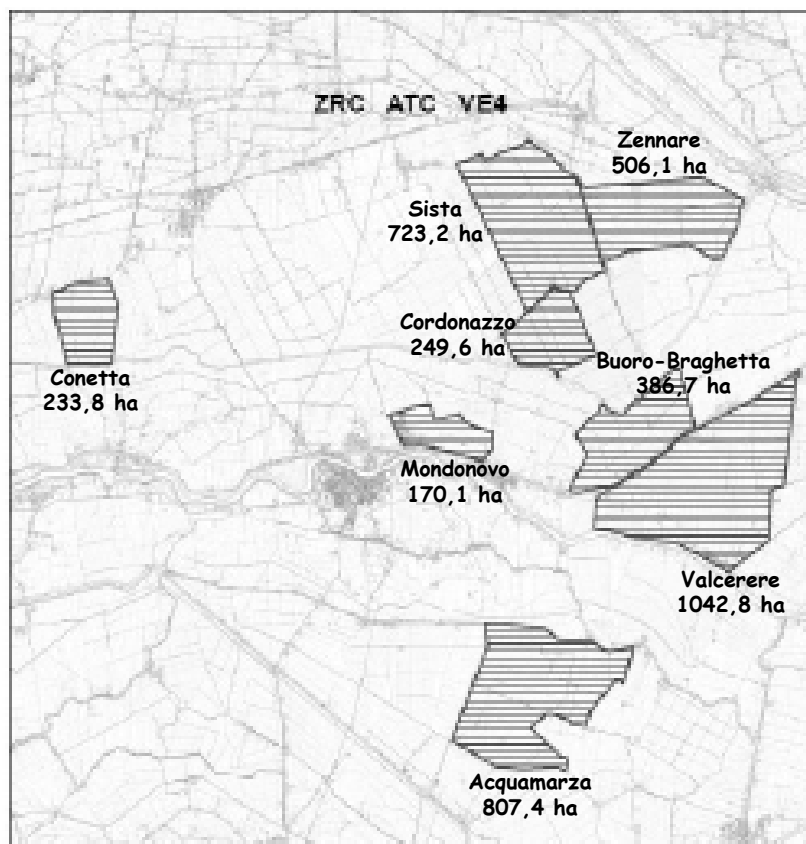


**LA GESTIONE DELLA LEPRE NELLE Z.R.C.
DEGLI A.T.C. VE3 e VE4**



19/05/2014

A.T.C. VE4



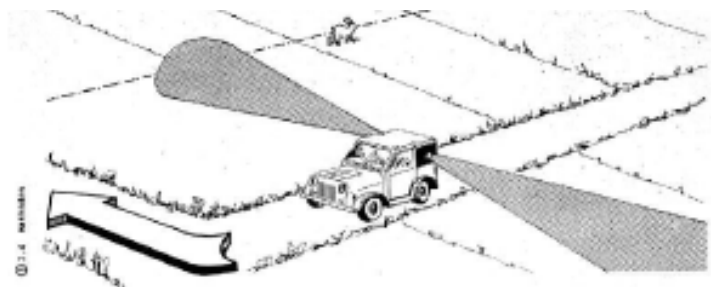
ZONE DI RIPOPOLAMENTO E CATTURA

Le 8 ZRC costituiscono un ambiente piuttosto omogeneo

- Appezzamenti coltivati principalmente a mais, frumento e radicchio nella stagione invernale;
- Presenza di carrarecce e capezzagne permette una buona percorribilità del territorio;
- Interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici;
- Porzione di tessuto urbano trascurabile (ad eccezione della ZRC "Mondonovo").

MATERIALI E METODI**Rilevamento faunistico:**

- Censimento notturno mediante proiettore alogeno orientabile manualmente (profondità media del fascio luminoso 150 m)
- Due ripetizioni annuali: periodo pre-riproduttivo e periodo post-riproduttivo
- Itinerari fissi rappresentativi delle tipologie ambientali, scelti con i soci dell'ATC
- Superficie indagata (calcolata con metodo cartografico) $\geq 30\%$ superficie ZRC
- Lepri contattate mappate su CTR e successivamente percorsi e osservazioni digitalizzati mediante software ArcView 3.2 e sovrapposti a CTR in formato *raster* per il calcolo della densità.



Da Pfister, modificato

MATERIALI E METODI



MATERIALI E METODI



MATERIALI E METODI

Parametri considerati:

Miglioramenti ambientali a fini faunistici (tipologia, estensione, investimento annuo);

Controllo sui predatori;

Catture in ogni ZRC;

Superficie illuminata per ogni ZRC e sua % rispetto a superficie totale e ASP;

Numero di lepri contattate, rapportato all'area totale illuminata, per calcolare la densità (numero di individui per 100 ettari)

Consistenza (numero di lepri) rispetto alla superficie ASP per ogni ZRC

Determinazione del territorio agro-silvo-pastorale (ASP):

ASP: superficie utile disponibile alla specie, ottenuta con metodo cartografico a partire da CTR vettoriale 1:5000 eliminando la superficie improduttiva (tessuto urbano, case sparse, strade) dall'estensione della zona considerata.

