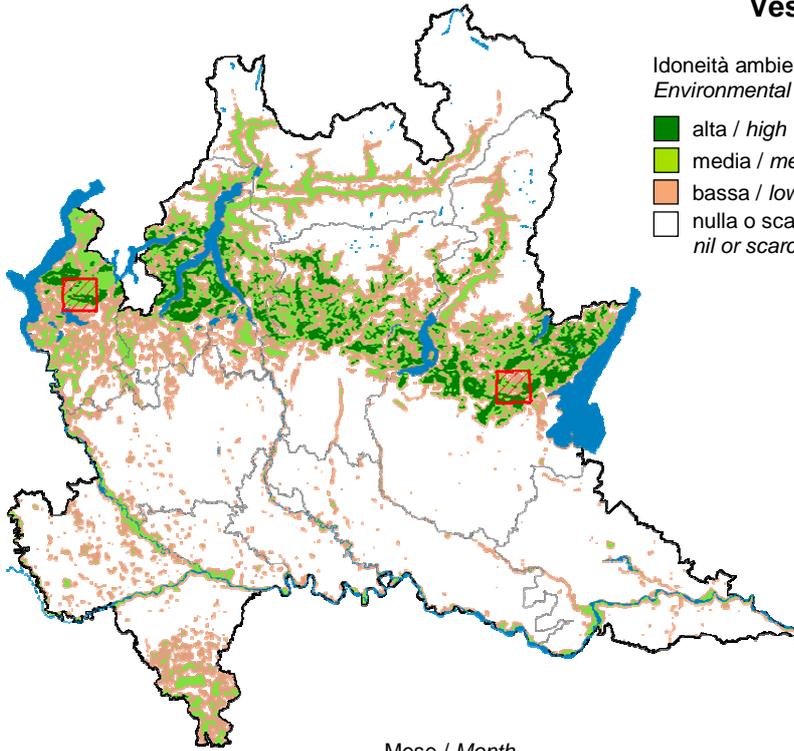


Vespertilio di Bechstein – Bechstein's Bat
Myotis bechsteinii



Idoneità ambientale
Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



FENOLOGIA / PHENOLOGY	Mese / Month											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

POPOLAZIONE
POPULATION

ANDAMENTO DELLA POP.
POPULATION TREND

rara / rare

sconosciuto / unknown

Habitat. Specie termofila, frequenta formazioni forestali, prediligendo boschi misti umidi, ma si rinviene anche in fagete, pinete e zone alberate in genere, come parchi, giardini e frutteti. Caccia di preferenza all'interno del bosco, lungo i suoi margini o al di sopra delle chiome. Segnalata dal livello del mare fino a 1800 m di quota, raggiunge le altitudini maggiori durante l'inverno. I siti di rifugio estivi sono principalmente in cavità d'albero e in vicinanza cassette nido per pipistrelli e, più raramente, edifici. I siti di rifugio invernali sono rappresentati da cavità ipogee con un'elevata umidità e più raramente da cavità arboree o edifici.

Distribuzione e fenologia. Specie sud- e centro-europea. Segnalata in tutta Europa fino al limite settentrionale rappresentato dalle parti meridionali della Svezia e della Gran Bretagna, in Anatolia, Caucaso e Iran. Le scarsissime segnalazioni disponibili per l'Italia depongono a favore della presenza del vespertilio di Bechstein in tutte le regioni, con la possibile eccezione della Sardegna. Specie considerata sedentaria: lo spostamento più lungo documentato è di 39 km. In Lombardia è segnalata in alcune grotte della Provincia di Varese ed è recentemente stata catturata in alcune cavità ipogee dell'Altopiano di Cariadeghe (Brescia). Esemplari museali sono stati raccolti nelle province di Pavia e Milano.

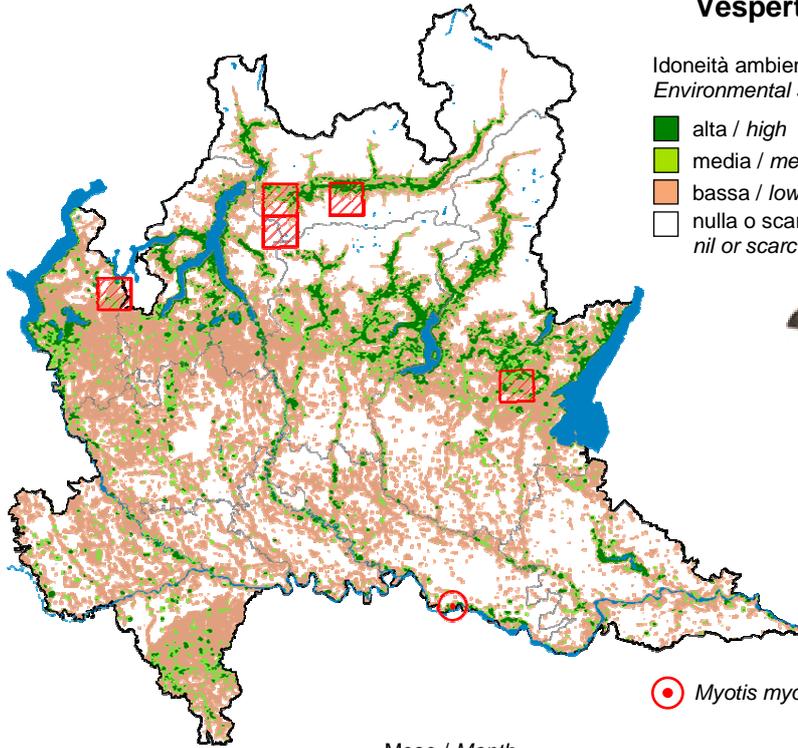
Consistenza e tendenza della popolazione. È considerata ovunque molto rara ad eccezione degli habitat ottimali. Rispetto alle segnalazioni storiche il

suo areale risulta notevolmente ridotto e ci sono poche segnalazioni recenti a livello nazionale. Si prevede un declino delle popolazioni italiane superiori al 50% nei prossimi 30 anni (3 generazioni). In Lombardia, data l'esiguità dei dati presenti, non è possibile effettuare valutazioni specifiche su consistenza e tendenza delle popolazioni, ma queste sono probabilmente da considerarsi in declino come nel resto d'Italia.

Gestione e conservazione. La specie è fortemente a rischio in quanto strettamente dipendente da formazioni forestali mature ricche in alberi vetusti e senescenti, in rapido declino in tutta Italia, ormai limitate a pochi frammenti isolati. La maggiore minaccia è quindi rappresentata dalla perdita di siti di rifugio idonei, specialmente per la riproduzione. Nella gestione forestale dovrebbero essere mantenuti alberi senescenti e morti, che contengono cavità utilizzabili dal vespertilio di Bechstein, oltre ad una complessa struttura della formazione forestale. La protezione dei siti ipogei, con una regolamentazione al loro accesso e la protezione dei siti di rifugio all'interno di edifici costituiscono ulteriori azioni importanti per la conservazione di questa specie. Per i numerosi fattori di minaccia a cui è sottoposta la specie è inclusa nella lista rossa IUCN come specie "vulnerabile" (*vulnerable*) e nell'allegato II della Direttiva Habitat (92/43/CEE). (AM e MS)

Vespertilio di Blyth – Lesser Mouse-eared Bat

Myotis blythii



Idoneità ambientale
Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



○ *Myotis myotis* / *M. blythii*

FENOLOGIA / PHENOLOGY	Mese / Month											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

POPOLAZIONE
POPULATION

ANDAMENTO DELLA POP.
POPULATION TREND

rara / rare

(in diminuzione / declining)

Habitat. Frequenta principalmente ambienti aperti con vegetazione erbacea: prati magri e steppici, prati non sfalciati, pascoli estensivi e prati umidi. Segnalata dal livello del mare fino a circa 1000 m di quota. I siti di rifugio estivi sono rappresentati da edifici, dove utilizzano grandi volumi per la formazione delle colonie riproduttive e da cavità ipogee relativamente calde. I siti di rifugio invernali si rinvengono in cavità ipogee.

