

**Comprensorio alpino VCO3
"Ossola Sud"**



**Organizzazione della Gestione degli
Ungulati ruminanti
(Camoscio, Capriolo e Cervo)
Periodo 2021 - 2025**

Marzo, 2021

A cura del Dr. Aurelio Perrone

Elaborazione cartografica a cura del Dr. N. Cordero di Montezemolo

1.INTRODUZIONE

Il presente lavoro adempie a quanto previsto dalle "Linee guida per la gestione dei bovidi e dei cervidi selvatici nella Regione Piemonte" approvate con D.G.R. n. 94 – 3804 del 27 aprile 2012.

Le informazioni contenute nell'elaborato si riferiscono a dati e indirizzi gestionali dei sei anni precedenti (2015-2020) che hanno rappresentato indicazioni di base su cui sviluppare la gestione degli ungulati in ottemperanza alle Linee guida regionali.

Costituiscono parte integrante di tale piano i seguenti capitoli che verranno sviluppati nell'ordine di seguito indicato:

- inquadramento territoriale;
- individuazione e descrizione dei distretti gestionali;
- risultati dei censimenti e dei piani di prelievo relativi al periodo 2015-2020;
- impatto sulle attività antropiche (colture agricole) nel periodo 2015-2020 ;
- pianificazione.

Le specie di ungulati a cui si riferiscono i dati sono il camoscio, il capriolo e il cervo.

2.INQUADRAMENTO NATURALISTICO

Il Comprensorio Alpino VCO3 è compreso all'interno del settore geografico della Valle d'Ossola (codice 1010 Sistema Informativo Naturalistico Territoriale della Regione Piemonte) occupandone la porzione centro occidentale.

Di seguito viene riportata la caratterizzazione ecologica di tale settore curata da De Biaggi et. al. (1990).

Tale settore è caratterizzato da precipitazioni medie annue tra 1200 e 2500 mm.

I valori decrescono da est ad ovest. Le medie del trimestre estivo sono sempre elevate e superiori a 300 mm. Regime pluviometrico di tipo sublitoraneo alpino.

Da sud affiorano, nell'ordine, rocce della Zona Diorito-Kinzigitica (micascisti, gneiss, dioriti con locali banchi di calcari), della Serie del Monte Rosa (gneiss ghiandoni, gneiss minuti, scisti, calcari, gessi, quarziti triassiche).

Importanti ed estesi depositi morenici würmiani e postwürmiani.

La vegetazione forestale è caratterizzata, lungo l'asse vallivo principale, da cedui di castagno e boschi misti di latifoglie a struttura irregolare (castagno, rovere, tiglio selvatico, frassino, faggio, acero di monte).

Notevole sviluppo hanno le peccete e le abetine variamente consociate con il faggio ed i lariceti (dominanti in Val Formazza, con una stazione di pino cembro).

Faggete pure sono estese in Val Divedro e soprattutto in Val Vigizzo dove di particolare rilievo sono le piante di pino silvestre.

Il climax dell'abete assume particolare importanza ed estensione rispetto agli altri territori regionali.

In questo settore è notevole la mescolanza di specie avifaunistiche di climi freddi con altre di climi caldi ed asciutti.

E' l'unica Valle (in parte con la Val Sesia) ad ospitare il francolino di monte; il picchio nero è abbastanza comune; sono presenti anche la civetta capogrosso e la cesena, tutte di origine siberiana.

Alcune specie montane (stiacchino, lucherino, ciuffolotto, rondine montana) raggiungono quote minime.

In fondovalle sono invece presenti, soprattutto intorno a Domodossola, elementi mediterranei: passero solitario, calandrella, rondone pallido; è inoltre segnalata anche la bigia padovana, specie a distribuzione europea orientale, di clima caldo.

Nell'Alta Valle centrale è diffuso il passero domestico "europeo".

Fra i rettili si segnala la presenza di *Vipera berus* e tra gli anfibi di *Triturus alpestris alpestris*, specie a distribuzione assai limitata in Piemonte. Importanti endemismi nell'entomofauna, particolarmente d'alta quota.

3. ISTITUTI FAUNISTICO-VENATORI

In base al Piano Faunistico Provinciale e alle recenti modificazioni di alcuni istituti nel territorio del CA VCO3 sono attualmente presenti n. 5 oasi di protezione della fauna che vengono riportate nella tabella 1.

Tab.1 – Superficie delle Oasi di protezione

OASI DI PROTEZIONE	Superficie (ha)
n. 23 - Calasca	480
n. 3 - Garione	978
n. 2 - Gattascosa	496
n.1 - Gorta	365,5
Cima Jazzi	3674,8
Totale ha	5516,8

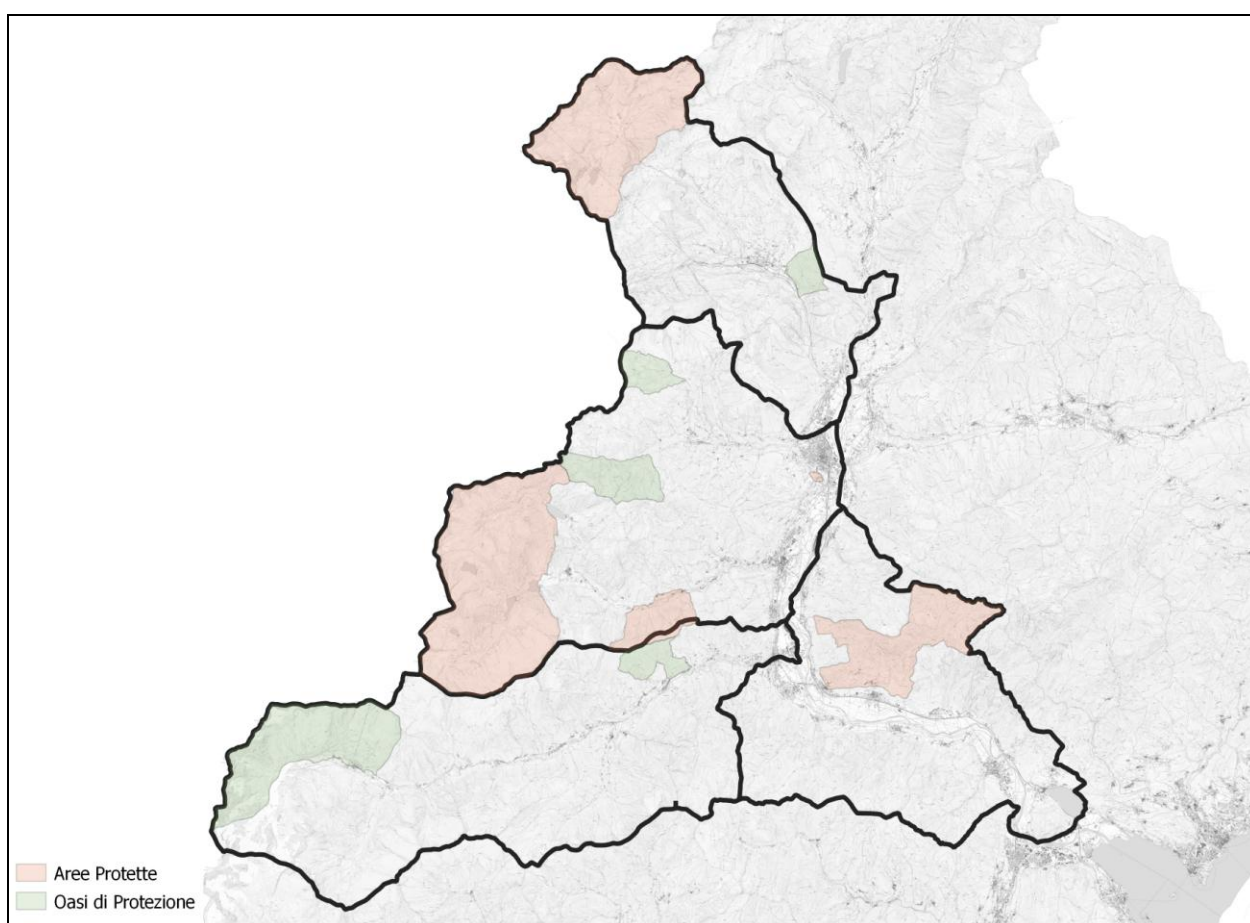
Nella tabella 2 vengono riportate le aree protette distinte in Parco nazionale e Parchi regionali, riserve naturali speciali e Oasi naturali.

Tab.2 – Superficie delle Aree protette nazionali e regionali

TIPO	DENOMINAZIONE	ha
PARCO NATURALE	ALPE VEGLIA	4093,59
RN SPECIALE	MONTE CALVARIO DI DOMODOSSOLA	25,53
PARCO NATURALE	VALLE ANTRONA	853,04
PARCO NATURALE	VALLE ANTRONA	6680,32
PARCO NAZIONALE	VAL GRANDE	2638,44
	TOTALE	14.290,92

In base al D.D. del 19 dicembre 2019 n.1184, aggiornamento del territorio agro-silvo-pastorale della Regione Piemonte (TASP), la superficie ASP totale del CA è di **77.841,01 ha** di cui circa il 25% (19.739,0 ha) risultano preclusi all'attività venatoria che pertanto viene esercitata su una superficie ASP di **circa 63.000,0 ha**.

Figura 1 – Istituti di Protezione del CA VCO3



Tab.3 – Superficie totale lorda, superficie delle Aree protette nazionali e regionali, superficie delle Oasi di protezione, superficie della TASP 0 (improduttivo al di sopra dei 2500 mt. slm e dell'urbanizzato) e superficie agro-silvo-pastorale (TASP1) suddivisa nei 4 distretti.

Distretto	Sup. Totale Lorda	Sup. Aree Protette	Sup. Oasi	Tasp 0	TASP 1
ANBO	26062,9	7361,3	1477	1226,3	15998,3
ANZA	26076,8	109,8	3674,3	2467,7	19825
OSSBA	18668,1	2639	0	1162,8	14866,3
DIVE	17249,4	4111,9	365,5	681,3	12090,7
Totale	88.057,20	14.222	5516,8	5538,1	62.780,30

4. ANALISI AMBIENTALE

Le tipologie ambientali presenti nell'area di studio, riportate in tabella 1 ed evidenziate nella figura 2, derivano dalla Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti (BDTRE) da cui è stata prodotta la base cartografica ufficiale regionale, pubblicata annualmente sul Geo Portale Piemonte.

Tab 4 - Tipologie ambientali presenti nel CA VCO3 al netto degli Istituti di protezione

Tipologie ambientali	totale ha	%
Acqua	1940,9	2,5
Abusteti e boschi in evol.	3.285,2	4,2
Boschi di conifere	9.761,6	12,4
Boschi di latifoglie	18.020,8	22,8
Boschi misti	14.651,8	18,6
Coltivazioni arboree	159,6	0,2
Prati e pascoli	10658,1	13,5
Seminativi	1837,4	2,3
Improduttivo	15607,1	19,8
Urbanizzato	3074,4	3,9
Totale ha	78996,8	100,1

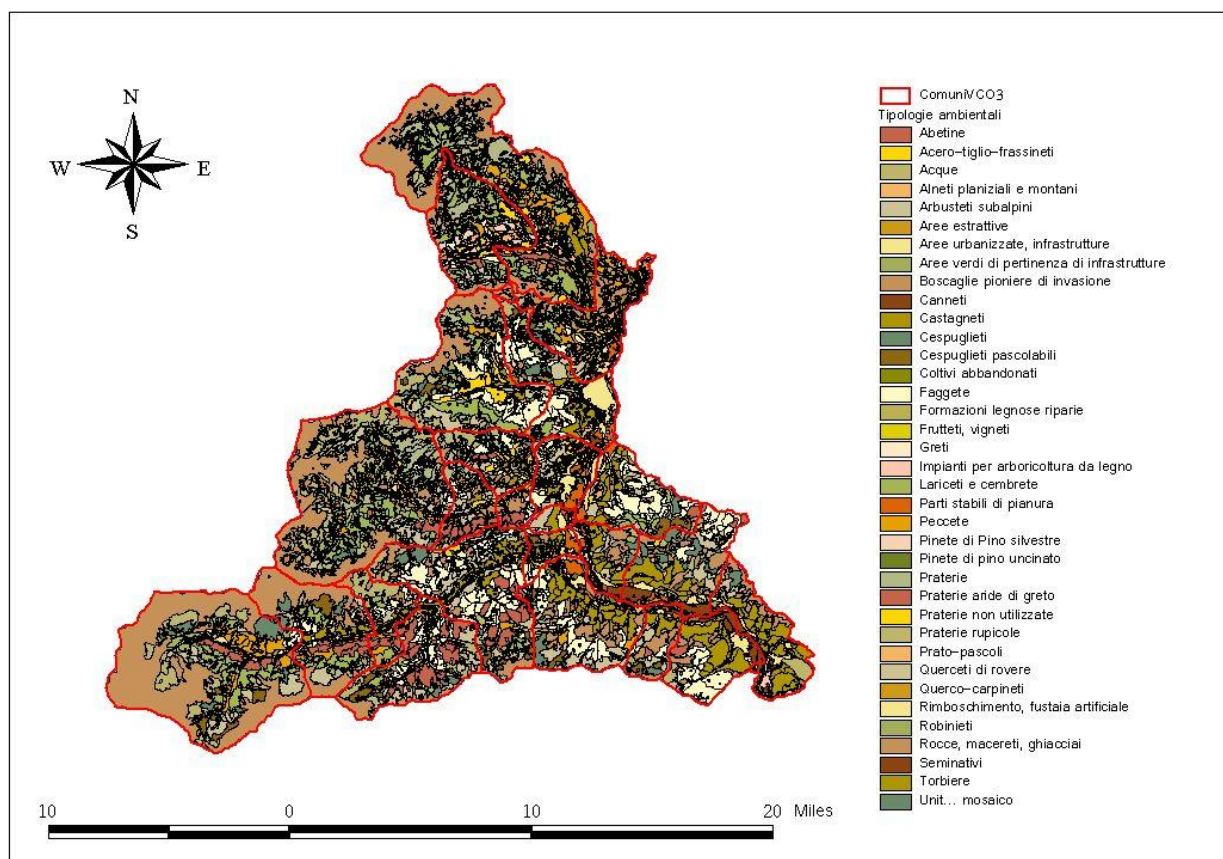
Come evidenziato nella tabella 4 l'area del CA risulta caratterizzata da una prevalenza di tipologie forestali che si estendono per circa 46.000 ettari (60% della superficie complessiva venabile). Si tratta prevalentemente di boschi di latifoglie rappresentati da castagneti, faggete, consorzi di latifoglie miste acero-tiglio-frassineti, boscaglie di

invasione e arbusteti. I boschi di conifere sono rappresentati soprattutto da abetine, peccete, lariceti e cembrete.

Le aree aperte sono essenzialmente costituite dalle praterie e dai prati-pascolo che rappresentano il 13,5 % del territorio e dalle rocce che si estendono su una superficie pari a circa 15000 ha.

Le aree coltivate, localizzate soprattutto nel fondovalle occupano una superficie di 1840,0 ha e rappresentano il 2,3% dell'area.

Figura 2 – Uso del suolo del CA VCO3 – Ossola Sud



5. SUDDIVISIONE DEL COMPENSORIO ALPINO IN DISTRETTI GESTIONALI

Nelle Linee guida approvate dalla Regione Piemonte (Con DGR n.94-3804 del 27 Aprile 2012) parte integrante del piano programmatico è la suddivisione del territorio in distretti per le specie camoscio, capriolo e cervo.

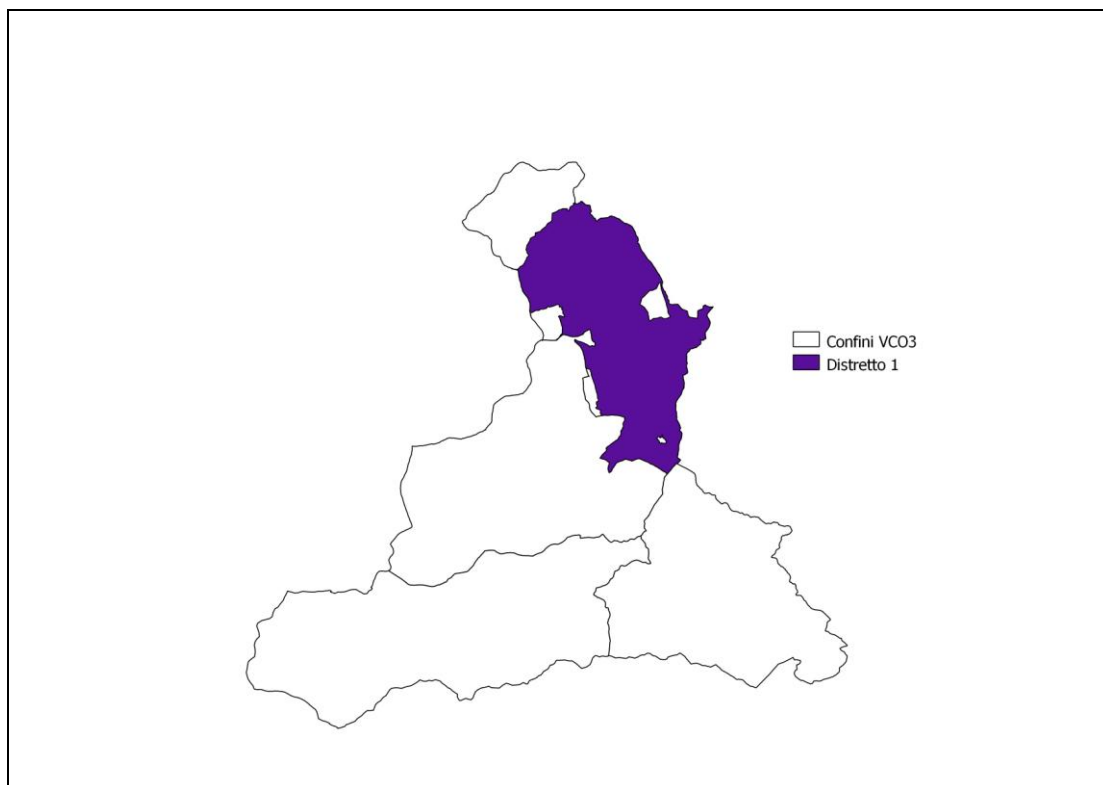
Pertanto il territorio del CA, in base alle tipologie ambientali favorevoli alle tre specie di ungulati, alla loro distribuzione e alle loro esigenze spaziali è stato suddiviso in distretti a cui verranno ricondotti i dati dei censimenti e dei piani numerici di prelievo del periodo 2015-2020. Il

Comprensorio è stato pertanto suddiviso in 4 distretti gestionali per tutte le 3 specie di ungulati (camoscio, capriolo e cervo) sottoposti a gestione faunistico-venatoria.

Per ciascuno di essi si riportano i confini e le tabelle con le tipologie ambientali utilizzate per il calcolo della Superficie utile alle tre specie di ungulati presenti (SUS).

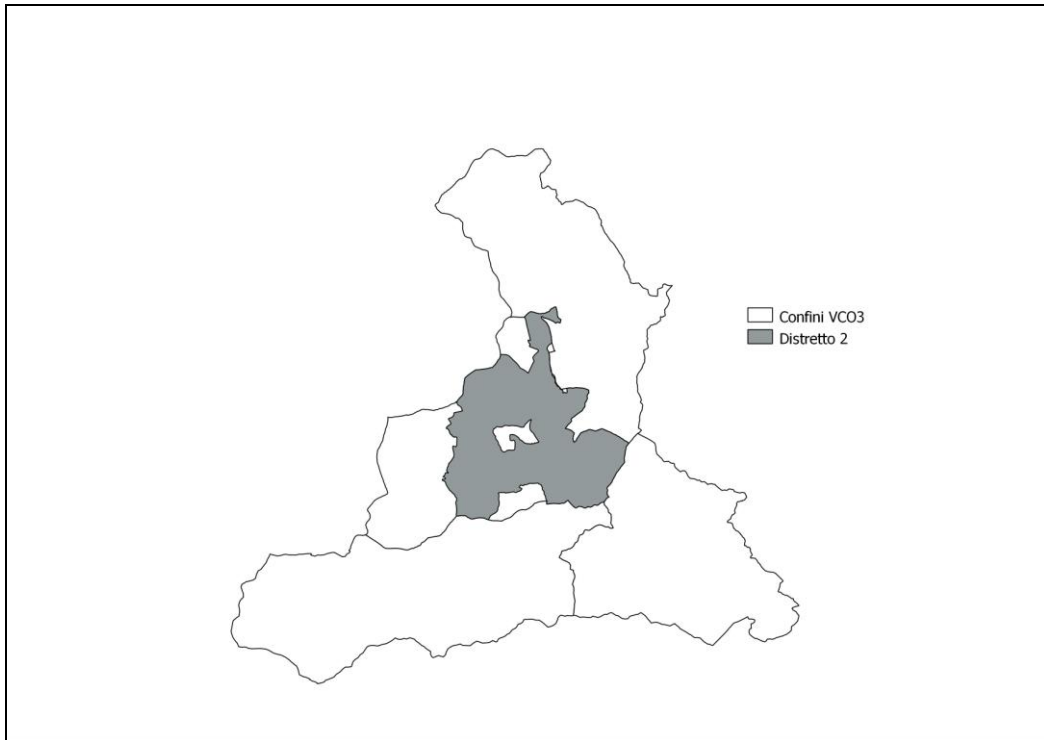
Il distretto n. 1 contraddistinto dalla sigla **DIVE**, corrispondente alla Valle Divedro è visualizzato nella figura 3 e corrisponde ai territori dei comuni di Crevoladossola, Trasquera e Varzo.