MIGLIORAMENTI AMBIENTALI A FINI FAUNISTICI**RISULTATI**

ANNO	ZRC	TIPOLOGIA	SUPERFICIE (ha)	IMPORTO TOTALE (€)
2007/08	Acquamarza	B	2.20	40367
	Valcerere	A - D - E	43.38	
	Zennare	B - D - E - F	25.06	
	Conetta	D	0.39	
2009/10	Acquamarza	A - B - D	8.64	48188
	Valcerere	A - D - E	33.61	
	Zennare	A - B - D - E - F	40.45	
	Conetta	D	0.37	
2010/11	Acquamarza	A - B - D	4.76	50663
	Valcerere	A - D - E	13.97	
	Zennare	A - B - D - F	43.02	
	Conetta	D	0.78	
2011/12	Acquamarza	A - C - D	5.65	48368
	Valcerere	A - D - E	26.73	
	Zennare	A - D - E - F	32.15	
	Conetta	D	0.80	
2012/13	Acquamarza	A - D	4.12	45159
	Valcerere	A - D - E	19.76	
	Zennare	A - B - C - D - E - F	24.59	
	Conetta	D	0.80	
	Buoro	E	10.00	
2013/14	Valcerere	A - D - E	5.76	13503
	Zennare	D - C	5.79	
	Conetta	D	0.80	

A - colture a perdere (mais)

B - colture a perdere a semina estiva

C - incolto faunistico

D - prato a sfalcio tardivo

E - aratura tardiva delle stoppie (mais al 1 marzo)

F - erbaio invernale da sovescio

RISULTATI

CONTROLLO DEI PREDATORI

VOLPE E CORVIDI (GAZZA E CORNACCHIA GRIGIA)

ANNO	N_VOLPI	N_CORVIDI
2008	11	291
2009	11	472*
2010	16	462
2011	21	525*
2012	26	499*
2013	18	656*

*comprende i dati relativi anche al C.P.P.F.S. di Rottanova

RISULTATI

Estensione ZRC dell'Ambito VE4

ZRC	Estensione (ha)	ASP (ha)	% ASP
Acquamarza	807.4	790.0	97.8%
Valcerere	1042.8	999.8	95.9%
Zennare	506.1	493.6	97.5%
Mondonovo	170.1	133.3	78.4%
Buoro-Braghetta	386.7	339.0	87.7%
Cordonazzo	249.6	236.7	94.8%
Sista-Alta	723.2	676.3	93.5%
Conetta	233.8	208.5	89.2%

Andamento temporale della stima di densità di lepre dal 2008 al 2014

ZRC	Densità* Marzo 2008	Densità* Nov. 2008	Densità* Marzo 2009	Densità* Nov. 2009	Densità* Marzo 2010	Densità* Nov. 2010	Densità* Marzo 2011	Densità* Nov. 2011	Densità* Marzo 2012	Densità* Nov. 2012	Densità* Marzo 2013	Densità* Ott. 2013	Densità* Feb. 2014
Acquamarza	50.5	42.9	26.9	47.1	40.3	50.9	43.7	49.2	48.4	63.7	45.0	40.9	40.6
Valcerere	35.2	30.5	30.3	47.0	25.5	32.1	31.1	34.7	40.8	38.4	42.1	43.3	36.7
Zennare	28.5	52.4	30.9	52.1	38.8	36.9	27.6	50.5	35.9	24.9	55.7	53.0	41.2
Mondonovo	26.2	-	23.6	45.0	23.3	12.4	19.0	20.5	22.1	25.6	-	37.9	29.3
Buoro-Braghetta	-	-	-	7.1	9.2	24.7	10.6	26.1	43.8	40.0	39.3	37.8	40.7
Cordonazzo	-	-	-	7.3	11.5	-	8.3	15.4	20.9	9.2	32.2	25.3	36.6
Sista Alta	-	-	-	5.8	16.1	-	11.6	15.7	26.2	7.6	23.3	17.9	11.8
Conetta	12.0	-	19.0	28.0	14.4	-	7.7	30.2	27.1	25.9	34.5	52.7	52.3

La densità è espressa in capi/100 ettari

RISULTATI

Densità massima, minima, media e rispettiva deviazione standard stimate dal 2008 al 2014

ZRC	MAX	MIN	MEDIA	SD
Acquamarza	63,7	26,9	45,4	8,4
Valcerere	47,0	25,5	36,0	6,2
Zennare	55,7	24,9	40,6	11,0
Mondonovo	45,0	12,4	25,9	9,0
Buoro-Braghetta*	43,8	7,1	27,9	14,5
Cordonazzo*	36,6	7,3	18,5	10,9
Sista-Alta*	26,2	5,8	15,1	6,8
Conetta	52,7	7,7	27,6	14,8