Distribuzione e fenologia. Specie centro-asiatico-europea, diffusa nell'Europa meridionale, nelle parti più meridionali dell'Europa centrale, in parte dell'Asia centrale e, verso est, fino alla catena himalayana, a parte della Mongolia e della Cina. Tutte le regioni italiane sono comprese nell'areale della specie con l'eccezione della Sardegna. In Lombardia le segnalazioni certe per questa specie sono molto scarse: la sua presenza è nota per le province di Sondrio, Varese e Brescia. Specie considerata sedentaria, lo spostamento più lungo documentato è di 600 km.

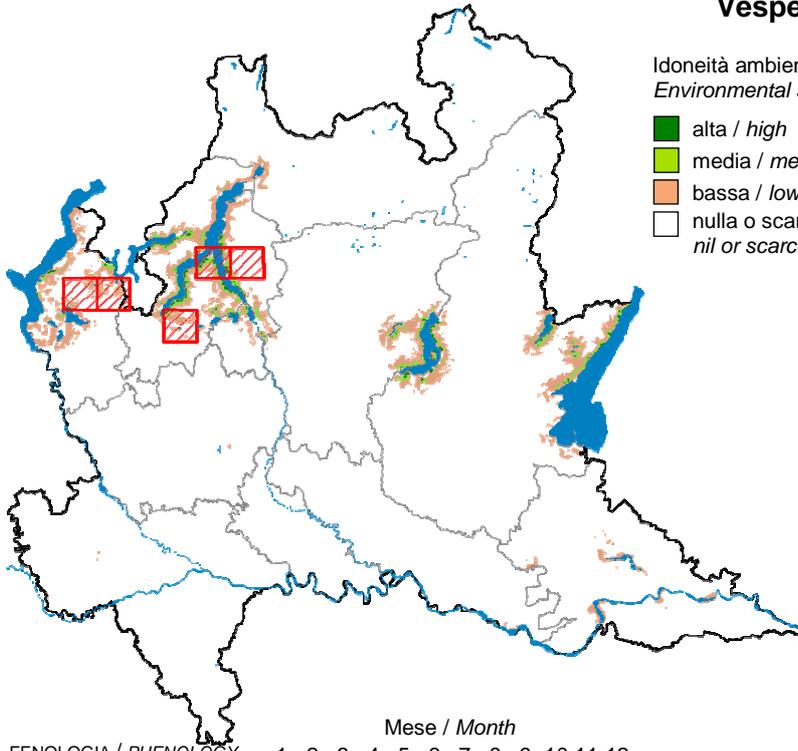
Consistenza e tendenza della popolazione. Per quanto riguarda la tendenza delle popolazioni italiane, i decrementi demografici registrati in vari Paesi europei e persino in Asia centrale suggeriscono che l'areale della specie possa essere diminuito in estensione rispetto al recente passato. Si prevede un declino delle popolazioni italiane superiori al 30% nei prossimi 30 anni (3 generazioni), soprattutto in relazione alla scomparsa degli habitat idonei alla specie. In Lombardia, data

l'esiguità dei dati presenti, non è possibile effettuare valutazioni specifiche su consistenza e tendenza delle popolazioni, ma queste sono probabilmente da considerarsi in declino come nel resto d'Italia.

Interventi di gestione e conservazione. Negli ultimi anni è stata scoperta un'ibridazione di questa specie con il vespertilio maggiore, con cui si trova spesso in sintopia. Sarebbe quindi necessario effettuare maggiori analisi genetiche sulle colonie note di *M. blythii* e *M. myotis* per valutare l'effettiva presenza e consistenza dell'ibridazione nelle colonie italiane. La minaccia più grave a cui è sottoposta è rappresentata dalla perdita di siti di rifugio idonei, specialmente per la riproduzione. Per quanto riguarda i siti all'interno di edifici, l'organizzazione di campagne di sensibilizzazione dell'opinione pubblica e la corretta gestione di lavori di ristrutturazione o modificazione di parti di edifici interessate dalla presenza del vespertilio minore e soprattutto di colonie riproduttive, sono azioni fondamentali per la protezione di questa specie. Per la protezione dei siti ipogei è necessaria una regolamentazione al loro accesso, specialmente nei siti sfruttati a livello turistico. Una ulteriore minaccia è rappresentata dall'utilizzo di sostanze chimiche in edilizia e soprattutto in agricoltura, dove riducono la disponibilità di prede. Per i numerosi fattori di minaccia a cui è sottoposta la specie è inclusa nell'allegato II della Direttiva Habitat (92/43/CEE). (AM e MS)

Vespertilio di Capaccini – Long-fingered Bat

Myotis capaccinii



Idoneità ambientale
Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



FENOLOGIA / PHENOLOGY	Mese / Month											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

POPOLAZIONE
POPULATION

ANDAMENTO DELLA POP.
POPULATION TREND

rara / rare

sconosciuto / unknown

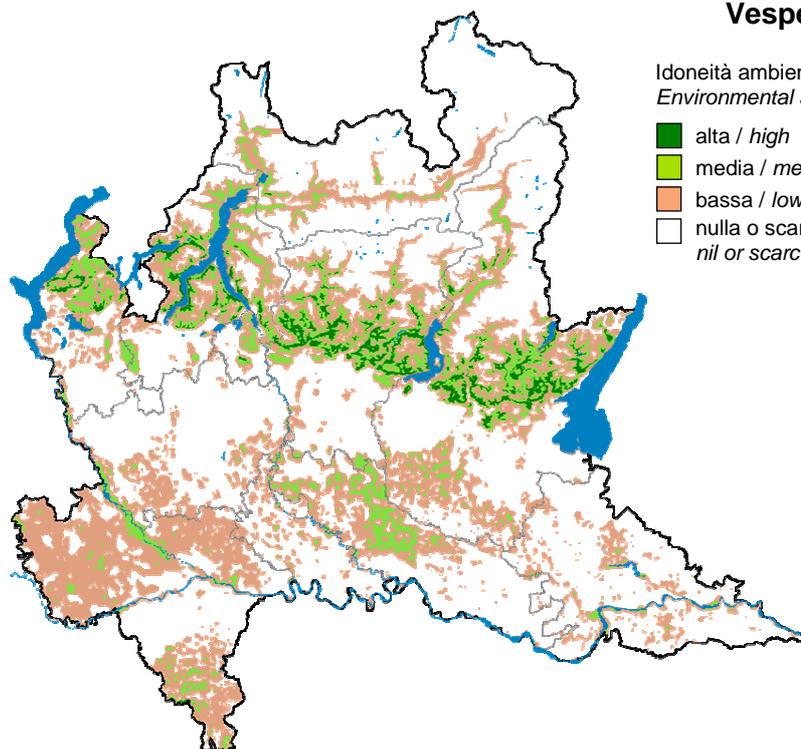
Habitat. Specie termofila, frequenta formazioni vegetazionali arboreo-arbustive associate a zone umide e queste ultime rappresentano gli ambienti di predilezione per il foraggiamento. Si rinviene quasi esclusivamente in contesti mediterranei e interessati da fenomeni carsici, in quanto specie strettamente troglifila. Segnalata dal livello del mare fino ad una quota di circa 1000 m. I siti di rifugio sono principalmente rappresentati da cavità ipogee, ma utilizza anche edifici, dove occupa ampi volumi, generalmente in prossimità di zone umide.

