoria in assenza di piani di prelievo sostenibili, ossia subordinati ad una valutazione dello status demografico dei popolamenti) queste iniziative non hanno determinato una stabilizzazione di popolazioni autosufficienti.

L'ATC Subequano ha, da diversi anni, deciso di seguire una linea di intervento che prevede il rilascio esclusivo di individui appartenenti a ceppi che abbiano caratteristiche, sia morfologiche che comportamentali, molto vicine a quelle italiane. Ovvero Starne con aplotipi italiani. Ciò ha contribuito a migliorare lo status delle popolazioni presenti, con la permanenza sul territorio a fine inverno di numerosi soggetti.

Sull'onda di questi primi risultati, già da qualche anno l'ATC Subequano ha intrapreso un progetto che prevede la creazione di popolazioni autosufficienti nelle seguenti aree:

- Zona di Rispetto Venatorio "Monte Lingotti",
- Zona di Rispetto Venatorio "S.Benedetto - Navelli",
- Zona di Rispetto Venatorio "Popoli - Vittorito",
- Zona di Rispetto Venatorio "Raiano - Pratola".

CARTA DI IDONEITA' AMBIENTALE PER LA STARNA

Nel 2013 è stata prodotta, dall'ATC Subequano, una carta d'idoneità ambientale del territorio dell'ambito per la Starna. La carta d'idoneità, in associazione ai risultati dei conteggi e alla valutazione quali-quantitativa degli abbattimenti realizzati, costituisce la piattaforma analitica e conoscitiva propedeutica alla pianificazione e alla gestione della specie sul territorio dell'ATC.

Analisi delle tipologie ambientali

L'analisi delle tipologie ambientali del territorio dell'ATC Subequano è stata condotta in ambiente GIS, utilizzando come base cartografica l'uso del suolo della Regione Abruzzo (Corine Land Cover, 2000).

Dall'analisi degli ambienti sono state ricavate 18 macro tipologie territoriali di uso del suolo, ognuna delle quali corrispondente ad una classe d'idoneità per la Starna, facendo riferimento anche alla scheda della Rete Ecologica Nazionale elaborata da Boitani et al (2002).

TIPOLOGIA	IDONEITA' DELLA STARNA
AMBIENTE COLTIVATO (NON SEMINATIVI)	MEDIA
AMBIENTE COLTIVATO (SEMINATIVI)	ALTA
AMBIENTE COSTIERO	NULLA
AREE A PASCOLO NATURALE; PRATERIE D'ALTA QUOTA; PRATI STABILI	MEDIA
AREE A VEGETAZIONE ARBOREA ED ARBUSTIVA IN EVOLUZIONE, VEGETAZIONE ARBUSTIVA O ERBACEA	MEDIA
AREE CON VEGETAZIONE RADA	MEDIA
BACINI; ESTUARI; LAGHI ARTIFICIALI	BASSA
BOSCHI DI CONIFERE	BASSA
BOSCHI DI LATIFOGIE	BASSA
BOSCHI MISTI DI CONIFERE E LATIFOGIE	BASSA
BRUGHIERE E CESPUGLIETI	ALTA
COLTURE AGRARIE CON SPAZI NATURALI IMPORTANTI	ALTA
COLTURE ORTICOLE IN CAMPO, SERRA, SOTTO PLASTICA	BASSA
COLTURE TEMPORANEE ASSOCIATE A COLTURE PERMANENTI	ALTA
FIUMI TORRENTI E FOSSI	MEDIA
FORMAZIONI RIPARIE	MEDIA
ROCCE NUDE, FALESIE, RUPI, AFFIORAMENTI	BASSA
SUPERFICI ARTIFICIALI (AMBIENTE URBANIZZATO)	NULLA

