

ATC 1 "Della Pianura Milanese"

**Piano di prelievo
della lepre comune**

Luglio 2023

ATC 1 "Della Città Pianura Milanese"

**Piano di prelievo
della lepre comune**

A cura di: Eugenio Carlini, Stefano Sivieri



Istituto Oikos s.r.l. - Impresa sociale
Sede legale e operativa: via Crescenzago 1 - 20134 - MILANO
Sede secondaria: via Antonio Canova 34 - 06132 - Lacugnano (PG)
tel. +39 02 21597581 - fax +39 02 21598963
P.I CF. 06146830960

INDICE

1. Premessa	1
2. La popolazione di lepre nell'ATC.....	3
2.1. Analisi dei dati pregressi.....	3
2.2. Monitoraggi 2018-2019	4
2.3. Monitoraggi 2020	4
3. Piano di monitoraggio e prelievo	7
3.1. Monitoraggi 2021	8
3.1.1 Censimenti primaverili	8
3.1.2 Censimenti tardo estivi	9
3.2. Monitoraggio 2022.....	10
3.2.1 Censimenti primaverili	10
3.3. Monitoraggio 2023.....	12
3.3.1 Censimenti primaverili	12
3.3.2 Censimenti estivi.....	13
3.4. Metodo di stima della popolazione	14
3.5. Analisi del prelevato.....	14
3.6. Piano di prelievo 2023.....	16
3.7. Verifica del prelievo	16

1.PREMESSA

La presente relazione illustra il percorso metodologico e le attività operative per definire il piano di prelievo della lepre comune che verrà applicato sul territorio dell'ATC. Lo studio è il frutto della volontà dell'ATC 1 Della Pianura Milanese di focalizzare l'attenzione e aumentare le conoscenze sullo *status* di una delle specie più rappresentative per il territorio della Pianura Padana. La lepre comune, infatti, da un punto di vista venatorio ed ecologico è una delle principali specie di Mammiferi d'interesse dei nostri territori pianiziali e collinari.

In alcune realtà, lombarde e non solo, la specie versa in condizioni non ottimali da anni, ciò a causa di diversi fattori anche concomitanti. Per questi motivi l'ATC 1 Pianura Milanese vuole migliorare la gestione della specie in un'ottica futura di stabilizzazione e mantenimento di popolazioni che si possano in parte sostenere sul territorio.

Alla luce di queste premesse l'ATC Della Pianura Milanese dal 2021 ha attivato una serie di attività di monitoraggio alla specie atte a raccogliere dati e informazioni sulla stessa su tutto il territorio dell'ATC al fine di predisporre un possibile piano di prelievo della specie.

2.LA POPOLAZIONE DI LEPRE NELL'ATC

2.1. ANALISI DEI DATI PREGRESSI

In anni passati all'interno dei confini dell'ATC sono stati organizzati ed effettuati monitoraggi riguardanti la lepre comune in determinate aree. In particolare gli sforzi sono stati concentrati principalmente all'interno delle ZRC.

I censimenti sono stati effettuati di notte da autovettura con l'ausilio di proiettori alogeni. Le aree interessate dai censimenti sono state da dicembre 2005 a novembre 2010, le ZRC Basiglio, S. Giuliano Carpiano, Muzzetta e Pozzuolo Bellinzago; da dicembre 2008 i censimenti sono stati effettuati anche nell'Oasi del Carengione. Nel novembre 2010 è stata aggiunta la ZRC di San Giuliano Colturano e nel novembre 2011 l'Oasi Rozzano Vigentina (Meriggi, 2012). Nella seguente tabella sono riportati i risultati dei censimenti per gli anni 2010, 2011 e 2012 e in Tabella 4.1 è mostrato l'andamento delle popolazioni di lepre nelle aree censite.

Tabella 2.1 – Risultati dei censimenti di lepre fatti nell'ATC 1

ZRC	Novembre 2010		Novembre 2011		Marzo 2012		Novembre 2012	
	D (N/100ha)	Cons.	D (N/100ha)	Cons.	D (N/100ha)	Cons.	D (N/100ha)	Cons.
ZRC Basiglio	7,6	55	4,7	34	7,6	54	4,9	35
ZRC S. Giuliano Carpiano	66,4	242	27,9	305	10	110	48,9	534
ZRC S. Giuliano Colturano	24,9	271	8,5	47	7,3	40	9,4	52
ZRC Muzzetta	8	80	2,2	22	2,8	28	3,3	33
ZRC Pozzuolo Bellinzago	2,3	8	2,1	8	1,5	15	0	0
Oasi Carengione	66,4	242	60,7	222	31,9	117	22,9	84
Oasi Rozzano Vigentina			13,2	28	73,9	157	45,4	96