Distribuzione e fenologia. Specie centro-asiatico-mediterranea, diffusa nelle aree mediterranee dell'Europa, nell'Africa maghrebina e, in Asia sud-occidentale, fino all'Iran e all'Uzbekistan. Tutte le regioni italiane sono incluse nell'areale della specie. In Lombardia è segnalata per le province di Varese, Como e Lecco: in quest'ultima è presente con una numerosa colonia riproduttiva. Segnalazioni storiche riguardano anche la Provincia di Pavia. Specie considerata sedentaria o migratrice a corto raggio.

Consistenza e tendenza della popolazione. La specie è considerata molto rara, per lo meno nella parte settentrionale del suo areale. In Italia è considerata in declino e si sospetta che si assisterà ad una perdita di habitat idoneo per questa specie superiore al 50% nei prossimi 30 anni. In Lombardia, data l'esiguità dei dati presenti, non è possibile effettuare valutazioni specifiche su consistenza e tendenza delle popolazioni, ma queste sono

probabilmente da considerarsi in declino come nel resto d'Italia.

Gestione e conservazione. Tra le minacce più gravi vi sono la perdita di siti di rifugio idonei, specialmente per la riproduzione e la perdita degli ambienti di foraggiamento. Per quanto riguarda i siti di rifugio, risulta fondamentale regolamentare l'accesso ai siti ipogei, specialmente quelli sfruttati a livello turistico. Occorre poi gestire i siti di riproduzione e di svernamento situati in edifici, svolgendo correttamente eventuali lavori di ristrutturazione o manutenzione che interessano i locali dove sono presenti le colonie. Data la preferenza di questa specie per le zone umide per il foraggiamento, la protezione e l'aumento della vegetazione ripariale è di particolare importanza e, insieme al miglioramento della qualità delle acque, porterebbe ad un aumento della qualità delle zone umide utilizzate per l'alimentazione, riflettendosi sulla composizione dell'entomofauna presente. Per i diversi fattori di minaccia che la colpiscono la specie è inclusa nella categoria "vulnerabile" (*vulnerable*) della lista rossa IUCN e nell'allegato II della Direttiva Habitat (92/43/CEE). (AM e MS)

Vespertilio di Daubenton – Daubenton's Bat*Myotis daubentonii*Idoneità ambientale
Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



	Mese / Month											
FENOLOGIA / PHENOLOGY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

POPOLAZIONE
*POPULATION*ANDAMENTO DELLA POP.
POPULATION TREND

comune / common

(stabile / stable)

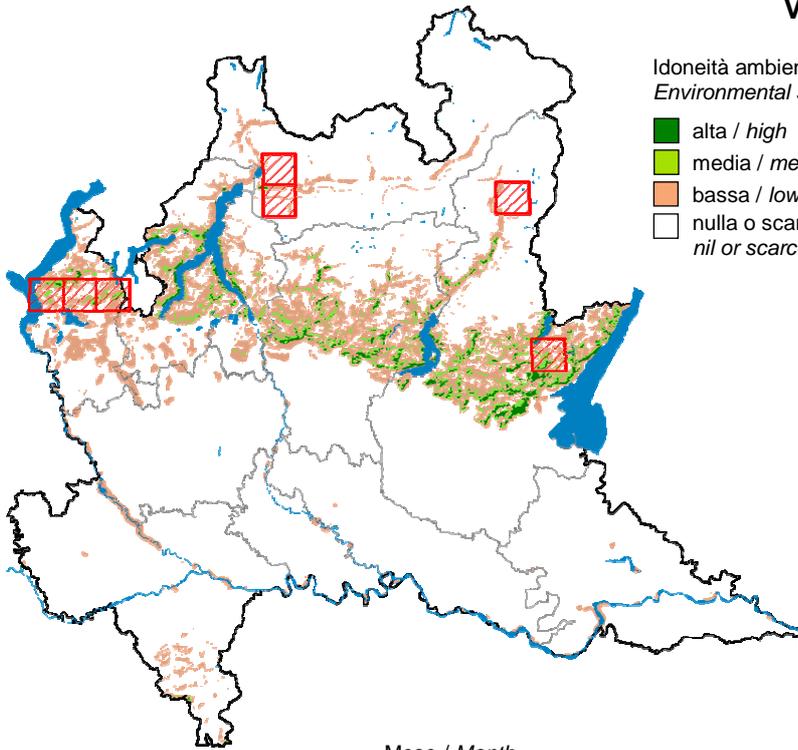
Habitat. Specie che predilige per il foraggiamento le zone umide. Caccia infatti prevalentemente insetti e larve sulla superficie di laghi, stagni, canali e fiumi. Talvolta sfrutta anche i margini di zone boscate, le radure, i parchi alberati e gli ambiti urbani, purché in prossimità di corpi idrici. Segnalata dal livello del mare fino a oltre 1800 m di quota, durante la stagione estiva si mantiene generalmente al di sotto degli 800 m. I siti di rifugio estivi si ritrovano in cavità di alberi, costruzioni antropiche generalmente in prossimità di zone umide e fonti d'acqua (darsene, e ponti), cavità ipogee. I siti di svernamento sono prevalentemente in cavità ipogee o siti sotterranei di costruzioni antropiche, dove si mantengono condizioni di elevata umidità (pozzi, scantinati).

Distribuzione e fenologia. Specie asiatico-europea, diffusa in tutti i Paesi europei e, in Asia, fino al Giappone, con limite settentrionale attorno ai 60° di latitudine e meridionale fino ai 45° a occidente e ai 25° a oriente. Tutte le regioni italiane sono comprese nell'areale della specie. In Lombardia segnalazioni recenti riguardano le province di Varese, Sondrio, Brescia, Como e Lecco. In queste ultime due sono note colonie riproduttive anche numerose. Segnalazioni storiche riguardano anche la Provincia di Pavia. Specie considerata sedentaria o migratrice a corto raggio, compie spostamenti fra quartieri estivi ed invernali solitamente inferiori ai 100 km, mentre lo spostamento più lungo documentato è di 260 km.

Consistenza e tendenza della popolazione. A livello nazionale la specie sembra stabile o in incremento. L'aumento dell'eutrofizzazione delle acque sembrerebbe aver favorito questa specie a discapito di altre, come il vespertilio di Capaccini, che prediligono ambienti di maggior qualità. A livello regionale la specie risulta comune e apparentemente stabile.