* ZRC di più recente istituzione o di dimensioni modificate, perciò monitorate dall'autunno 2009

Classi di densità di lepre

Classi di densità	ZRC
Alta ($d > 30$ capi/100 ha)	Acquamarza - Valcerere - Zennare
Media ($20 < d < 30$ capi/100 ha)	Mondonovo - Buoro - Conetta
Bassa ($10 < d < 20$ capi/100 ha)	Cordonazzo - Sista

CATTURE**RISULTATI**

Acquamarza	Densità	Consistenza	Catture	% Cattura
2008	42.9	385	126	33
2009	47.1	372	80	22
2010	50.9	402	119	30
2011	49.2	388	150	39
2012	63.7	500	160	32
2013	40.9	323	98	30
Valcerere	Densità	Consistenza	Catture	% Cattura
2008	30.5	305	116	38
2009	47.0	470	82	17
2010	32.1	321	75	23
2011	34.7	347	102	29
2012	38.4	384	101	26
2013	43.3	433	140	32
Zennare	Densità	Consistenza	Catture	% Cattura
2008	52.4	259	72	28
2009	52.1	257	62	24
2010	36.9	182	52	29
2011	50.5	249	44	18
2013	53.0	262	34	13
Mondonovo	Densità	Consistenza	Catture	% Cattura
2009	45.0	60	12	20
1013	37.9	51	12	24
Conetta	Densità	Consistenza	Catture	% Cattura
2009	28.0	58	20	34

Fig. 1 - Dinamica di popolazione di lepre nella ZRC "Acquamarza"

La curva di interpolazione evidenzia un andamento stabile della consistenza di lepri

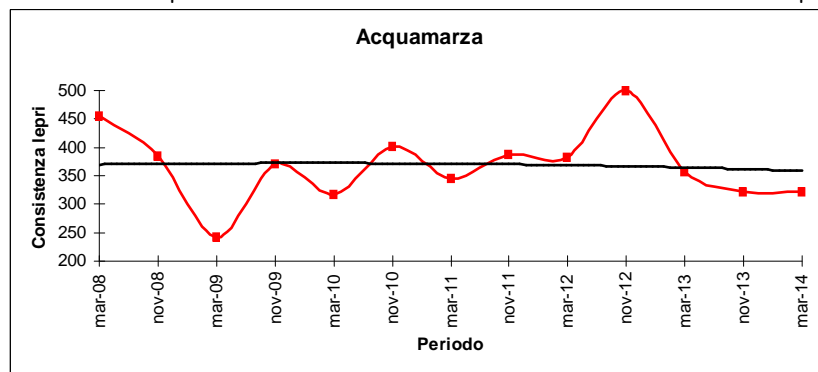
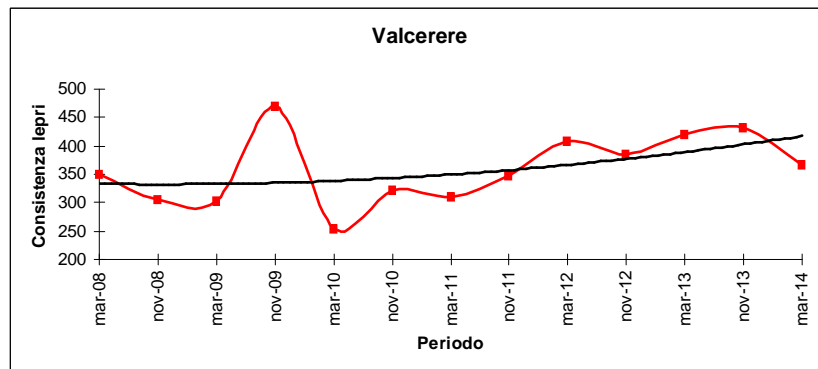


Fig. 2 - Dinamica di popolazione di lepre nella ZRC "Valcerere-Dolfina"

La curva di interpolazione evidenzia un lieve aumento della consistenza di lepri



RISULTATI

RISULTATI

Fig. 3 - Dinamica di popolazione di lepre nella ZRC "Zennare"

La linea di tendenza indica un andamento temporale stabile della consistenza di lepri