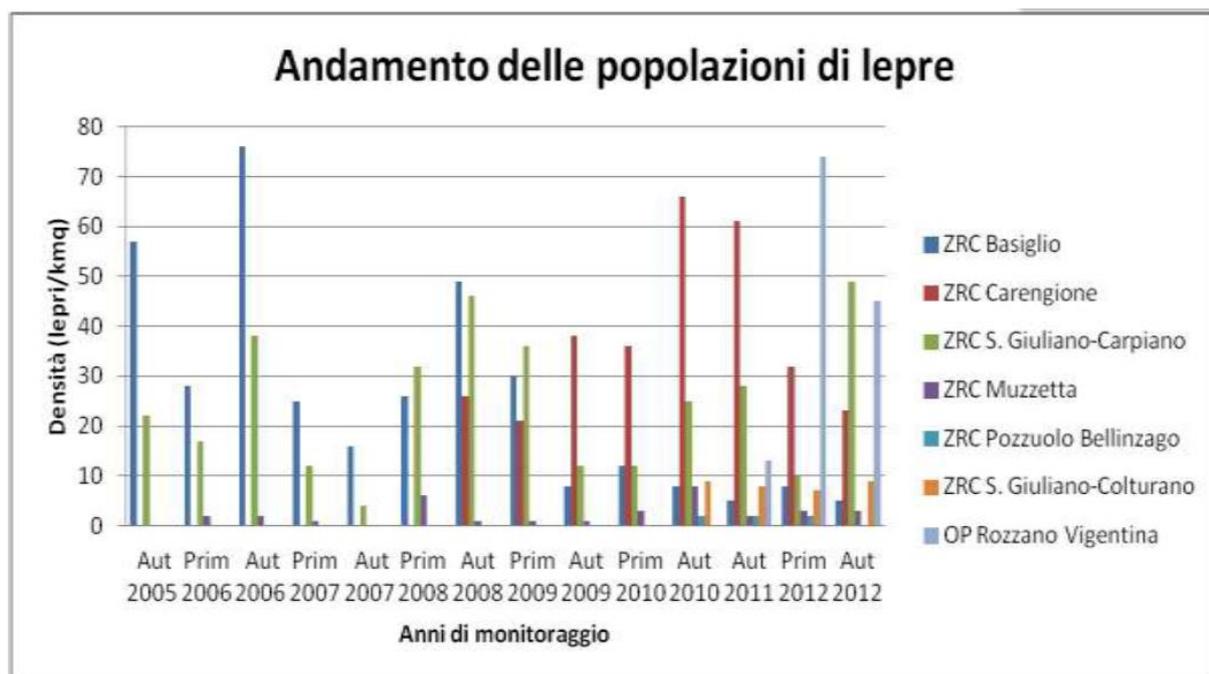


Figura 2.1 – Andamento della popolazione di lepri nelle aree censite dell’ATC 1 (da Meriggi, 2012)

2.2. MONITORAGGI 2018-2019

Nei mesi di novembre e dicembre 2018 sono stati effettuati i censimenti pre riproduttivi della lepore comune per definire le possibili attività di cattura in alcune ZRC. Sono state monitorate 4 ZRC e 1 ZRA. Tutti i censimenti sono stati effettuati con il metodo del censimento notturno con l’ausilio del faro. I percorsi sono stati tracciati tramite l’ausilio di un GPS, ogni punto di avvistamento è stato georeferenziato sempre tramite GPS, le zone di censimento sono state digitalizzate per il calcolo computerizzato delle superfici monitorate.

Tabella 2.2 - Dati relativi alle aree indagate nel censimento.

ZRC	Superficie censita (ha)	N. di lepri	Densità capi/100ha	TASP	Consistenza stimata
Arluno	310,5	12	3,86	656,19	25
Buccinasco	399,0	1	0,25	777,01	2
Carengione	333,0	14	4,2	765,66	32
ZRA Sesto Ulteriano	51,3	20	38,99	//	//
S. Giuliano Carpiano	151,83	28	18,44	1060,94	196

2.3. MONITORAGGI 2020

Nei mesi di dicembre 2019 e gennaio 2020 sono stati effettuati i censimenti pre riproduttivi della lepore comune per definire le possibili attività di cattura

in alcune ZRC. Sono state monitorate 6 ZRC. Tutti i censimenti sono stati effettuati con il metodo del censimento notturno con l'ausilio del faro. I percorsi sono stati tracciati tramite l'ausilio di un GPS, ogni punto di avvistamento è stato georeferenziato sempre tramite GPS, le zone di censimento sono state digitalizzate per il calcolo delle superfici monitorate. Tali dati hanno, quindi, permesso di calcolare le consistenze della specie nelle diverse ZRC.