Gestione e conservazione. Specie considerata "a minor preoccupazione" (*least concern*) nella lista rossa IUCN, perché diffusa e versatile nella scelta dei siti di rifugio e di foraggiamento. La minaccia più grave è rappresentata dalla perdita di idonei siti di rifugio, sia quelli situati in cavità d'albero, che in cavità ipogee o costruzioni antropiche. Risulta quindi importante regolamentare l'accesso ai siti ipogei, specialmente quelli sfruttati a livello turistico e gestire i siti di riproduzione e di svernamento situati in edifici, svolgendo correttamente eventuali lavori di ristrutturazione o manutenzione che interessano i locali dove sono presenti le colonie. Data la preferenza di questa specie per le zone umide per il foraggiamento, la protezione e l'aumento della vegetazione ripariale risulta di particolare importanza, mentre è controverso l'effetto dell'eutrofizzazione delle acque. (AM e MS)

Vespertilio smarginato – Geoffroy's Bat
Myotis emarginatus



Idoneità ambientale
Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



	Mese / Month											
FENOLOGIA / PHENOLOGY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

POPOLAZIONE POPULATION	ANDAMENTO DELLA POP. POPULATION TREND
rara / rare	(in diminuzione / declining)

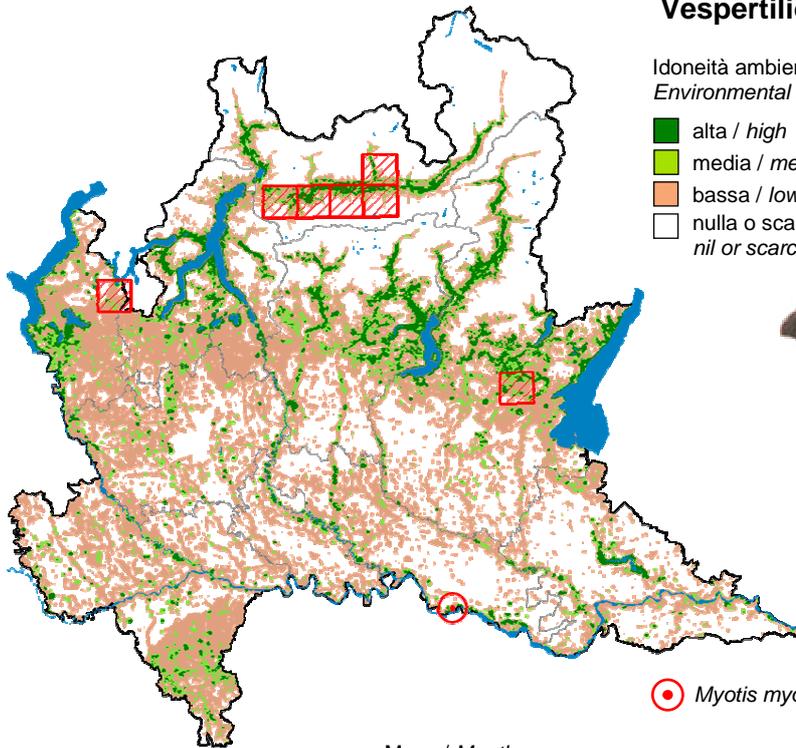
Habitat. Specie termofila, predilige zone temperato-calde di collina e pianura. Frequenta formazioni forestali a latifoglie alternate a zone umide e aree aperte come prati, parchi e giardini urbani. Cattura insetti e aracnidi direttamente dalla vegetazione, sui muri delle stalle o dal suolo. Segnalata fino a 1800 m, predilige ambiti di media e bassa altitudine. Specie termofila anche nella scelta dei rifugi estivi, soprattutto al nord del suo areale utilizza per la formazione di colonie riproduttive sottotetti particolarmente caldi, mentre al sud si osserva spesso in cavità ipogee. Colonie riproduttive sono note anche in cavità arboree. I rifugi invernali sono prevalentemente rappresentati da cavità ipogee.

Distribuzione e fenologia. Specie turanico-europeo-mediterranea con estensione alla penisola arabica. Distribuita in Europa meridionale e centrale (limite nord intorno ai 52°), in Asia sud-occidentale e centrale e Africa maghrebina. Tutte le regioni italiane sono comprese nell'areale. In Lombardia è segnalata per le province di Brescia, Sondrio e Varese: in quest'ultima è nota una colonia riproduttiva di circa 25 femmine. Segnalazioni storiche interessano le province di Pavia e Como. Specie prevalentemente sedentaria, lo spostamento più lungo documentato è di 160 km.

Consistenza e tendenza della popolazione. Specie rara, con una distribuzione discontinua soprattutto al nord del suo areale, dove sono segnalati decrementi demografici. In Italia si stima un declino della popolazione superiore al 30% in 30

anni (3 generazioni). In Lombardia, data l'esiguità dei dati presenti, non è possibile effettuare valutazioni su consistenza e tendenza delle popolazioni, ma queste sono probabilmente da considerarsi in declino come nel resto d'Italia.

Interventi di gestione e conservazione. I principali fattori di minaccia sono rappresentati dal declino della disponibilità di siti idonei per la riproduzione, lo svernamento e la caccia. Per la sua conservazione risulta fondamentale lo svolgimento di campagne di sensibilizzazione dell'opinione pubblica e la corretta pianificazione di lavori di ristrutturazione o di modifica all'interno di edifici nei quali si rifugia il vespertilio smarginato ed in particolare dove vi siano colonie riproduttive. La protezione dei siti ipogei e una regolamentazione al loro accesso è fondamentale sia durante il periodo riproduttivo che quello di svernamento. Una ulteriore minaccia è rappresentata dalla perdita di habitat idoneo per il foraggiamento a causa dell'intensificazione dell'agricoltura e dell'utilizzo di pesticidi. Dato l'utilizzo di zone umide risulta importante anche la protezione e l'aumento della vegetazione ripariale, insieme ad un miglioramento della qualità delle acque, che porterebbero ad un aumento della qualità di questi siti di foraggiamento, riflettendosi sulla composizione dell'entomofauna presente. La specie è classificata come "vulnerabile" (*vulnerable*) nella lista rossa IUCN ed è compresa nell'allegato II della Direttiva Habitat (92/43/CEE). (AM e MS)

Vespertilio maggiore – Greater Mouse-eared Bat*Myotis myotis*

FENOLOGIA / PHENOLOGY	Mese / Month											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

POPOLAZIONE
POPULATIONANDAMENTO DELLA POP.
POPULATION TREND

rara / rare

(in diminuzione / declining)

Habitat. Specie presente in zone temperato-calde di collina e pianura, ma anche in zone montane. Frequenta foreste prive di sottobosco e ambienti aperti (prati dopo lo sfalcio, e pascoli); dato che caccia prevalentemente coleotteri carabidi che cattura direttamente dal suolo. Si rinviene anche in aree fortemente antropizzate, che risultano particolarmente sfruttate nelle località più fredde del nord e ad alte quote. Prevalentemente presente a quote inferiori ai 700 m, risulta segnalata dal livello del mare fino a 2200 m di altitudine. I siti di rifugio estivi sono rappresentati da edifici (ampi locali e interstizi utilizzati soprattutto per la formazione di colonie riproduttive) e cavità ipogee, ma individui isolati si rinviengono anche in cassette nido per pipistrelli e cavità arboree. I siti di svernamento sono rappresentati da cavità ipogee.

Distribuzione e fenologia. Specie euro-mediterranea distribuita in Europa orientale, meridionale e centrale (con estensione all'Inghilterra meridionale), nella maggior parte delle isole mediterranee, Asia minore fino al Turkestan occidentale. Tutte le regioni italiane sono comprese nell'areale della specie, ma gli esemplari della Sardegna sono probabilmente da attribuire alla specie di recente scoperta *M. punicus*. In Lombardia è segnalata per le province di Sondrio e Varese dove sono note colonie riproduttive e Brescia dove è stato catturato un individuo in periodo di allattamento. Segnalazioni storiche certe riguardano le province di Pavia e Milano. Considerata migratrice occasionale, compie spostamenti tra quartieri estivi

e invernali di circa 50 km. Lo spostamento più lungo documentato è di 2000 km.