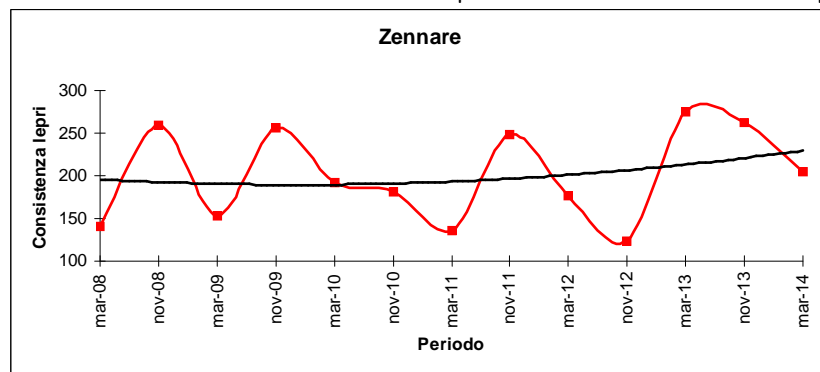
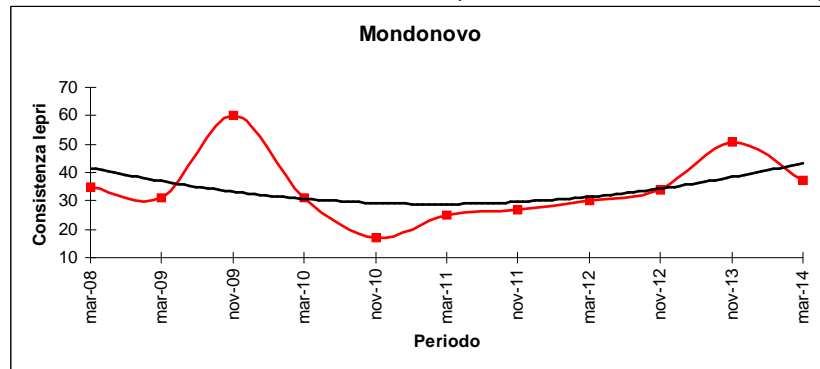


Fig. 4 - Dinamica di popolazione di lepre nella ZRC "Mondonovo"

La linea di tendenza indica un andamento temporale stabile della consistenza di lepri



RISULTATI

Fig. 5 - Dinamica di popolazione di lepre nella ZRC "Cordonazzo"

La curva di interpolazione evidenzia un aumento della consistenza delle popolazioni di lepre all'interno di questa ZRC

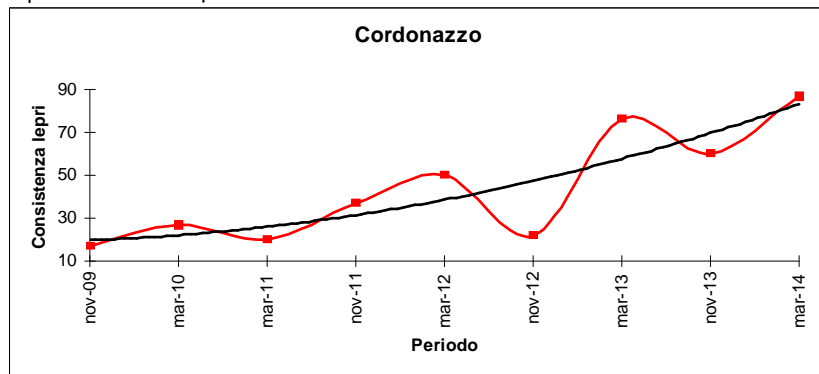
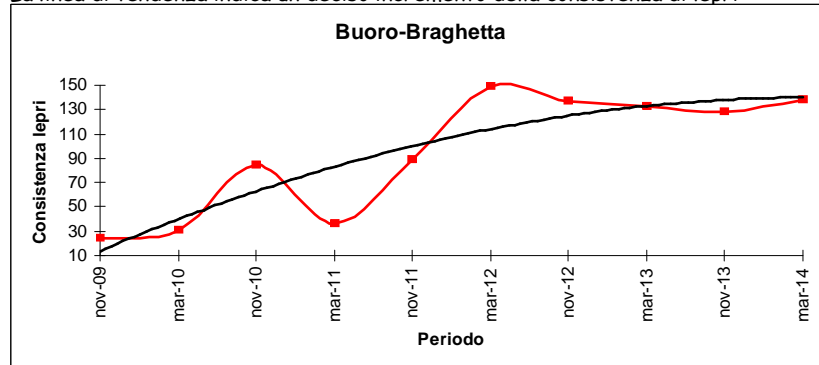


Fig. 6 - Dinamica di popolazione di lepre nella ZRC "Buoro-Braghetta"

La linea di tendenza indica un deciso incremento della consistenza di lepri



RISULTATI

Fig. 7 - Dinamica di popolazione di lepre nella ZRC "Sista-Alta"

Si notano picchi e flessioni della consistenza, non si evidenzia con chiarezza un decremento delle popolazioni di lepre