Figura 3 - Distretto1 Divedro



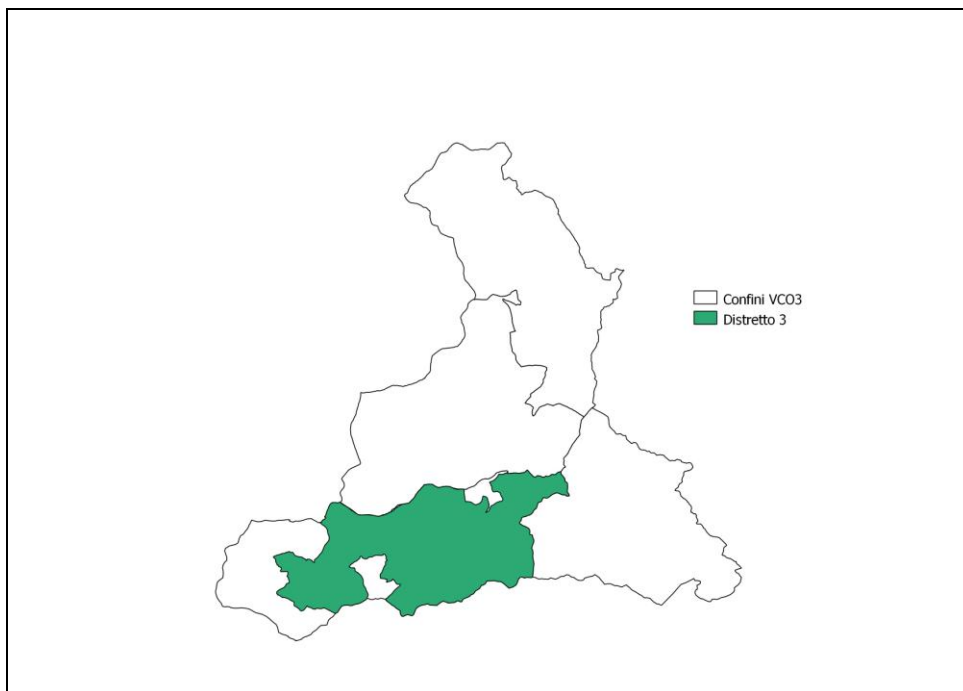
Il distretto n. 2 contraddistinto dalla sigla **ANBO**, corrispondente alle Valli Bognanco e Antrona è visualizzato nella figura 4 e corrisponde ai territori dei comuni di Bognanco, Antrona Schieranco, Montescheno, Pallanzeno, Seppiana, Viganella, Domodossola e Villadossola.

Figura 4 – Distretto 2 Bognanico-Antrona



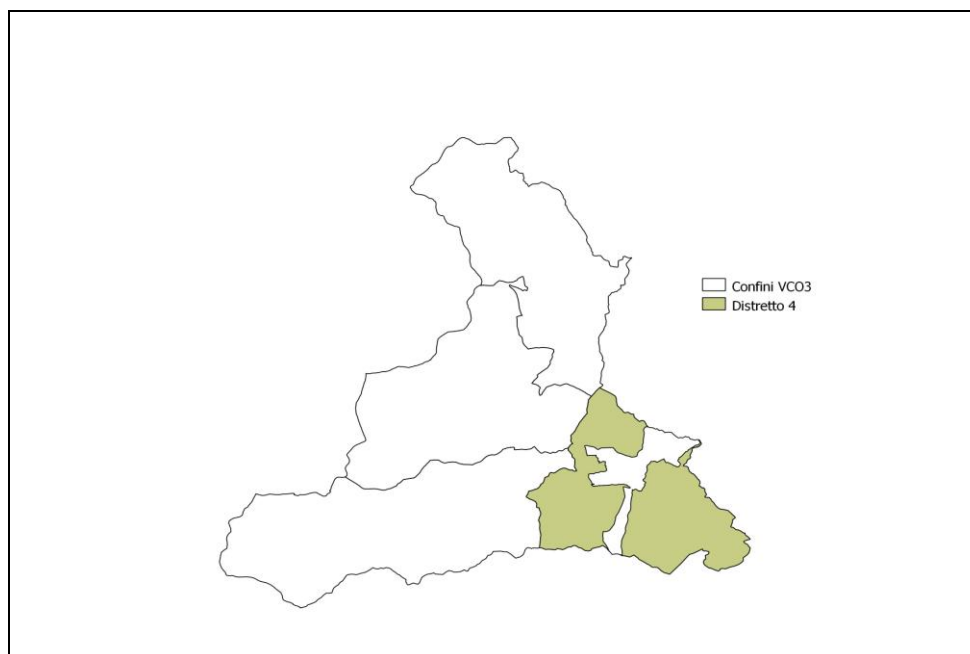
Il distretto n. 3 contraddistinto dalla sigla **ANZA**, corrispondente alla Valle Anzasca è visualizzato nella figura 5 e occupa i territori dei comuni di Macugnaga, Ceppomorelli, Bannio Anzino, Calasca, Vanzone e Piedimulera.

Figura 5 – Distretto 3 Anzasca



Il distretto n. 4 contraddistinto dalla sigla **OSSBA** comprende i versanti orografici destro e sinistro dell'asse vallivo principale (bassa valle) e corrisponde ai territori dei comuni di Anzola d'Ossola, Beura Cardezza, Mergozzo, Ornavasso, Pieve Vergonte, Premosello Chiovenda, e Vogogna (figura n.6).

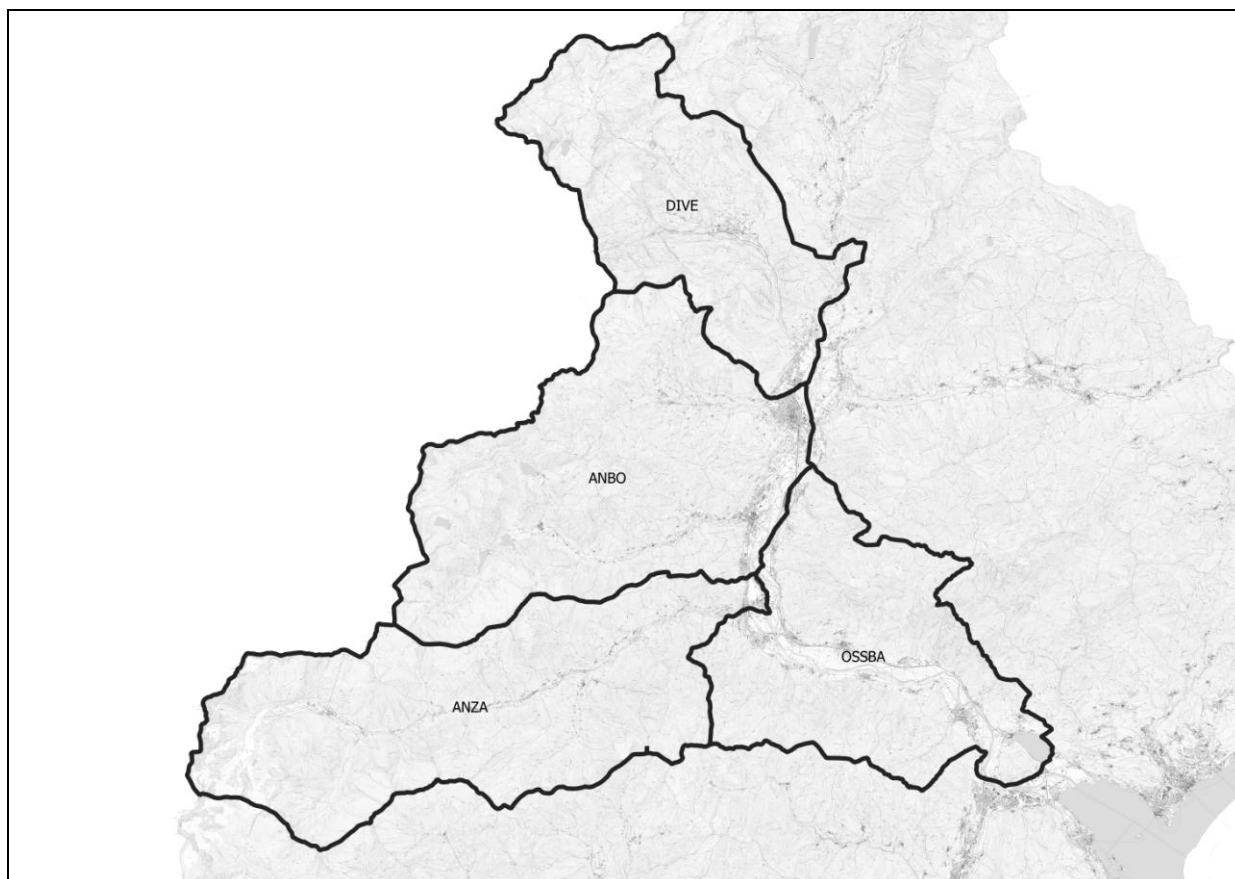
Figura 6 – Distretto 4 Ossola bassa



Tab 5 - Tipologie ambientali presenti nei 4 distretti del CA VCO3 al netto degli Istituti di protezione

Tipologie ambientali	dive	anbo	anza	ossba
Acqua	322,2	455,0	503,0	660,7
Abusteti e boschi in evol.	504,9	750,5	1173,9	855,9
Boschi di conifere	4045,3	1186,0	4463,0	67,3
Boschi di latifoglie	1762,7	4389,6	3110,5	8758,1
Boschi misti	2346,1	4261,6	4561,8	3482,3
Coltivazioni arboree	33,5	55,1	8,2	62,8
Prati e pascoli	2607,0	2756,1	3738,1	1556,9
Seminativi	213,2	460,1	140,0	1024,0
Improduttivo	4933,5	1679,5	7982,8	1011,3
Urbanizzato	471,6	1077,0	363,0	1162,8
Totale	17240,2	17070,5	26044,1	18642,1

Figura 7 – Localizzazione dei 4 distretti gestionali



5.1 SUPERFICIE UTILE alle SPECIE (S.U.S).

- **Camoscio**

Dal punto di vista ecologico il Camoscio è specie tipica degli orizzonti montano, subalpino e alpino e frequenta boschi di latifoglie e conifere ricchi di sottobosco purché caratterizzati dalla presenza di pareti rocciose e scoscese, radure e canali, rodoreto-vaccinieti e ontaneti con larici sparsi, praterie e cenge erbose oltre il limite superiore della vegetazione arborea. Gli animali trascorrono la stagione estiva preferibilmente sulle praterie d'alta quota con buona presenza di zone rocciose ben distribuite, canali, vallette nivali e settori rocciosi di difficile accesso frequentati dalle femmine durante il periodo dei parti. I quartieri di svernamento preferiti sono invece caratterizzati dall'esposizione meridionale e da una forte pendenza (30-45°) su non meno del 20% della loro estensione;

durante l'inverno, quando i fattori limitanti in quota possono impedire seriamente la sopravvivenza, i camosci si spingono in boschi preferibilmente ben strutturati, puri o misti di faggio ed abete rosso, abete bianco e larice. Gli habitat poco favorevoli sono invece rappresentati da rilievi di modesta altitudine, privi degli orizzonti alpino e nivale, da versanti poco accidentati e da pascoli vicini a vaste fasce di bosco a latifoglie termofilo o gestito a ceduo. Anche la presenza di strade di penetrazione per il turismo estivo ed invernale rappresenta un fattore limitante non trascurabile. Non favoriti risultano ancora i pendii ripidi con affioramenti rocciosi concentrati, i boschi poco strutturati oppure quelli di conifere estesi e molto chiusi con poco sottobosco. Il progressivo abbassamento del limite superiore della vegetazione forestale dovuto allo spopolamento delle zone montane e la scomparsa dei grandi predatori naturali ha avuto come conseguenza la colonizzazione di ampie fasce boscate e di pascolo a quote molto modeste durante l'inverno, tanto che in alcune zone il Camoscio si spinge quote intorno ai 400-500 m s.l.m.

Tenendo conto delle peculiarità del territorio montano del CA per la valutazione il più possibile semplice e spedita della Superficie Utile al **Camoscio** (S.U.S.) è stata utilizzata la seguente formula:

$$\text{S.U.S.} = 0,5 \text{Sup. boschi latifoglie e misti} + 0,75 \text{ sup boschi conifere} + \text{sup. prato-pascolo} + \text{sup. improduttivo}$$

da cui si ricava un'area complessiva dei 4 distretti di **60.000** ettari pari al 75% della TASP venabile del CA.

Nelle tre tabelle si riportano le superfici potenzialmente utili al camoscio (SUS) per ciascun distretto gestionale prima descritto.

Tab.6 - Tipologie ambientali e SUS del camoscio nel distretto 1

Tipologie ambientali	Divedro
Acqua	322,2
Abusteti e boschi in evol.	504,9
Boschi di conifere	4045,3
Boschi di latifoglie	1762,7
Boschi misti	2346,1
Coltivazioni arboree	33,5
Prati e pascoli	2607,0
Seminativi	213,2
Improduttivo	4933,5
Urbanizzato	471,6
Totale (ha)	17.240,2
SUS (ha)	11.500

Tab.7 - Tipologie ambientali e SUS del camoscio nel distretto 2

Tipologie ambientali	Antrona-Bognanco
Acqua	455,0
Abusteti e boschi in evol.	750,5
Boschi di conifere	1186,0
Boschi di latifoglie	4389,6
Boschi misti	4261,6
Coltivazioni arboree	55,1
Prati e pascoli	2756,1
Seminativi	460,1
Improduttivo	1679,5
Urbanizzato	1077,0
Totale (ha)	17.070,5
SUS (ha)	10.150,0

Tab.8 - Tipologie ambientali e SUS del camoscio nel distretto 3

Tipologie ambientali	Anzasca
Acqua	503,0
Abusteti e boschi in evol.	1173,9
Boschi di conifere	4463,0
Boschi di latifoglie	3110,5
Boschi misti	4561,8
Coltivazioni arboree	8,2
Prati e pascoli	3738,1
Seminativi	140,0
Improduttivo	7982,8
Urbanizzato	363,0
Totale (ha)	26044,1
SUS(ha)	19.300,0

Tab.9 - Tipologie ambientali e SUS del camoscio nel distretto 4

Tipologie ambientali	Ossola bassa
Acqua	660,7
Abusteti e boschi in evol.	855,9
Boschi di conifere	67,3
Boschi di latifoglie	8758,1
Boschi misti	3482,3
Coltivazioni arboree	62,8
Prati e pascoli	1556,9
Seminativi	1024,0
Improduttivo	1011,3
Urbanizzato	1162,8
Totale(ha)	18642,1
SUS (ha)	9.345

- **CAMOSCIO: valutazione della S.U.S. invernale**

Nel Camoscio assume particolare importanza la valutazione dell'estensione dei siti di svernamento, in quanto le popolazioni rupicaprine sono fortemente limitate dalle condizioni meteorologiche.

Sono stati ritenuti idonei quali territori di svernamento nei distretti di gestione le aree con esposizione prevalente Sud, Sud-Est e Sud-Ovest ad una quota compresa tra i 1000 e i 2200 m. slm, caratterizzati da una pendenza tra i 20 ed i 40° e assenza di disturbo antropico.

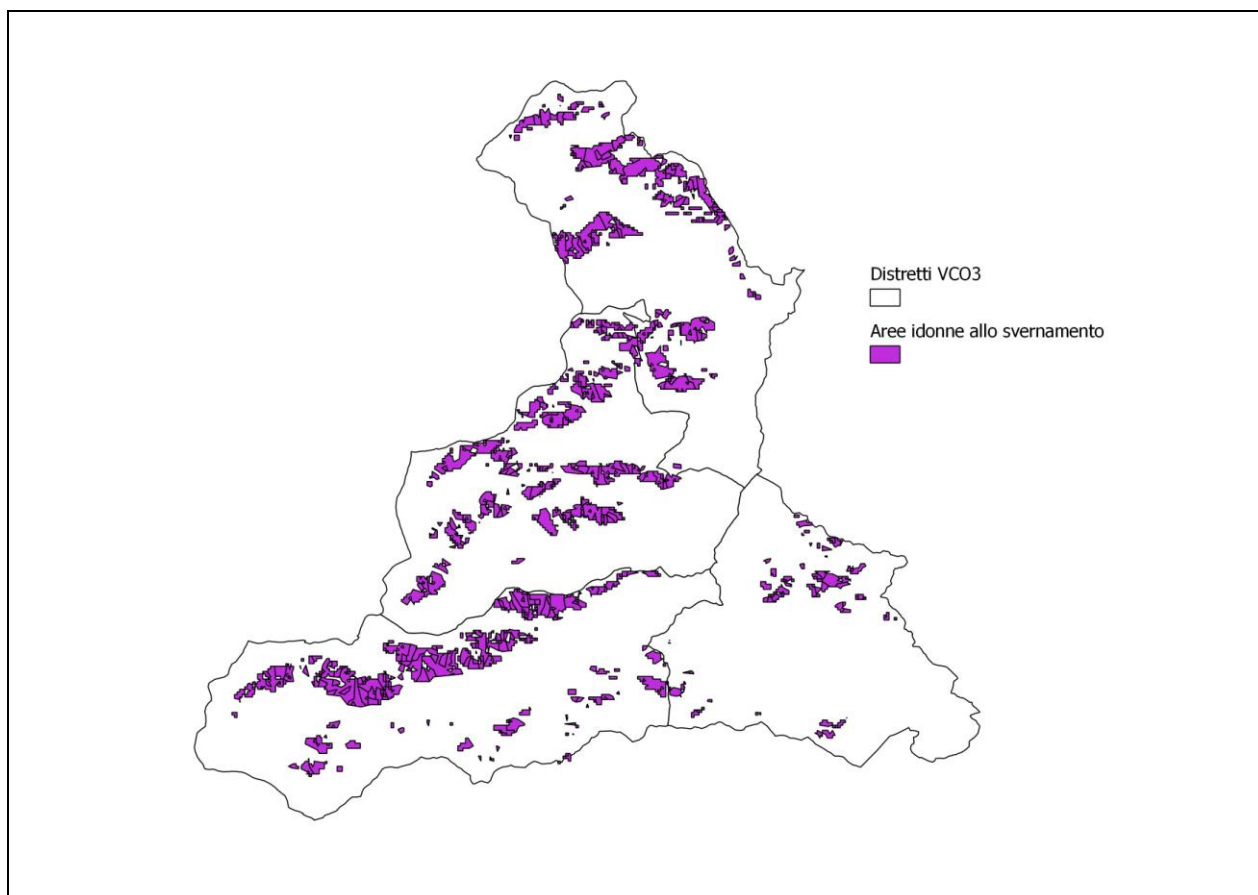
Per quanto riguarda le componenti fisionomiche è noto come le aree di svernamento del camoscio siano situate sia all'interno di aree boscate sia al di sopra della vegetazione arborea. In entrambi i casi l'elemento fondamentale è rappresentato dalla presenza di rocce affioranti e di pascoli rupestri.

In base a tali valutazioni i potenziali quartieri di svernamento si estendono per circa 10.000 ha e sono evidenziati nella tabella 12 e nelle figura 7, 8 e 9.

Tab.10 – Superfici di svernamento nei 4 distretti del camoscio

Distretto	Superficie(ha)
1	2.852,73
2	3.099,82
3	3.597,21
4	627,7
Totale	10.177,46

Figura 7 – Aree di svernamento del camoscio nei 4 distretti del CA VCO3



- **Capriolo**

Questo cervide possiede grandi capacità di adattamento ed è in grado di colonizzare un ampio spettro di ambienti, dalla foresta all'aperta campagna, anche perché, essendo relativamente piccolo, può soddisfare

le sue esigenze in un'area vitale non estesa (tra 20 e 50 ha). L'ambiente originariamente più adatto è il bosco di latifoglie mesofile, con folto sottobosco e ricco strato cespugliare, intercalato da radure e prati, ma negli ultimi due secoli il Capriolo si è perfettamente adattato ai nuovi ambienti agricoli e boschivi creati dall'uomo. Molto importante è la presenza di ambienti di transizione, quali la boscaglia in rapida evoluzione tra bosco e aree coltivate.

Per la valutazione della Superficie Utile al **Capriolo** (S.U.S.) è stata utilizzata la seguente formula:

$\text{S.U.S.} = \text{Sup. boschi} + \text{sup. prato-pascolo} + \text{sup. coltivi} + 0,25 \text{ sup. improduttivo}$

si ricava un'area di **61.000** ha, pari al 78% della superficie venabile del CA.

Nelle tabelle seguenti si riportano le superfici potenzialmente utili al capriolo (SUS) per ciascun distretto gestionale prima descritto.

Tab.11 - Tipologie ambientali e SUS del capriolo nel distretto 1

Tipologie ambientali	Divedro
Acqua	322,2
Abusteti e boschi in evol.	504,9
Boschi di conifere	4045,3
Boschi di latifoglie	1762,7
Boschi misti	2346,1
Coltivazioni arboree	33,5
Prati e pascoli	2607,0
Seminativi	213,2
Improduttivo	4933,5
Urbanizzato	471,6
Totale (ha)	17.240,2
SUS (ha)	12.450

Tab.12 - Tipologie ambientali e SUS del capriolo nel distretto 2

Tipologie ambientali	Antrona-Bognanco
Acqua	455,0
Abusteti e boschi in evol.	750,5
Boschi di conifere	1186,0
Boschi di latifoglie	4389,6
Boschi misti	4261,6
Coltivazioni arboree	55,1
Prati e pascoli	2756,1
Seminativi	460,1
Improduttivo	1679,5
Urbanizzato	1077,0
Totale (ha)	17.070,5
SUS (ha)	14.200

Tab.13 - Tipologie ambientali e SUS del capriolo nel distretto 3

Tipologie ambientali	Anzasca
Acqua	503,0
Abusteti e boschi in evol.	1173,9
Boschi di conifere	4463,0
Boschi di latifoglie	3110,5
Boschi misti	4561,8
Coltivazioni arboree	8,2
Prati e pascoli	3738,1
Seminativi	140,0
Improduttivo	7982,8
Urbanizzato	363,0
Totale (ha)	26.044,1
SUS(ha)	18.500

Tab.14 - Tipologie ambientali e SUS del capriolo nel distretto 4

Tipologie ambientali	Ossola bassa
Acqua	660,7
Abusteti e boschi in evol.	855,9
Boschi di conifere	67,3
Boschi di latifoglie	8758,1
Boschi misti	3482,3
Coltivazioni arboree	62,8
Prati e pascoli	1556,9
Seminativi	1024,0
Improduttivo	1011,3
Urbanizzato	1162,8
Totale(ha)	18.642,1
SUS (ha)	15.900

- **Cervo**

Tenendo conto delle peculiarità del territorio in esame e delle esigenze spaziali della specie per la valutazione della Superficie Utile al **Cervo** (S.U.S.) è stata applicata la formula utilizzata per il capriolo:

$\text{S.U.S.} = \text{Sup. boschi} + \text{sup. prato-pascolo} + \text{sup. coltivi} + 0,25 \text{ sup. improduttivo}$

In base a tale formula si ricava una superficie potenzialmente utile al Cervo pari a **61.000** ha che rappresenta il 77% del territorio venabile del CA.

Per la definizione della S.U.S. per ciascun distretto gestionale si tiene conto di quanto espresso per il capriolo.

TAB.15 - SUPERFICI UTILI ALLE TRE SPECIE DI UNGULATI NEL CA VCO3

Distretto	SUS camoscio	SUS capriolo/cervo
1 DIVE	11.500	12.450
2 ANBO	14.200	14.200
3 ANZASCA	18.500	18.500
4 OSSOLA Bassa	15.900	15.900
Totale	60.100	61.050

6.VALUTAZIONE DELLE CONSISTENZE

- **Metodologia**

Le metodiche di censimento che sono state applicate sono conformi a quanto previsto dal punto 4 " censimenti" delle Linee guida regionali (DGR n. 94 – 3804 del 27 aprile 2012).