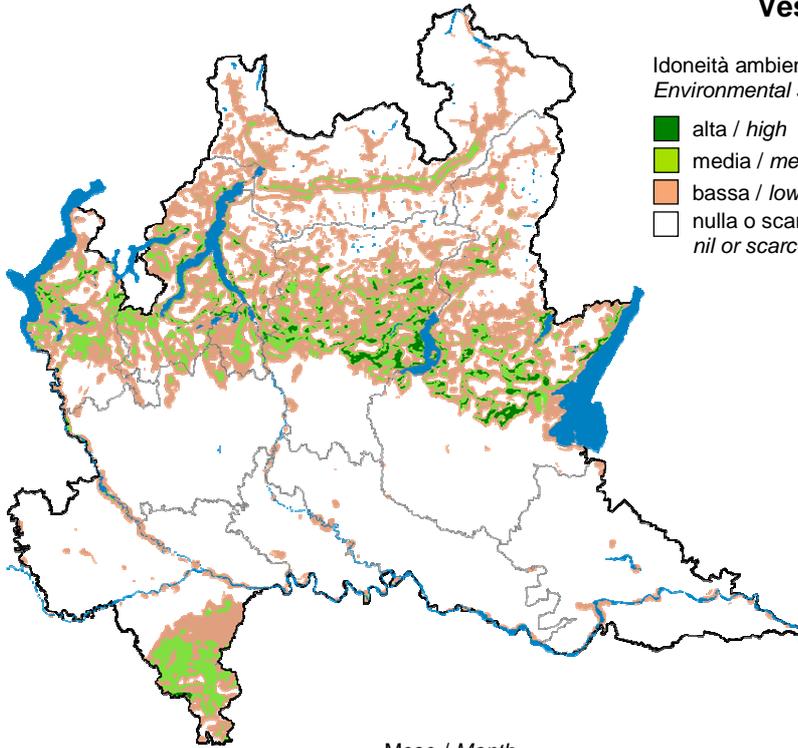
Consistenza e tendenza della popolazione.

Localmente è stato registrato un decremento della popolazione rispetto al passato, rappresentato da riduzione numerica e scomparsa di colonie importanti. In Italia si stima vi sia stato un declino della popolazione superiore al 30% negli ultimi 30 anni (3 generazioni). In Lombardia non è possibile effettuare valutazioni su consistenza e tendenza delle popolazioni, ma queste sono probabilmente da considerarsi in declino come nel resto d'Italia.

Gestione e conservazione. Negli ultimi anni è stata scoperta un'ibridazione di questa specie con il vespertilio minore, con cui si trova spesso in sintopia. Per la sua conservazione risulta fondamentale lo svolgimento di campagne di sensibilizzazione dell'opinione pubblica, la corretta pianificazione di lavori di ristrutturazione o di modifica all'interno di edifici e la protezione dei siti ipogei con una regolamentazione al loro accesso. Una ulteriore minaccia è rappresentata dalla perdita di habitat idoneo per il foraggiamento a causa dell'intensificazione dell'agricoltura e dell'utilizzo di pesticidi. Per questo la specie è inclusa nella categoria "quasi minacciata" (*near threatened*) della lista rossa IUCN e nell'allegato II della Direttiva Habitat (92/43/CEE). (AM e MS)

Vespertilio mustacchino – Whiskered Bat

Myotis mystacinus



Idoneità ambientale
Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



FENOLOGIA / PHENOLOGY	Mese / Month											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

POPOLAZIONE
POPULATION

ANDAMENTO DELLA POP.
POPULATION TREND

rara / rare

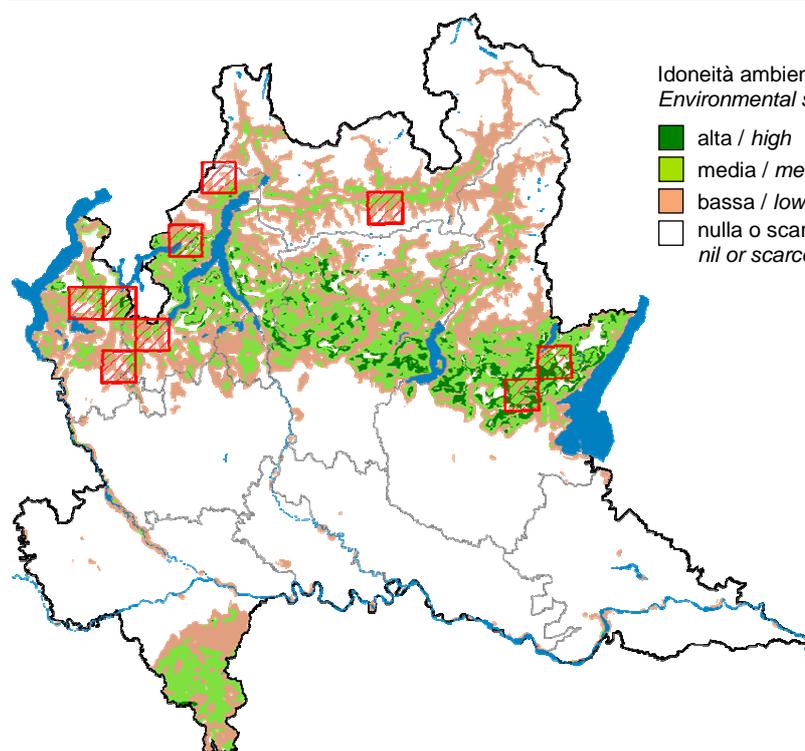
sconosciuto / unknown

Habitat. Specie forestale, si osserva frequentemente in parchi, giardini e ambiti urbani dove caccia anche attorno ai lampioni stradali. Si ritrova anche in ambienti forestali e zone umide. Segnalata dal livello del mare fino a oltre 200 m di quota. I siti di rifugio estivi sono rappresentati da edifici, cavità arboree e cassette nido per pipistrelli. Le colonie di svernamento si ritrovano in cavità ipogee naturali o artificiali.

Distribuzione e fenologia. La distribuzione del vespertilio mustacchino potrebbe essere rivista in seguito alla recente descrizione delle specie criptiche *M. alcathoe* (descritta per Grecia e Ungheria) e *M. aurascens* (specie proposta, descritta per Bulgaria e Caucaso). Specie eurasiatico-maghebina, segnalata in tutti i paesi europei con l'eccezione dell'Islanda, in Marocco e in Asia, attraverso Caucaso, Asia centrale, Iran, regioni himalayane e parte della Cina, fino a Corea e Giappone. Le conoscenze sulla sua distribuzione in Italia sono molto lacunose e spesso è stata confusa con *M. brandtii*. La sua presenza sembra accertata per le regioni settentrionali, centrali e per la Sicilia e la Sardegna. Comunque è probabile che sia distribuita su tutto il territorio. In Lombardia è segnalata per le province di Brescia, Varese, Como, Lecco, Sondrio, Pavia: in queste ultime tre sono state catturate femmine gravide o in allattamento, segno della presenza di colonie riproduttive. Specie sedentaria o migratrice occasionale, lo spostamento più lungo documentato è di 240 km.

Consistenza e tendenza della popolazione. Le sue popolazioni sono più rare al sud che al nord dell'areale. In Italia è localmente frequente in aree appenniniche di faggeta matura, ma si stima un declino di popolazione superiore al 30% nei prossimi 30 anni (3 generazioni) per la frammentazione e la scomparsa di habitat idoneo. In Lombardia, data l'esiguità dei dati presenti, non è possibile effettuare valutazioni su consistenza e tendenza delle popolazioni, ma queste sono probabilmente da considerarsi in declino come nel resto d'Italia.