Tabella 2.3 - Dati relativi alle aree indagate nel censimento.

ZRC	Superficie censita (ha)	N. di lepri	Densità capi/100ha	TASP	Consistenza stimata
Arluno	325,6	15	4,6	656,19	30
Rio Vallone	81	1	1,23	252,06	3
Alta Martesana	150	13	8,7	618,35	53
Carengione	600	9	3	765,66	22
S. Giuliano Carpiano	297	58	19,53	1060,94	207
Buccinasco	304,5	12	3,9	777,01	30

3. PIANO DI MONITORAGGIO E PRELIEVO

All'inizio del 2021 l'ATC 1 Pianura Milanese ha programmato i monitoraggi alla lepre.

I censimenti sono stati organizzati sull'intero territorio dell'ATC in modo tale da avere una copertura il più possibile uniforme e una serie di dati che rappresentasse tutte le realtà locali.

Il periodo individuato per i censimenti pre-riproduttivi è stato da fine febbraio a marzo, prima che le colture negli appezzamenti agricoli fossero troppo sviluppate da non permetterne una buona visibilità agli operatori.

Le operazioni di monitoraggio sono state eseguite da equipaggi muniti di faro alogeno a bordo di autovetture. I rilevatori erano muniti di una scheda di rilevamento sulla quale segnare gli avvistamenti non solo di lepre, specie *target*, ma anche di volpe, silvilago, coniglio ed eventualmente altre specie rilevate. Per ogni percorso svolto sono stati segnati i chilometri effettuati ed è stato tracciato sulla carta allegata, in modo tale da avere un parametro certo per il calcolo della superficie censita. I transetti sono stati percorsi a velocità bassa e costante e sono state seguite in gran parte strade interpoderali e agro-silvo-pastorali all'interno di aree coltivate o vegetate, dove le condizioni di visibilità risultavano più favorevoli. I rilievi sono stati eseguiti da dopo il tramonto sino alle 24 circa, a seconda delle zone.

In un'area più limitata viene poi organizzato un censimento in estate. I rilievi estivi sono organizzati prevalentemente per raccogliere dati sul successo riproduttivo, verificando il rapporto giovani/adulti.

Di seguito è riportata la scheda utilizzata durante i censimenti.



Monitoraggio di Uccelli e Mammiferi in Lombardia
Tecniche e metodi di rilevamento

Regione Lombardia
Agricoltura

Conteggio notturno con faro di Lagomorfi, istrice e Carnivori su percorso lineare

DATA: ____/____/____ PROVINCIA: _____ UNITÀ DI GESTIONE: _____
 SETTORE: _____ ZONA CAMPIONE: _____ UdR n°: _____ UdR HA: _____
 RILEVATORI: 1 _____ 2 _____
 3 _____ 4 _____

PERCORSO n° _____ EVENTUALE DESCRIZIONE O RIFERIMENTO FILE GPS: _____

ORA INIZIO RILEVAMENTO: _____ ORA FINE RILEVAMENTO: _____
Indicare sempre ora legale

METEO:  ESPOSIZIONE:

O	NO	N	NE	E	SE	S	SO
assente		debole			forte		

 VENTO: _____

VISIBILITÀ:

scarsa	discreta	ottima	aree in ombra	aree in controlloce
--------	----------	--------	---------------	---------------------

INIZIO TRANSETTO AL KM (VEDI CONTACHILOMETRI): _____
 FINE TRANSETTO AL KM (VEDI CONTACHILOMETRI): _____

KM PERCORSI: _____

ORA	KM PARZ.	LEPRE		CONIGLIO		SILVILAGO		ISTRICE		VOLPE		ALTRE SPECIE	N°
		ADULTI	GIOVANI	ADULTI	GIOVANI	ADULTI	GIOVANI	ADULTI	GIOVANI	ADULTI	GIOVANI		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
TOTALE													

ALLEGARE MAPPA PERCORSO

Tratto da: Monitoraggio di Uccelli e Mammiferi in Lombardia. Tecniche e metodi di rilevamento. Gagliardi A., Tosi G. (a cura di, 2012)