Per il **camoscio** è stato applicato il metodo **dell'osservazione diretta da punti fissi e da percorsi** previamente individuati sulla maggior parte del territorio frequentato dalla specie. Le operazioni si sono svolte nei mesi di maggio-giugno, periodo in cui è già possibile raggiungere facilmente la maggior parte dei settori di osservazione in quota anche se nei settori di bassa valle la copertura fogliare è già notevolmente sviluppata.

Tab.1 - Settori di osservazione per il camoscio nei 4 distretti

Distretto	N.settori di osservazione
1 DIVE	26
2 ANBO	36
3 ANZA	40
4 OSSBA	34
Totale	136

Per quanto attiene le classi di sesso ed età da rilevare durante i censimenti e stante le ben note difficoltà di valutazione dell'età degli Ungulati attraverso l'osservazione in natura, non si è ritenuto opportuno individuare ulteriori classi di sesso ed età secondo le quali suddividere gli individui conteggiati durante i censimenti oltre a quelle sotto indicate. Nelle schede di rilevamento predisposte si sono previste colonne riguardanti gli "indeterminati", animali di cui non si è potuto effettuare

un riconoscimento del sesso, dell'età o di entrambi.

Tab.2 – Classi di età del camoscio

CLASSI	Anni
Piccoli (m/f)	0
Yearling (m/f)	1
Maschio adulto	2 o più
Femmina adulta	2 o più

Per quanto attiene il capriolo e il cervo la metodologia utilizzata nei 4 distretti gestionali è stata quella del conteggio notturno da automezzo munito di faro su percorsi predefiniti alle quote più basse. Tale metodologia, utilizzata a partire dall'anno 2000, ha privilegiato le aree di fondovalle con buona copertura viaria e con aree di prato/pascolo in cui è più agevole l'osservazione dei cervidi in periodo primaverile.

Gli itinerari individuati sono stati percorsi per almeno 3 serate per l'elevata variabilità da una volta all'altra dei risultati ottenuti, fatto molto probabilmente dovuto al repentino mutamento delle condizioni climatiche nel periodo primaverile.

Nella tabella 2 vengono riportati il numero degli itinerari e i chilometri percorsi per ogni distretto gestionale.

Tab.2 – Numero di percorsi notturni suddivisi nei diversi istituti e chilometri percorsi.

Distretto	N.percorsi	Km percorsi	Sup. ha	% SUS
1 DIVE	5	20	2.600	23
2 ANBO	10	40	4.000	41
3 ANZA	5	28,5	3.000	23,6
4 OSSBA	6	55	4.500	33
Totale	26	143,5	14.100	23

Come previsto dalle linee guida, data l'imprevedibilità del comportamento degli animali "sotto faro", è stato privilegiato l'aspetto quantitativo del rilievo limitandosi a suddividere i caprioli e i cervi in maschi e femmine adulti come riportato nella tabella 3 .

Gli itinerari individuati sono stati percorsi per almeno 3 serate per l'elevata variabilità da una volta all'altra dei risultati ottenuti, fatto molto probabilmente dovuto al repentino mutamento delle condizioni climatiche

nel periodo primaverile.

Tab.4 – Classi di età del capriolo

CAPRIOLO	Anni
Maschio	1 o più anni
Femmina	1 o più anni

Tab.5 – Classi di età del cervo

CERVO	Anni
Maschio	1 o più anni
Femmina	1 o più anni

Nelle schede di rilevamento predisposte si è previsto una colonna riguardante gli "indeterminati", animali di cui non si è potuto effettuare un riconoscimento del sesso, dell'età o di entrambi.

- **Risultati: Camoscio**

Il periodo di esecuzione dei censimenti è quello primaverile nei mesi di maggio e giugno. Tali conteggi vanno intesi come consistenza minima certa al netto della mortalità invernale e con sottostime che si possono considerare anche elevate a causa delle difficoltà di osservazione dei camosci legati temporaneamente o stabilmente alle aree forestali.

Nelle tabelle seguenti vengono riportati i dati censuali raccolti nel periodo 2015-2020.

Tab. 6 – N. camosci avvistati sul territorio venabile nel mese di maggio 2015.

Distretto	CI.0	CI. 1	MM	FF	IND	TOT
DIVE	6	85	120	120	60	391
BOAN	30	181	185	253	141	790
ANZASCA	28	200	319	284	144	975
OSS.BAS.	43	118	165	169	107	602
TOTALE	107	584	789	826	452	2758

Tab. 7 – N. camosci avvistati sul territorio venabile nel mese di giugno 2016.

DISTRETTO	CI.0	CI. 1	MM	FF	IND	TOT
DIVEDRO	102	89	109	132	75	507
ANBO	151	128	175	216	69	739
ANZASCA	260	234	338	406	47	1285
OSSBA	91	121	133	171	51	567
TOTALI	604	572	755	925	242	3098

Tab. 8 – N. camosci avvistati sul territorio venabile nel mese di giugno 2017

Distretto	CI.0	CI. 1	MM	FF	IND	TOT
DIVE	62	55	58	88	57	320
ANBO	92	96	129	144	86	547
ANZA	121	143	208	195	113	780
OS.BAS.	96	100	131	133	77	539
TOTALE	371	394	526	560	333	2186

Tab. 9 – N. camosci avvistati sul territorio venabile nel giugno 2018

Distretto	CI.0	CI. 1	MM	FF	IND	TOT
DIVE	103	75	118	133	82	511
ANBO	131	99	191	195	121	737
ANZA	174	167	247	251	110	949
OS.BAS.	127	125	136	169	77	634
TOTALE	535	466	692	748	390	2831

Tab. 10 – N. camosci avvistati sul territorio venabile nel giugno 2019

Distretto	CI.0	CI. 1	MM	FF	IND	TOT
DIVE	100	72	96	105	102	475
ANBO	179	138	182	233	111	843
ANZA	250	182	260	327	128	1147
OS.BAS.	107	112	115	137	82	553
TOTALE	636	504	653	802	423	3018

Tab. 11 – N. camosci avvistati sul territorio venabile nel giugno 2020

Distretto	Cl.0	Cl. 1	MM	FF	IND	TOT
DIVE	103	79	108	130	77	497
ANBO	170	139	172	221	106	808
ANZA	139	110	182	203	99	733
OS.BAS.	84	107	123	130	66	510
TOTALE	496	435	585	684	348	2548

Il dato ottenuto con il conteggio del giugno 2020 è stato fortemente condizionato dalla mancanza di personale a causa della pandemia da covid-19 che non ha consentito la partecipazione di molti operatori provenienti da altre province e regioni e quindi non tutti i settori di censimento previsti sono stati effettuati.

Il periodo (maggio-giugno) in cui si sono dovuti effettuare i censimenti si è dimostrato poco idoneo all'osservazione dei camosci per i seguenti motivi:

- la maggior parte delle femmine, che hanno appena partorito, non sono ancora completamente contattabili;
- le condizioni meteo climatiche molto spesso sono già caratterizzate da temperature piuttosto elevate, che hanno costretto gli animali a frequentare versanti con esposizioni anomale per il periodo;
- nelle aree forestali di bassa quota, la vegetazione ormai completamente sviluppata, non consente l'osservazione dei camosci legati stabilmente o temporaneamente a tali settori.

Pertanto i risultati ottenuti vanno considerati soltanto parziali della popolazione di camosci realisticamente presente nei 4 distretti gestionali. Nella tab.4 vengono riportate, per ciascun distretto, la superficie utile alla specie (SUS), la superficie occupata dai boschi di latifoglie e la superficie effettivamente osservata durante le operazioni di censimento.

Dalla tabella emerge come i boschi di latifoglie coprano una superficie di circa 33.000 ha che rappresentano il 55% della S.U.S. e di conseguenza l'area in cui sono stati osservati la maggior parte dei camosci viene calcolata in circa 23.000 ha (40% della SUS). Va inoltre sottolineato come ai circa 33.000 di boschi di latifoglie vanno aggiunti 10.000 ha di conifere che aumento ulteriormente la superficie boscata che dal 55% passa al 72% della SUS.

Tab. 12 – Superficie utile al camoscio, superficie occupata dai boschi di latifoglie e superficie effettivamente censita nei 4 distretti gestionali al camoscio (% riferite alla SUS)

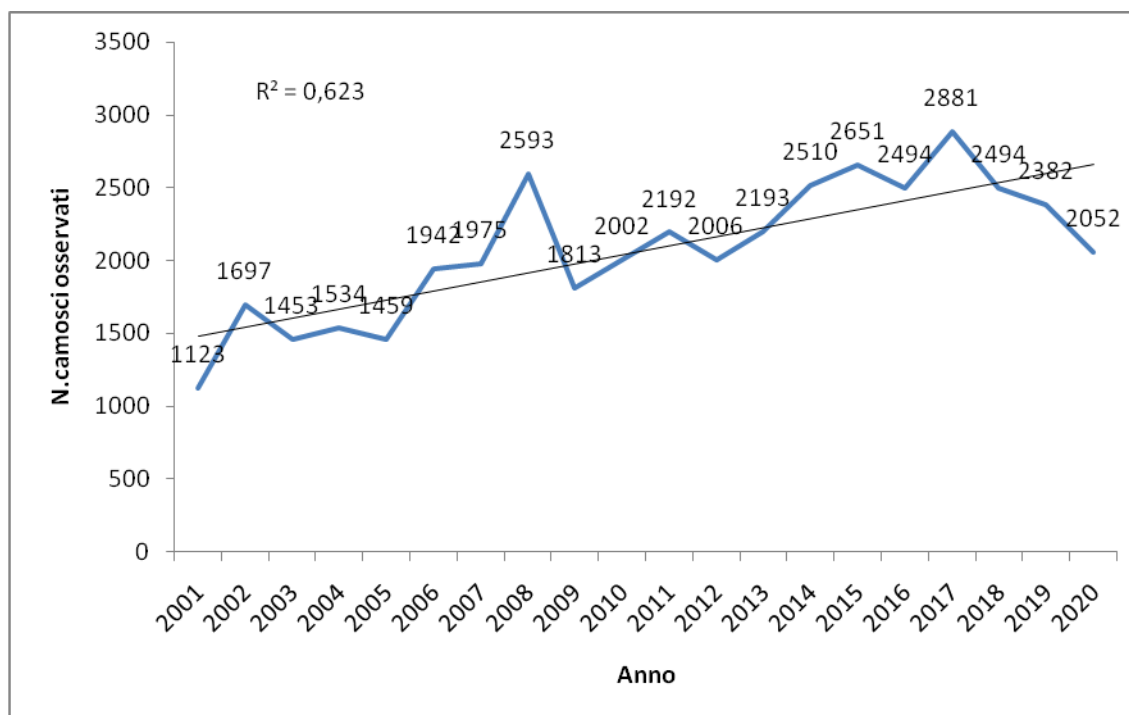
Distretto	SUS	Sup.boschi latifoglie	SUP.OSSERVATA
DIVE	11.500	4.108(36%)	7.000(61%)
ANBO	14.200	8.650(61%)	5.000(35%)
ANZA	18.500	7.661(41%)	6.500(35%)
OS.BAS.	15.900	12.240(77%)	4.500(30%)
Totale	60.100	32.659(55%)	23.000(40%)

- **Parametri della popolazione**

- a- **consistenza**

La consistenza minima certa di camosci osservati nel territorio venabile dei 4 distretti nei censimenti effettuati nel periodo 2015-2020 va da un minimo di 2052 osservati nel 2020 ad un massimo di 2881 capi nel 2017, con una densità di circa 5 capi per 100/ha. Tali valori di consistenza sono al netto delle aree precluse all'attività venatoria e della classe 0.

Figura 1 - Andamento della popolazione di camoscio nel periodo 2001-2020



b - Sex-ratio

Il rapporto fra i sessi (maschi/femmine) elaborato sulla scorta dei valori acquisiti dai conteggi è sempre a favore delle femmine nel 2011 mentre negli altri anni è sempre stato leggermente a favore dei maschi.

Tab. 5 – Rapporto maschi/femmine di camoscio riscontrato nel periodo 2015-2020

Anno	Sex-ratio (M/F)
2015	1 : 1,04
2016	1 : 1,22
2017	1 : 1,06
2018	1 : 1,08
2019	1 : 1,22
2020	1 : 1,16

c- Struttura per classi di età.

La popolazione di Camoscio rilevata nelle operazioni di censimento nel periodo 2015/2020 appare così costituita:

Anno	Cl. 0	Cl. 1	MM	FF	IND	TOT
2015	107	584	789	826	452	2758
%	3,9	21,2	28,6	29,9	16,4	100
2016	604	572	755	925	242	3098
%	19,5	18,5	24,4	29,9	7,8	100
2017	371	394	526	560	333	2186
%	17,0	18,0	24,1	25,6	15,2	100
2018	535	466	692	748	390	2831
%	18,9	16,5	24,4	26,4	13,8	100
2019	636	504	653	802	423	3018
%	21,1	16,7	21,6	26,6	14,0	100
2020	496	435	585	684	348	2548
%	19,5	17,1	23,0	26,8	13,7	100

Il dato relativo alla classe dei capretti risulta percentualmente molto basso nel 2015 perché il conteggio è stato effettuato nel

mese di maggio periodo in cui non tutte le femmine hanno già partorito.

d- Riproduzione

Nel Camoscio il valore dei nati rappresenta mediamente il 19,5% della popolazione censita tra il 65% e il 72% delle femmine adulte osservate risulta accompagnata dal piccolo.

• Risultati: Capriolo

Nelle tabelle seguenti vengono riportati i risultati ottenuti nei censimenti notturni nel periodo 2015-2019 condotti sul territorio dei 4 distretti gestionali individuati per il capriolo. Nella primavera 2020 il conteggio notturno non è stato effettuato a causa della pandemia da covid-19.

Distretto 1 "DIVEDRO"

Tabella 1 - Risultati dei conteggi notturni al capriolo nel distretto 1

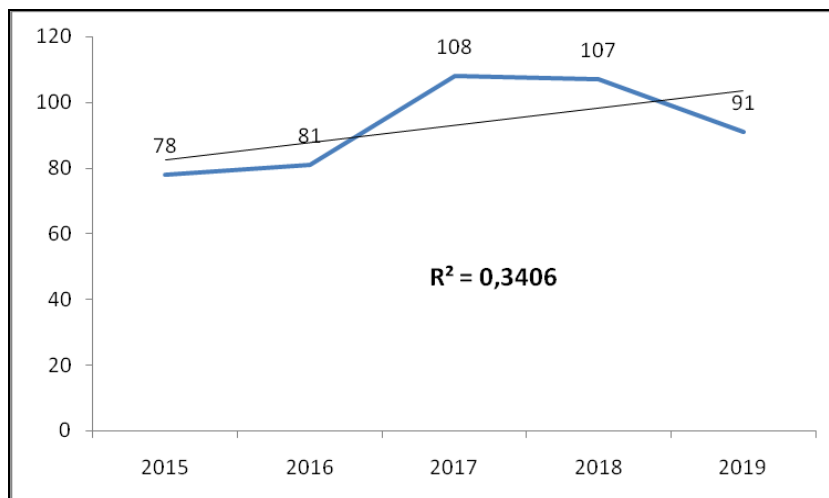
Stagione	MM Cl. I-III	FF Cl. I-III	INDET.	totale	km	IKA
2015-2016	16	42	20	78	20	3,9
2016-2017	18	40	23	81	20	4,05
2017-2018	30	45	33	108	20	5,4
2018-2019	30	52	25	107	20	5,4
2019-2020	21	49	21	91	20	4,5

Nella figura 1 viene evidenziato l'andamento della popolazione di capriolo (censimenti e prelievi) nel distretto 1 Valle Divedro nel periodo 2015-2019: il grafico evidenzia una flessione media annua del 13% dei capi avvistati durante le operazioni di conteggio notturno.

Il dato relativo alla sex-ratio è sempre risultato a favore delle femmine.

La densità rilevata sulla superficie effettivamente censita è compresa tra 3 e 4,5 caprioli /100 ha.

Figura 1 - Andamento della popolazione di capriolo nel distretto 1 nel periodo 2015-2019



Distretto 2 "ANTRONA-BOGNANCO"

Tabella 2 - Risultati dei conteggi notturni al capriolo nel distretto2

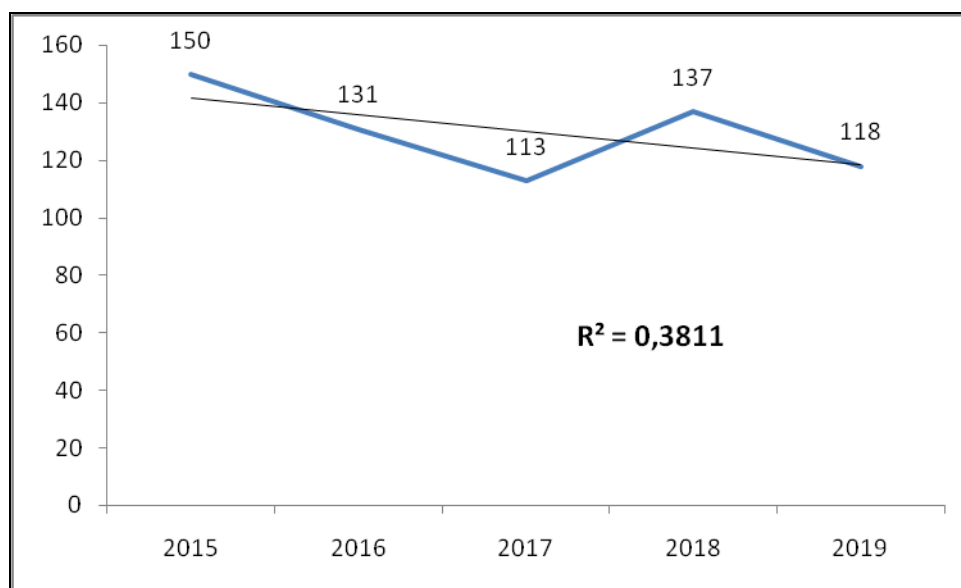
Stagione	MM CI. I-III	FF CI. I-III	INDET.	totale	km	IKA
2015-2016	53	71	26	150	40	53
2016-2017	52	73	6	131	40	52
2017-2018	43	66	4	113	40	43
2018-2019	53	76	8	137	40	53
2019-2020	42	63	13	118	40	42

Nella figura 2 viene evidenziato l'andamento della popolazione di capriolo nel distretto 2 Valli "Antrona-Bognanco nel periodo 2015-2019: il grafico evidenzia una flessione media annua del 5% dei capi avvistati durante le operazioni di conteggio notturno.

Il dato relativo alla sex-ratio è sempre risultato a favore delle femmine.

La densità rilevata sulla superficie effettivamente censita è compresa tra 3 e 4 caprioli /100 ha.

Figura 2 - Andamento della popolazione di capriolo nel distretto 2 nel periodo 2015-2019



Distretto 3 “ANZASCA”

Tabella 3 - Risultati dei conteggi notturni al capriolo nel distretto 3

Stagione	MM Cl. I-III	FF Cl. I-III	INDET.	totale	km	IKA
2015-2016	64	86	19	169	28,5	6,4
2016-2017	56	90	24	170	28,5	5,6
2017-2018	34	55	10	99	28,5	3,4
2018-2019	44	67	15	126	28,5	4,4
2019-2020	27	35	5	67	28,5	2,7

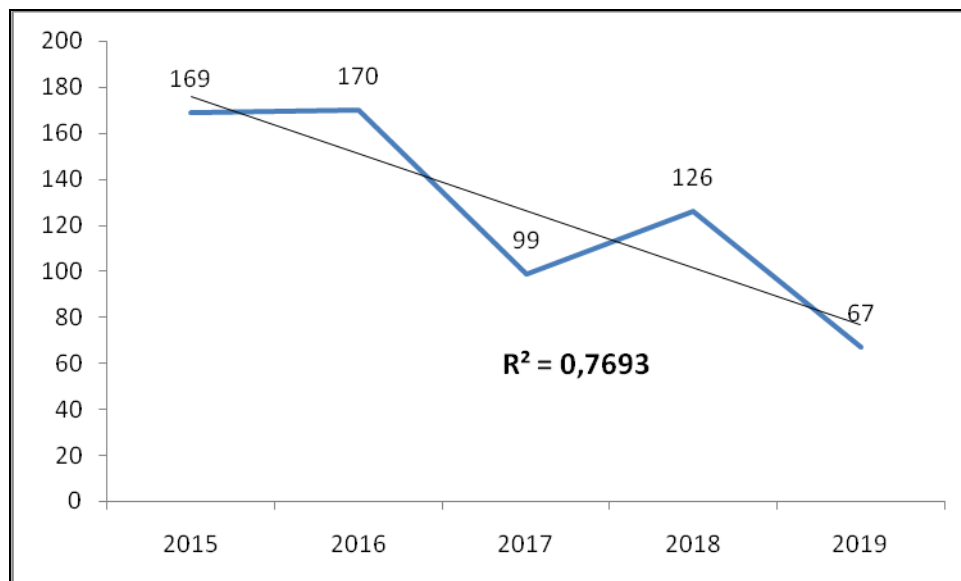
Nella figura 3 viene evidenziato l'andamento della popolazione di capriolo

nel distretto 3 Valle "Anzasca" nel periodo 2015-2019: il grafico evidenzia una flessione media annua del 15% dei capi avvistati durante le operazioni di conteggio notturno.

Il dato relativo alla sex-ratio è sempre risultato a favore delle femmine.

La densità rilevata sulla superficie effettivamente censita è compresa tra 3 e 5 caprioli /100 ha.

Figura 3 - Andamento della popolazione di capriolo nel distretto 3 nel periodo 2015-2019



Distretto 4 "OSSOLA BASSA"

Tabella 4 - Risultati dei conteggi notturni al capriolo nel distretto 4

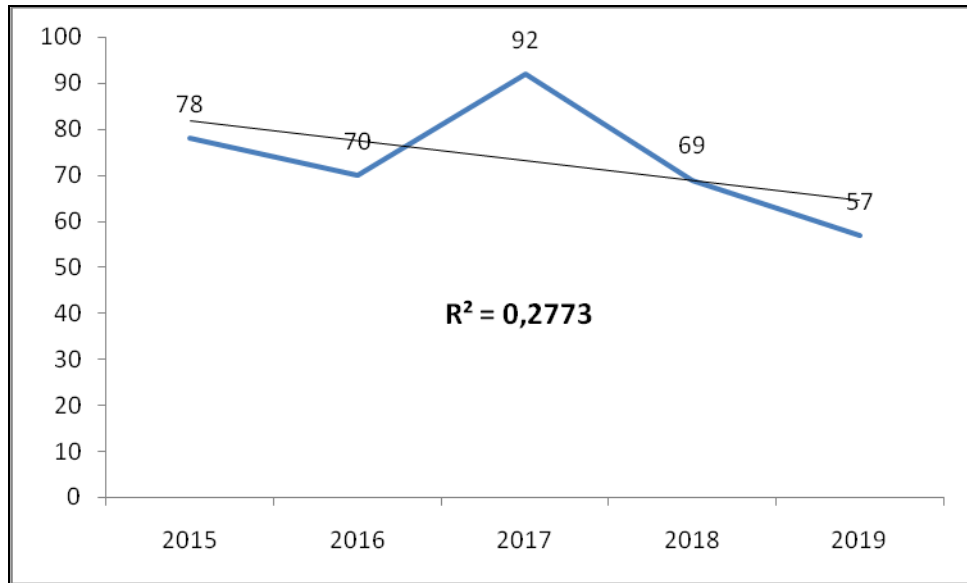
Stagione	MM CI. I-III	FF CI. I-III	INDET.	totale	km	IKA
2015-2016	23	46	9	78	55	1,4
2016-2017	23	34	13	70	55	1,3
2017-2018	33	44	15	92	55	1,7
2018-2019	21	36	12	69	55	1,25
2019-2020	19	32	6	57	55	1,03

Nella figura 4 viene evidenziato l'andamento della popolazione di capriolo nel distretto 4 Ossola Bassa nel periodo 2015-2019: il grafico evidenzia una flessione media annua dell' 8% dei capi avvistati durante le operazioni di conteggio notturno.

