

Convenzione tra Provincia di Ascoli Piceno ed A.T.C. AP 2 per l'affidamento delle  
funzioni in materia di gestione delle zone di ripopolamento e cattura ricadenti nel  
territorio di competenza  
(approvata in data 13/06/2002 Rep. N° 10160)

\*\*\*\*\*

## **AMBITO TERRITORIALE DI CACCIA AP 2**

\*\*\*\*\*

### **CENSIMENTI POST-RIPRODUTTIVI DELLA LEPRE NELLE ZRC**

Consulenti tecnici:

Dott. Andrea Brusafferro (AGROTECNA)  
Dott. Agr. Massimiliano Mancini (AGROTECNA)

Ascoli Piceno, 01/12/2007

## INDICE

Premessa.....	pag. 1
Metodi.....	pag. 1
<i>Acquisizione dei dati cartografici</i> .....	pag. 1
<i>Rilevamento faunistico</i> .....	pag. 1
Risultati.....	pag. 2
<i>Lepre e volpe</i> .....	pag. 2
<i>La dispersione delle specie nelle ZRC</i> .....	pag. 4
Classi di densità, produttività reale e potenziale.....	pag. 5
Piano di controllo della volpe.....	pag. 5
Proposta di cattura .....	pag. 6
Letteratura citata .....	pag. 7
Appendice A: <i>schema riassuntivo di appartenenza degli Istituti alle classi di densità</i> .....	pag. 8
Appendice B: <i>densità e distribuzione delle specie censite</i> .....	pag. 9

## 1. PREMESSA

Sono state censite le ZRC della Provincia di Ascoli Piceno, riconfermate o istituite dal nuovo Piano Faunistico Venatorio Provinciale (PFVP) ed affidate all'AtcAp2 mediante una Convenzione approvata in data 13/06/2002 (Rep. N° 10160).

## 2. METODI

### 2.1 *Acquisizione dei dati cartografici*

La fonte principale dei dati cartografici utilizzati nella ricerca è costituita carta Regionale dell'Uso del Suolo, realizzata attraverso fotointerpretazione dei rilievi aerofotogrammetrici relativi l'anno 1987 (scala 1:10.000); oltre a questa carta e relativamente all'area di studio, sono state utilizzate le seguenti cartografie digitali, o di tipo *raster*, georiferite al sistema cartografico italiano Gauss-Boaga (Sistema Nazionale Roma40):

- ortofotocarta (scala 1:10.000);
- carta topografica regionale (scala 1:25.000);

### 2.2 *Rilevamento faunistico*

Il metodo scelto per valutare la dimensione delle popolazioni di lepre e volpe è il censimento notturno con faro alogeno manovrabile a mano. Il censimento è stato eseguito nei mesi di novembre-dicembre 2006 nella fascia oraria 18.30 – 22.30 con un automezzo 4x4 che ha seguito dei percorsi prefissati illuminando le aree circostanti mediante proiettori alogeni manovrabili a mano; quando possibile, l'illuminazione è stata svolta in modo continuo lungo tutto il tragitto, da uno o da entrambi i lati secondo le esigenze, in modo da ottenere una striscia continuamente illuminata. Le lepri, le volpi, i cani e i gatti vaganti in attività nelle ore notturne sono stati mappati su carte topografiche in scala 1:10.000 ed indicati su schede operative specificando i dati stazionari, il comportamento ed il tipo di coltura. Con l'ausilio della cartografia di riferimento e delle applicazioni GIS è stato possibile valutare con precisione le porzioni di territorio effettivamente illuminato (Fig.1), cioè circa il 18% del territorio protetto.