Tabella 1 - Tipologie d'idoneità ambientale per la Starna

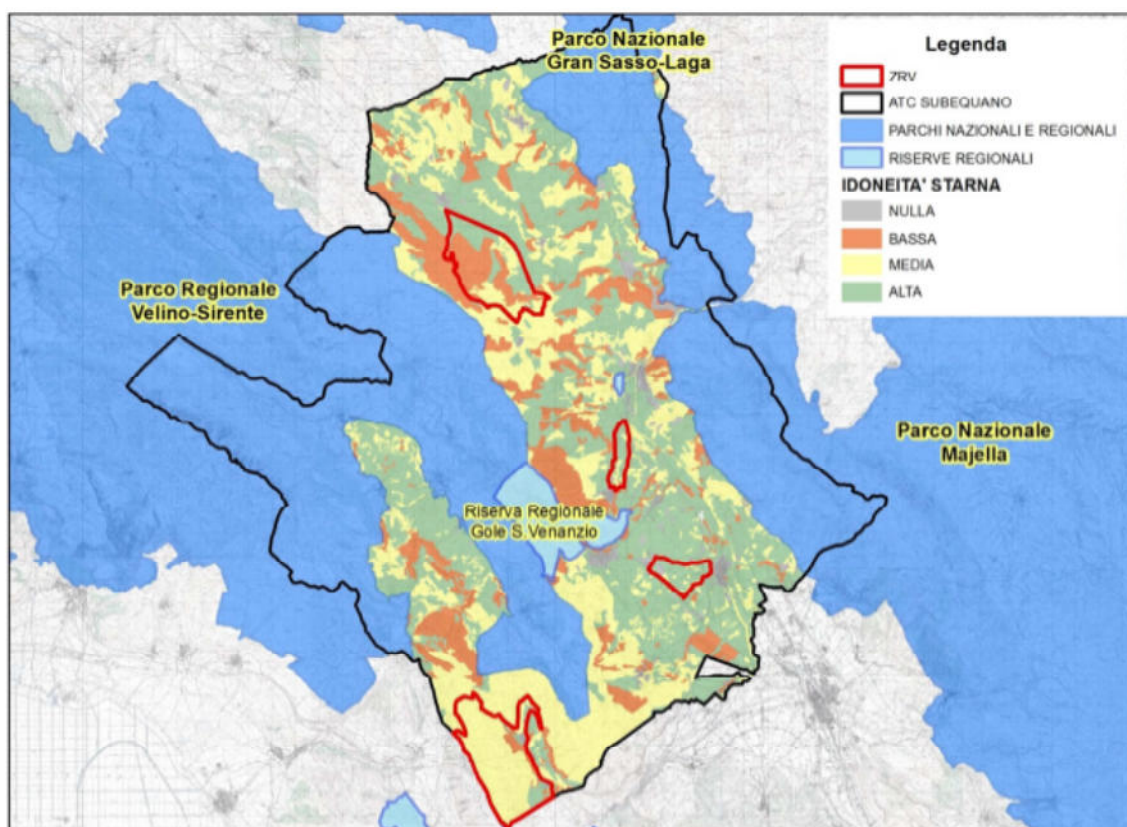


Tavola 1 - Idoneità ambientale della starna nell'ATC Subequano

Il calcolo degli ettari rappresentati da ogni singola classe di idoneità (con esclusione delle aree protette) ha prodotto i risultati di cui alla tabella a seguire:

classe d'idoneità	ettari
nulla	922,87
Bassa	4950,21
Media	10388,22
Alta	12747,89

Tabella 2 – Calcolo superficie d'idoneità ambientale per la Starna

Dai risultati di rappresentatività degli ambienti idonei alla Starna e considerando vocate alla specie le sole unità territoriali di idoneità alta e media, si evidenzia la presenza di 23.136,11 ettari di territorio vocato alla Starna nell'ATC Subequano.

DESCRIZIONE DELLE ZONE DI RISPETTO VENATORIO

Zona di Rispetto Venatorio “S. Benedetto - Navelli” (1.057 Ha)

La Zona di Rispetto Venatorio “S. Benedetto-Navelli”, è un area preclusa all’attività venatoria, ed è estesa su una superficie complessiva di 1057 ettari, ricadenti nel territorio dei comuni di San Benedetto in Perillis e Navelli, in Provincia dell’Aquila, nelle vicinanze del Parco Naturale Regionale “Sirente-Velino” (Tavola 2). L’altitudine media è di circa 700-1000 m.s.l.m.

La S.S. n. 17 costituisce il confine nord-orientale, la strada che collega la S.S. n. 17 al centro abitato di S. Benedetto in Perillis è il confine sud, mentre a nord-ovest il confine è costituito da una strada secondaria che, partendo in prossimità del cimitero di S. Benedetto in P., si ricollega alla Piana di Navelli e alla S.S. 17, in prossimità del centro abitato di Navelli.

Miglioramenti ambientali

Negli anni passati in tale istituto faunistico si è provveduto, mediante la collaborazione di alcuni cacciatori locali, alla semina di circa 1 ha di terreno con coltivazione simultanea di orzo, grano, erba medica e lupinella.