Il dato relativo alla sex-ratio è sempre risultato a favore delle femmine.

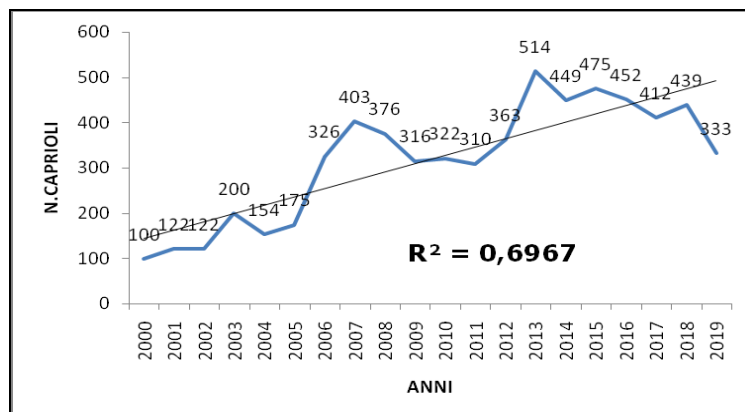
La densità rilevata sulla superficie effettivamente censita è compresa tra 1,5 e 3 caprioli /100 ha.

Figura 4 - Andamento della popolazione di capriolo nel distretto 4 nel periodo 2015-2019



Come sopra evidenziato dalle risultanze dei conteggi effettuati la popolazione di capriolo presente nelle valli ossolane mostra un'evidente flessione dovuta alla riduzione della densità a causa di diversi fattori concomitanti. Tale andamento comune a tutto l'arco alpino piemontese è molto probabilmente legato alle condizioni climatiche invernali (abbondanti nevicate), alla competizione con il cervo e alla predazione da parte del lupo, ricomparso in questi ultimi anni in Ossola. Tutti questi fattori sono in grado di incidere sulla dinamica di popolazione del cervide. I dati complessivi relativi ai conteggi notturni (figura 5) hanno evidenziato un incremento demografico fino al 2012, anno in cui è stato registrato il numero massimo di individui censiti ($n = 514$) per poi diminuire fino quasi a dimezzarsi nel 2019 ($n = 333$).

Figura 5 - Andamento della popolazione di capriolo nel CA VCO3 nel periodo 2000-2019



- **Risultati : Cervo**

Nelle tabelle seguenti vengono riportati i risultati ottenuti nei censimenti notturni nel periodo 2015-2019 condotti sul territorio dei 4 distretti gestionali individuati per il cervo. Nella primavera 2020 il conteggio notturno non è stato effettuato a causa della pandemia da covid-19.

Distretto 1 "DIVEDRO"

Nella tabella 1 che segue vengono riportati i risultati ottenuti nei censimenti notturni nel periodo 2015-2019 condotti sul territorio del distretto 1.

Tab.1 - Risultati dei censimenti notturni nel distretto1

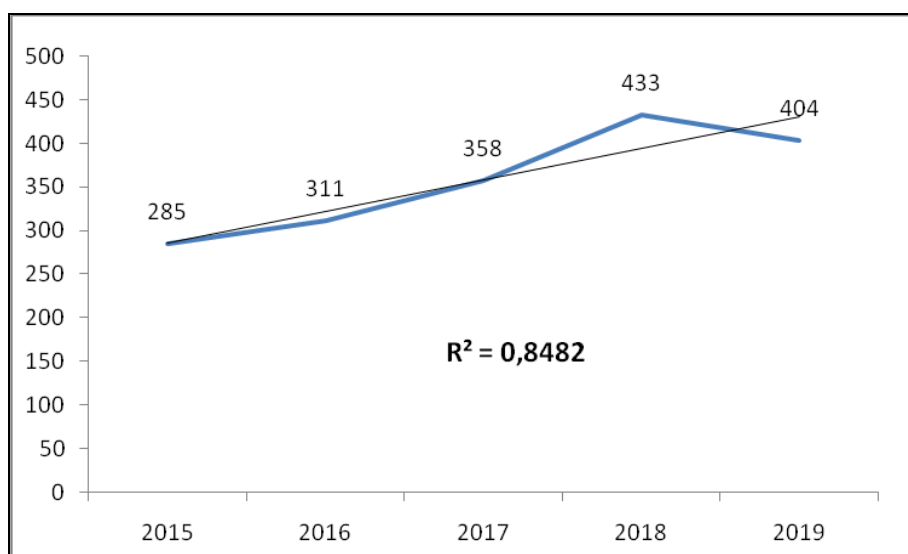
Anni	MM Cl. I-III	FF Cl. I-III	INDET.	totale	km	IKA
2015	26	209	50	285	20	14,2
2016	31	113	167	311	20	15,5
2017	52	131	175	358	20	17,9
2018	41	101	291	433	20	21,6
2019	73	157	174	404	20	20,2

Nella figura 1 viene mostrato l'andamento della popolazione di cervo nel distretto 1 Valle Divedro nel periodo 2015-2019: il grafico evidenzia una crescita media annua del 10%.

Il dato relativo alla sex-ratio è sempre risultato nettamente a favore delle femmine.

La densità rilevata sulla superficie effettivamente censita è compresa tra 8 e 10 cervi /100 ha.

Figura 1 - Andamento della popolazione di cervo nel distretto 1 nel periodo 2015-2019



Distretto 2 “ANTRONA-BOGNANCO”

Nella tabella che segue vengono riportati i risultati ottenuti nei censimenti notturni al cervo nel periodo 2015-2019 condotti sul territorio del distretto 2.

Tab.2 - Risultati dei censimenti notturni al cervo nel distretto2

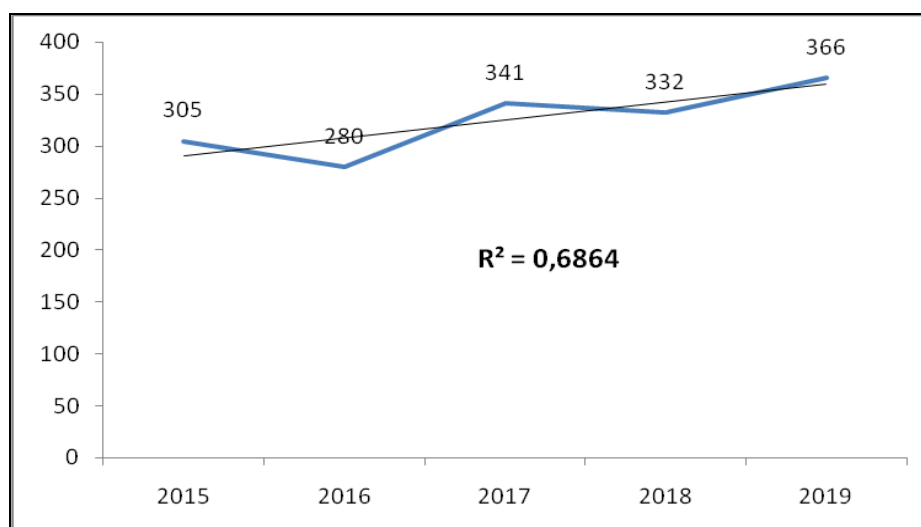
Anni	MM Cl. I-III	FF Cl. I-III	INDET.	totale	km	IKA
2015	53	137	95	305	40	7,6
2016	82	139	59	280	40	7,0
2017	59	144	138	341	40	8,5
2018	91	155	86	332	40	8,3
2019	104	148	114	366	40	9,1

Nella figura 2 viene evidenziato l'andamento della popolazione di cervo nel distretto 2 Valli "Antrona-Bognanco nel periodo 2015-2019: il grafico evidenzia un incremento medio annuo del 10% dei capi avvistati durante le operazioni di conteggio notturno.

Il dato relativo alla sex-ratio è sempre risultato nettamente a favore delle femmine.

La densità rilevata sulla superficie effettivamente censita è compresa tra 8 e 10 cervi /100 ha.

Figura 2 - Andamento della popolazione di cervo nel distretto 2 nel periodo 2015-2019



Distretto 3 "ANZASCA"

Nella tabella che segue vengono riportati i risultati ottenuti nei censimenti notturni al cervo nel periodo 2015-2019 condotti sul territorio del distretto 3.

Tab.3 - Risultati dei censimenti notturni al cervo nel distretto 3

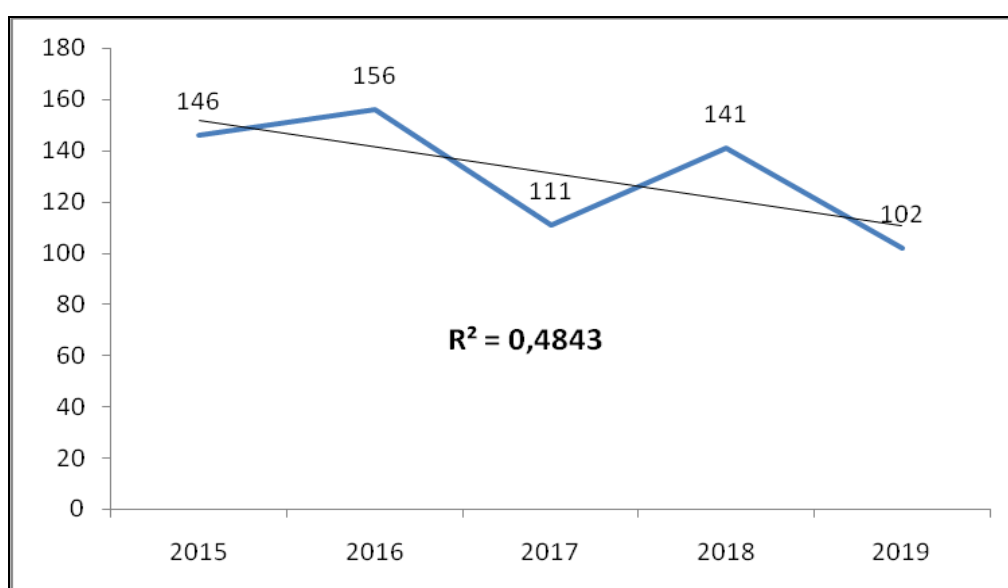
Anni	MM Cl. I-III	FF Cl. I-III	INDET.	totale	km	IKA
2015	48	61	37	146	28,5	5,1
2016	36	84	36	156	28,5	5,5
2017	23	64	24	111	28,5	3,9
2018	31	69	41	141	28,5	4,9
2019	28	70	4	102	28,5	3,6

Nella figura 3 viene evidenziato l'andamento della popolazione di cervo nel distretto 3 Valle "Anzasca" nel periodo 2015-2019: il grafico evidenzia una flessione media annua del 4,5% dei capi avvistati durante le operazioni di conteggio notturno.

Il dato relativo alla sex-ratio è sempre risultato a favore delle femmine.

La densità rilevata sulla superficie effettivamente censita è compresa tra 3 e 5 cervi /100 ha.

Figura 3 - Andamento della popolazione di cervo nel distretto 3 nel periodo 2015-2019



Distretto 4 "OSSOLA BASSA"

Nella tabella che segue vengono riportati i risultati ottenuti nei censimenti notturni al cervo nel periodo 2015-2019 condotti sul territorio del distretto 3.

Tab.4 - Risultati dei censimenti notturni al cervo nel distretto 4

Anni	MM Cl. I-III	FF Cl. I-III	INDET.	totale	km	IKA
2015	22	47	3	70	55	1,2
2016	18	30	6	54	55	0,98
2017	32	32	10	74	55	1,3
2018	22	32	18	72	55	1,3
2019	10	25	4	39	55	0,70

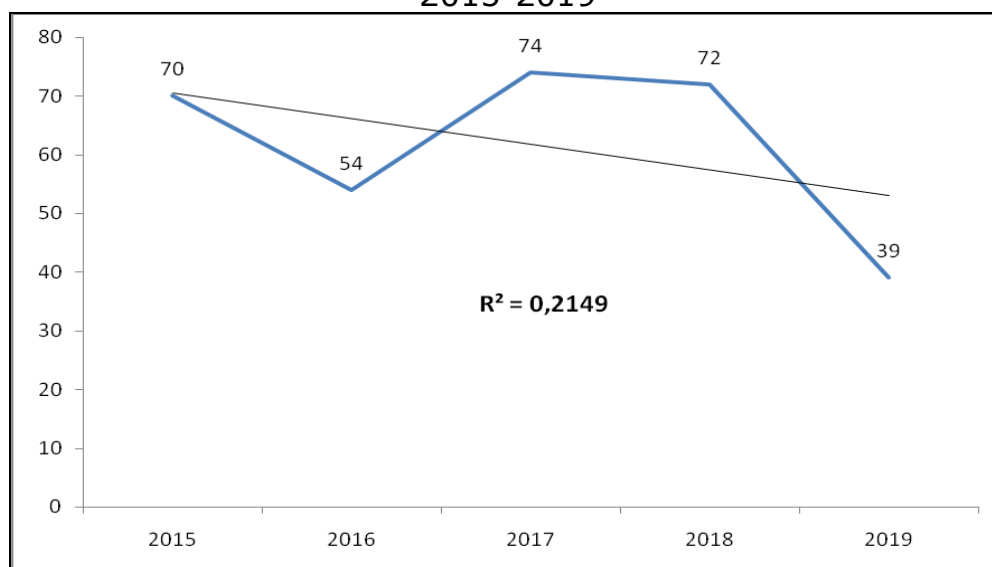
Nella figura 4 viene evidenziato l'andamento della popolazione di cervo nel distretto 4 Ossola Bassa nel periodo 2015-2019. Va ricordato che il dato relativo al 2019 (n.39 cervi visti) sottolinea le difficoltà che si incontrano nel censimento delle popolazioni di cervo, caratterizzate da una notevole mobilità sul territorio e dal fatto che il conteggio è stato effettuato in un periodo avanzato della stagione e quindi poco favorevole all'osservazione degli animali per l'avanzato sviluppo della vegetazione.

Non tenendo conto del dato relativo al 2019 il grafico evidenzia una crescita media annua del 4% dei capi avvistati durante le operazioni di conteggio notturno.

Il dato relativo alla sex-ratio è sempre risultato a favore delle femmine.

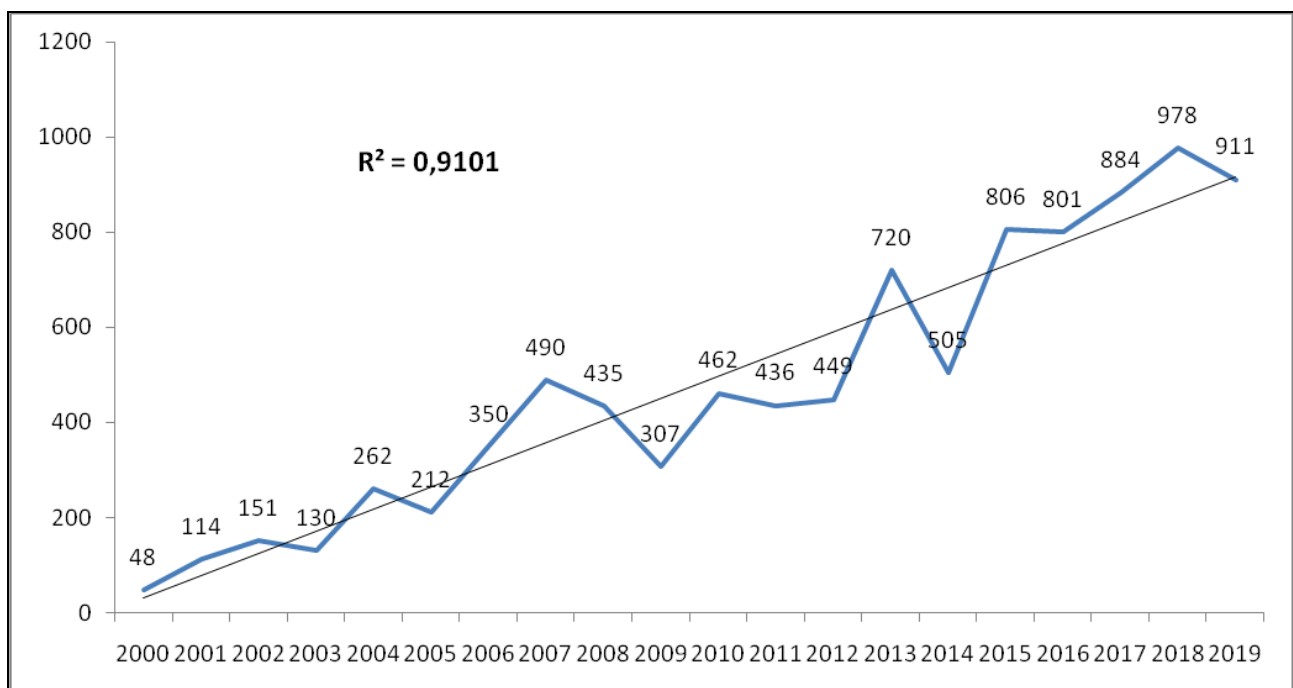
La densità rilevata sulla superficie effettivamente censita è compresa tra 1 e 2 cervi /100 ha.

Figura 4 - Andamento della popolazione di cervo nel distretto 4 nel periodo 2015-2019



Come evidenziato dalle risultanze dei conteggi notturni la popolazione di cervo presente nelle valli ossolane mostra un forte incremento demografico (figura 5), legato, molto probabilmente, ad un territorio idoneo e ricco di risorse trofiche per la specie. Non va inoltre dimenticato come le operazioni di conteggio notturno effettuate in periodo primaverile siano strettamente legate alle condizioni meteorologiche ed in particolare alla presenza di abbondante neve in quota. Se il manto nevoso al di sopra delle aree forestali è elevato, i cervi sono costretti a concentrarsi nei fondovalle e quindi il conteggio interesserà una percentuale maggiore della popolazione. Viceversa se gli accumuli in quota sono di minore entità la popolazione di cervi risulta maggiormente dispersa sul territorio e quindi più difficilmente contattabile. Nel periodo considerato 2000-2019 l'incremento medio annuo è stato calcolato intorno al 23%, con 3 evidenti picchi nel 2007 con 490, nel 2013 con 720 e nel 2018 con quasi 1000 avvistamenti.

Figura 5 - Andamento della popolazione di cervo nel periodo 2000-2019



7. PRELIEVI VENATORI

- **Regolamento venatorio**

Il regolamento di caccia agli Ungulati predisposto dal Comitato di gestione ha optato per la modalità "b" che prevede l'assegnazione della sola specie ad un numero di cacciatori pari ad 1,5 dei capi autorizzati in un periodo di caccia di 10 giornate consecutive con a disposizione 2 giorni la settimana.

Per il camoscio ed il capriolo la caccia è prevista dalla fine del mese di settembre alla fine del mese di ottobre nelle giornate di mercoledì e domenica .

Per la specie cervo l'attività di caccia è prevista dalla fine del mese di ottobre all'inizio del mese di dicembre nelle giornate di giovedì e sabato. Dopo l'abbattimento del primo capo al cacciatore viene concessa la possibilità di procedere al prelievo del secondo capo, sempre all'interno della stessa specie con possibilità di effettuare un prelievo di specie diversa da quella precedentemente assegnata nel passaggio dalla prima alla seconda fase.

E' inoltre prevista la possibilità di accedere per tutte le 3 specie alla "soluzione a pacchetto" con più capi, che prevede un notevole risparmio dal punto di vista economico.

Le soglie di salvaguardia sono state fissate al 90% sia per la classe maschile che per le femmine e i piccoli.

A tutti coloro che hanno prelevato una femmina allattante non viene più concessa la possibilità di prelevare un capo di sesso maschile.

Nelle tabelle seguenti vengono riportati il numero delle richieste delle tre specie di ungulati ruminanti nel periodo 2015-2020 suddiviso per ciascun distretto.

Tab.1 – N. di richieste per il **camoscio** nel periodo 2015-2020 per ciascun distretto di gestione.

Anno	Distretto 1	Distretto 2	Distretto 3	Distretto 4	TOTALE
2015	52	78	107	68	305
2016	65	78	110	68	321
2017	74	88	97	58	317
2018	67	92	100	67	326
2019	63	78	102	67	310
2020	67	93	105	61	326

Tab.2 – N. di richieste per il **capriolo** nel periodo 2015-2020 per ciascun distretto di gestione.

Anno	Distretto 1	Distretto 2	Distretto 3	Distretto 4	TOTALE
2015	39	49	49	39	176
2016	41	48	51	31	171
2017	46	45	45	37	173
2018	42	48	42	32	164
2019	29	39	28	31	127
2020	22	29	9	16	76

Tab.3 – N. di richieste per il **cervo** nel periodo 2015-2020 per ciascun distretto di gestione.

Anno	Distretto 1	Distretto 2	Distretto 3	Distretto 4	TOTALE
2015	93	111	66	21	291
2016	97	108	62	21	288
2017	108	124	59	29	320
2018	114	124	70	25	333
2019	116	139	73	27	355
2020	139	156	84	18	397

Le tabelle 1, 2 e 3 evidenziano come il numero annuale delle richieste di partecipazione all'attività venatoria a ciascuna specie sia legato all'andamento demografico delle stesse e al relativo piano numerico richiesto. Nel capriolo si evidenzia una diminuzione delle richieste legato alla contrazione degli effettivi e di conseguenza alla diminuzione di capi prelevabili, nel camoscio si nota una certa stabilità delle richieste mentre nel cervo si assiste ad un notevole incremento delle richieste dovute all'incremento del numero dei capi da prelevare.

Tale andamento viene anche confermato dalle tabelle 4, 5 e 6 dove vengono riportati i capi previsti nei piani di prelievo, i capi prelevati e il rapporto tra il numero dei cacciatori e il numero degli ungulati disponibili e quelli effettivamente abbattuti. Ad una certa stabilità del camoscio si assiste ad una diminuzione del capriolo ed ad un notevole aumento del cervo, strettamente legato alle dinamiche delle loro popolazioni.