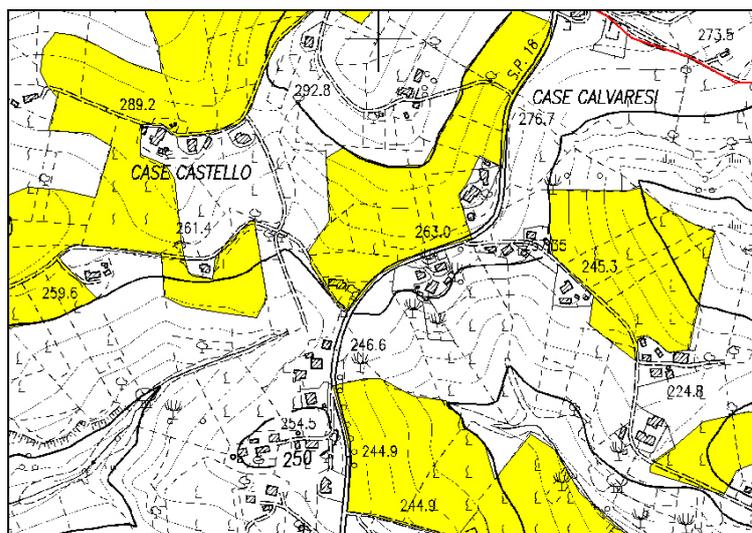


Figura 1 – Sovrapposizione delle porzioni illuminate con la cartografia di riferimento; l'applicazione GIS permette di valutare con precisione ogni porzione illuminata.

### 3. RISULTATI

#### 3.1 Lepre e volpe

Le densità rilevate con il conteggio pre-riproduttivo sono elencate nella tabelle 1 e 2.

Tabella 1 – Lepre: percentuale di territorio illuminato sul totale (%), numero di individui osservati (Tot) e frequenza percentuale relativa (f%), densità stimata in ind/kmq (D) e consistenza (C).

ZRC	Kmq	%	Tot	f%	D	C	
Acquaviva Picena	7,2	15	24	17,6	**	25	181
Appignano - C. di Lama	9,8	20	11	8,1		6	56
Ascoli Piceno	8,0	15	13	9,6		11	77
Carassai	3,7	17	3	2,2		5	18
Castorano - Colli T.-Spinetoli	8,0	20	13	9,6		8	66
Cossignano - Montalto Marche	13,2	13	17	12,5	**	10	128
Massignano - Montefiore	7,0	22	9	6,6		6	41
Offida	8,9	17	26	19,1	**	17	154
Ripatransone	9,8	12	8	5,9		7	68
Rotella-Castignano-M.dinove	9,5	16	12	8,8		8	76

Valori uguali o leggermente superiori alla media (\*); valori intorno al doppio della media (\*\*); valori intorno al triplo della media (\*\*\*) ; valori di gran lungo superiori al triplo della media (\*\*\*\*).

Tabella 2 – Volpe: percentuale di territorio illuminato sul totale (%), numero di individui osservati (Tot) e frequenza percentuale relativa (f%), densità stimata in ind/kmq (D) e consistenza (C).

ZRC	Kmq	%	Tot	f%	D	C	
Acquaviva Picena	7,2	15	2	5,0		2,1	16
Appignano-C. di Lama	9,8	20	4	10,0	*	2,2	12
Ascoli Piceno	8,0	15	2	5,0		1,6	11
Carassai	3,7	17	2	5,0		3,2	19
Castorano-Colli T.-Spinetoli	8,0	20	3	7,5		1,9	10
Cossignano-Montalto Marche	13,2	13	9	22,5	**	5,1	39
Massignano-Montefiore	7,0	22	3	7,5		2,0	9
Offida	8,9	17	8	20,0	**	5,3	32
Ripatransone	9,8	12	2	5,0		1,7	15
Rotella-Castignano-M.dinove	9,5	16	5	12,5	*	3,3	21

Valori uguali o leggermente superiori alla media (\*); valori intorno al doppio della media (\*\*); valori intorno al triplo della media (\*\*\*) ; valori di gran lungo superiori al triplo della media (\*\*\*\*).

Relativamente alla lepre, i valori d'abbondanza ottenuti con il censimento possono essere confrontati con le classi di densità descritte dal PFVP (Tab.3) e propedeutiche per l'elaborazione della Carta delle Vocazioni Faunistiche della Provincia di Ascoli Piceno.

Tabella 3 – Classi di densità previste dal PFVP.