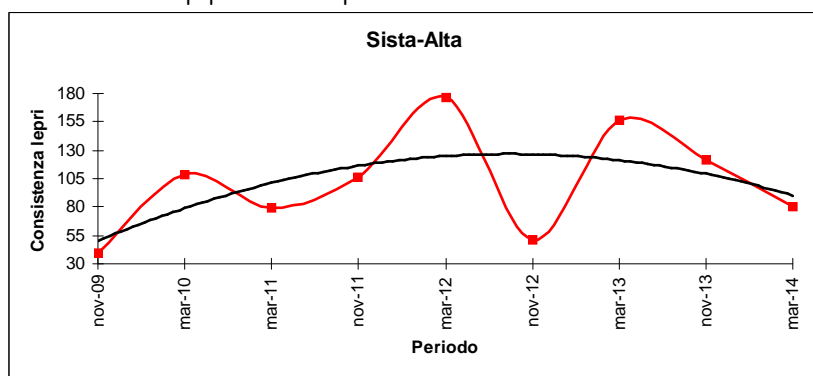
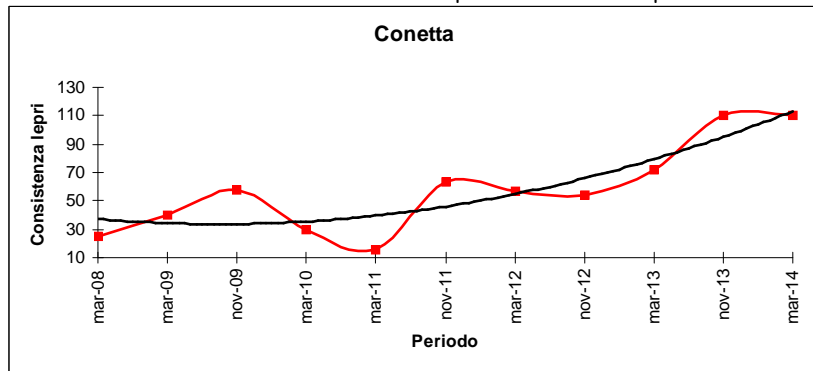


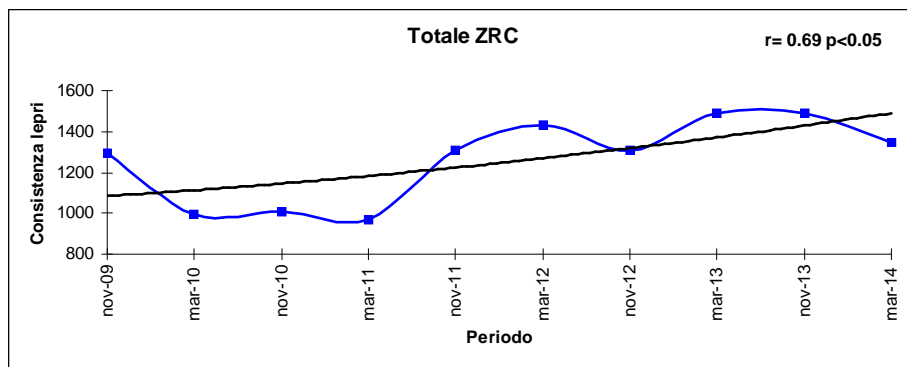
Fig. 8 - Dinamica di popolazione di lepre nella ZRC "Conetta"