Tab.4 – N. camosci previsti dal piano di prelievo, n. camosci abbattuti, n.di cacciatori che hanno fatto richiesta del camoscio e rapporto tra cacciatori e capi disponibili e cacciatori e capi abbattuti.

Anno	P.prel	Cap.abb	N.cacc	Cacc/P.prel	Cacc/capi abb.
2015	380	376	305	1,2	1,2
2016	408	391	321	1,3	1,2
2017	408	371	317	1,3	1,2
2018	408	356	326	1,3	1,1
2019	408	361	310	1,3	1,2
2020	356	325	326	1,1	1,0

Tab.5 – N.caprioli previsti dal piano di prelievo, n.caprioli abbattuti, n.di cacciatori che hanno fatto richiesta del capriolo e rapporto tra cacciatori e capi disponibili e cacciatori e capi abbattuti

Anno	P.prel	Cap.abb.	N.cacc.	Cacc/P.prel	Cacc/capi abb.
2015	252	171	176	1,4	1,0
2016	216	170	171	1,3	1,0
2017	216	156	173	1,2	0,9
2018	204	115	164	1,2	0,7
2019	135	94	127	1,1	0,7
2020	67	47	76	0,9	0,6

Tab.6 – N. cervi previsti dal piano di prelievo, n.cervi abbattuti, n.di cacciatori che hanno fatto richiesta del cervo e rapporto tra cacciatori e capi disponibili e cacciatori e capi abbattuti

Anno	P.prel	Cap.abb.	N.cacc.	Cacc/P.prel	Cacc/capi abb.
2015	298	226	291	1,0	0,8
2016	325	228	288	1,1	0,8
2017	365	282	320	1,1	0,9
2018	510	420	333	1,5	1,3
2019	570	504	355	1,6	1,4
2020	570	404	397	1,4	1,0

- **Camoscio**

Nella tabella 1 di seguito riportata viene evidenziata la percentuale del piano concesso rispetto ai camosci stimati annualmente sull'intera superficie utile alla specie del CA. Tale percentuale nel periodo considerato è compresa tra un minimo del 10,8 del 2020 ad un massimo del 16,2% nel 2016.

Tab.1 – Camoscio: % dei capi assegnati sulla popolazione di camoscio stimata sull'intera superficie utile (SUS) del CA.

Anno	Camosci stimati	Piano di tiro	% del piano concesso
2015	2651	380	14,3
2016	2494	408	16,2
2017	2881	408	14,2
2018	3525	408	11,6
2019	3759	408	11,0
2020	3250	356	10,8

Nella tabella 2 vengono riportati i capi assegnati e prelevati e le relative percentuali di realizzazione nel periodo 2005-2020 sull'intero territorio del CA.

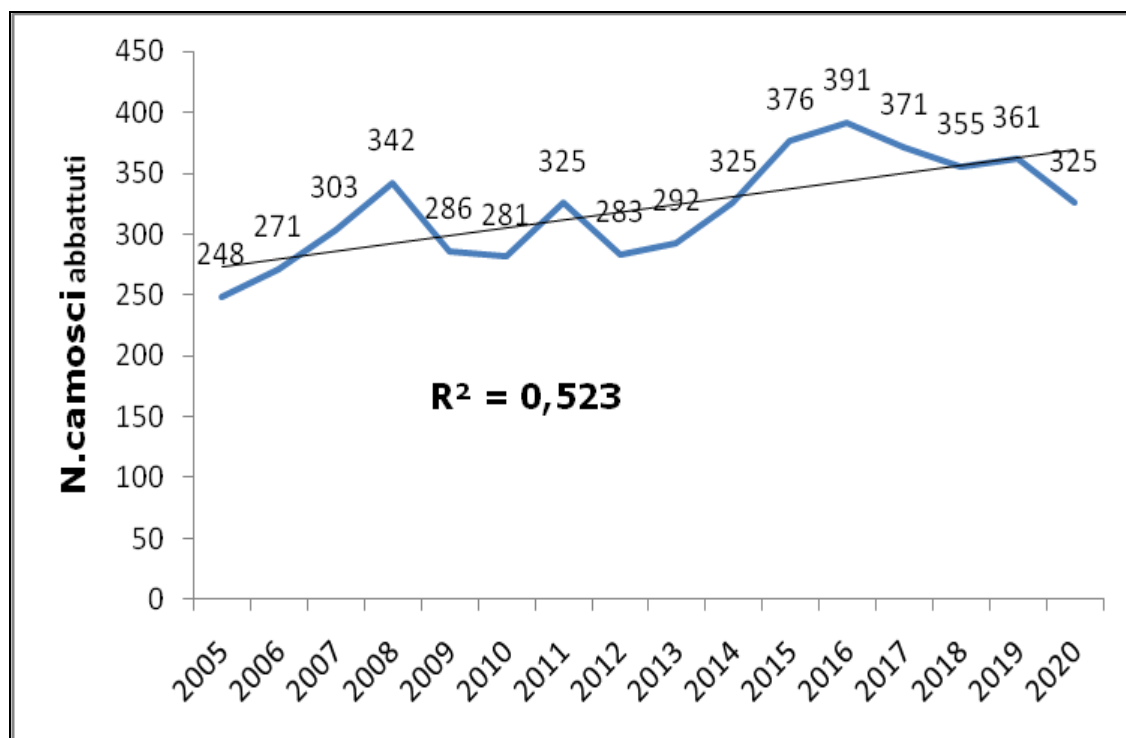
I piani proposti sono stati realizzati con % anche molto elevate in tutte le classi di età con una media complessiva del 91,7%.

Tab.2 – N.capi assegnati e n. capi prelevati e relativa % di realizzazione nel periodo 2005-2020.

Anno	ASS	PREL	%
2005	250	248	99,2
2006	280	271	96,8
2007	307	303	98,7
2008	355	342	96,3
2009	310	286	92,3
2010	300	281	93,7
2011	350	325	92,8
2012	345	283	82,0
2013	365	292	80,0
2014	373	325	87,1
2015	380	376	98,9
2016	408	391	95,8
2017	408	371	90,0
2018	408	355	87,0
2019	408	361	88,5
2020	356	325	91,3
totale	5247	4810	91,7

Nella figura 1 viene evidenziato l'andamento del numero di camosci prelevati nel periodo 2005-2020 nei 4 distretti gestionali.

Figura 1 - Andamento dei prelievi di camoscio nel periodo 2005-2020



Nelle tabelle seguenti viene riportata la percentuale di realizzazione dei piani nei 4 distretti gestionali e nelle diverse classi di sesso ed età nel periodo 2015-2020.

Tab.3 - % di realizzazione del prelievo nei 4 distretti e nelle diverse classi di sesso ed età nel 2015

Distretto	CL.0			CL1			MM AD			FF AD			TOTALE		
	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%
DIVE	2	0	0	23	22	96	20	23	115	23	23	100	68	68	100
ANBO	3	4	133	29	28	96	27	30	111	29	27	93	88	89	101
AZ	6	6	100	47	47	100	43	44	102	44	44	100	140	141	100
OSSBA	4	2	50	28	25	89	25	25	100	27	26	96	84	78	92
TOTALE	15	12	80	127	122	96	115	122	106	123	120	97	380	376	98

Tab.4 – % di realizzazione del prelievo nei 4 distretti e nelle diverse classi di sesso ed età nel 2016

Distretto	Classe0			Classe1			Maschi ad.			Femmine ad.			Totale		
	Ass	Prel	%	Ass	Prel	%	Ass	Prel	%	Ass	Prel	%	Ass	Prel	%
DIVE	4	1	25	25	25	100	24	22	91,7	25	25	100	78	73	93,6
ANBO	4	3	75	30	29	96,7	26	28	107,7	29	26	89,7	90	85	94,4
ANZA	8	3	37,5	50	50	100,0	48	49	102,1	48	47	97,9	154	149	96,8
OS.BAS.	4	3	75	29	28	96,6	26	26	100,0	28	26	92,9	86	84	97,7
TOTALE	20	10	50	134	132	98,5	124	125	100,8	130	124	95,4	408	391	95,8

Tab.5 – % di realizzazione del prelievo nei 4 distretti e nelle diverse classi di sesso ed età nel 2017

Distretto	Classe0			Classe1			Maschi ad.			Femmine ad.			Totale		
	Ass	Prel	%	Ass	Prel	%	Ass	Prel	%	Ass	Prel	%	Ass	Prel	%
DIVE	4	2	50	25	23	92,0	24	24	100,0	25	26	104,0	78	75	96,2
ANBO	4	4	100	29	28	96,6	28	28	100,0	29	30	103,4	90	90	100,0
ANZA	8	2	25	50	29	58,0	48	50	104,2	48	49	102,1	154	130	84,4
OS.BAS.	4	2	50	28	28	100,0	26	26	100,0	28	20	71,4	86	76	88,4
TOTALE	20	10	50	132	108	81,8	126	128	101,6	130	125	96,2	408	371	90,9

Tab.6 – % di realizzazione del prelievo nei 4 distretti e nelle diverse classi di sesso ed età nel 2018

Distretto	Classe0			Classe1			Maschi ad.			Femmine ad.			Totale		
	Ass	Prel	%	Ass	Prel	%	Ass	Prel	%	Ass	Prel	%	Ass	Prel	%
DIVE	4	3	75	25	15	60,0	24	26	108,3	25	25	100,0	78	69	88,5
ANBO	4	1	25	29	25	86,2	28	35	125,0	29	29	100,0	90	90	100,0
ANZA	8	1	12,5	50	33	66,0	48	50	104,2	48	40	83,3	154	124	80,5
OS.BAS.	4	2	50	28	22	78,6	26	27	103,8	28	22	78,6	86	73	84,9
TOTALE	20	7	35	132	95	72,0	126	138	109,5	130	116	89,2	408	356	87,3

Tab.7 – % di realizzazione del prelievo nei 4 distretti e nelle diverse classi di sesso ed età nel 2019

Distretto	Classe0			Classe1			Maschi ad.			Femmine ad.			Totale		
	Ass	Prel	%	Ass	Prel	%	Ass	Prel	%	Ass	Prel	%	Ass	Prel	%
DIVE	4	3	75	25	18		24	25	104,2	25	23	100	78	69	88,5
ANBO	4	5	125	30	19	63,3	26	31	119,2	29	33	113,8	90	88	97,8
ANZA	8	2	25	50	27	54,0	48	47	97,9	48	51	106,3	154	127	82,5
OS.BAS.	4	2	50	29	26	89,7	26	24	92,3	28	25	89,3	86	77	89,5
TOTALE	20	12	60	134	90	67,2	124	127	102,4	130	132	101,5	408	361	88,5

Tab.8 – % di realizzazione del prelievo nei 4 distretti e nelle diverse classi di sesso ed età nel 2020

Distretti	CL.0			CL.1			MM AD			FF AD			TOTALE		
	AS	PREL	%	AS	PREL	%	AS	PREL	%	AS	PREL	%	AS	PREL	%
DIVE	3	2	66,7	24	23	95,8	21	17	81,0	22	22	100,0	70	64	91,4
ANBO	6	6	100,0	30	27	90,0	24	36	150,0	30	15	50,0	90	84	93,3
ANZ	6	4	66,7	40	32	80,0	35	48	137,1	38	23	60,5	119	107	89,9
OSSBA	4	2	50,0	26	24	92,3	22	31	140,9	25	13	52,0	77	70	90,9
TOT.	19	14	73,7	120	106	88,3	102	132	129,4	115	73	63,5	356	325	91,3

Nei 4 distretti nel periodo considerato la % di realizzazione del prelievo appare decisamente buona con alcuni casi di superamento

del numero di capi proposti particolarmente evidente per la classe dei maschi adulti.

Il fatto è stato particolarmente evidente nell'ultima stagione venatoria dove a fronte di 102 maschi adulti assegnati ne sono stati prelevati complessivamente 131 (29 capi in più - 28%) con sforamenti in 3 dei 4 distretti. Gli sforamenti si sono verificati nei distretti ANBO dove a fronte di 24 maschi adulti assegnati ne sono stati prelevati 36 (12 capi in più - 50%), ANZA su 35 capi assegnati ne sono stati prelevati 47 (12 capi in più - 33%) e OSSBA dove su 22 assegnati ne sono stati prelevati 31 (9 capi in più - 26%). Soltanto nel distretto DIVE a fronte di 21 maschi adulti assegnati ne sono stati prelevati 17 (81%). Verificando la serie storica 2016-2020 dei prelievi di camoscio maschio nel CA e riportati in tabella 9 è possibile notare come nel periodo considerato il numero dei maschi adulti sia rimasto costante con qualche sforamento in molti casi dovuto a capi non conformi. In questa stagione, purtroppo caratterizzata da una situazione legata alla pandemia da covid -19 i censimenti alla specie non sono stati condotti in maniera del tutto esaustiva per mancanza di personale e quindi si è verificata una evidente sottostima degli effettivi con conseguente riduzione del piano di prelievo.

Tab.9 – Prelievi di camoscio maschio adulto nella prima giornata di caccia al camoscio nel CA VCO3

Anno	N.camosci totale assegnati	N.camosci maschi assegnati	N.camosci maschi prelevati
2016	408	126 (31%)	125 (99%)
2017	408	126 (31%)	128(101,6%)
2018	408	126(31%)	138(109,5%)
2019	408	118(29%)	127(107,6%)
2020	356	102 (29%)	131(113%)

Per ovviare a tale spiacevole incidente il Comitato di gestione del CA sta predisponendo un opportuno regolamento di caccia al camoscio in grado di evitare in futuro sforamenti su questa classe di età particolarmente ambita.

Nelle 60 giornate disponibili nel periodo indagato (2015-2020) sono stati complessivamente prelevati 2179 camosci, con una media di 36 animali al giorno e con un numero massimo di 177 capi prelevati nel

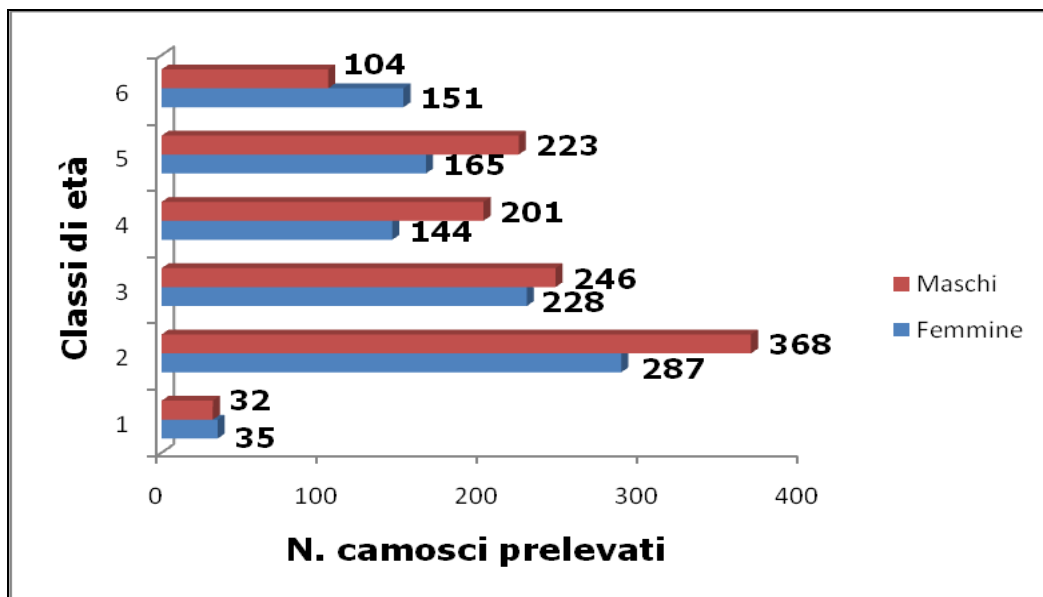
primo giorno di apertura del 2020, che ha rappresentato quasi il 50% del prelievo complessivo della stagione.

Nelle tabelle 10 e 11 viene riportata la distribuzione del prelievo nelle diverse classi di sesso ed età in cui si evidenzia come in generale questo abbia influito notevolmente sulla classe dei maschi adulti che rappresentano la porzione riproduttiva della popolazione, soggetti compresi fra i 4 e i 9 anni (29%). L'età media dei capi abbattuti, rilevata nei centri di controllo è stata di 3,5 per le femmine (min.1-max.20) e di 3,6 per i maschi (min.1-max 15). Prendendo in considerazione i soggetti di 2 e più anni entrambi i sessi hanno un'età media di 5,2 anni.

Tab.9 – Suddivisione dei camosci prelevati per classi di sesso ed età (2015-2020)

Età	Femmine	%	Maschi	%	Totale	%
Cl. 0	35	1,6	32	1,5	67	3,1
Cl. 1	287	13,1	368	16,8	655	30,0
Cl. 2_3	228	10,4	246	11,3	474	21,7
Cl. 4_5	144	6,6	201	9,2	345	15,8
Cl.6_9	165	7,6	223	10,2	388	17,8
Cl. >10	151	6,9	104	4,8	255	11,7
Totale	1010	46,2	1174	53,8	2184	100,0

Figura 2 - Struttura di popolazione dei camosci prelevati nel periodo 2015/2020 (n.2184)



Il rapporto sessi risulta nel complesso leggermente a favore dei maschi con un valore di 1:0,91. Tale rapporto, analizzato nelle diverse classi di età, risulta a favore dei maschi in tutte le classi tranne negli individui oltre i 10 anni di età dove prevalgono le femmine.

Nelle figure 3 e 4 viene evidenziata la % di prelievo delle 6 classi di età in cui è suddivisa la popolazione di camoscio.

Figura 3 - % di camosci maschi abbattuti nelle diverse classi di età nel periodo 2015/2020

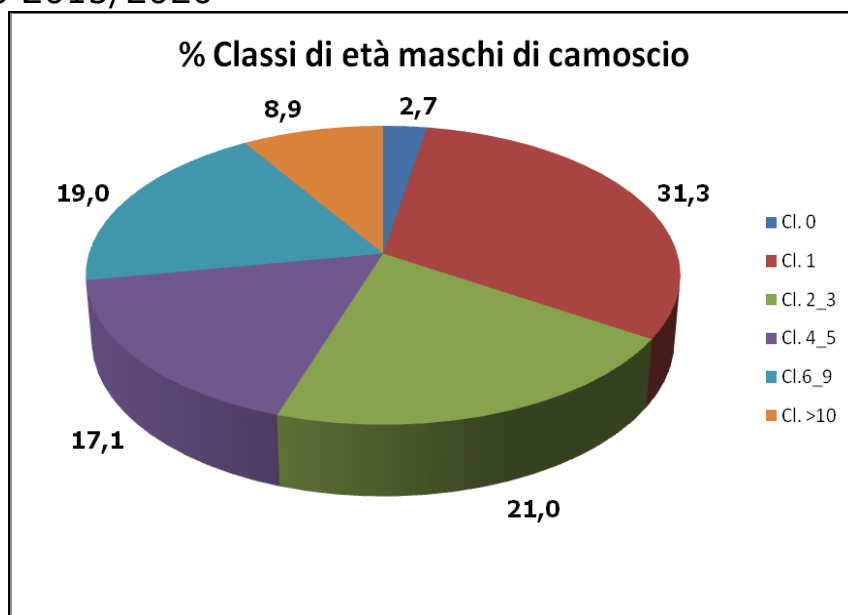
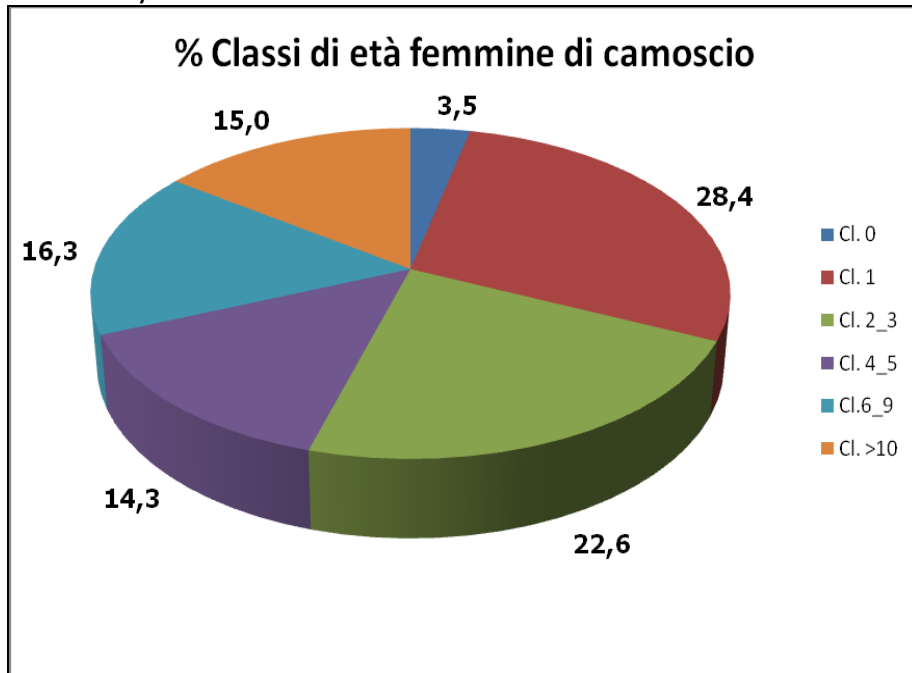


Figura 4 - % di camosci femmine abbattute nelle diverse classi di età nel periodo 2015/2020



Nei due sessi le classi maggiormente rappresentate sono quelle giovani degli individui tra 1 e 3 anni che rappresentano oltre il 50% del campione esaminato.

Questo fatto indica che la popolazione di camoscio del Comprensorio alpino è composta soprattutto da individui giovani. Nelle femmine questo può essere in parte imputato alla protezione delle femmine adulte allattanti in quanto il prelievo è maggiormente concentrato verso quelle giovani che non si sono ancora riprodotte.

- **Dati biometrici.**

Di seguito vengono presentati i dati biometrici dei camosci abbattuti nel periodo 2015-2020 nei 4 distretti di gestione. Nelle tabelle riportate sono evidenziati i valori medi la deviazione standard delle principali misure biometriche rilevate nei centri di controllo.