Figura 3.1 - Scheda di rilevamento utilizzata nei rilievi

3.1. MONITORAGGI 2021

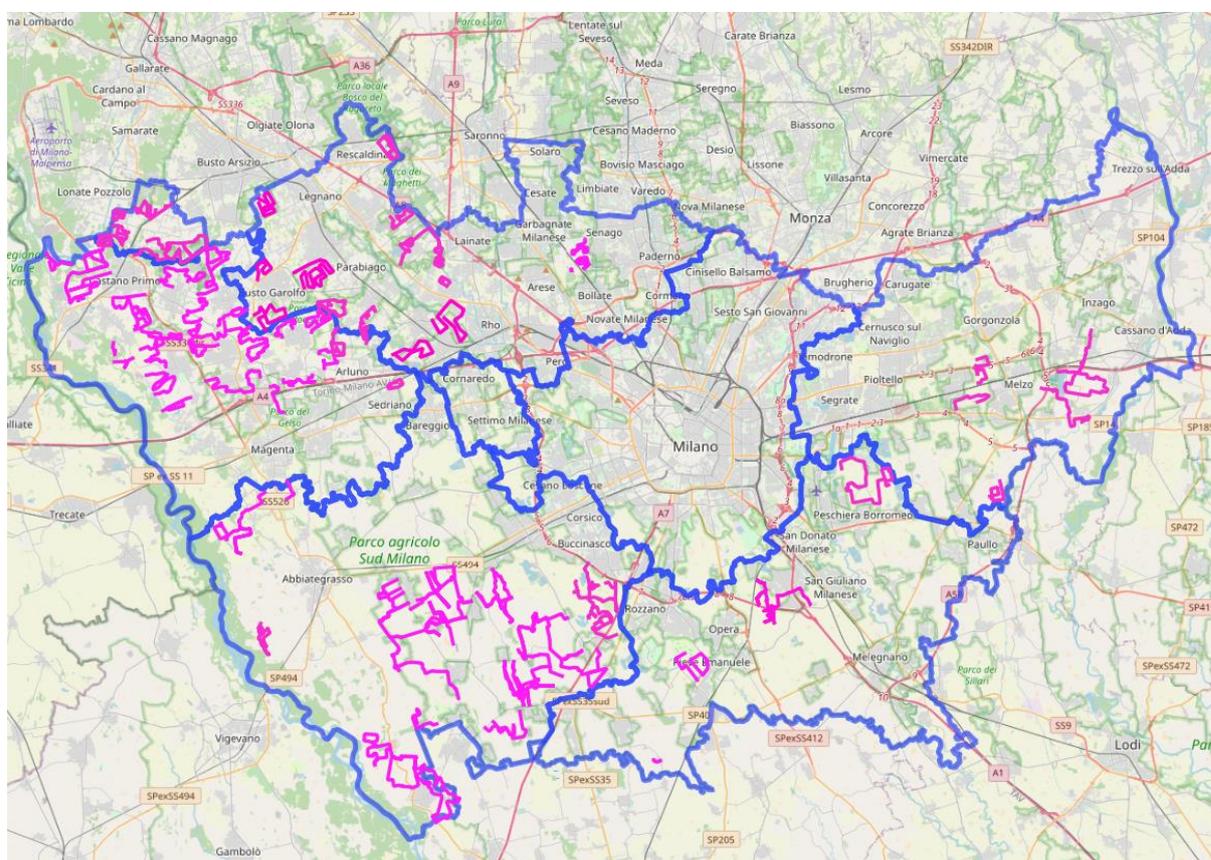
3.1.1 CENSIMENTI PRIMAVERILI

I censimenti primaverili sono stati svolti secondo la metodologia illustrata nel paragrafo precedente indicativamente nel periodo 15 - 31 marzo. Di seguito vengono riportati i risultati ottenuti per le diverse zone dell'ATC.

La superficie censita è stata calcolata definendo una distanza massima di avvistamento, mediante l'utilizzo del faro, che si attestava a circa 100 m perpendicolari dall'autovettura.

Tabella 3.1 – Risultati dei censimenti primaverili 2021 alla lepre

	Zona	Km	ha censiti	N lepri in primavera	Densità (N/100ha)
Area venabile e protetta	1	374,58	3745,8	78	2,08
	2	616,3	6163	98	1,59
	3	405,65	4056,5	6	0,15
	4	139	1390	55	3,96
	5	86,7	867	57	6,57
	TOT ATC	1610,23	16.222,3	294	1,8
Area venabile	1	374,58	3745,8	78	2,08
	2	538,6	5386	72	1,34
	3	405,65	4056,5	6	0,15
	4	67	670	17	2,54
	5	56,5	565	26	4,60
	TOT ATC	1.430,33	14.423,3	199	1,4

**Figura 3.2 – Transetti percorsi durante i censimenti primaverili 2021 alla lepre nell'ATC 1 Pianura Milanese**

3.1.2 CENSIMENTI TARDO ESTIVI

Le uscite di monitoraggio in tarda estate sono state rese complesse in molte aree dalle numerose colture in atto, che hanno reso difficile il normale svolgimento delle stesse, a causa della ridotta o nulla visibilità sulla gran parte delle superfici.