La linea di tendenza indica un andamento temporale decisamente positivo



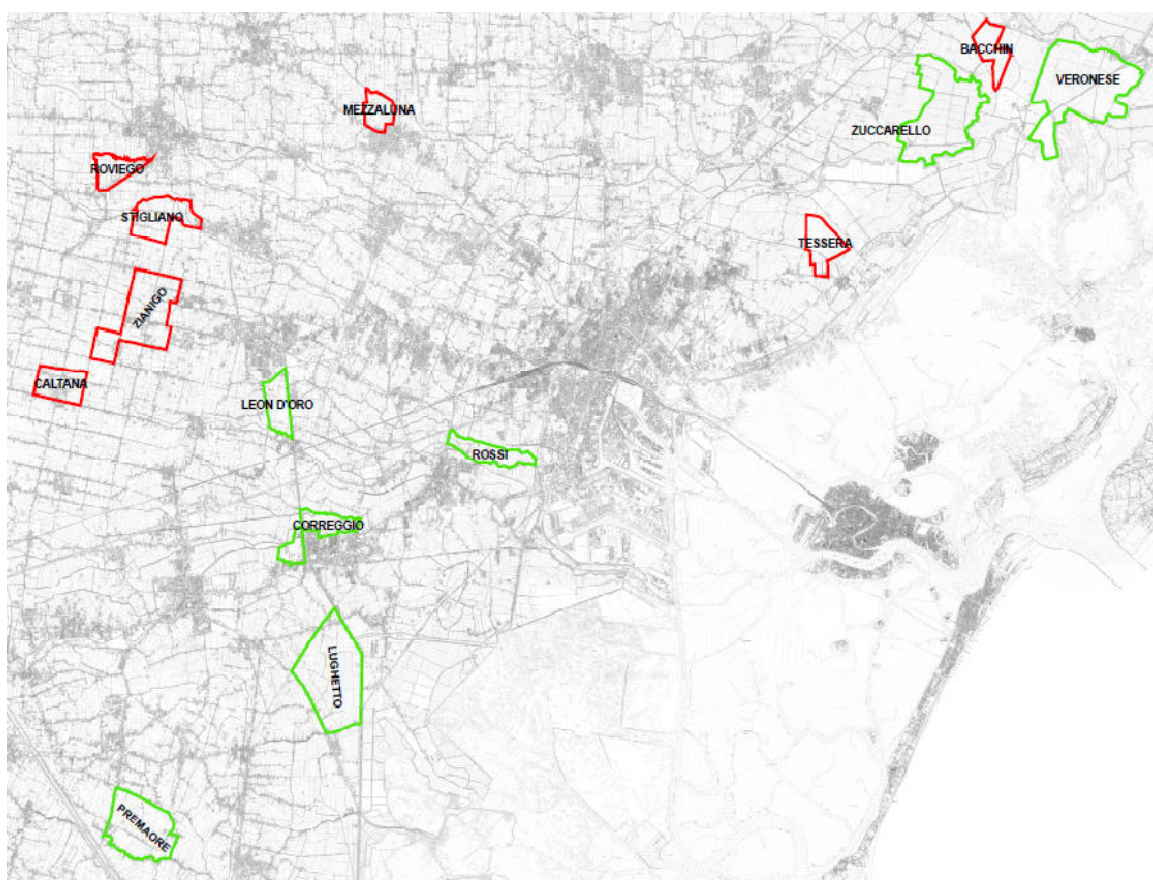
RISULTATI e CONCLUSIONI

Fig. 9 - Dinamica temporale delle popolazioni di lepri all'interno delle ZRC dell'ATC VE4



La consistenza totale di lepri, calcolata sommando le consistenze all'interno delle 8 ZRC a partire dall'autunno 2009, evidenzia un andamento temporale positivo

A.T.C. VE3



METODI

Parametri considerati:

Miglioramenti ambientali (tipologia, estensione, investimento)

Controllo sui predatori

Estensione totale di ogni ZRC, superficie illuminata e sua % rispetto a superficie totale;

% di Cattura per ogni ZRC

TASP: desunto dal P.F.V.P. 2014-19 ad eccezione di "Leon d'Oro" e "Correggio" che riportano una variazione di estensione;

Densità di lepri (numero di individui per 100 ettari)

Consistenza (numero di lepri) rispetto alla superficie di ogni ZRC

MIGLIORAMENTI AMBIENTALI A FINI FAUNISTICI**RISULTATI**

ANNO	ZRC	TIPOLOGIA	SUPERFICIE (ha)	IMPORTO TOTALE/ANNO (€)
2008/13	Leon d'Oro	C	2.87	47000,00
2008/13	Correggio	D	1.30	
2008/13	Rossi	D	0.46	
2008/13	Lughetto	D	4.21	
2008/13	Veronese	D	15.44	
2008/2011	Bacchin	C - D	4.20	
2012/2013	Bacchin	D	3.00	
2008	Zuccarello	D	7.61	
2009/2013	Zuccarello	D	9.79	

C - incolto faunistico; D - prato a sfalcio tardivo

CONTROLLO SUI PREDATORI

All'interno dell'ATC VE3 operano tre squadre di operatori autorizzati per il controllo numerico di volpi e corvidi.

Estensione ZRC dell'Ambito VE3				RISULTATI	
ZRC	Estensione (ha)	TASP	%TASP	SI	%SI
Premaore	304.85	253.94	83.34	85	28
Lughetto	480.26	443.74	92.31	148	31
Correggio	141.51			63	45
Leon d'Oro	110.33			33	30
Rossi	122.28	103.83	84.72	42	34
Zianigo	352.18	261.41	74.46		
Caltana	131.15	79.25	60.35		
Stigliano	175.29	139.61	79.57		
Tessera	130.12	128.38	87.53		
Veronese	591.68	568.75	95.55	206	35
Roviego	97.02	73.21	75.25		
Bacchin	104.24	102.09	98.76		
Zuccarello	475.30	463.38	97.34	125	26

TASP: territorio agro-silvo-pastorale espresso in ettari; SI: superficie illuminata espressa in ettari

Andamento temporale della stima di densità di lepre dal 2008 al 2013

ZRC	apr-08	nov-08	apr-09	nov-09	apr-10	nov-10	apr-11	nov-11	apr-12	nov-12	apr-13
Zuccarello	44	61	59	95	52	56	52	50	28	42	20
Veronese	46	53	38	69	33	34	25	33	20	30	20
Lughetto	11	22	16	33	14	22	15	34	23	31	30
Premaore	12	15	15	20	20	29	27	29	23	24	18
Correggio	23	62	23	65	31	65	16	50	25	55	25
Rossi	38	45	23	24	24	28	19	47	32	19	19
Leon d'Oro	36	85	30	30	30	36	30	45	30	42	36

La densità è espressa in capi/100 ettari

RISULTATI

Densità massima, minima, media e rispettiva deviazione standard stimate dal 2008 al 2013

ZRC	MAX	MIN	MEDIA	ST.DEV
Zuccarello	95	20	48.25	18.52
Veronese	69	20	35.50	13.01
Lughetto	34	11	23.58	7.01
Premaore	29	12	21.33	17.59
Correggio	65	16	41.92	16.80
Rossi	47	19	28.17	13.91
Leon d'Oro	85	30	39.17	15.36