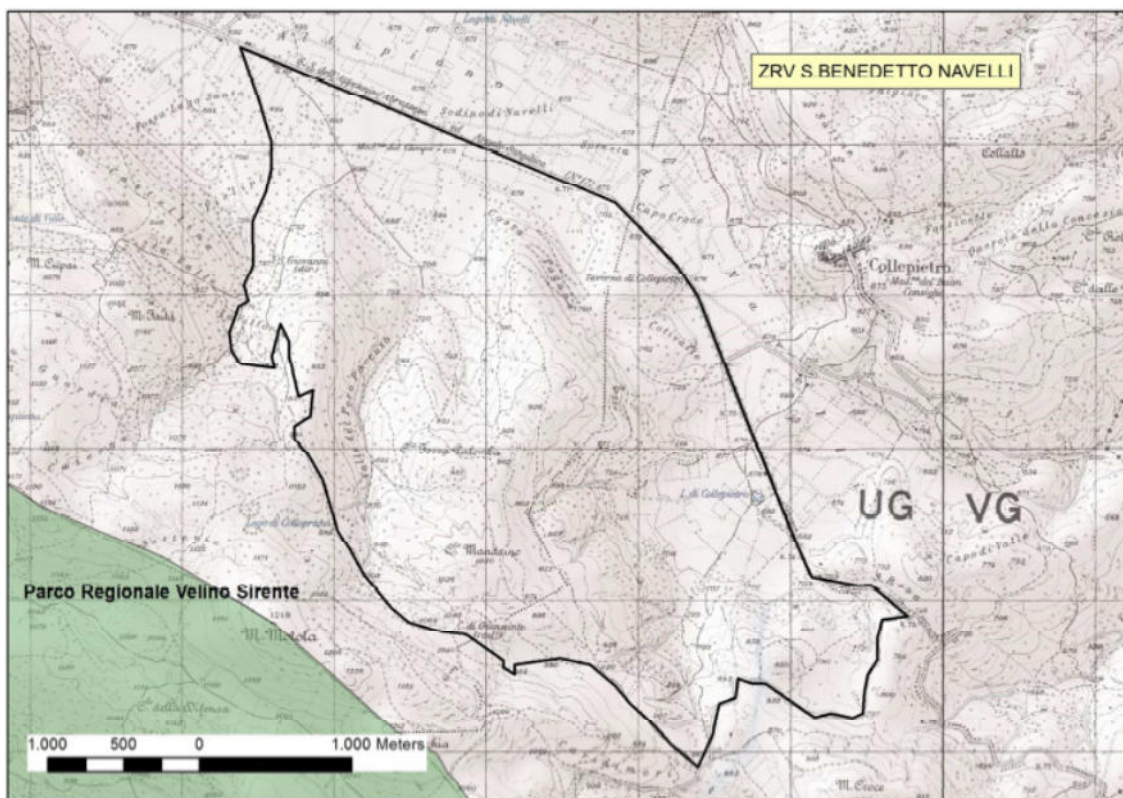


Tavola 2 - Zona di Rispetto Venatorio “S. Benedetto - Navelli”

Zona di Rispetto Venatorio “Popoli – Vittorito” (162 ha)

La Zona di Rispetto Venatorio “Popoli-Vittorito” è un’area preclusa all’attività venatoria. Essa risulta estesa su una superficie complessiva di 162 ettari, ricadenti nel territorio dei comuni di Popoli (Provincia di Pescara) e Vittorito (Provincia dell’Aquila), nelle immediate vicinanze del sito S.I.C. n. 7110097 .

La strada provinciale che collega Popoli a Vittorito costituisce il confine occidentale, mentre una stradina secondaria (comunale o interpoderale), che corre in parallelo ad essa, ne rappresenta il confine orientale.

Per un breve tratto (1 km c.a.) quest’ultimo affianca l’autostrada A25 “Pescara-Roma”.

L’altitudine media è di circa 200-300 m.s.l.m.

Miglioramenti ambientali

Negli anni passati in tale istituto faunistico sono stati attuati interventi, in collaborazione di alcuni cacciatori locali, di semina simultanea di 3 ha c.a. di orzo, grano, erba medica.

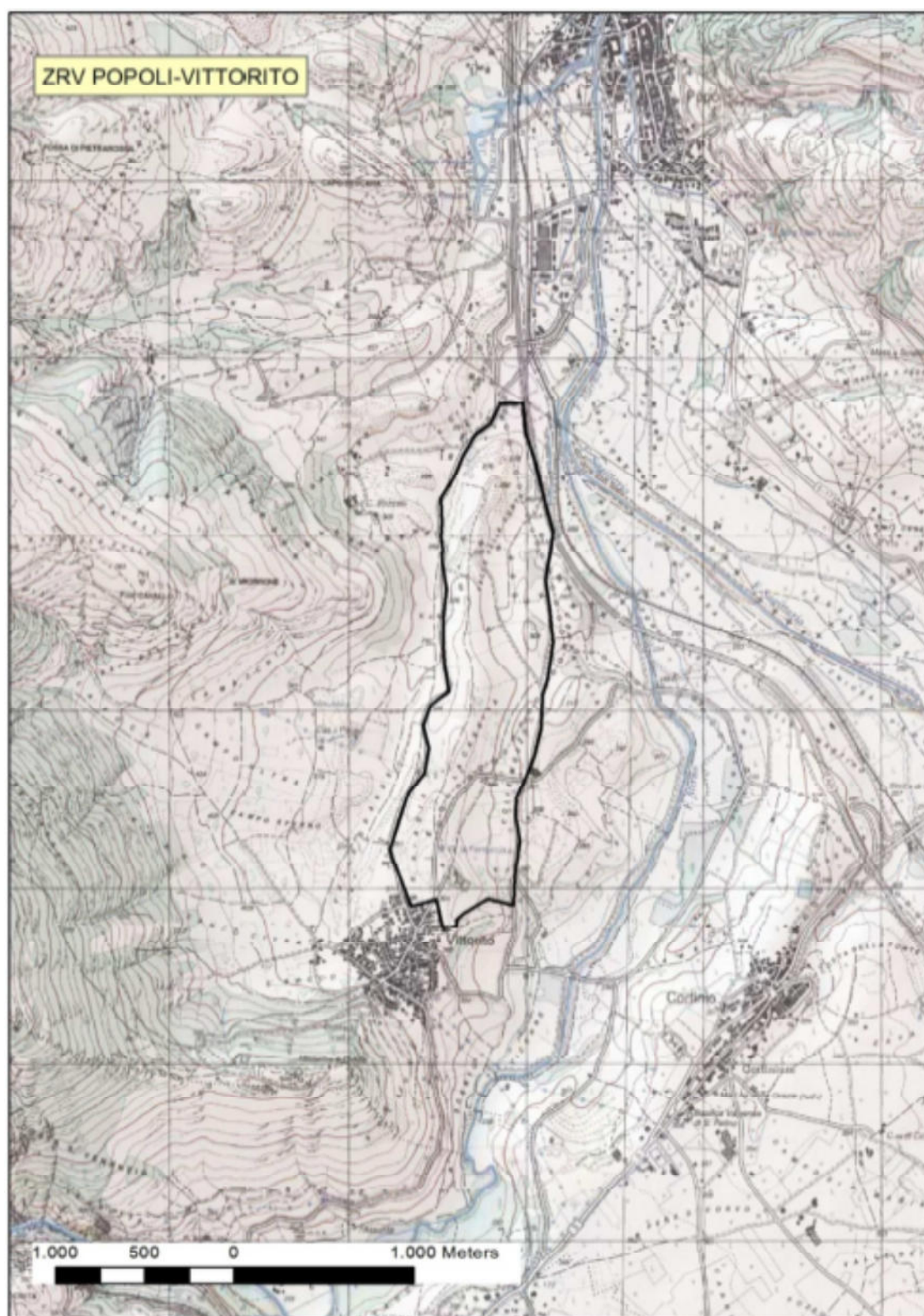


Tavola 3 - Zona di Rispetto Venatorio "Popoli – Vittorito"