Gestione e conservazione. In recenti studi è risultata la specie di chiroterro che tende ad accumulare la più alta concentrazione di metalli pesanti a livello renale, i quali possono portare ad avvelenamento e a problemi a livello riproduttivo. Per la sua conservazione, oltre ad un miglioramento della qualità ambientale nelle aree di foraggiamento, risulta fondamentale la protezione dei siti di rifugio. Nella gestione forestale dovrebbero essere mantenuti alberi senescenti e morti, che contengono cavità utilizzabili dal vespertilio mustacchino, risulta fondamentale lo svolgimento di campagne di sensibilizzazione dell'opinione pubblica, la corretta pianificazione di lavori di ristrutturazione o di modifica all'interno di edifici interessati dalla presenza di questa specie e la protezione dei siti ipogei con una regolamentazione al loro accesso. Specie considerata "vulnerabile" (*vulnerable*) dalla lista rossa IUCN. (AM e MS)

Vespertilio di Natterer – Natterer's Bat
Myotis nattereri

 Idoneità ambientale
 Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



	Mese / Month											
FENOLOGIA / PHENOLOGY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

 POPOLAZIONE
 POPULATION

 ANDAMENTO DELLA POP.
 POPULATION TREND

rara / rare

sconosciuto / unknown

Habitat. Specie tipicamente forestale, predilige gli ambienti boscosi con paludi o specchi d'acqua, ma frequenta anche parchi e giardini con presenza di siepi strutturalmente complesse in zone antropizzate. Segnalata dal livello del mare fino a 2150 m di quota. I siti di rifugio estivi si rinvengono in cavità arboree, interstizi di edifici, ponti e cassette nido per pipistrelli. I siti di svernamento sono invece prevalentemente rappresentati da cavità ipogee naturali o artificiali molto umide.

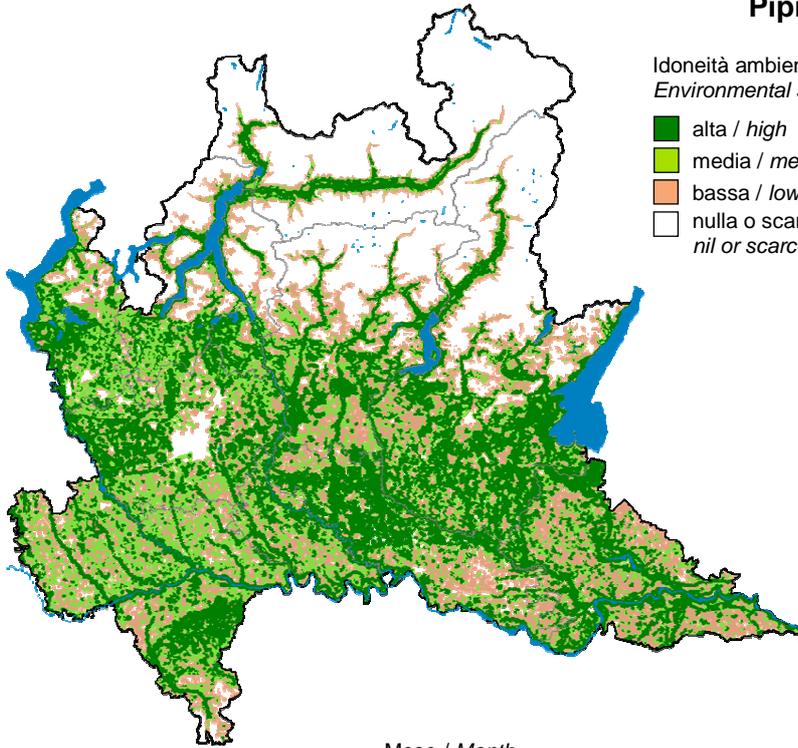
Distribuzione e fenologia. Recenti studi potrebbero modificare le conoscenze relative a questa specie e alla sua distribuzione in quanto si suppone esistano alcune specie criptiche in Europa finora considerate come vespertilio di Natterer. Specie centroasiatico-europea, distribuita in tutta Europa fino al limite nord intorno al 63° di latitudine, in Vicino Oriente, Turkmenistan e Africa nord-occidentale. In Italia è probabilmente presente in tutte le regioni con la possibile eccezione della Sardegna. In Lombardia è segnalata per le province di Brescia, Sondrio, Varese e Como: in quest'ultima sono state catturate femmine gravide e in allattamento, segno della presenza di colonie riproduttive. Specie considerata sedentaria, lo spostamento più lungo documentato è di 185 km.

Consistenza e tendenza della popolazione. In Italia è localmente frequente in aree forestali, ma si stima ci sia stato un declino di popolazione superiore al 30% negli ultimi 30 anni (3 generazioni) per la frammentazione e la scomparsa di habitat

idoneo. In Lombardia, data l'esiguità dei dati presenti, non è possibile effettuare valutazioni su consistenza e tendenza delle popolazioni, ma queste sono probabilmente da considerarsi in declino come nel resto d'Italia.

Interventi di gestione e conservazione. Le minacce principali sono rappresentate dal disturbo e dalla distruzione dei siti di rifugio: nella gestione forestale dovrebbero essere mantenuti alberi senescenti e morti, che contengono cavità utilizzabili dal vespertilio di Natterer. Per quanto riguarda i siti all'interno delle costruzioni antropiche, risulta fondamentale lo svolgimento di campagne di sensibilizzazione dell'opinione pubblica e la corretta pianificazione di lavori di ristrutturazione o di modifica all'interno di edifici interessati dalla presenza di questa specie. Per quanto riguarda i siti ipogei è necessaria una regolamentazione al loro accesso, specialmente in quelli sfruttati turisticamente. Dato l'utilizzo delle zone umide da parte di questa specie per il foraggiamento, la protezione e l'aumento della vegetazione ripariale è di particolare importanza e, insieme al miglioramento della qualità delle acque, porterebbe ad un aumento della qualità delle zone umide utilizzate per l'alimentazione, riflettendosi sulla composizione dell'entomofauna presente. Specie considerata "a minor rischio" (*lower risk*) dalla lista rossa IUCN, risulta vulnerabile nel contesto nazionale, per il declino della popolazione. (AM e MS)

Pipistrello albolimbato – Kuhl's Pipistrelle
Pipistrellus kuhlii



Idoneità ambientale
Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



	Mese / Month											
FENOLOGIA / PHENOLOGY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

POPOLAZIONE POPULATION	ANDAMENTO DELLA POP. POPULATION TREND
comune / common	(stabile / stable)

Habitat. Il pipistrello albolimbato frequenta tipologie ambientali molto varie, compresi gli ambienti urbani, dove rappresenta la specie di chiroterro più diffusa. Caccia regolarmente attorno ai lampioni stradali, presso le fronde degli alberi o sopra specchi d'acqua. Specie segnalata dal livello del mare fino a quasi 2000 m di quota, predilige le aree al di sotto dei 700 m. Specie fortemente sinantropica, in Italia è la più frequente negli edifici. Tra i rifugi naturali vanno ricordate le cavità arboree e le fessure in pareti rocciose. In vicinanza di questi ultimi, trova condizioni ottimali in cassette nido per chiroterri e fessure artificiali di cave e miniere.