Classi di densità di lepre

Classi di densità	ZRC
Alta ($d > 40$ capi/100 ha)	Zuccarello - Correggio
Media ($30 < d < 40$ capi/100 ha)	Leon d'Oro - Veronese
Bassa ($d < 30$ capi/100 ha)	Rossi - Lughetto - Premaore

CATTURE

RISULTATI

Zuccarello	Densità	Consistenza	Catture	% Cattura
2008	61	245	134	55
2009	95	380	108	28
2010	56	220	102	46
2011	50	200	106	53
2012	42	169	78	46
2013	20	80	44	55

Veronese	Densità	Consistenza	Catture	% Cattura
2008	53	313	191	61
2009	69	405	167	41
2010	34	200	81	41
2011	33	195	128	66
2013	25	148	124	84

Densità e Consistenza autunnali; % cattura: percentuale rispetto alla consistenza autunnale

RISULTATI

Lughetto	Densità	Consistenza	Catture	% Cattura
2008	22	105	60	57
2009	33	158	43	27
2010	22	105	34	32
2011	34	163	80	49
2012	31	148	85	57
2013	32	154	58	38

Premaore	Densità	Consistenza	Catture	% Cattura
2010	29	88	41	47
2011	29	88	36	41
2012	24	72	37	51
2013	24	73	9	12

Correggio	Densità	Consistenza	Catture	% Cattura
2008	62	87	21	24
2009	65	91	27	30
2010	65	91	33	36
2011	50	70	26	37
2012	55	77	38	49
2013	63	88	32	36

RISULTATI

Rossi	Densità	Consistenza	Catture	% Cattura
2008	45	55	19	35
2010	28	34	19	56
2011	47	57	29	51

Leon d'Oro	Densità	Consistenza	Catture	% Cattura
2008	85	94	32	34
2010	36	40	37	93
2011	45	49	24	49
2012	42	46	21	46
2013	40	44	30	68

RISULTATI

Fig. 1 - Dinamica di popolazione di lepre nel C.P.P.F.S. "Zuccarello"

La curva di interpolazione evidenzia un decremento della consistenza di lepri

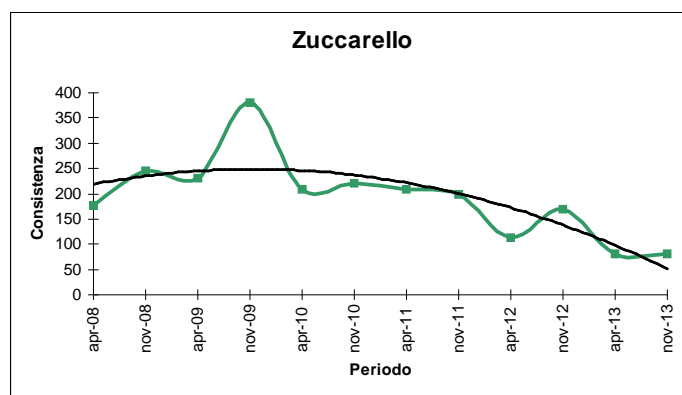


Fig. 2 - Dinamica di popolazione di lepre nella ZRC "Veronese"

La curva di interpolazione evidenzia un decremento della consistenza di lepri

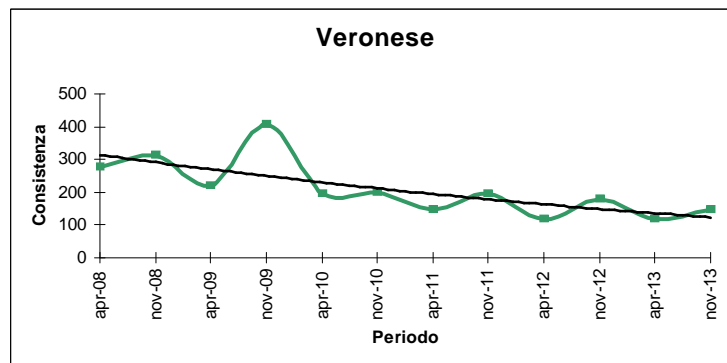


Fig. 3 - Dinamica di popolazione di lepre nella ZRC "Lughetto"

RISULTATI

Si notano picchi e flessioni ma nel complesso la linea di tendenza indica un aumento della consistenza di lepri

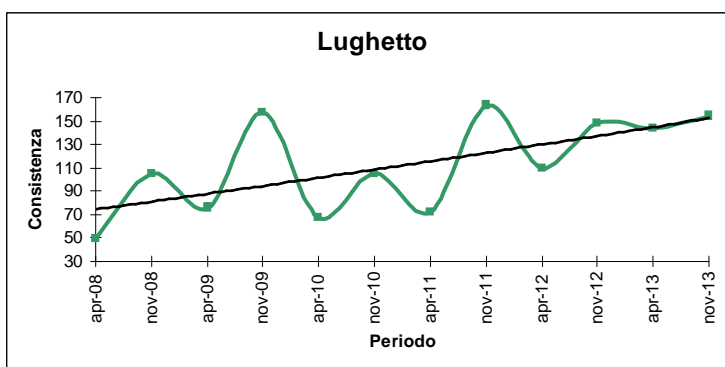


Fig. 4 - Dinamica di popolazione di lepre nella ZRC "Premaore"