Zona di Rispetto Venatorio “Raiano - Pratola” (245 ha)

La Zona di Rispetto Venatorio “Raiano-Pratola” è un’area preclusa all’attività venatoria.

Essa risulta estesa su una superficie complessiva di 245 ettari, ricadenti in Provincia dell’Aquila, nel territorio dei comuni di Raiano e Pratola Peligna.

A nord il confine coincide con la strada che collega l’uscita dell’autostrada A25 “Pratola Peligna-Sulmona” con il centro abitato di Raiano. A sud il confine è costituito dalla strada che parte dal cimitero di Raiano fino a ricongiungersi con la strada che collega Pratola Peligna con Prezza e scende poi verso il centro abitato di Pratola Peligna. L’autostrada A25 attraversa la ZRV, nel versante orientale, con un viadotto sopraelevato. L’altitudine media è di circa 300-350 m.s.l.m.

Miglioramenti ambientali

Negli anni passati in tale istituto faunistico mediante la collaborazione di alcuni cacciatori locali, si è provveduto alla semina simultanea in 4 ha c.a. di grano tenero ed erba medica.

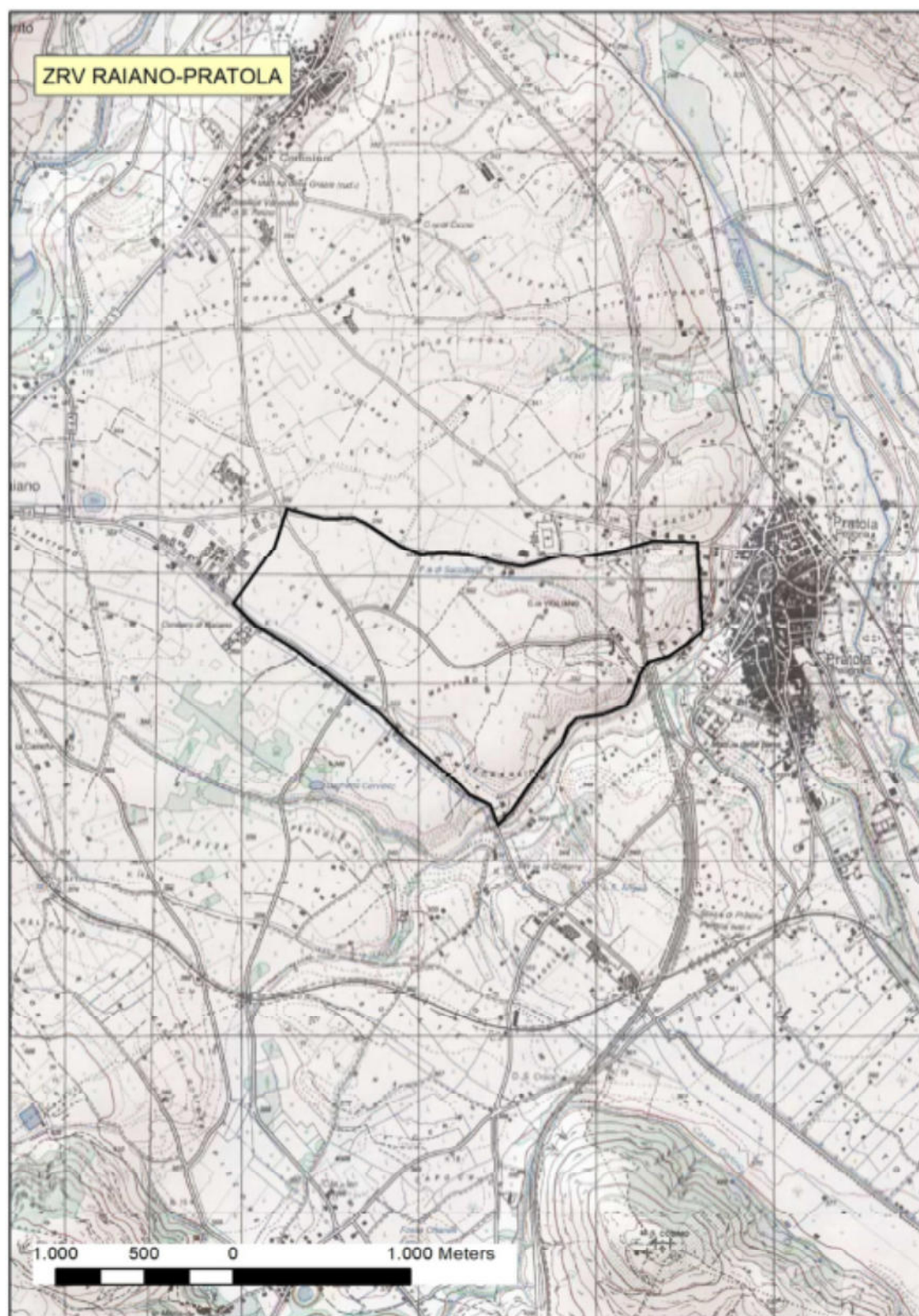


Tavola 4 - Zona di Rispetto Venatorio "Raiano-Pratola"

Zona di Rispetto Venatorio “Monte Lingotti” (1.224 Ha)

La ZRV ricade interamente nel Comune di Cocullo.