Categoria	Abbrev.	lepre (ind/kmq)
Molto bassa	BB	0 – 1
Bassa	B	1 – 7
Media	M	7 – 25
Alta	A	> 25

Per la lepre sono rappresentate le classi di densità bassa, media ed alta previste dal PFVP; il 50% rientra nella classe media (5/10); il 40% nella classe bassa (4/10) e il 10% nella classe alta (1/10).

Complessivamente, possiamo affermare che la densità media della lepre in tutte le ZRC è pari a 10,2 ind/kmq con un valore minimo di 6,0 ind/kmq (Appignano-Castel di Lama e Massignano-Montefiore) ed un valore massimo di 25,2 ind/kmq (Acquaviva Picena). La consistenza totale stimata per tutte le riserve si aggira intorno ai 850 individui, concentrati prevalentemente nelle riserve di Cossignano-Montalto Marche, Offida e Acquaviva Picena.

La tabella 4 illustra l'andamento temporale della lepre e le sue densità rilevate nelle ZRC nel periodo nov-04 e nov-06. La tendenza (aumento, flessione e stabile) esprime il cambio di classe di densità (Tab.4) rispetto ai valori ottenuti lo scorso anno. L'Anova non ha riscontrato flessioni o aumenti significativi da un punto di vista statistico.

Tabella 4. Densità (ind/kmq) della lepre rilevate nel periodo 2004-2007 e tendenza (T); A = aumento; S = stabile; F = flessione. L'asterisco indica significatività.

ZRC	Nov 2004	Mar 2005	Nov 2005	Mar 2006	Nov 2006	Mar 2007	Nov 2007	T
Acquaviva Picena	8	5	15	11	28	23	25	S
Appignano-C. di Lama	7	5	4	5	10	3	6	F
Ascoli Piceno	16	14	31	9	17	18	11	F
Carassai	3	5	8	5	13	6	5	F
Castorano-Colli T.-Spinetoli	6	2	7	9	19	3	8	F
Cossignano-Montalto Marche	9	6	7	6	11	6	10	S
Massignano-Montefiore	8	5	3	6	10	6	6	F
Offida	16	12	9	13	20	15	17	S
Ripatransone	2	2	4	10	9	18	7	S
Rotella-Castignano-M.dinove	4	5	4	1	8	6	8	S
<b>MEDIA:</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>S</b>