Tab.10 – Misure biometriche delle femmine di camoscio prelevate nel periodo 2015-2020

Cl. età	Sesso	N.		P.CE (kg)	Mand. (cm)	Piede (cm)	L.cor.dx (cm)	L.cor.sx (cm)
0	F	35	media	9,1	12,6	29,0	2,70	2,6
			dev.st	2,0	0,70	2,0	1,1	1,2
			min.	8,5	11	27	3	3
			max.	11,5	12,5	30	4	4
1	F	287	media	13,2	14,5	32,38	12,5	12,5
			dev.st	2,5	0,9	1,58	1,6	1,6
			min.	8,2	11,0	28,5	8	8
			max.	19,3	16,5	36	19	18
2_3	F	228	media	17,4	15,7	32,8	16,7	16,5
			dev.st	2,5	0,86	2,7	2,0	1,9
			min.	11,5	12	31	8,5	8,5
			max.	22,5	18,5	36	18	18
4_5	F	144	media	18,5	16,1	33,4	18,52	18,6
			dev.st	2,5	2,0	1,3	2,3	2,2
			min.	14,5	14,0	29,5	14	13,5
			max.	22,5	18	36	21	22
6_9	F	165	media	18,7	16,7	33,4	19,3	19,5
			dev.st	3,0	2,1	1,9	2,9	2,4
			min.	12	14,5	32	16,5	16,5
			max.	27,8	18	36,5	27	27
>10	F	151	media	18,6	16,5	34,0	20,1	20,0
			dev.st	2,9	0,6	1,22	3,6	3,4
			min.	14	14	32	16,0	16,5
			max.	26	18	36,5	28,5	27,5

Tab.11 – Misure biometriche dei maschi di camoscio prelevati nel periodo 2015-2020

Cl. età	Sesso	N.		P.CE (kg)	Mand. (cm)	Piede (cm)	L.cor.dx (cm)	L.cor.sx (cm)
0	M	32	media	9,1	12,1	28,8	3,6	3,6
			dev.st	2,3	0,9	1,3	1,2	1,2
			min.	10,4	11,5	27,5	3,5	3,5
			max.	10,7	14	30,5	5,5	5,5
1	M	368	media	13,8	14,3	32,5	15,0	15,0
			dev.st	2,5	1,3	3,6	1,9	1,9
			min.	9,5	11,5	29	10,5	10,5
			max.	19,5	16,2	35	20,6	20,5
2_3	M	246	media	21,9	15,88	34,8	20,4	20,5
			dev.st	2,03	0,88	1,55	2,3	2,3
			min.	12,9	14	32	16,3	16,3
			max.	28,5	17,5	37	25,4	25,4
4_5	M	201	media	25,4	16,7	35,0	21,8	21,7
			dev.st	3,0	2,1	3,0	1,4	1,9
			min.	17,4	14,5	32,5	18	18
			max.	31	18,5	38	25	25
6_9	M	223	media	25,8	16,64	38,6	22,55	22,39
			dev.st	3,9	2,8	3,0	1,8	2,2
			min.	17	14	33	13,5	13,5
			max.	34,3	18,5	37,9	26,6	26,5
>10	M	104	media	25,61	17,2	35,2	22,4	22,8
			dev.st	3,47	2,9	2,5	3,4	1,9
			min.	15,65	14	33,5	20	20
			max.	30,95	18	38	26,2	26,2

Nella tabella seguente vengono riportati i valori dei pesi al di sotto dei quali il camoscio viene considerato sanitario. Tale peso è stato ricavato sottraendo il 35% al peso medio completamente eviscerato delle diverse classi di età e sesso.

Tab.12 - Peso completamente eviscerato e peso sanitario

Sesso	Classe età	P.CE (kg)	Peso san.(kg)
M/F	0(capretto)	9,1	5,8
M/F	1(yearling)	13,8	9,3
F	2 e + anni(adulta)	18,5	12,0
M	2 e + anni(adulto)	24,5	15,9

• **Tiri non conformi e capi sanitari.**

I capi di camoscio valutati non conformi e riportati nelle tabelle seguenti sono stati complessivamente 13 casi di cui 4 nel 2015, 2 nel 2016 e 7 nel periodo 2017-2019. I capi sanitari sono stati 37 di cui 16 nel 2015, 12 nel 2016 e 9 nel periodo 2017-2020.

Tab.13 – Camosci ritenuti non conformi e sanitari nel 2015

Anno	Distretto	Sesso	Età	Tipologia
2015	DIVE	MASCHIO	2	SANITARIO
2015	ANZA	FEMMINA	7	SANITARIO
2015	ANZA	FEMMINA	4	SANITARIO
2015	OSSBA	FEMMINA	7	SANITARIO
2015	ANZA	FEMMINA	4	SANITARIO
2015	ANZA	MASCHIO	1	SANITARIO
2015	OSSBA	MASCHIO	2	NON CONFORME
2015	ANZA	FEMMINA	3	SANITARIO
2015	ANZA	FEMMINA	10	SANITARIO
2015	ANZA	MASCHIO	1	SANITARIO
2015	ANZA	FEMMINA	1	SANITARIO
2015	OSSBA	MASCHIO	6	SANITARIO
2015	OSSBA	FEMMINA	1	SANITARIO
2015	ANBO	FEMMINA	1	SANITARIO
2015	ANZA	FEMMINA	5	SANITARIO
2015	OSSBA	MASCHIO	2	NON CONFORME
2015	ANZA	FEMMINA	3	NON CONFORME
2015	ANZA	FEMMINA	0	SANITARIO
2015	ANBO	FEMMINA	2	SANITARIO
2015	DIVE	FEMMINA	7	NON CONFORME

Tab.14 – Camosci ritenuti non conformi e sanitari nel 2016.

Anno	Distretto	Sesso	Età	Tipologia
2016	ANBO	FEMMINA	1	SANITARIO
2016	ANZA	MASCHIO	3	SANITARIO
2016	ANZA	MASCHIO	7	SANITARIO
2016	OSSBA	MASCHIO	7	SANITARIO
2016	ANBO	FEMMINA	2	SANITARIO
2016	ANZA	FEMMINA	12	SANITARIO
2016	OSSBA	FEMMINA	1	SANITARIO
2016	ANZA	MASCHIO	2	NON CONFORME
2016	ANZA	MASCHIO	1	SANITARIO
2016	ANZA	MASCHIO	0	SANITARIO
2016	ANBO	FEMMINA	1	SANITARIO
2016	ANZA	FEMMINA	2	SANITARIO
2016	DIVE	FEMMINA	6	NON CONFORME
2016	OSSBA	FEMMINA	7	SANITARIO

Tab.15 – Camosci ritenuti non conformi e sanitari nel periodo 2017/2020.

Anno	Distretto	Sesso	Età	Tipologia
2017	ANZA	FEMMINA	15	SANITARIO
2017	ANBO	FEMMINA	13	SANITARIO
2017	ANZA	MASCHIO	7	SANITARIO
2017	ANZA	FEMMINA	0	SANITARIO
2018	ANZA	FEMMINA	2	SANITARIO
2018	ANBO	MASCHIO	3	NON CONFORME
2018	ANZA	MASCHIO	2	NON CONFORME
2018	ANZA	MASCHIO	3	NON CONFORME
2018	OSSBA	MASCHIO	2	NON CONFORME
2018	DIVE	FEMMINA	2	NON CONFORME
2019	OSSBA	FEMMINA	1	SANITARIO
2019	OSSBA	FEMMINA	14	SANITARIO
2019	ANZA	MASCHIO	1	SANITARIO
2019	ANBO	MASCHIO	2	NON CONFORME
2019	ANZA	MASCHIO	7	NON CONFORME
2020	OSSBA	MASCHIO	1	SANITARIO

Sforzo di caccia

Dalle cartoline di assegnazione del camoscio è stato desunto il numero delle giornate necessarie per l'abbattimento di un camoscio che nel complesso è risultato essere pari a 1,8 (D.S. 1,4).

Nella tabella si evidenzia tale dato suddiviso nelle diverse classi di sesso ed età.

Tab.16 – Numero medio di giornate necessarie per abbattere un camoscio nelle diverse classi di età e sesso.

	Cl.0	Cl.1	M.ad	F.ad
Media	3,0	2,2	1,2	2,2
Dev.st.	2,1	1,4	0,9	1,6
Massimo	10	8	6	8

Dall'analisi dei dati riportati in tabella si evidenzia come il numero medio di giornate impiegate per il prelievo di un camoscio, nel periodo considerato, si aggira intorno alle 2-3 giornate per la classe dei giovani, a poco più di 2 giornate per la femmina adulta e a poco più di 1 per il maschio adulto.

- **Capriolo**

Nella tabella 1 viene riportato il numero dei capi censiti o stimati e il piano di prelievo concesso con le relative percentuali di attribuzione nel periodo 2005-2020.

Tab.1 – N.caprioli censiti o stimati e percentuale di assegnazione nel piano di prelievo nel periodo 2005-2020.

Anno	Caprioli censiti	Piano di tiro	% del piano concesso sul censito
2005	749	160	21,4
2006	1059	180	16,9
2007	1042	207	19,8
2008	1444	250	17,3
2009	917	205	22,4
2010	1043	216	20,7
2011	1120	216	19,5
2012	946	216	22,8
2013	1241	252	20
2014	1174	252	21
2015	1216	252	20
2016	1450*	216	14,5
2017	1600*	216	13,5
2018	1500*	216	13,5
2019	1300*	135	10,4
2020	1000*	67	6,7

*stima delle presenze in base ai dati dei conteggi notturni

Le percentuali utilizzate nel periodo considerato per la formulazione dei piani di prelievo al capriolo vanno da un minimo del 6,7% nel 2020 ad un

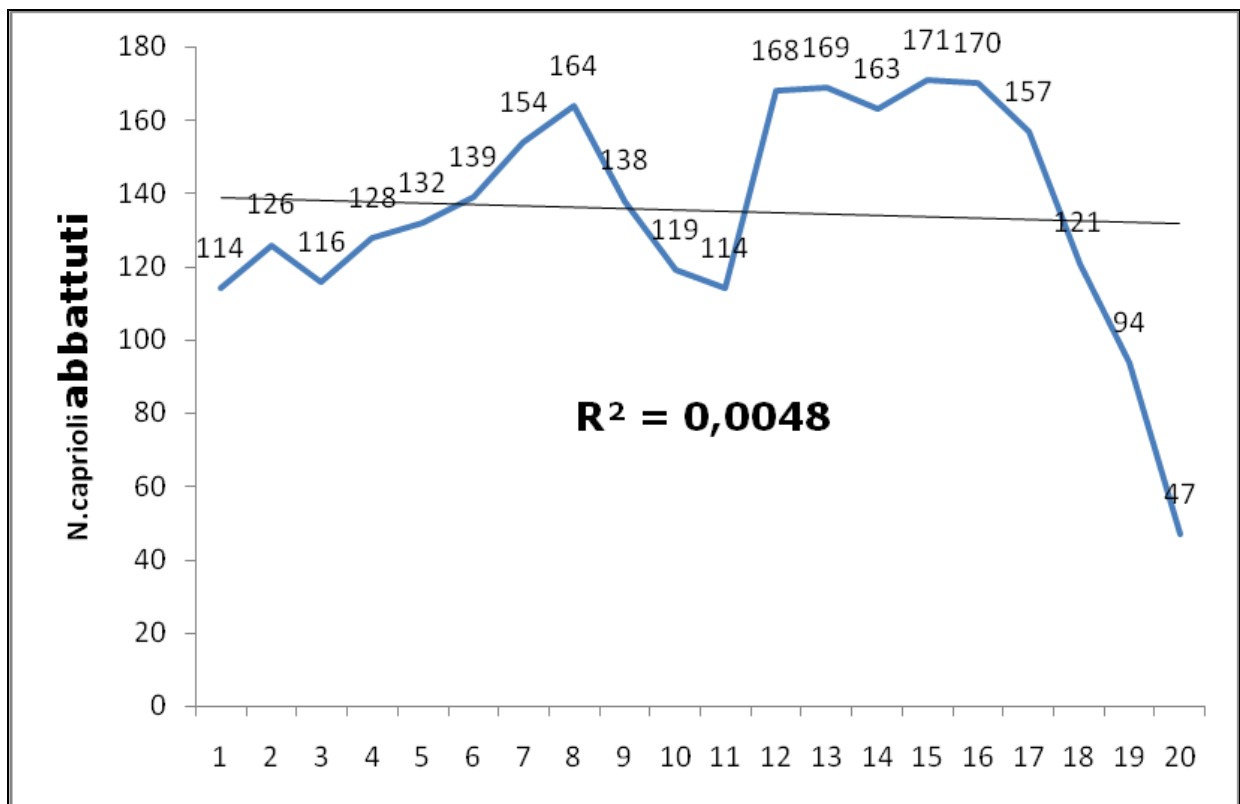
massimo del 22,8 nel 2012 in linea con quanto stabilito dal precedente piano di programmazione.

Nella tabella 2 e figura 1 viene evidenziato l'andamento del numero dei caprioli prelevati nei 4 distretti gestionali del CA VCO3 nel periodo 2001-2020. Tale andamento evidenzia un decremento nel 2011 con 114 capi prelevati, tale diminuzione è legata alla diminuzione delle popolazioni a seguito delle abbondanti nevicate degli inverni 2008 e 2009. In seguito la popolazione di capriolo ha mostrato una ripresa degli effettivi che hanno fatto seguito a prelievi di 170 e 171 capi negli anni 2015 e 2016. A partire dal 2017 le popolazioni di capriolo hanno mostrato nuovamente un notevole decremento demografico e di conseguenza un evidente calo dei capi prelevati, fatto particolarmente evidente nel 2020 con solo 47 caprioli abbattuti.

Tab.2 – N.capi assegnati e n. capi prelevati e relativa % di realizzazione nel periodo 2001-2020.

Anno	ASS	PREL	%
2001	130	114	87,7
2002	160	126	78,8
2003	160	116	72,5
2004	160	128	80
2005	160	132	82,5
2006	180	139	77,2
2007	207	154	74,4
2008	250	164	65,6
2009	205	138	67,3
2010	216	119	55,1
2011	216	114	53
2012	216	168	77,8
2013	252	169	77
2014	252	163	64,7
2015	252	171	67,8
2016	216	170	78,7
2017	216	157	72,7
2018	216	121	56
2019	135	94	69,7
2020	67	47	70,1
TOTALE	3866	2704	69,9

Figura 1 - Andamento del numero di caprioli prelevati nelle 10 giornate di caccia nel periodo 2001-2020 nel CA VCO3



Nelle tabelle di seguito riportate vengono evidenziati, per ogni distretto gestionale, i caprioli assegnati, abbattuti e le relative percentuali di realizzazione nel periodo 2015-2020.

Tab.3 - Distretto 1 "Valle Divedro"

STAGIONE VENATORIA		MM CI. I-III	FF CI. I-III	CI.0
2015-2016	ASSEGNATO	18	19	19
	PRELEVATO	16(89%)	18(95%)	6(31%)
2016-2017	ASSEGNATO	16	16	16
	PRELEVATO	16(100%)	17(106%)	9(56%)
2017-2018	ASSEGNATO	15	15	18
	PRELEVATO	14(93%)	14(93%)	3(17%)
2018-2019	ASSEGNATO	15	15	18
	PRELEVATO	10(67%)	14(93%)	1(6%)
2019-2020	ASSEGNATO	9	9	12
	PRELEVATO	8(89%)	8(89%)	2(17%)
2020-2021	ASSEGNATO	4	4	7
	PRELEVATO	3(75%)	3(75%)	3(43%)

Tab. 4 - Distretto 2 "Valli Antrona-Bognanco"

STAGIONE VENATORIA		MM CI. I-III	FF CI. I-III	CI.0
2015-2016	ASSEGNATO	22	23	25
	PRELEVATO	20(90%)	21(91%)	8(32%)
2016-2017	ASSEGNATO	20	20	20
	PRELEVATO	18(90%)	18(90%)	4(20%)
2017-2018	ASSEGNATO	17	17	26
	PRELEVATO	17(100%)	16(94%)	12(46%)
2018-2019	ASSEGNATO	17	17	26
	PRELEVATO	16(94%)	17(100%)	8(31%)
2019-2020	ASSEGNATO	16	16	18
	PRELEVATO	12(75%)	17(106%)	7(39%)
2020-2021	ASSEGNATO	8	8	10
	PRELEVATO	11(137%)	10(125%)	4(40%)

Tab. 5 - Distretto 3 "Valle Anzasca"

STAGIONE VENATORIA		MM CI. I-III	FF CI. I-III	CI.0
2015-2016	ASSEGNATO	22	23	25
	PRELEVATO	18(82%)	19(83%)	13(52%)
2016-2017	ASSEGNATO	20	20	20
	PRELEVATO	20(100%)	20(100%)	12(60%)
2017-2018	ASSEGNATO	20	20	20
	PRELEVATO	21(105%)	18(90%)	8(40%)
2018-2019	ASSEGNATO	14	14	20
	PRELEVATO	12(86%)	11(79%)	1(5%)
2019-2020	ASSEGNATO	9	9	12
	PRELEVATO	10(111%)	9(100%)	4(33%)
2020-2021	ASSEGNATO	4	4	5
	PRELEVATO	2(50%)	2(50%)	1(20%)

Tab.6 - Distretto 4 "Ossola Bassa"

STAGIONE VENATORIA		MM CI. I-III	FF CI. I-III	CI.0
2015-2016	ASSEGNATO	16	19	21
	PRELEVATO	14(87%)	12(63%)	6(28%)
2016-2017	ASSEGNATO	16	16	16
	PRELEVATO	16(100%)	16(100%)	4(25%)
2017-2018	ASSEGNATO	14	14	20
	PRELEVATO	14(100%)	14(100%)	5(25%)
2018-2019	ASSEGNATO	14	14	20
	PRELEVATO	12(86%)	11(79%)	2(10%)
2019-2020	ASSEGNATO	7	7	11
	PRELEVATO	9(128%)	7(100%)	1(9%)
2020-2021	ASSEGNATO	3	4	6
	PRELEVATO	3(100%)	4(100%)	0

Tab.7. N.capi assegnati e n. capi prelevati e relativa % di realizzazione nei 4 distretti gestionali nel periodo 2015-2020.

Anno	ASS.	PREL.	%
2015	252	171	67,8
2016	216	170	78,7
2017	216	157	72,7
2018	216	121	56
2019	135	94	69
2020	67	47	70
TOTALE	1102	760	68,9

L'analisi dell'andamento giornaliero del prelievo nelle 5 stagioni considerate, mostra come il 60-70% dei prelievi sia avvenuto nelle prime 4-5 giornate di caccia.

Nelle 60 giornate disponibili nel periodo indagato (2015-2020) sono stati complessivamente prelevati 760 caprioli, con una media di 12,7 animali al giorno e con un numero massimo di 73 capi prelevati nel primo giorno di apertura del 2017, che ha rappresentato il 46% prelievo complessivo di quella stagione.

Nella tabella 8 e nella figura 2 viene riportata la distribuzione del prelievo nelle diverse classi di sesso ed età in base alle categorie proposte dalla Regione Piemonte e riconoscibili dall'esame della tavola dentaria: piccoli di classe 0, in dividi di 1 anno, di 2-3 anni, di 4-5 anni, di 6-7 anni e maggiori di 7 anni.

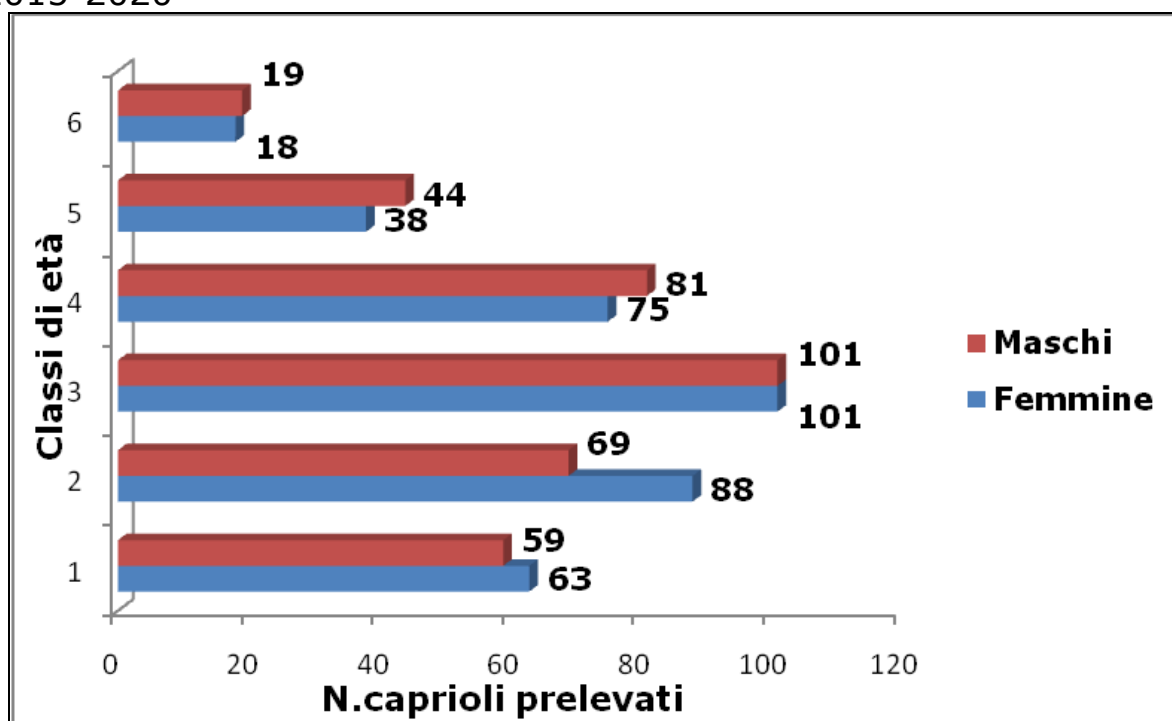
La tabella evidenzia come nei due sessi la classe di età maggiormente rappresentata è quella dei 2-3 anni che rappresenta il 27% della popolazione prelevata con rapporto sessi perfettamente paritario.

Nel complesso il rapporto sessi (M/F) è risultato di 1 : 1,02, leggermente a favore delle femmine.

Tab.8 – Suddivisione dei caprioli femmine prelevati per classi di età (2015-2020)

Classe	Femmine	%	Maschi	%	Totale	%
Cl. 0	63	8,3	59	7,8	122	16,14
Cl. 1	88	11,6	69	9,1	157	20,77
Cl. 2_3	101	13,4	101	13,4	202	26,72
Cl. 4_5	75	9,9	81	10,7	156	20,63
Cl.6_7	38	5,0	44	5,8	82	10,85
Cl. >7	18	2,4	19	2,5	37	4,894
Totale	383	50,7	373	49,3	756	100

Figura 2 - Struttura di popolazione dei caprioli prelevati nel periodo 2015-2020



(1 classe 0, 2 classe 1, 3 Cl.2-3 anni, 4 Cl. 4-5 anni, 5 Cl. 6-7 anni, 6 Cl. >7)

Nelle figure 3 e 4 viene evidenziata la % di prelievo delle 6 classi di età in cui è suddivisa la popolazione di capriolo.

Nei due sessi le classi maggiormente rappresentate sono quelle giovani degli individui tra 6 mesi, 1 anno e 2-3 anni che rappresentano oltre il 60% del campione esaminato.

Questo fatto indica che la popolazione di capriolo presente nel Comprensorio alpino è composta soprattutto da individui giovani.