Partendo da Monte Lingotti si seguono i confini comunali passando per Serra Palancara fino ad incrociare la strada in prossimità della galleria Olmo di Bobbi; da qui si segue la strada provinciale in direzione Casale di Cocullo fino ad incrociare il confine comunale. Proseguendo per detto confine si arriva al punto di partenza.

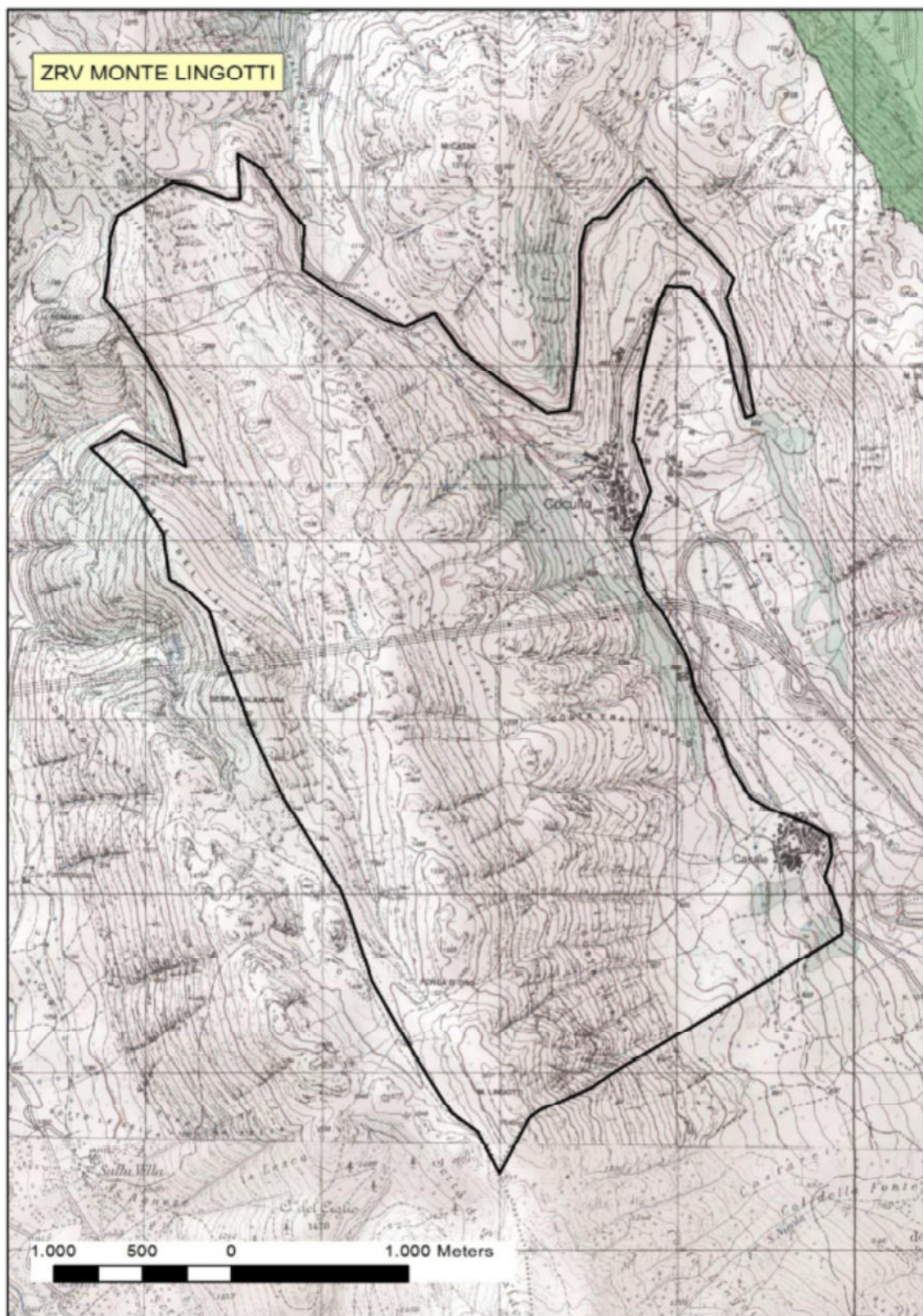


Tavola 5 - Zona di Rispetto Venatorio "Monte Lingotti"

INFORMAZIONI PREGRESSE SULLE REINTRODUZIONI NELL'ATC SUBEQUANO

L'analisi dei ripopolamenti e degli abbattimenti pregressi realizzati nell'ATC Subequano è riportata nel grafico che segue:

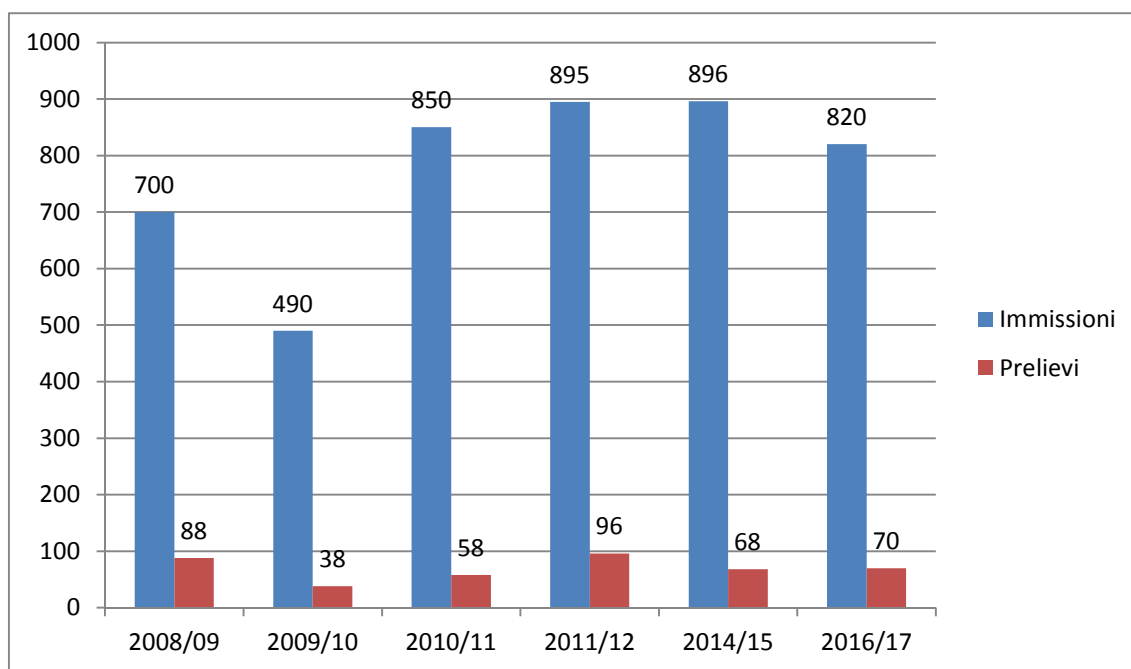


Grafico 1 – Immissioni e prelievi

I risultati comparativi tra ripopolamenti e abbattimenti realizzati evidenziano un rapporto estremamente basso. In futuro, obiettivo del Comitato di gestione dell'ATC Subequano sarà portare ad un decremento dei ripopolamenti, con variazioni percentuali programmate nel tempo al fine di creare una popolazione in grado di autosostenersi nel tempo.

PIANO DI INTERVENTO

Al fine di incrementare le popolazioni di Starna nell'ATC Subequano, tenuto conto delle cause che hanno determinato l'attuale stato di crisi, sono stati attuati degli interventi di reintroduzione che mirano all'insediamento sul territorio di popolazioni autosufficienti di starne di ceppo italico o con caratteristiche genotipiche simili.

Una volta costituiti nuclei di popolazioni autosufficienti, l'ATC Subequano dovrà programmare un prelievo rigorosamente commisurato alla produttività naturale della specie in modo tale da conservare sul territorio nuclei in grado di riprodursi nella stagione successiva.

A tal fine, l'ATC Subequano ha deciso di intraprendere un piano di reintroduzione della Starna, con lo scopo di costituire dei nuclei autosufficienti, dal punto di vista riproduttivo, nelle seguenti aree di rispetto:

1. Area di Rispetto Venatorio "S.Benedetto - Navelli";
2. Area di Rispetto Venatorio "Popoli - Vittorito";
3. Area di Rispetto Venatorio "Raiano - Pratola";
4. Area di Rispetto Venatorio "Monte Lingotti".

I ripopolamenti sono stati effettuati utilizzando starnotti di circa 100/120 giorni.

Inoltre sono state immesse famiglie allevate in cattività in recinti inerbiti che hanno riprodotto naturalmente.

Al fine di incrementare il successo delle reintroduzioni e per aumentare le risorse trofiche a disposizione di quegli animali che riescono ad adattarsi alle condizioni di vita naturali e a sopravvivere, l'ATC ha deciso di realizzare, nelle aree in oggetto, ove necessario, colture a perdere utilizzando coltivazioni in appezzamenti di limitata estensione (0,25 ha - 1 ha) frammiste di:

- grano;
- orzo;
- veccia;
- lupinella;
- erba medica.

MODALITA' DI REINTRODUZIONE DELLA SPECIE NELL'ATC (2017)

Nell'2017 sono state reintrodotte nell'ATC Subequano 840 starne, di cui 700 starnotti e 10 famiglie (ogni famiglia è costituita da una coppia più i giovani - mediamente n. 12 -, totale 20 adulti e circa 120 giovani).

Gli starnotti sono stati rilasciati in territorio libero, ma solamente in aree considerate a "idoneità alta" (cfr. pag. 4), al di sopra dei 700 m. s.l.m., più precisamente nei comuni di Cocullo, Prezza, Raiano, S. Benedetto in P., Navelli, Colle Pietro, Capestrano, Bussi e Popoli.

Le starne sono state acquistate presso l'allevamento "Giulio Giumelli" in provincia di Massa Carrara.