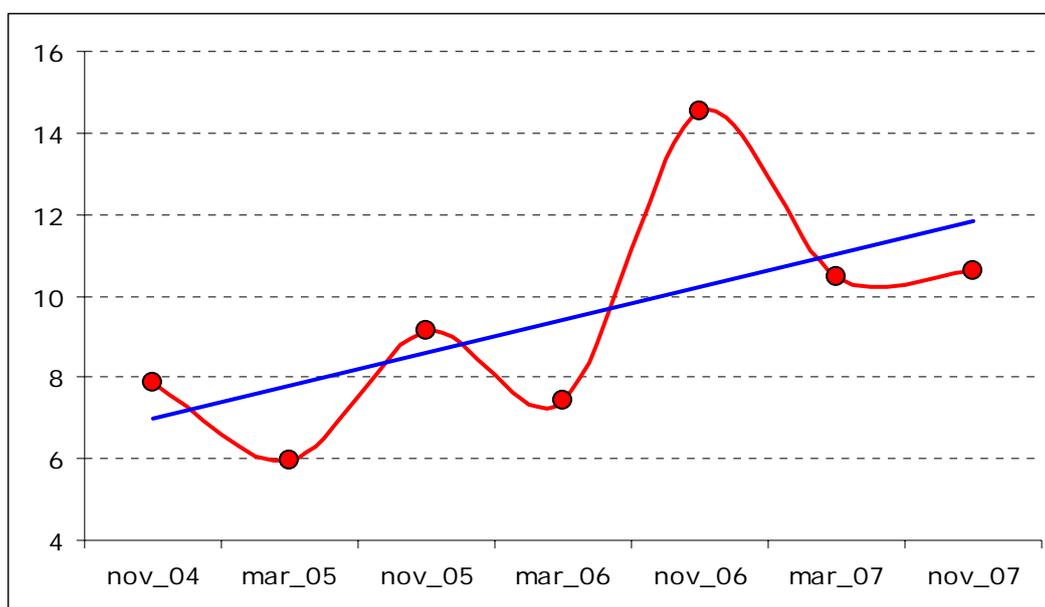


Figura 2 – Curva di interpolazione che illustra per la lepre la presunta dinamica di popolazione relativa alle riserve dell'AtcAp2; il grafico è stato ottenuto con il valore medio delle densità rilevate in tutte le ZRC. I valori di novembre 2007 sono inferiori a quelli di novembre 2006. La linea di tendenza esprime un aumento della densità di lepre.

La densità media della volpe, calcolata su tutte le ZRC, è pari a 2,9 ind/kmq con un valore minimo di 1,6 ind/kmq (Ascoli Piceno) ed un valore massimo di 5,3 ind/kmq (Offida). La consistenza totale stimata per tutte le riserve si aggira intorno ai 200 individui bene equipartiti in

quasi tutte le ZRC presenti nell'Ambito. La tabella 5 illustra l'andamento temporale della volpe e le sue densità rilevate nelle ZRC nel periodo nov-04 e nov-06. Nelle ZRC di Carassai, Castorano-Colli T.-Spinetoli e Offida, l'Anova ha riscontrato aumenti significativi da un punto di vista statistico.

Tabella 5. Densità (ind/kmq) della volpe rilevata nel periodo 2004-2006 e tendenza (T); A = aumento; S = stabile; F = flessione. L'asterisco indica significatività.

ZRC	Nov 2004	Mar 2005	Nov 2005	Mar 2006	Nov 2006	Mar 2007	Nov 2007	T
Acquaviva Picena	6	3	2	5	3	2	2	S
Appignano-C. di Lama	3	4	3	3	2	2	2	S
Ascoli Piceno	5	2	6	2	4	6	2	S
Carassai	5	3	3	2	11	3	3	F**
Castorano-Colli T.-Spinetoli	2	3	1	2	4	1	2	S
Cossignano-Montalto Marche	3	6	2	1	4	1	5	S
Massignano-Montefiore	3	3	3	5	3	2	2	S
Offida	4	2	1	3	9	1	5	F
Ripatransone	3	2	3	2	3	3	2	S
Rotella-Castignano-M.dinove	5	3	3	1	3	1	3	F
<b>MEDIA:</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>S</b>