I censimenti in questione non sono stati svolti con l'obiettivo di raccogliere dati sulla consistenza numerica, ma esclusivamente per verificare il successo riproduttivo.

Per questo motivo, è stato possibile trarre informazioni utili sul successo riproduttivo della specie esclusivamente dal transetto effettuato nella ZRC Carengione, di cui di seguito sono esposti i risultati.

Data	Zona	Lepri adulte	Lepri giovani
24/08/2021	4-Melzo	35	6

Dai risultati emerge un importante squilibrio a favore degli adulti, quasi innaturale. Ciò probabilmente è frutto della difficoltà degli operatori nel distinguere i giovani dagli adulti, a causa delle condizioni di campo e della grande porzione di individui giovani, che in questo periodo è indistinguibile visivamente dagli adulti.

Per questo motivo si è proceduto alla correzione del rapporto G/A come segue.

Il percorso effettuato all'interno della ZRC Carengione durante l'uscita estiva è il medesimo che è stato monitorato durante i censimenti primaverili. In primavera erano state avvistate 15 lepri adulte. Perciò, non tenendo conto della mortalità e al netto delle approssimazioni e variazioni delle possibili ripetizioni, si possono trasporre le 15 lepri adulte viste in primavera nel censimento estivo. Così facendo delle 35 lepri adulte contate in estate sicuramente 15 erano effettivamente adulte mentre le altre 20 con buona probabilità erano nati dell'anno. Si può quindi dedurre che il totale degli individui giovani avvistati a fine estate era di 26.

Il risultato così corretto restituisce un rapporto G/A di 1,7.

3.2. MONITORAGGIO 2022

La metodologia di monitoraggio impiegata nei censimenti del 2022 è la stessa descritta per il 2021, in modo tale da standardizzare i dati raccolti e valutare variazioni negli anni.