Istituto / Comune	Adulti	Starnotti	N. "famiglie"	N. tot. Starne immesse
ZRV Monte Lingotti	12	72	6	84
ZRV S.Benedetto Navelli	4	24	2	28
ZRV Popoli-Vittorito	2	12	1	14
ZRV Raiano Pratola	2	12	1	14
Cocullo		100		100
Prezza		80		80
Raiano		50		50
Pratola Peligna, fr. Bagnaturo		30		30
Corfinio		20		20
S. Benedetto in P.		40		40
Navelli		80		80
Collepietro		80		80
Capestrano		50		50
Bussi		80		80
Popoli		40		40
TOTALI		50		50

Tabella 3 - Quadro completo dei ripopolamenti effettuati

Le starne sono state immesse in tarda estate coerentemente a quanto indicato da Trocchi *et. al.* (2016).

Inoltre, è stata verificata, con sopralluoghi, l'idoneità dei luoghi di rilascio attraverso la verifica della presenza di:

- fonti trofiche in ambiente naturale (seminativi già raccolti nel mese di luglio e con abbondanti rimanenze di granaglie);

- punti di abbeveraggio legati a sorgenti, scarichi di fontanili montani e fossi con acqua per lo più perenne;
- aree di rifugio caratterizzate da vegetazione arbustiva ed arborea interposte tra le superfici a seminativo.

Complessivamente, i siti prescelti per il rilascio coincidono con aree caratterizzate da condizioni di uso suolo ad alta idoneità ambientale per la specie (cfr. pag. 5).

MONITORAGGIO DEI POPOLAMENTI

Nelle medesime aree oggetto del ripopolamento corrente, durante il periodo di addestramento cani, quest'anno per via dell'eccezionale siccità estiva seconda settimana di settembre (di norma, ultima settimana di luglio e prima settimana di agosto), sono stati realizzati monitoraggi con personale abilitato e cani da ferma al fine di determinare lo *status* quantitativo dei popolamenti presenti per area.

Di seguito si riportano i risultati ottenuti per singola area monitorata:

istituto – comune	nidiate accertate n.	n. complessivo individui
ZRV “Monte Lingotti” (Olmo di Bobbi, Fosso Palancaro)	6	70
ZRV S.Benedetto Navelli	5	55
Cocullo, Monte della Selva	3	34
Cocullo, Monte Luparo (confine Parco Sirente/Velino)	2	20
Cocullo, Parco Eolico	3	29
Cocullo, Valle Carda/Tre Croci	2	19
Prezza, confine Cocullo (pale eoliche)	2	22
Prezza e Raiano, Monte Serra/S. Giovanni	2	21
Goriano Sicoli, Monte S. Donato/Colle delle Mandrie	1	11
Castelvecchio Subequo Valle Lanci	2	20
Gagliano Aterno Nuffoli/Catolle	1	12
Benedetto in Perillis/Collepietro	3	32
Capestrano	2	20
Vittorito	1	9
TOTALE	35	374

PIANO OPERATIVO PER LA CONSERVAZIONE DELLA STARNA

L'ATC Subequano intende intraprendere un piano di gestione della Starna a lungo termine la cui finalità principale è individuata nella formazione di nuclei di popolazione stabili e autosufficienti dal punto di vista riproduttivo. Per questo saranno attentamente analizzati, anche attraverso l'affidamento tecnico di specifici incarichi, sia l'erratismo delle starne nei giorni successivi al rilascio, sia il tasso di sopravvivenza delle starne liberate.

Detto piano a lungo termine, che dovrà essere il più possibile coerente con il Piano d'Azione Nazionale elaborato da ISPRA (Trocchi *et al.* 2016), nonché dai documenti tecnici ISPRA (Cocchi *et al.* 1993) sarà caratterizzato dalle seguenti fasi:

- **Prima fase:** realizzazione, laddove la normativa lo consente, di opere di miglioramento ambientale mediante la realizzazione di colture a perdere utilizzando le specie vegetali più appetite alla specie.
- **Seconda fase:** realizzazione di piani di controllo numerico dei predatori (Volpe e Corvidi).
- **Terza fase:** rilascio, nelle ZRV, di contingenti di starne marcate.
- **Quarta fase:** valutazione dei popolamenti presenti e del successo dei ripopolamenti realizzati mediante conteggi a fine agosto – inizio settembre.
- **Quinta fase:** conteggio primaverile mediante l'utilizzo di richiami elettronici volto ad individuare le eventuali coppie formatesi.

Di seguito si propone il piano prelievo per la stagione venatoria 2017-2018.

Si specifica che non essendo state effettuati dei conteggi in maniera standardizzata, ci si è potuti basare solamente dei dati certificati dei ripopolamenti e degli abbattimenti. Tuttavia, ci si propone negli anni successivi di effettuare conteggi e monitoraggi in maniera standardizzata e capillare, così da poter adottare piani di prelievo subordinati allo *status* di presenza oggettivamente determinato sul territorio.