Figura 3 - % dei caprioli maschi abbattuti nelle diverse classi di età nel periodo 2015/2020

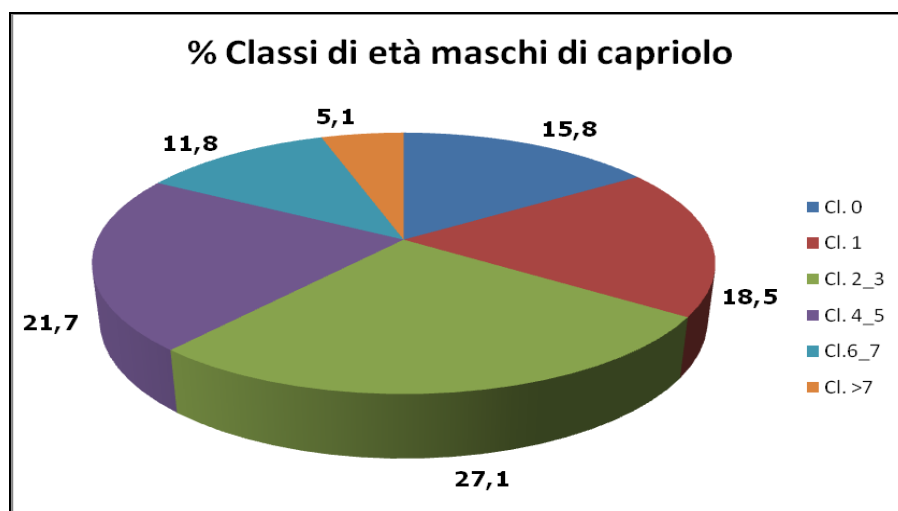
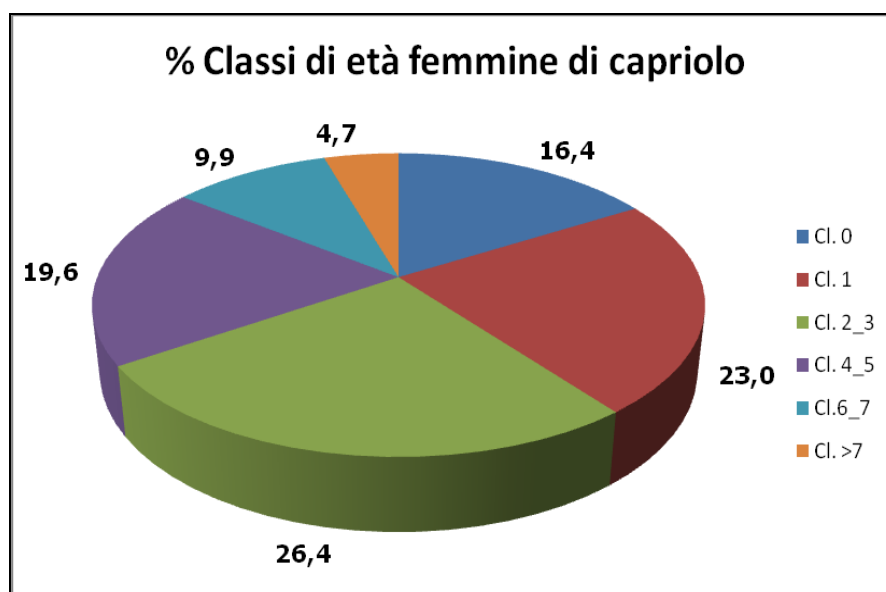


Figura 3 - % dei caprioli femmine abbattute nelle diverse classi di età nel periodo 2015/2020



- **Dati biometrici.**

Di seguito vengono presentati i dati biometrici dei caprioli abbattuti nel periodo 2015-2020 nei 4 distretti di gestione. Nelle tabelle riportate sono evidenziati i valori medi la deviazione standard delle principali misure biometriche rilevate nei centri di controllo.

Tab.9 – Misure biometriche delle femmine di capriolo prelevate nel periodo 2015-2020

Cl. età	Sesso	N.		P.CE (kg)	Mand.(cm)	Piede (cm)
0	F	63	media	9,0	13,1	30,3
			dev.st	1,6	0,87	1,45
			min.	5, 5	10,5	22
			max.	12,5	14,5	34,0
1	F	88	media	14,4	15,57	33,88
			dev.st	2,67	0,77	1,1
			min.	10	12,5	32
			max.	18,5	16,5	35,5
2_3	F	101	media	16,4	16,2	34,03
			dev.st	2,8	0,93	4,2
			min.	11,5	13	31
			max.	21,5	17,5	36,5
4_5	F	75	media	16,6	16,0	34,2
			dev.st	2,1	0,75	1,16
			min.	11,5	13	31,0
			max.	20	18	38
6_7	F	38	media	16,2	16,4	35,08
			dev.st	1,99	0,58	1,33
			min.	11	13,5	32
			max.	21,5	18,5	37
>7	F	18	media	16,45	16,2	34,7
			dev.st	1,6	0,67	1,23
			min.	14,5	13,0	33,0
			max.	23,5	18,5	38

Tab.10 – Misure biometriche dei maschi di capriolo prelevati nel periodo 2015-2020

Cl. età	Sesso	N.		P.CE (kg)	Mand (cm)	Piede (cm)	L.dx (cm)	L.sx (cm)
0	M	59	media	9,4	13,2	30,5		
			dev.st	1,6	0,74	2,6		
			min.	5,50	12,00	29,00		
			max.	14,5	16,00	35,00		
1	M	69	media	15,3	15,73	34,7	8,9	9,2
			dev.st	2,26	0,66	1,37	3,9	4,0
			min.	11,50	12,50	31,00	4,00	2,00
			max.	18,50	17,80	37,50	19,00	19,20
2_3	M	101	media	17,32	16,1	34,9	17,85	18,04
			dev.st	1,72	0,78	1,21	3,76	3,85
			min.	12,80	14,50	32,00	10,00	10,00
			max.	22,90	18,50	38,00	24,00	24,00
4_5	M	81	media	18,17	16,34	34,87	19,9	20,01
			dev.st	2,05	0,66	1,25	2,8	3,08
			min.	15,50	14,00	32,50	15,50	15,60
			max.	24,50	18,00	37,00	24,50	24,50
6_7	M	44	media	17,78	16,33	34,75	19,52	19,81
			dev.st	1,47	0,73	1,36	4,68	2,84
			min.	11,50	16,30	35,50	23,30	20,50
			max.	26,00	16,50	37,00	27,00	25,00
>7	M	15	media	18,3	16,0	34,92	20,63	21,0
			dev.st	7,7	1,07	1,43	2,81	2,52
			min.	17,50	15,50	37,00	23,00	24,00
			max.	27,50	16,50	36,00	16,00	18,00

Nella tabella seguente vengono riportati i valori dei pesi al di sotto dei quali il capriolo viene considerato sanitario. Tale peso viene ricavato sottraendo il 35% al peso medio completamente eviscerato delle diverse classi di età e sesso.

TAB.11 - Peso medio completamente eviscerato e peso sanitario

Sesso	Classe età (anni)	Peso.CE (kg)	Peso sanitario.(kg)
M/F	0	9,4	6,0
F	1 anno	14,4	9,5
M	1 anno	15,3	10,0
F	2 e +anni	16,4	10,5
M	2 e +anni	18,0	11,5

- **Tiri non conformi e capi sanitari.**

I caprioli riconosciuti non conformi al posto di controllo sono stati 4 mentre i capi sanitari sono stati 5.

Tab.12- Caprioli non conformi e sanitari

Anno	Distretto	Sesso	Età	Tipologia
2015	Anbo	M	1	Sanitario
2015	Anza	F	2_3	Non conforme
2016	Anbo	F	4_5	Sanitario
2016	Anza	M	>7	Sanitario
2016	DIVE	F	4_5	Non conforme
2017	Anza	F	2_3	Non conforme
2018	Anza	F	4_5	Sanitario
2018	OssBa	F	2_3	Sanitario
2020	Anbo	M	1	Non conforme

- **Sforzo di caccia**

Dalle cartoline di assegnazione del capriolo è stato inoltre desunto il numero delle giornate necessarie per l'abbattimento di un capo suddiviso per classe di sesso ed età nel periodo considerato.

Tab.13 – Numero medio di giornate per abbattere un capriolo nelle diverse classi di età e sesso nel periodo 2015-2020.

	Cl.O F.	Cl.O M.	M.ad	F.ad
Media	2,2	2,9	1,89	2,45
Dev.st.	1,8	2,05	2,1	2,07
Massimo	8	10	7	9

Dall'analisi dei dati riportati in tabella si evidenzia come il numero medio di giornate impiegate per il prelievo di un capriolo di tutte le classi di sesso ed età sia superiore alle 2 giornate.

- **Cervo**

Nella tabella 1 viene riportato il numero dei capi censiti o stimati e il piano di prelievo concesso con le relative percentuali di attribuzione nel periodo 2005-2020. Tale percentuale nel periodo considerato è compresa tra un minimo del 15% ad un massimo del 30% come previsto dal precedente piano di programmazione.

Tab.1 – N.cervi censiti o stimati e percentuale di assegnazione nel piano di prelievo nel periodo 2005-2020.

Anno	Capi stimati	Piano di tiro	% del piano concesso sul censito
2005	323	100	30,9
2006	541	130	24
2007	510	130	25,5
2008	850	150	17,6
2009	718	140	19,5
2010	621	156	25,1
2011	849	185	21,7
2012	781	189	24
2013	1315	260	19,8
2014	1313	284	21,6
2015	1479	298	20,1
2016	2200*	352	16
2017	2450*	365	15
2018	2500*	510	20
2019	2500*	570	20
2020	2500*	570	20

*stima delle presenze in base ai dati dei conteggi notturni

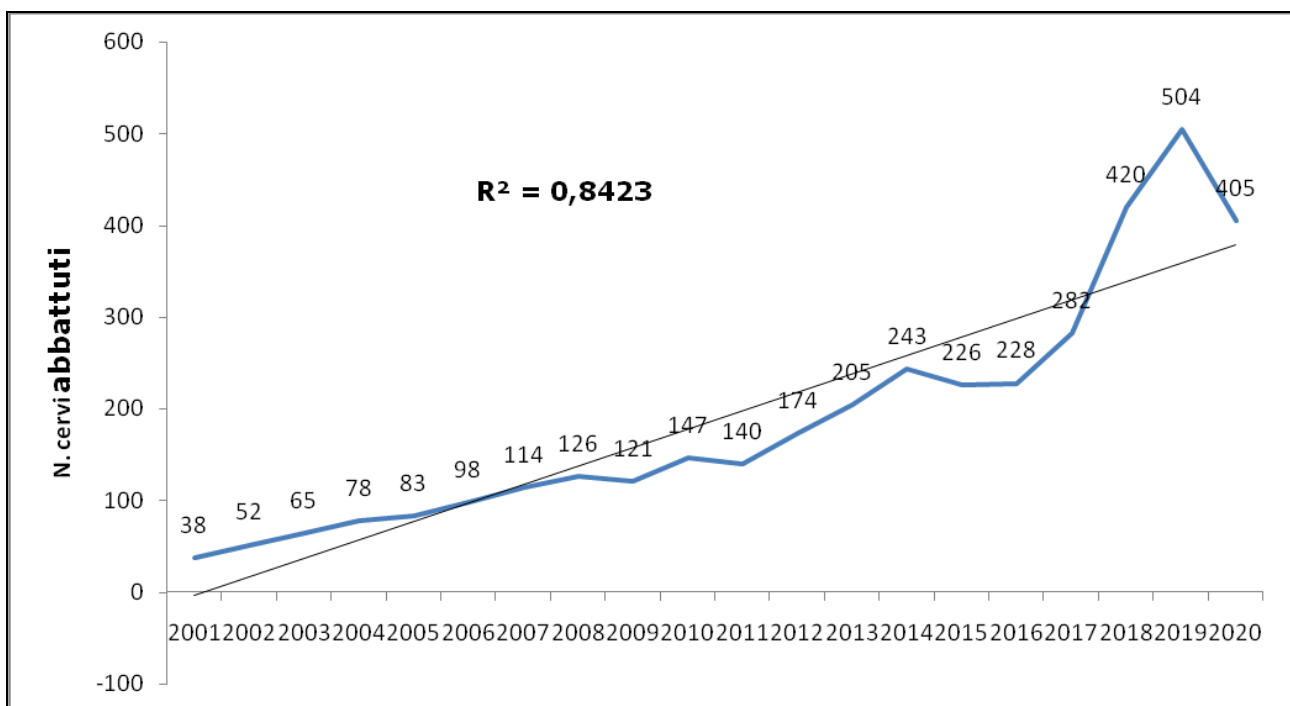
Nella tabella 2 e nella figura 1 vengono riportati i capi assegnati e prelevati e le relative percentuali di realizzazione nel periodo 2015 sull'intero territorio del CA.

Tab.2 – Cervi assegnati, prelevati e relative % di realizzazione

Anno	ASS	PREL	%
2001	45	38	84,4
2002	60	52	86,7
2003	81	65	80,2
2004	90	78	86,7
2005	100	83	83
2006	130	98	75,4
2007	130	114	87,7
2008	150	126	84
2009	140	121	86,4
2010	156	147	94,2
2011	185	140	75,7
2012	189	174	92
2013	260	205	78
2014	284	243	85,5
2015	298	226	75,8
2016	325	228	70,2
2017	365	282	77
2018	510	420	82,4
2019	570	504	88,4
2020	570	405	71
Totale	4638	3749	81

L'andamento del numero dei cervi prelevati nei 4 distretti gestionali del CA VCO3 nel periodo 2001-2020 evidenzia un costante aumento dei capi prelevati culminato con i 504 cervi abbattuti nel 2019. Purtroppo nella stagione successiva il periodo venatorio si è dovuto interrompere a causa della pandemia da covid 19 ed è stato parzialmente completato nel mese di dicembre.

Figura 1 - Andamento del numero di cervi prelevati nelle 10 giornate di caccia nel periodo 2001-2020 nel CA VCO3



Nelle tabelle di seguito riportate vengono evidenziati, per ogni distretto gestionale, i cervi assegnati, abbattuti e le relative percentuali di realizzazione.

Tab.3 - % di realizzazione del prelievo di cervo nei 4 distretti e nelle classi di sesso ed età (classe 0, maschi cl1 e maschi cl.II) nel 2015

Distretto	CL.0			M.CL1			MM AD CL II		
	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%
DIVE	29	18	62	12	7	58	11	11	100
ANBO	33	17	51	16	12	75	15	15	100
AZ	28	10	36	9	4	44	9	9	100
OSSBA	6	2	33	3	1	33	3	1	33
TOTALE	96	47	49	40	24	60	38	36	95

Tab.4 - % di realizzazione del prelievo di cervo nei 4 distretti e nelle classi di sesso ed età (maschi cl.III, F.adulte e sul totale) nel 2015

Distretto	MM AD CL III			FF AD			TOTALE		
	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%
DIVE	9	8	88	29	27	93	90	73	82
ANBO	13	13	100	29	27	93	110	90	82
AZ	6	6	100	28	24	86	80	53	66
OSSBA	0	0	0	6	6	100	18	10	55
TOTALE	28	27	96	92	84	91	298	226	76

Tab.5 - % di realizzazione del prelievo di cervo nei 4 distretti e nelle classi di sesso ed età (classe 0, maschi cl1 e maschi cl.II) nel 2016

Distretto	CL.0			M.CL1			MM AD CL II		
	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%
DIVE	31	23	74	14	15	101	13	11	84
ANBO	35	13	37	18	17	94	17	16	94
AZ	29	4	14	10	6	60	10	10	100
OSSBA	7	1	14	4	2	50	3	3	100
TOTALE	102	41	40	46	40	87	43	40	93

Tab.6 - % di realizzazione del prelievo di cervo nei 4 distretti e nelle classi di sesso ed età (maschi cl.III, F.adulte e sul totale) nel 2016

Distretto	MM AD CL III			FF AD			TOTALE		
	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%
DIVE	11	10	91	31	31	100	100	90	90
ANBO	15	15	100	35	34	97	120	95	79
AZ	7	4	57	29	11	38	85	35	41
OSSBA	0	0	0	6	2	33	20	8	40
TOTALE	33	29	88	101	78	77	325	228	70

Tab.7 - % di realizzazione del prelievo di cervo nei 4 distretti e nelle classi di sesso ed età (classe 0, maschi cl1 e maschi cl.II) nel 2017

Distretto	CL.0			M.CL1			MM AD CL II		
	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%
DIVE	40	19	47	13	13	100	24	22	92
ANBO	45	31	69	18	17	94	28	27	96
AZ	29	10	34	10	7	70	14	15	107
OSSBA	7	2	28	4	1	25	3	3	100
TOTALE	121	62	51	45	38	85	69	67	97

Tab.8 - % di realizzazione del prelievo di cervo nei 4 distretti e nelle classi di sesso ed età (maschi cl.III, F.adulte e sul totale) nel 2017

Distretto	MM AD CL III			FF AD			TOTALE		
	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%
DIVE	3	5	166	40	41	102	120	100	83
ANBO	4	3	75	45	44	98	140	122	87
AZ	3	1	33	29	18	62	85	51	60
OSSBA	0	0	0	6	3	50	20	9	45
TOTALE	10	9	90	120	106	88	365	282	77

Tab.9 - % di realizzazione del prelievo di cervo nei 4 distretti e nelle classi di sesso ed età (classe 0, maschi cl1 e maschi cl.II) nel 2018

Distretto	CL.0			M.CL1			MM AD CL II		
	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%
DIVE	60	40	67,0	19	20	105,0	22	22	100
ANBO	65	36	55,4	23	23	100,0	26	26	100
AZ	31	12	38,7	11	9	82,0	16	16	100
OSSBA	11	2	18,2	4	2	50,0	4	4	100
TOTALE	167	90	54,0	57	54	95	68	68	100

Tab.10 - % di realizzazione del prelievo di cervo nei 4 distretti e nelle classi di sesso ed età (maschi cl.III, F.adulte e sul totale) nel 2018

Distretto	MM AD CL III			FF AD			TOTALE		
	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%
DIVE	20	20	100	59	59	100	180	161	89,44
ANBO	22	21	95,5	64	61	95	200	167	83,5
AZ	12	11	92,0	30	30	100	100	78	78
OSSBA	1	1	100	10	5	50	30	14	46,67
TOTALE	55	53	96,4	163	155	95	510	420	82,35

Tab.11 - % di realizzazione del prelievo di cervo nei 4 distretti e nelle classi di sesso ed età (classe 0, maschi cl1 e maschi cl.II) nel 2019

Distretto	CL.0			M.CL1			MM AD CL II		
	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%
DIVE	64	57	89	23	19	82	26	23	88
ANBO	69	51	74	27	21	78	30	26	87
AZ	35	21	60	15	11	73	20	14	70
OSSBA	11	3	27	4	3	75	4	5	125
TOTALE	179	132	74	69	54	78	110	68	62

Tab.12 - % di realizzazione del prelievo di cervo nei 4 distretti e nelle classi di sesso ed età (maschi cl.III, F.adulte e sul totale) nel 2019

Distretto	MM AD CL III			FF AD			TOTALE		
	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%
DIVE	24	20	83	63	70	111	200	189	94
ANBO	26	19	73	68	79	116	220	196	89
AZ	16	16	100	34	38	111	120	100	83
OSSBA	1	1	100	10	7	70	30	19	63
TOTALE	67	56	83	175	194	111	570	504	88

Tab.13 - % di realizzazione del prelievo di cervo nei 4 distretti e nelle classi di sesso ed età (classe 0, maschi cl1 e maschi cl.II) nel 2020

Distretto	CL.0			M.CL1			MM AD CL II		
	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%
DIVE	75	26	35	18	18	100	22	22	100
ANBO	81	49	60	21	19	90	23	23	100
AZ	44	22	50	11	12	101	13	13	100
OSSBA	11	4	36	3	3	100	4	2	50
TOTALE	211	101	48	53	52	98	62	60	97

Tab.14 - % di realizzazione del prelievo di cervo nei 4 distretti e nelle classi di sesso ed età (maschi cl.III, F.adulte e sul totale) nel 2020

Distretto	MM AD CL III			FF AD			TOTALE		
	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%	ASS	PREL	%
DIVE	20	13	65	65	57	88	200	136	68
ANBO	22	19	86	73	56	77	220	167	76
AZ	12	12	100	40	26	65	120	85	71
OSSBA	2	1	50	10	7	70	30	17	57
TOTALE	56	45	80	188	146	78	570	405	71

Tab.15. N.capi assegnati e n. capi prelevati e relativa % di realizzazione nei 4 distretti gestionali nel periodo 2015-2020.

Anno	ASS	PREL	%
2015	298	226	75,8
2016	325	228	70,2
2017	365	282	77
2018	510	420	82,4
2019	570	504	88,4
2020	570	405	71
TOTALE	2638	2065	78,3

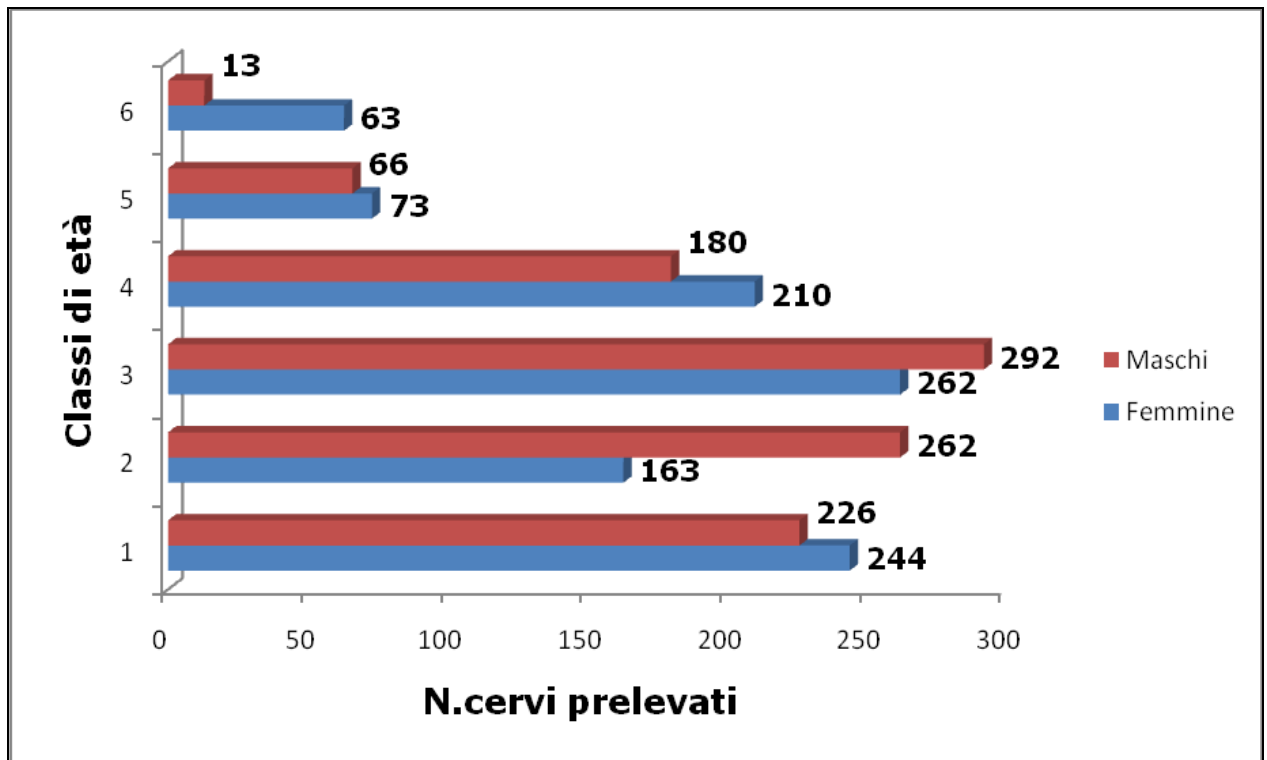
Nelle 60 giornate disponibili nel periodo indagato (2015-2020) sono stati complessivamente prelevati 2065 cervi, con una media di 34,4 animali al giorno.