La linea di tendenza indica un aumento fino al 2011 e un successivo lieve calo della consistenza di lepri

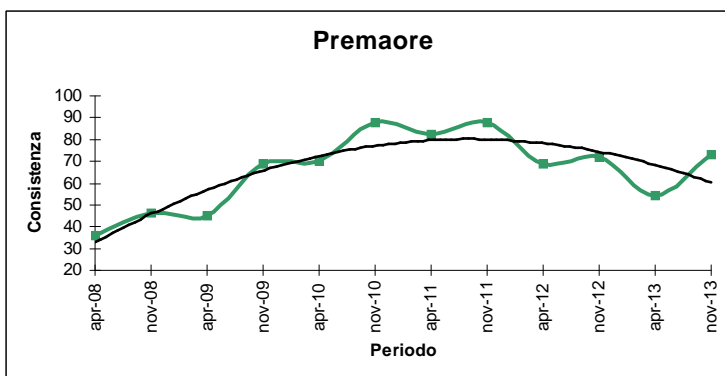


Fig. 5 - Dinamica di popolazione di lepre nella ZRC "Correggio"

RISULTATI

La curva di interpolazione evidenzia un andamento temporale stabile della consistenza di lepri

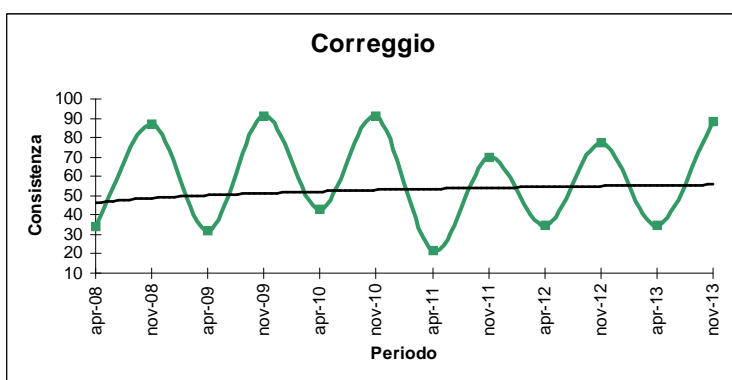
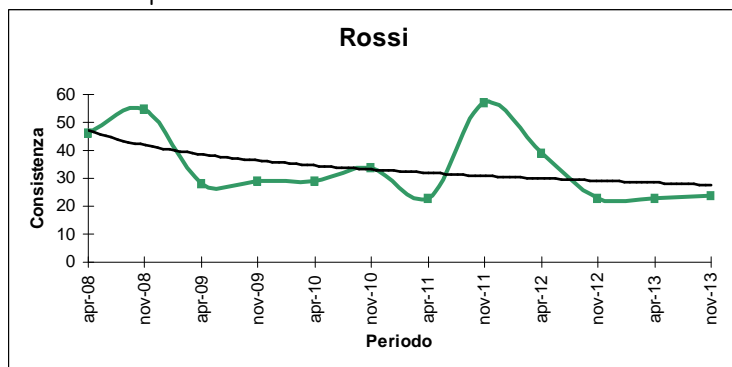


Fig. 6 - Dinamica di popolazione di lepre nella ZRC "Rossi"

La linea di interpolazione evidenzia un lieve calo della consistenza



RISULTATI

Fig. 7 - Dinamica di popolazione di lepore nella ZRC "Leon d'Oro"

La linea di tendenza indica un andamento piuttosto stabile della consistenza di lepri

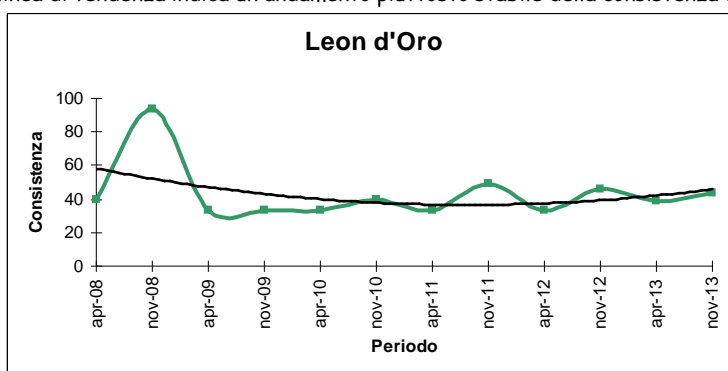


Fig. 8 - Dinamica temporale delle popolazioni di lepore all'interno delle ZRC dell'ATC VE3