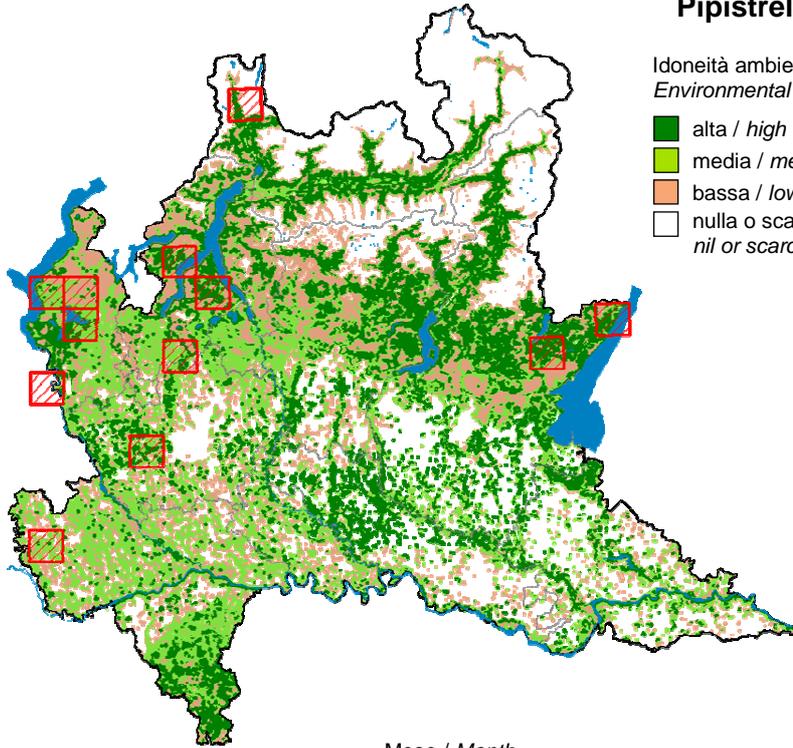
Distribuzione e fenologia. Specie turanico-mediterranea, è diffusa in Europa meridionale e centro-meridionale (limite nord attorno ai 54° di latitudine, ma ci sono segnalazioni sporadiche in Gran Bretagna), Africa settentrionale e orientale, Asia meridionale con limite orientale nell'India nord-orientale. Specie considerata sedentaria, compie spostamenti tra rifugi invernali ed estivi di pochi chilometri. In Italia è presente in tutte le regioni e in Lombardia è sicuramente la specie più diffusa. In base a recenti rilevamenti si può considerare specie comune su tutto il territorio regionale, con spiccate tendenze sinantropiche. Attraverso i monitoraggi effettuati rivela presenze più sporadiche negli ambienti boschivi e alle medie e alte quote (superiori ai 600 m).

Consistenza e tendenza della popolazione. Specie abbondante a sud delle Alpi, sembra essersi

espansa verso nord negli ultimi decenni. Quantitativamente importante anche in molte altre regioni italiane e nella parte centrale e meridionale del Canton Ticino. In Lombardia è da considerarsi specie comune e presumibilmente stabile.

Gestione e conservazione. Questa specie non sembra presentare particolari problemi di conservazione (*least concern*) secondo la lista rossa IUCN. La specie si riproduce infatti stabilmente in tutta la Regione. La minaccia principale deriva dalla distruzione o dal disturbo dei siti di rifugio: data l'alta antropofilia della specie, la salvaguardia delle colonie riproduttive dovrebbe passare soprattutto attraverso una adeguata sensibilizzazione dell'opinione pubblica. Ulteriori minacce sono rappresentate dall'impiego di trattamenti chimici tossici nell'edilizia e in agricoltura, dalla degradazione degli ambienti ripariali e dall'eutrofizzazione delle acque. (AM e MS)

Pipistrello di Nathusius – *Nathusius' Pipistrelle*
Pipistrellus nathusii



Idoneità ambientale
Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



	Mese / Month											
FENOLOGIA / PHENOLOGY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

POPOLAZIONE
POPULATION

ANDAMENTO DELLA POP.
POPULATION TREND

rara / rare

sconosciuto / unknown

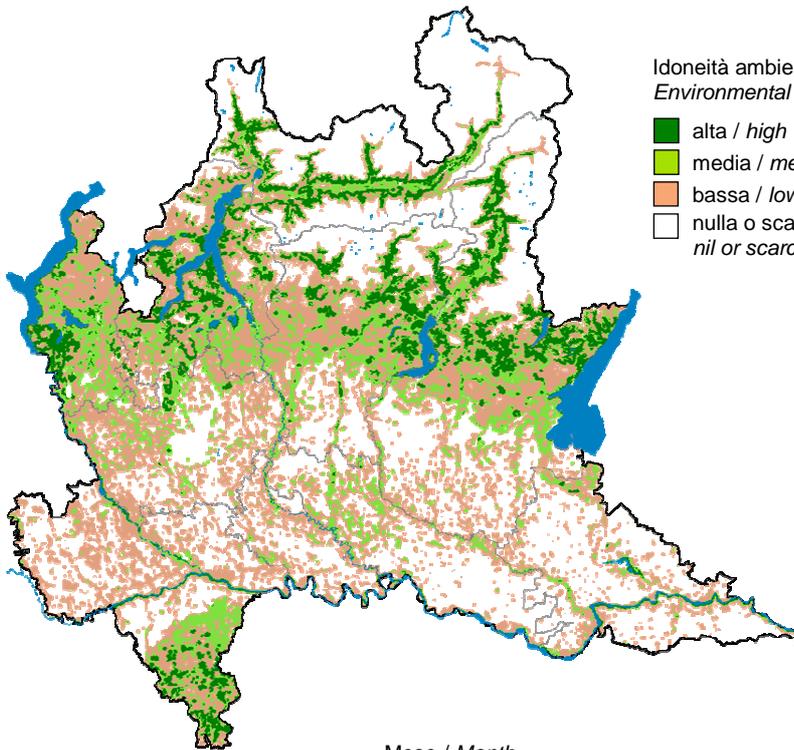
Habitat. Specie essenzialmente forestale, frequenta soprattutto le radure e la fascia marginale dei boschi, sia di aghifoglie sia di latifoglie, mostrando una netta predilezione per questi ultimi e soprattutto per quelli situati in prossimità di zone con presenza di acqua. È segnalata dal livello del mare fino a quote superiori ai 2000 m, che presumibilmente raggiunge durante le migrazioni in quanto generalmente predilige aree di bassa altitudine. I siti di rifugio estivi sono in cavità arboree, quelli invernali in cavità d'albero, fessure in pareti rocciose e, meno frequentemente, in interstizi all'interno di edifici e in cassette nido per chiroterti.

Distribuzione e fenologia. Specie turanico-europea è distribuita in tutta Europa, Asia Minore e Transcaucasia. Il pipistrello di Nathusius è un migratore su lunghe distanze (la massima distanza di migrazione accertata è di 2200 km). In Italia sembra essere presente in tutte le regioni centro-settentrionali, mentre è probabilmente assente o scarsa al sud e certamente assente in Sardegna. In Lombardia è segnalata per quasi tutte le provincie. È maggiormente presente sul territorio regionale durante la stagione autunnale e invernale, in relazione al periodo di svernamento, ma si rinviene anche nel periodo estivo e la sua riproduzione è stata accertata in Provincia di Varese. Individui in migrazione sono stati catturati al Passo di Spino (Brescia).