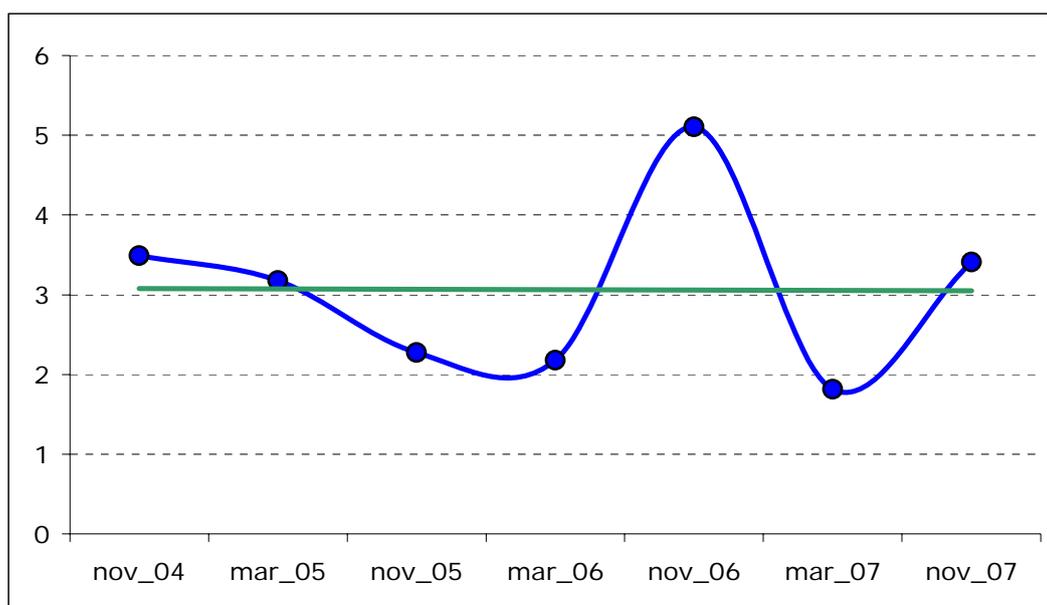


Figura 3 – Curva di interpolazione che illustra per la volpe la presunta dinamica di popolazione relativa alle riserve dell'AtcAp2; il grafico è stato ottenuto con il valore medio delle densità rilevate in tutte le ZRC. I valori di novembre 2007 sono inferiori a quelli di novembre 2006, la tendenza indica una condizione stabile della popolazione.

#### 4. CLASSI DI DENSITA', PRODUTTIVITA' REALE E POTENZIALE.

Il nuovo PFVP ha fornito la Carta delle Vocazioni Faunistiche per la lepre; nel PFVP è stato ipotizzato, per ciascuna classe vocazionale, un intervallo di densità espresso come ind/kmq.

Il modello delle vocazioni faunistiche permette di valutare il territorio nelle sue potenzialità così da verificare il grado di ricettività per una determinata specie; in questo modo, è possibile determinare quali densità si possono ottenere, quali tassi riproduttivi sono sperabili e quali forme di competizione fra specie ci si debba attendere.

Per ogni ZRC è stato calcolato il contributo in superficie di ciascuna classe vocazionale; questo valore ha permesso di ipotizzare un intervallo di consistenze che esprimono la capacità portante del territorio come numero minimo e massimo potenziale di individui (Tabella 6).

Tabella 6. Lepre: confronto fra la produttività reale e quella potenziale prevista dal PFVP.

ZRC	Classe vocazionale in kmq				Consistenza lepri	
	Molto Bassa	Bassa	Media	Alta	Min e Max potenziale	Rilevata Post-07
Acquaviva Picena	0,00	0,00	5,02	2,17	89 - 297	181
Appignano-C. di Lama	0,00	0,27	0,04	9,51	238 - 754	56 *
Ascoli Piceno	0,00	0,00	7,84	0,11	58 - 205	77
Carassai	0,00	0,00	0,00	3,66	92 - 289	18 *
Castorano-Colli T. -Spinetoli	0,19	0,00	2,24	5,58	155 - 497	66 *
Cossignano-Montalto Marche	0,00	0,00	0,00	13,21	330 - 1044	128 *
Massignano-Montefiore	0,00	0,00	0,00	6,95	174 - 549	41 *
Offida	0,00	0,00	0,47	8,42	214 - 677	154 *
Ripatransone	0,00	0,00	3,62	6,19	180 - 579	68 *
Rotella-Castignano-M.dinove	0,00	4,56	4,83	0,10	41 - 161	76

Valori inferiori al minimo potenziale (\*).

## 5. PIANO DI CONTROLLO PER LA VOLPE.

L'analisi complessiva dei dati raccolti impone continuare, anche per il 2008, l'azione di controllo numerica iniziata gli scorsi anni. Le tecniche di controllo dovranno essere quelle previste dalla regolamentazione vigente sia in termine di tempo che di strumenti. Per una migliore gestione del controllo assume importanza fondamentale il confronto incrociato dei dati ottenuti con il censimento "tradizionale" e quelli del controllo stesso; pertanto si suggerisce all'AtcAp2 di adoperarsi affinché TUTTI gli operatori incaricati forniscano i dati del controllo seguendo il medesimo e seguente protocollo. Per la verifica delle azioni di abbattimento sarà fondamentale che le zone di battuta siano segnate su una carta topografica in scala 1:10.000; per ciascuna battuta alla volpe dovrà essere riportato, oltre al numero delle volpi, anche il numero dei cani e dei battitori che partecipano all'azione di controllo. Si dovrà anche determinare lo stato di salute delle volpi osservate. Nella tabella seguente è illustrato il numero minimo di capi da abbattere.