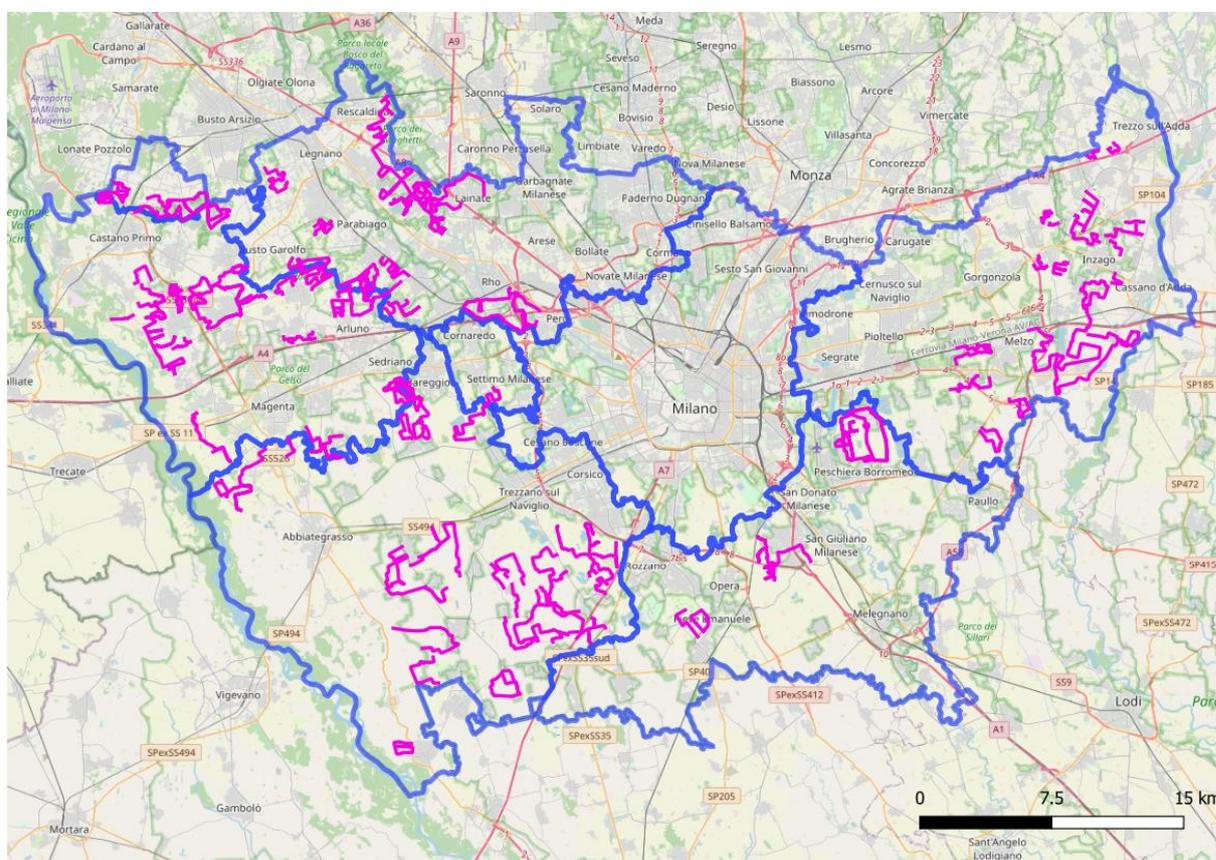
3.2.1 CENSIMENTI PRIMAVERILI

I censimenti primaverili sono stati svolti secondo la metodologia illustrata nel paragrafo precedente indicativamente nel periodo 20 febbraio - 31 marzo. La maggior parte dei transetti percorsi nel 2021 sono stati ripercorsi nel 2022. Di seguito vengono riportati i risultati ottenuti per le diverse zone dell'ATC.

La superficie censita è stata calcolata definendo una distanza massima di avvistamento, mediante l'utilizzo del faro, che si attestava a circa 100 m perpendicolari dall'autovettura.

Tabella 3.2 – Risultati dei censimenti primaverili 2022 alla lepre

	Zona	Km	ha censiti	N lepri in primavera	Densità (N/100ha)
Area venabile e protetta	1	285	2850	36	1,3
	2	224,5	2245	70	3,1
	3	346,7	3467	12	0,3
	4	203	2030	84	4,1
	5	86	860	35	4,1
	TOT ATC	1145	11450	237	2,1
Area venabile	1	219	2190	34	1,6
	2	205,7	2057	57	2,8
	3	346,7	3467	12	0,3
	4	119	1190	40	3,4
	5	56,5	565	18	3,2
	TOT ATC	946,9	9469	161	1,7

**Figura 3.3 – Transetti percorsi durante i censimenti primaverili 2022 alla lepre nell'ATC 1 Pianura Milanese**

3.3. MONITORAGGIO 2023

La metodologia di monitoraggio impiegata nei censimenti del 2023 è la stessa descritta ed impiegata per il 2021, in modo tale da standardizzare i dati raccolti e valutare fluttuazioni della popolazione negli anni.

3.3.1 CENSIMENTI PRIMAVERILI

I censimenti primaverili sono stati svolti secondo la metodologia illustrata nel paragrafo precedente indicativamente nel periodo 20 marzo - 15 aprile. La maggior parte dei transetti percorsi nel 2022 sono stati ripercorsi nel 2023. Di seguito vengono riportati i risultati ottenuti per le diverse zone dell'ATC. La superficie censita è stata calcolata definendo una distanza massima di avvistamento, mediante l'utilizzo del faro, che si attestava a circa 100 m perpendicolari dall'autovettura.

Tabella 3.3 – Risultati dei censimenti primaverili 2023 alla lepore

	Zona	Km	ha censiti	N lepri in primavera	Densità (N/100ha)
Area venabile e protetta	1	130,3	1303	17	1,3
	2	94,5	945	4	0,4
	3	150	1500	0	0,0
	4	185,5	1855	31	1,7
	5	0	0	-	-
	TOT ATC	560,3	5603	52	0,93
Area venabile	1	130,3	1303	17	1,3
	2	89,5	895	4	0,4
	3	150	1500	0	0,0
	4	157,5	1575	18	1,1
	5	0	0	-	-
	TOT ATC	527,3	5273	39	0,74