Nella tabella 16 e nella figura 2 viene riportata la distribuzione del prelievo nelle diverse classi di sesso ed età in base alle categorie proposte dalla Regione Piemonte e riconoscibili dall'esame della tavola dentaria: piccoli di classe 0, in dividi di 1 anno, di 2-3 anni, di 4-6 anni, di 7-9 anni e maggiori di 10 anni.

Tab.16 – Ripartizione % delle classi di sesso ed età dei cervi prelevati (2015-2020)

Età	Femmine	%	Maschi	%	Totale	%
Cl. 0	244	11,9	226	11,0	470	22,88
Cl. 1	163	7,9	262	12,8	425	20,69
Cl. 2_3	262	12,8	292	14,2	554	26,97
Cl. 4_6	210	10,2	180	8,8	390	18,99
Cl. 7_9	73	3,6	66	3,2	139	6,76
Cl. >10	63	3,1	13	0,6	76	3,7
Totale	1015	49,4	1039	50,6	2054	100

Figura 2 - Struttura di popolazione dei cervi prelevati nel periodo 2015-2020



(1 classe 0, 2 classe 1, 3 Cl.2-3 anni, 4 Cl. 4-6 anni, 5 Cl. 7-9 anni, 6 Cl. >10)

Considerando il totale di 2054 cervi abbattuti dal 2015 al 2020 e determinati per sesso ed età, la classe d'età più rappresentata è risultata quella degli individui giovani tra 6 mesi e 2-3 anni che compongono circa il 60% del campione esaminato.

Il rapporto sessi risulta nel complesso a favore dei maschi: 1 : 0,97.

Figura 3 - % dei cervi maschi abbattuti nelle diverse classi di età nel periodo 2015/2020

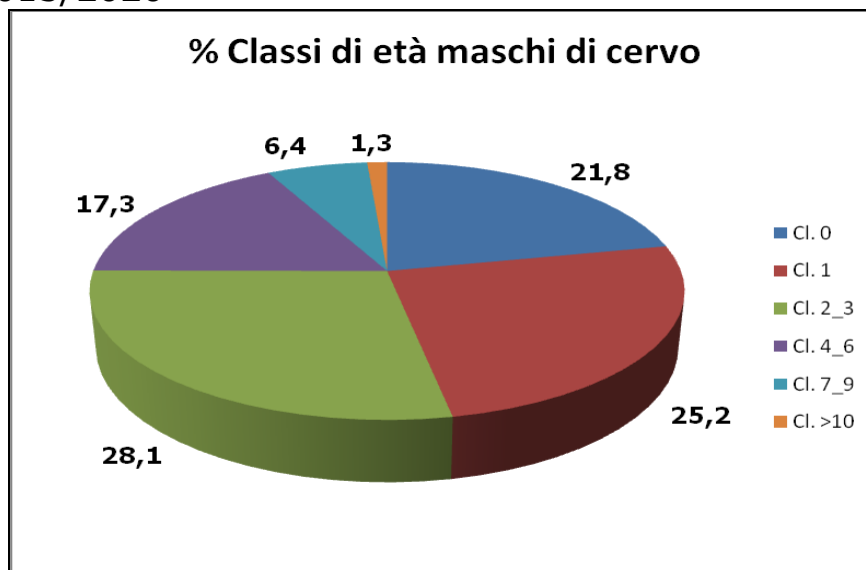
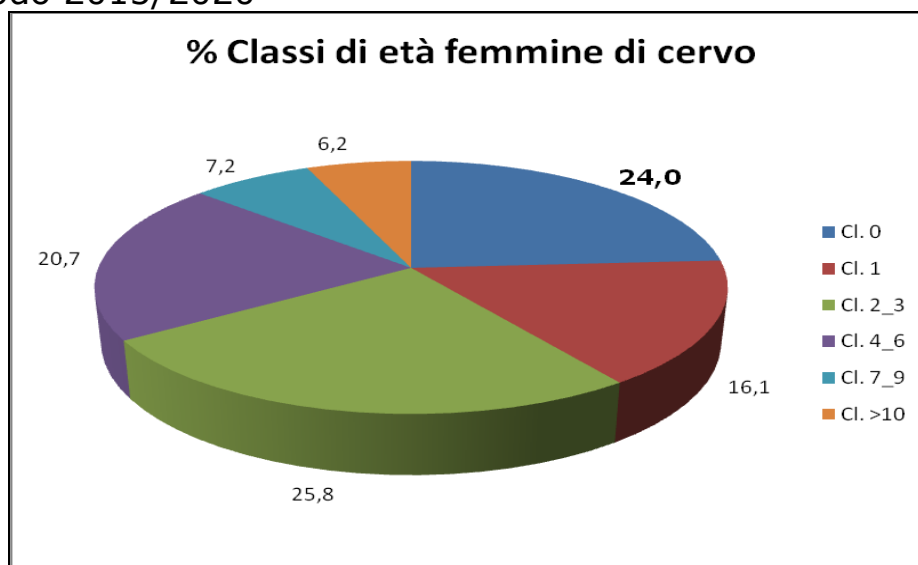


Figura 4 - % dei cervi femmine abbattute nelle diverse classi di età nel periodo 2015/2020



Dati biometrici.

Di seguito vengono presentati i dati biometrici dei cervi abbattuti nel periodo 2015-2020 nel CA VC03. Nella tabella sono evidenziati i valori medi delle principali misure biometriche rilevate nel centro di controllo e il valore della deviazione standard.

Tab.8 – Misure biometriche delle femmine di cervo prelevate nel periodo 2015-2020

Classe età	Sesso	N.		P.CE (kg)	Mand.(cm)	Piede (cm)
0	F	244	media	36,6	21,9	46,7
			dev.st	6,7	3,95	25,4
			min.	25,00	18,00	38,00
			max.	50,00	22,50	50,00
1	F	163	media	55,4	25,60	48,20
			dev.st	10,40	4,7	4,9
			min.	43,50	22,50	44,00
			max.	67,00	27,00	51,00
2_3	F	262	media	65,1	27,5	49,5
			dev.st	7,9	3,8	2,2
			min.	49,50	24,00	45,00
			max.	87,00	31,00	53,00
4_6	F	210	media	71,0	28,5	49,9
			dev.st	12,3	1,59	1,6
			min.	54,00	26,00	48,00
			max.	92,00	33,00	51,50
7_9	F	73	media	75,35	29,36	49,92
			dev.st	1,27	1,27	1,89
			min.	45,50	26,00	48,50
			max.	89,00	33,00	53,50
>10	F	63	media	72,1	28,8	50,0
			dev.st	7,0	4,2	1,6
			min.	69,50	31,00	47,00
			max.	99,00	35,0	52,00

Tab.9–Misure biometriche dei maschi di cervo prelevati nel periodo 2015-2020

Cl. età	Sesso	N.		P.CE (kg)	Mand.(cm)	Piede (cm)	L.dx(cm)	L.sx(cm)
0	M	226	media	40,37	21,9	47,87		
			dev.st	7,4	1,85	28,3		
			min.	28	20,5	39		
			max.	50,5	27	47		
1	M	262	media	64,7	27,9	50,6	24,08	23,2
			dev.st	10,1	15,8	4,7	15,5	15,5
			min.	39	22,5	44,5	9	9
			max.	70	29,5	55,0	40	40
2_3	M	292	media	83,8	28,87	51,9	53,5	52,4
			dev.st	15,8	1,98	2,59	12,1	13,65
			min.	70	25	49	41,5	42,5
			max.	125,5	33	57	82,5	82,5
4_6	M	180	media	102,9	29,75	52,24	69,7	68,8
			dev.st	20,5	5,56	2,5	16,35	17,5
			min.	81,5	26,5	50	45	45
			max.	160	33,5	56,5	102	101
7_9	M	66	media	111,3	31,22	52,84	84,18	84,62
			dev.st	2,02	2	2,33	12,9	11,69
			min.	80	29	47	68	70
			max.	196,5	35	54	100,5	101,5
>10	M	13	media	119,9	32,27	53,26	92,9	88,99
			dev.st	18,4	1,25	1,85	6,97	10,36
			min.	111,5	29	53	85	87,5
			max.	141,5	34,5	54	109	107

Nella tabella seguente vengono riportati i valori dei pesi al di sotto dei quali il cervo viene considerato sanitario. Tale peso è stato ricavato sottraendo il 35% al peso medio completamente eviscerato delle diverse classi di età e sesso.

Tab.10 – Peso completamente eviscerato e peso sanitario

Sesso	Cl.età	P.C.EV.	Peso sanit.
F	0	36,6	23,8
M	0	40,4	26,0
F	1	55,4	36,0
M	1	64,7	42,0
F	2 e oltre	72,0	46,5
M	2-5 anni	102,9	67,0
M	Oltre 5	119,0	77,5

- **Tiri non conformi e capi sanitari.**

I cervi riconosciuti non conformi ai centri di controllo sono stati 6 mentre quelli sanitari sono risultati essere 36 (tab.10 e 11).

Tab.10 – Cervi valutati sanitari e non conformi nel periodo 2015-2017

Anno	Distretto	Sesso	Età	Tipologia
2015	ANBO	FEMMINA	compr. tra 7-9	SANITARIO
2015	ANBO	FEMMINA	compr. tra 4-6	SANITARIO
2015	ANBO	FEMMINA	0	SANITARIO
2016	DIVE	MASCHIO	1 ANNO	SANITARIO
2016	ANBO	MASCHIO	3 ANNI	SANITARIO
2016	ANBO	FEMMINA	CL0	NON CONFORME
2016	OSSBA	MASCHIO	7-9 ANNI	NON CONFORME
2016	DIVE	FEMMINA	1 ANNO	SANITARIO
2016	DIVE	MASCHIO	3 ANNI	SANITARIO
2016	DIVE	FEMMINA	4-6 ANNI	SANITARIO
2016	ANBO	FEMMINA	1 ANNO	SANITARIO
2016	ANBO	FEMMINA	1 ANNO	SANITARIO
2016	DIVE	FEMMINA	1 ANNO	NON CONFORME
2017	DIVE	MASCHIO	3 anni	NON CONFORME
2017	ANBO	FEMMINA	1 anno	SANITARIO
2017	DIVE	MASCHIO	2 anni	SANITARIO
2017	DIVE	MASCHIO	Cerbiatto	SANITARIO
2017	ANBO	FEMMINA	Cerbiatto	SANITARIO

Tab.11 – Cervi valutati sanitari e non conformi nel periodo 2018-2020

Anno	Distretto	Sesso	Età	Tipologia
2018	ANBO	FEMMINA	1 anno	SANITARIO
2018	ANBO	MASCHIO	Cerbiatto	SANITARIO
2018	ANBO	MASCHIO	1 anno	SANITARIO
2018	DIVE	MASCHIO	Cerbiatto	SANITARIO
2018	ANBO	FEMMINA	1 anno	SANITARIO
2018	DIVE	FEMMINA	Cerbiatto	SANITARIO
2018	DIVE	MASCHIO	1 anno	NON CONFORME
2018	DIVE	FEMMINA	4-6 anni	SANITARIO
2018	DIVE	MASCHIO	Cerbiatto	SANITARIO
2019	DIVE	MASCHIO	3 anni	SANITARIO
2019	ANZA	MASCHIO	1 anno	SANITARIO
2019	DIVE	FEMMINA	1 anno	NON CONFORME
2019	ANBO	MASCHIO	1 anno	SANITARIO
2019	ANZA	MASCHIO	Cerbiatto	SANITARIO
2019	DIVE	MASCHIO	4-5 anni	SANITARIO
2019	DIVE	FEMMINA	1 anno	SANITARIO
2020	DIVE	MASCHIO	2 anni	SANITARIO
2020	DIVE	MASCHIO	1 anno	SANITARIO
2020	DIVE	MASCHIO	3 anni	SANITARIO
2020	DIVE	FEMMINA	3 anni	SANITARIO
2020	ANBO	FEMMINA	Cerbiatto	SANITARIO
2020	DIVE	FEMMINA	Cerbiatto	SANITARIO
2020	ANBO	FEMMINA	Cerbiatto	SANITARIO
2020	ANBO	FEMMINA	Cerbiatto	SANITARIO

- **Sforzo di caccia**

Dalle cartoline di assegnazione del cervo è stato inoltre desunto il numero delle giornate necessarie per l'abbattimento di un capo suddiviso per classe di sesso ed età nel periodo considerato (tab.12) .

Tab.12 – Numero medio di giornate per abbattere un cervo nelle diverse classi di età e sesso nel periodo 2015-2020.

	Cl.0	M.CL.1	M.ad	F.ad
Media	3,4	2,7	2,6	2,7
Dev.st.	2,3	2,0	1,9	1,9
Massimo	10	6	5	8

Dall'analisi dei dati riportati in tabella si evidenzia come il numero medio di giornate impiegate per il prelievo di un cervo varia da un massimo di 3,4 giornate per i giovani di classe 0 ad un minimo di 2,7 per gli adulti.

8. Danni alle colture agricole

Vengono analizzati i danni causati da capriolo e cervo alle attività agricole nel periodo 2015-2020 nel territorio venabile del CA VCO3.

I danni rilevati dai periti del CA sono risultati di lieve entità e si riferiscono complessivamente a 22 eventi per un importo complessivo di euro 26.829 per danni a prati-pascolo, seminativi e coltivazioni arboree.

Tabella 1 - N.richieste di indennizzo per danni da ungulati (capriolo e cervo) per anno e totale euro per anno.

Anno	N.richieste	Euro
2016	6	7.018
2017	2	3.549,86
2018	5	7.033,00
2019	3	5.538
2020	6	3.690
Totale	22	26.829

Tabella 2 - N.richieste di indennizzo per danni da ungulati (capriolo e cervo) e totale euro per anno suddiviso per ciascun distretto gestionale.

Anno	Dist.1	Dist.2	Dist.3
2016	1(euro 2884)	5(euro 4134)	0
2017	0	2(euro 3594)	0
2018	1(euro 3452)	4(euro 3581)	0
2019	1(euro 1500)	1(euro 1538)	1(euro 2530)
2020	5 (euro 2270)	0	1 (euro 1420)
Totale	8 (euro 10.106)	12(euro 12.847)	2(euro 3.950)

9. PIANIFICAZIONE

In base a quanto previsto dalle «Linee guida per la gestione degli ungulati selvatici nella Regione Piemonte» vengono formulate delle ipotesi di gestione di camoscio, cervo e capriolo per il quinquennio 2021-2025, tenendo conto delle esperienze maturate nel periodo precedente.

L'analisi dei prelievi venatori, al momento unici dati certi a disposizione delle 3 specie di ungulati nel periodo considerato, evidenzia:

- nel **camoscio** i piani sono stati pressoché completati in tutte le classi di sesso ed età con % comprese tra l'88 e il 95%. Da tenere sotto stretta sorveglianza il superamento del numero di capi proposti particolarmente evidente per la classe dei maschi adulti, fatto verificatosi nell'estate venatoria 2020/2021 nella giornata di apertura della caccia. Tale situazione andrà attentamente valutata e sarà necessario apporre alcune modifiche al regolamento di caccia.

La struttura della popolazione ottenuta dall'analisi dei capi prelevati evidenzia come il prelievo venatorio influisca notevolmente sulla classe dei maschi adulti, soggetti compresi fra i 4 e i 9 anni (29%) che rappresentano la porzione riproduttiva della popolazione.

Il rapporto sessi vede ancora un prelievo leggermente superiore nei confronti dei maschi (1 : 0,89), fatto che sommato alla maggior mortalità di questi rispetto alle femmine può incidere sul rapporto sessi della popolazione indagata.

- nel **capriolo** l'andamento del numero dei capi prelevati risente in modo molto evidente del calo demografico subito in questi ultimi anni dalla popolazione. Infatti si è passati in breve tempo da 170 animali prelevati nel 2016 ai 47 del 2020 con una diminuzione del 72%.
La struttura della popolazione ottenuta dall'analisi dei capi abbattuti nel periodo considerato evidenzia la presenza di molti individui giovani infatti il 60% del campione esaminato appartiene a soggetti compresi tra le classi di 6 mesi e 2-3 anni.
- nel **cervo** la percentuale di realizzazione dei piani di prelievo risulta molto elevata e ha superato l'85%. Tale successo è strettamente legato all'aumento demografico e territoriale della specie. Nella struttura di popolazione desunta dai capi prelevati si evidenzia come il prelievo venatorio incida soprattutto su soggetti giovani appartenenti alle classi 0, 1 e 2-3 anni (70% della popolazione prelevata).

Preso atto della situazione attuale delle 3 specie di Ungulati l'obiettivo attuale deve essere quello di mettere a regime il sistema, migliorando ulteriormente le procedure gestionali finora applicate con particolare riguardo alle seguenti conoscenze di base:

- raccolta delle informazioni sulla distribuzione delle 3 specie di ungulati presenti per valutare espansioni e contrazioni degli areali ed eventuali forme di competizione inter-intra specifiche;
- affinamento delle tecniche di censimento anche con l'impiego di nuove tecnologie previste dalle linee guida regionali;
- revisione e ampliamento delle aree di censimento diurno al camoscio e notturno per i 2 cervidi;
- formazione del personale addetto alle operazioni gestionali;
- approfondite analisi dei dati censuari, biometrici e dei campioni biologici raccolti.

L'analisi delle serie storiche dei censimenti indica:

- evidente esplosione demografica e territoriale del cervo, con possibile sovrapposizione delle aree occupate e quindi utilizzo di risorse in comune con altre specie quali il capriolo e il camoscio;
- evidente calo demografico del capriolo legato ad una serie di fattori quali le condizioni meteorologiche, la competizione con il cervo e l'arrivo del lupo. Per il capriolo, specie molto sensibile ai cambiamenti ambientali, sarebbe opportuno identificare i diversi fattori limitanti e valutarne l'influenza di ciascuno sulla popolazione presente nel CA ossolano.

- una probabile stabilità delle popolazioni del camoscio. In futuro, Per la specie, assume una notevole importanza l'affinamento delle tecniche di conteggio per una attenta valutazione delle presenze soprattutto in funzione dell'aumento in quota delle aree forestali nei 4 distretti di gestione.

Purtroppo, al momento, risulta impossibile quantificare gli effetti dovuti ai diversi fattori che hanno contribuito a modificare le reciproche relazioni tra gli organismi viventi e tra questi e l'ambiente naturale. Il territorio ossolano sta attualmente vivendo il ritorno dei grandi predatori come il lupo e l'orso: soprattutto il lupo potrebbe indurre nel tempo numerosi cambiamenti comportamentali nei diversi Ungulati che in quest'ultimo periodo si sono accresciuti senza la loro presenza.

In particolare il capriolo sta molto probabilmente subendo più delle altre due specie l'impatto della predazione, come dimostrato in letteratura, il piccolo cervide rappresenta una delle prede maggiormente selezionate.

Risulta pertanto essenziale per individuare le migliori strategie applicabili nella gestione degli Ungulati selvatici, un costante monitoraggio per disporre di dati quantitativi e qualitativi sullo status delle diverse specie oggetto di prelievo venatorio.

• CAMOSCIO

Se permangono le condizioni attuali, in attesa di migliorare le tecniche di censimento alla specie, l'obiettivo gestionale è quello di mantenere **una densità minima di 4/5 camosci per 100/ha** nei 4 distretti di gestione.

Per quanto attiene le percentuali di attribuzione dei piani di prelievo sul numero di capi censiti o stimati (al netto dei capretti e dei capi presenti all'interno delle aree protette) queste saranno comprese tra il **15 e il 20%**.

• CAPRIOLO

Vista la situazione demografica attuale del capriolo con densità minime rilevate ai conteggi notturni comprese tra **2 e 5 capi /100 ha** per il prossimo quinquennio le percentuali di attribuzione dei piani sul numero di capi censiti o stimati saranno **intorno al 10-15%** per ciascun distretto. Tali percentuali dovrebbero garantire il mantenimento delle attuali densità di popolazione rilevate mediante i conteggi notturni.

- **CERVO**

Visto l'andamento dei conteggi notturni e le densità rilevate le popolazioni di cervo presenti nelle vallate ossolane non pare abbiano ancora raggiunto la capacità portante del territorio. Le densità rilevate nei territori dei distretti 1 e 2 raggiungono valori molto elevati e compresi tra **8 e 10 capi /100ha**. Negli altri 2 distretti della Valle Anzasca e dell'Ossola bassa le densità sono notevolmente inferiori anche per le difficoltà che si incontrano nell'osservazione degli animali. Le densità rilevate nei 2 distretti ANZA e Ossola bassa mostrano infatti valori compresi tra **1 e 5 cervi /100ha**.

Si sottolinea come secondo vari Autori le densità ottimali per il Cervo sono valutate intorno a 1 individuo per 100 ha in aree poco produttive (foreste di conifere ad altitudini elevate e con forte innevamento) e di 4-5 nelle zone più idonee (foreste di latifoglie e miste e quote meno elevate).

Nel caso specifico del CA VC03 in considerazione dello scarso utilizzo dei boschi per la produzione di legname e della ridotta presenza di aree a vocazione agricola, le densità ottenibili potrebbero essere decisamente più elevate di quelle indicate.

Se permangono le condizioni attuali, si ritiene possibile mantenere le percentuali di attribuzione dei piani sul numero di capi censiti e/o stimati con valori **compresi tra il 25-50%** per ciascun distretto.

Va sottolineato come i valori percentuali previsti e utilizzati per la formulazione dei piani di prelievo alle tre specie di ungulati nei 4 distretti gestionali sono riferiti a popolazioni minime certe al netto della mortalità invernale e delle nascite e con sottostime anche molto elevate e quindi in grado di sostenere i prelievi fino ad ora effettuati.