**PROPOSTA DI PIANO DI PRELIEVO DELLA STARNA (*Perdix perdix*)
NELL'ATC "L'AQUILA" PER LA STAGIONE VENATORIA 2016 – 2017.**

DATI DEMOGRAFICI E PIANO DI PRELIEVO DELLA STARNA NELL'ATC "SUBEQUANO"	VALORI
Quantità prelevata nella stagione venatoria 2016 – 2017 dati ottenuti dalla lettura degli abbattimenti riportati sui tesserini riconsegnati (cacciatori iscritti) mediati con gli abbattimenti pregressi	70
Densità di prelievo (<i>n. capi/100 ha di territorio vocato</i>)	0,30
Stima di consistenza al termine della stagione venatoria 2016 – 2017 (<i>n. capi</i>) Si sottrae il numero di starni abbattute nella stagione venatoria 2016 – 2017 alla quantità disponibile da prelevare nella stessa stagione: $578 - 70 = 508$	508
Densità di prelievo (<i>n. capi/100 ha di territorio vocato</i>)	2,20
Stima di densità delle coppie nella primavera 2017 (<i>n. coppie/100 ha di TASP</i>) Si ottiene considerando come popolazione primaverile la consistenza al termine della stagione venatoria 2016 – 2017 e considerando un tasso di sopravvivenza del 40%: delle 508 starni che hanno superato la stagione venatoria ne sopravvivono (<i>n. 200, 100 coppie</i>) che rapportate al territorio vocato per la starna dell'ATC (23.136 ha) dà il seguente valore 0,36 coppie/100 ha di territorio vocato	0,43
Stima prudenziale di riproduzione naturale. Parametri: il 30% delle coppie si riproduce (33 coppie); 12 pulcini nati/nido schiuso ($33 \times 12 = 396$ pulcini); 50% di sopravvivenza dei giovani fino all'apertura della caccia (200 pulcini); 20% di perdite primaverili/estive tra gli adulti (40); risultato finale: $(200 - 40) + 200 = 360$	360
Immissioni settembre 2017 (<i>n. capi</i>) starnotti: 700 famiglie: <i>n. 10</i> (<i>n.14 capi per famiglia</i>) ----> 140	840
Stima della mortalità capi immessi a inizio della stagione venatoria 2017-2018 Perdite subite dagli starnotti fino ad inizio stagione venatoria 2017 – 2018 per mortalità e predazione sui capi immessi (40%)	336
Stima complessiva di consistenza ad inizio stagione venatoria 2017 – 2018; il valore si ottiene: $\text{riproduzione} + (\text{immissione} - \text{perdite}) 360 + (840 - 336) = 864$	864
Quantità disponibile da prelevare nella stagione venatoria 2017 – 2018. Il valore si ottiene: $864 - 200 = 664$	664
Piano di prelievo proposto per la stagione venatoria 2017 – 2018. Tale valore deve essere minore o uguale alla quantità disponibile da prelevare nella stagione venatoria 2016 – 2017 (≤ 578)	450
Consistenza prevista a fine stagione venatoria 2016 – 2017 valore ottenuto sottraendo alla quantità disponibile da prelevare nella stagione venatoria 2016-2017 il piano di prelievo per la stessa stagione: $664 - 450 = 214$	214

OBBLIGHI DEL CACCIATORE E LIMITAZIONI AL PRELIEVO

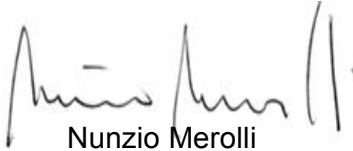
Fatte salve le indicazioni del calendario venatorio della Regione Abruzzo 2017-2018, l'ATC Subequano, al fine di ottenere un prelievo pianificato che rispetti il tetto massimo calcolato, prevede di coinvolgere i cacciatori iscritti e ammessi alla realizzazione dei seguenti obiettivi:

- prelievo per la stagione venatoria 2017 –2018, massimo di 6 Starne;
- ogni abbattimento deve essere riportato sull'apposito tesserino;
- comunicazione all'ATC Subequano via telefono e fax (0864-72393), o via email (segreteria@atcsubequano.it), entro 1 ora dal termine della giornata di caccia dei seguenti dati:
 - Nome e Cognome cacciatore;
 - località di abbattimento;
 - Numero starne abbattute/cacciatore;
 - Sesso e classe di età (*Juv.*, *Ad*) di ogni starna prelevata;
 - Numero e colore dell'anello eventualmente presente.

Qualora il limite massimo del piano di prelievo sia raggiunto prima della data di chiusura del prelievo della Starna, fissata dal calendario regionale (30 novembre 2016), l'ATC Subequano provvederà a sospendere il prelievo e a darne tempestiva comunicazione ai propri associati.

Qualora il prelievo della specie, a seguito di accertamenti non sia considerato più sostenibile, in relazione alla conservazione della specie sul territorio, l'ATC Subequano potrà sospendere anticipatamente la caccia anche in singole zone e/o territori comunali, indipendentemente dal raggiungimento del piano di abbattimento.

Raiano, 14 settembre 2017



Nunzio Merolli
Presidente ATC Subequano

BIBLIOGRAFIA

- ATC Subequano, *Piano di prelievo starna stagione venatoria 2016/2017*.
- ATC L'Aquila, *Piano di prelievo starne 2016/17*.
- Boitani L., A. Falcucci, L. Maiorano & A. Montemaggiori, 2002 - *Rete Ecologica Nazionale: il ruolo delle aree protette nella conservazione dei vertebrati*. Dip. B.A.U.- Università di Roma "La Sapienza", Dir. Conservazione della Natura- Ministero dell'Ambiente e tutela del Territorio, Istituto di Ecologia Applicata. Roma.
- Cocchi R., Govoni S., Toso 1993 - *La Starna*. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Documenti. Tecnici 14.
- V. Trocchi, F. Riga, A. Meriggi, S. Toso, *Piano D'azione della Starna dell'ISPRA*, 2016.