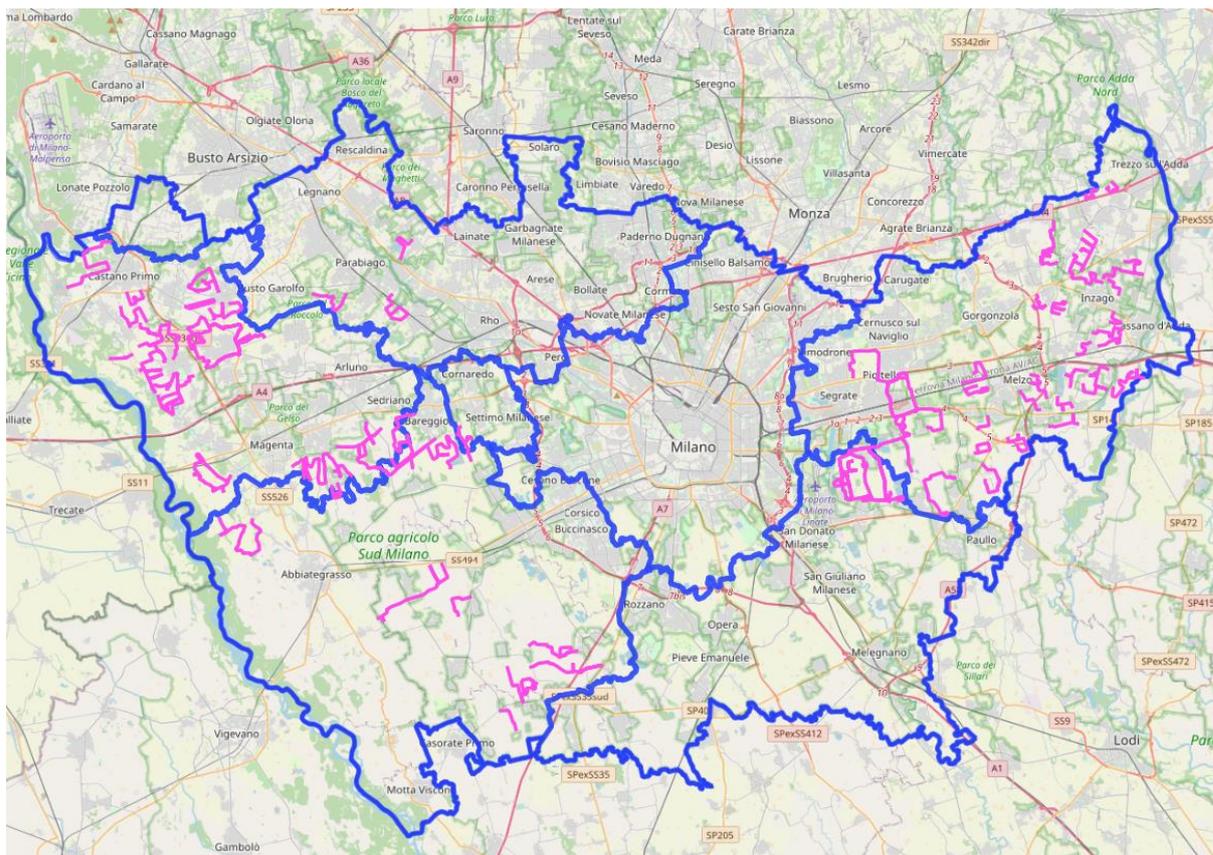


Figura 3.4 – Transetti percorsi durante i censimenti primaverili 2023 alla lepre nell’ATC 1 Pianura Milanese

3.3.2 CENSIMENTI ESTIVI

I censimenti estivi sono stati svolti secondo le stesse modalità di quelli primaverili, ma su aree più ristrette con l’obiettivo di verificare il successo riproduttivo e quindi il rapporto juv/ad. Le sessioni di monitoraggio sono state eseguite tra il 20 giugno e il 6 luglio con però diverse difficoltà legate alle colture in atto, che non hanno permesso l’indagine di molte superfici vocate alla specie.

I risultati raccolti, come già riscontrato nelle annate precedenti, mostrano un importante squilibrio a favore degli adulti, quasi innaturale. Ciò probabilmente è frutto della difficoltà degli operatori nel distinguere i giovani dagli adulti, a causa delle condizioni di campo e della grande porzione di individui giovani, che in questo periodo è di difficile differenziazione dagli adulti.

Per questi motivi, non ravvisando sostanziali fattori di difformità rispetto alle passate stagioni, né legati al cambiamento dell’ambiente né a fattori meteorologici, e quindi non trovando ragionevoli motivi che indichino un possibile problema diffuso sul successo riproduttivo della specie nell’anno in corso, si è proceduto alla stima della popolazione considerando il successo riproduttivo della stagione scorsa, pari al 1,4 G/A.

3.4. METODO DI STIMA DELLA POPOLAZIONE

Per il calcolo della consistenza della popolazione di lepre sull'intero territorio dell'ATC 1 Pianura Milanese si è proceduto come segue:

1. Esecuzione della campagna di censimento notturno con il faro durante la primavera 2023 con lo scopo di determinare le consistenze dei riproduttori a fine inverno.
2. Esecuzione della campagna di censimento notturno con il faro durante l'estate 2023, con lo scopo di determinare il successo riproduttivo del corrente anno.
3. Mappatura e misura della superficie planimetrica dei territori effettivamente censiti nel corso delle uscite notturne.
4. Determinazione del numero di lepri presenti in ogni nucleo censito, eliminando doppi conteggi e associando al nucleo il numero massimo di lepri viste durante le uscite, al fine di ottenere la densità delle lepri censite.
5. Determinazione dell'estensione complessiva del territorio idoneo alla lepre applicando un modello di vocazionalità per l'intero territorio dell'ATC.
6. Calcolo dei quantitativi prelevabili applicando la formula per il prelievo proposta dall'I.N.F.S. (ora I.S.P.R.A.) nel documento tecnico "La Lepre comune".