Tabella 7 – Volpe: piano di abbattimento.

ZRC	Kmq	Volpe
Acquaviva Picena	7,2	9
Appignano - C. di Lama	9,8	2
Ascoli Piceno	8,0	3
Carassai	3,7	15
Castorano - Colli T.-Spinetoli	8,0	2
Cossignano - Montalto Marche	13,2	26
Massignano - Montefiore	7,0	2
Offida	8,9	23
Ripatransone	9,8	5
Rotella-Castignano-M.dinove	9,5	12
TOTALE:		98

## 6. PROPOSTA DI CATTURA.

Il numero degli individui da catturare è proposto sulla base della densità minima primaverile ed autunnale, dell'incremento riproduttivo (IR) e, eventualmente, del rapporto giovani/adulti. L'incremento utile annuo (IUA) è stimato come aumento della popolazione rispetto alle densità osservate nel periodo preriproduttivo (IR) al netto della mortalità invernale.

Per quanto riguarda l'incremento riproduttivo, la tabella seguente illustra la percentuale di crescita della popolazione in ciascuna riserva. Il valore medio è più basso di quello riscontrato lo scorso anno, che era di un valore pari al 56%.

Tabella 8 – Incremento riproduttivo della lepre stimato per la stagione primavera-estate 2007.

ZRC	CI	IR
Acquaviva Picena	A	8
Appignano - C. di Lama	B	45
Ascoli Piceno	M	0
Carassai	B	0
Castorano - Colli T.-Spinetoli	M	62
Cossignano - Montalto Marche	M	35
Massignano - Montefiore	B	0
Offida	M	15
Ripatransone	B	73
Rotella-Castignano-M.dinove	M	25
<b>MEDIA:</b>		<b>26</b>

Il piano di cattura proposto prevede di catturare il 10% della popolazione autunnale stimando, a titolo cautelativo, un tasso di mortalità invernale pari al 40-50% della popolazione. Nella tabella seguente è illustrato il piano di cattura

Tabella 9 – Piano di cattura proposto.

ZRC	CI	lepri
Acquaviva Picena	A	20
Appignano - C. di Lama	B	0
Ascoli Piceno	M	10
Carassai	B	0
Castorano - Colli T.-Spinetoli	M	0
Cossignano - Montalto Marche	M	10
Massignano - Montefiore	B	0
Offida	M	15
Ripatransone	B	0
Rotella-Castignano-M.dinove	M	0
<b>TOTALE:</b>		<b>55</b>

Poiché il rapporto giovani/adulti fornisce indicazioni utili (un valore basso di questo rapporto indica, infatti, che la popolazione è in fase di declino o che ha un basso potenziale riproduttivo), si suggerisce, durante la cattura, di raccogliere informazioni sulla classe di età e sul sesso.

## 6. LETTERATURA CITATA.

Hayek L-A, Buzas M.A., 1997 - Surveying Natural Populations. *Columbia University Press, New York.*

- Hill D. A., Robertson P., 1988 – The Pheasant – Ecology, Management and Conservation. *BSP Professional Books*.
- Krebs C.J., 1994 - Ecological Methodology. *Addison Wesley Longman, Inc*: i-620.
- Worton, B.J., 1989 – Kernel methods for estimating the utilization distribution in home-range studies. *Ecology*, 70: 164-168.

**APPENDICE - A -**

Schema riassuntivo di appartenenza degli Istituti alle classi di densità

ZRC	Ipre
Acquaviva Picena	Alta
Appignano-C. di Lama	Bassa
Ascoli Piceno	Media
Carassi	Bassa
Castorano-Colli T.-Spinetoli	Media
Cossignano-Montalto Marche	Media
Massignano-Montefiore	Bassa
Offida	Media
Ripatransone	Bassa
Rotella-Castignano-M.dinove	Media