3.5. ANALISI DEL PRELEVATO

Di seguito sono disponibili e illustrati i risultati degli abbattimenti di lepre nell'ATC 1 Pianura Milanese dedotti dai tesserini venatori. Essendo derivanti dall'estratto dei tesserini non sono da intendersi come il totale degli abbattuti, mancando il dato degli abbattimenti dei cacciatori iscritti all'ambito ma residenti in altre province, che non è recuperabile.

Stagione venatoria	Lepri abbattute nell'ATC Pianura Milanese
2019/2020	572
2020/2021	399

La discrepanza degli abbattimenti di lepre tra le ultime due stagioni venatorie è probabilmente dovuta alle limitazioni legate all'emergenza sanitaria da Covid-19, che ha interferito anche con l'attività venatoria.

Dalla stagione venatoria 2022/2023 l'ATC, per raccogliere informazioni e tenere traccia degli abbattimenti di lepre effettuati sul territorio di sua competenza, ha inserito nella regolamentazione dell'attività di prelievo l'obbligo di consegna della cartolina di abbattimento per ogni cacciatore che avesse abbattuto una lepre. In tal modo durante la stagione passata si sono raccolti dati quali il numero di lepri abbattute, il sesso, il peso, il luogo dell'abbattimento e se gli animali sono stati cacciati con l'ausilio del cane o meno.

Di seguito sono mostrate alcune estrapolazioni derivanti dalle cartoline di abbattimento pervenute all'ATC.

Tabella 3.4 – Abbattimenti di lepre nella S.V. 2022/2023 suddivisi per comune

COMUNE	CAPI
abbiategrasso	4
albairate	6
arconate	1
bareggio	2
basiano	1
besate	1
bubbiano	2
buscate	3
bussero	4
busto garolfo	1
cambiago	3
carpiano	5
carugate	2
casarile	1
cassano d'adda	8
castano primo	1
cernusco sul naviglio	1
cisliano	6
cusago	2
dairago	6
gaggiano	15
gessate	7
gorgonzola	2
grezzago	1
gudo visconti	1
inveruno	6
inzago	11
lacchiarella	10
lanzano	1
magenta	4
malvaglio	1
masate	3
mediglia	1
melegnano	2
milano	1
morimondo	2
noviglio	6
pantigliate	1
parabiago	3
pieve emanuele	1
pozzo d'adda	1
Robecco sul naviglio	8
rodano	1
rosate	11
san giuliano milanese	5
sedriano	2
settala	6
trezzano rosa	2
trezzo d'adda	6
trucazzano	4
vanzaghelo	2
vaprio d'adda	6
vermezzo	6
zelo sorrigone	4
zibido san giacomo	10
TOTALE	213

La *sex ratio* del prelevato è circa paritaria, con 104 femmine e 109 maschi abbattuti. Il peso medio pieno è di circa 4 kg. Sulle 213 lepri abbattute 13 sono state prelevate senza l'ausilio del cane.

3.6. PIANO DI PRELIEVO 2023

Nella seguente tabella sono illustrati i parametri calcolati per stimare la consistenza di lepre sull'intero territorio dell'ATC e per calcolare il numero degli individui prelevabili.

Lepri censite in primavera	52
Area censita (ha)	5.603
Superficie Idonea totale	66252
Densità a fine inverno (lep/100 ha)	0,9
Adulti a fine inverno	615
Successo Riproduttivo Corretto	1,4
Tasso di sopravvivenza estivo	0,7
Numero giovani stimato	861
Consistenze estive senza mortalità	1476
Lepri a fine estate	1033
Tasso di sopravvivenza invernale	0,75
Lepri da conservare area venabile	775
PRELIEVO 2023	258

3.7. VERIFICA DEL PRELIEVO

Per la verifica del piano di prelievo quantitativo sarà impiegata la medesima cartolina di abbattimento della passata stagione per la registrazione dell'abbattimento e l'aggiornamento giornaliero del piano di prelievo.

La verifica numerica dei capi abbattuti rappresenta una premessa indispensabile per determinare il rendimento degli interventi di gestione, al fine di indirizzarli verso soluzioni più corrette.