Consistenza e tendenza della popolazione. Nonostante la relativa continuità dei rilevamenti, la

frequenza di rinvenimento è modesta, anche dove la specie è presente e l'esiguità dei dati raccolti non permette una valutazione della consistenza di popolazione. Nel complesso la sua distribuzione sembra coincidere con le aree boscate delle porzioni alpine e prealpine della Regione.

Interventi di gestione e conservazione. Considerata "a minor rischio" (*lower risk*) dalla lista rossa IUCN. Le sue abitudini fitofile suggeriscono che misure di conservazione debbano essere prima di tutto dirette alla protezione degli habitat forestali, soprattutto nelle zone planiziali e collinari. Inoltre, la conservazione e l'aumento delle zone ripariali e il miglioramento della qualità delle acque favorirebbe la presenza di prede adatte alla specie. (AM e MS)

Pipistrello nano – Pipistrelle Bat
Pipistrellus pipistrellus

 Idoneità ambientale
 Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



	Mese / Month											
FENOLOGIA / PHENOLOGY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

 POPOLAZIONE
 POPULATION

 ANDAMENTO DELLA POP.
 POPULATION TREND

comune / common

(stabile / stable)

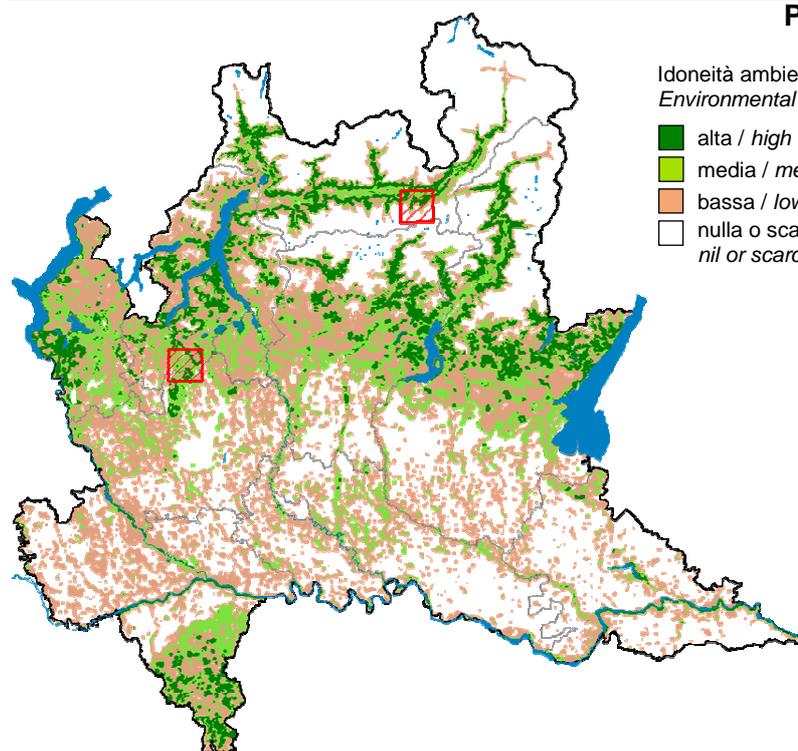
Habitat. Il pipistrello nano è una specie generalista e ubiquitaria, oltre che dotata di una grande plasticità ecologica. Utilizza infatti ambienti di foraggiamento molto vari, tra cui formazioni forestali, agroecosistemi, zone umide e aree urbane. In queste ultime rappresenta la specie di chiroterro più diffusa, insieme al pipistrello albolimbato. Caccia preferibilmente lungo i bordi dei corsi d'acqua, lungo i margini dei boschi e dei sentieri e attorno ai lampioni stradali. Segnalata dal livello del mare fino a 2000 m di quota, almeno per quanto riguarda le regioni nord-occidentali dell'Italia, predilige le aree al di sotto dei 700 m e appare più comune sui rilievi che nelle aree di pianura. I rifugi naturali sono rappresentati da cavità arboree e fessure in pareti rocciose. In vicinanza utilizza interstizi all'interno di edifici, dove trova condizioni ottimali, cassette nido per chiroterro e fessure artificiali di cave e miniere.

Distribuzione e fenologia. Specie centroasiatico-europea, distribuita in tutta Europa tranne che nella sua parte più settentrionale (limite nord circa 63° di latitudine), nell'Africa maghrebina, in Libia e in Asia (a nord fino a circa 45° di latitudine e a sud fino a 35° nella parte occidentale e 25° in quella orientale), fino alla Cina nord-occidentale. La recente descrizione della specie sorella (pipistrello pigmeo) potrebbe modificare le conoscenze sul pipistrello nano, dato che molte informazioni disponibili prima del 1998 possono riferirsi all'una o all'altra specie criptica. Specie considerata sedentaria, compie raramente spostamenti superiori ai 50 km. In Italia è presente in tutte le regioni, fino a quote molto

elevate, in relazione ad insediamenti antropici. In base alle osservazioni recenti risulta specie comune e ampiamente diffusa, presumibilmente ovunque. Le maggiori concentrazioni si verificano nelle aree suburbane e negli habitat agricoli. Sono state rilevate colonie riproduttive in tutta la Regione.

Consistenza e tendenza della popolazione. Si tratta di uno dei chiroterro più abbondanti in Europa ed è considerato stabile in gran parte del suo areale, ma molte colonie di grandi dimensioni sono scomparse o stanno scomparendo. In Lombardia numerose sono le segnalazioni di colonie riproduttive e la specie è probabilmente stabile. Specie piuttosto eclettica nella scelta dei siti di riproduzione e svernamento, pare trarre vantaggio dalla diffusione sempre più estesa dell'illuminazione stradale, grazie alla quale può cacciare un grande numero di insetti di piccole dimensioni.

Gestione e conservazione. Questa specie è considerata vulnerabile in ampie parti del suo areale europeo, ma non sembra presentare problemi di conservazione in Lombardia. Le principali minacce derivano dalla distruzione e dal disturbo dei roost e dall'impiego di trattamenti chimici tossici nell'edilizia e in agricoltura. È considerata "a minor rischio" (*lower risk*) dalla lista rossa IUCN. (AM e MS)

Pipistrello pigmeo – Soprano Pipistrelle
Pipistrellus pygmaeus

 Idoneità ambientale
 Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



	Mese / Month											
FENOLOGIA / PHENOLOGY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

 POPOLAZIONE
 POPULATION

 ANDAMENTO DELLA POP.
 POPULATION TREND

rara / rare

sconosciuto / unknown

Habitat. Il pipistrello pigmeo, o pipistrello soprano, è più selettivo nella scelta degli habitat della specie sorella (pipistrello nano) e in particolare predilige gli ambienti ripariali, ma foraggia anche in ambienti boschivi semi-naturali, lungo filari di alberi e in ambienti urbani, mentre tende ad evitare ambienti aperti come pascoli e agroecosistemi. Specie primariamente forestale, utilizza come siti di rifugio cavità d'albero e in vicinanza interstizi all'interno di edifici e cassette nido per chiroteri in prossimità di boschi e zone umide; raramente si ritrova in rifugi sotterranei durante l'inverno.

Distribuzione e fenologia. Data la recente descrizione della specie, risultano ancora carenti i dati relativi alla sua distribuzione. È segnalata in simpatria con *P. pipistrellus* in buona parte dell'Europa e in Svezia dove *P. pipistrellus* non è presente. In Italia è stata segnalata con certezza in Campania, Lazio, Abruzzo, Sardegna e Lombardia. Specie probabilmente sedentaria come il pipistrello nano.

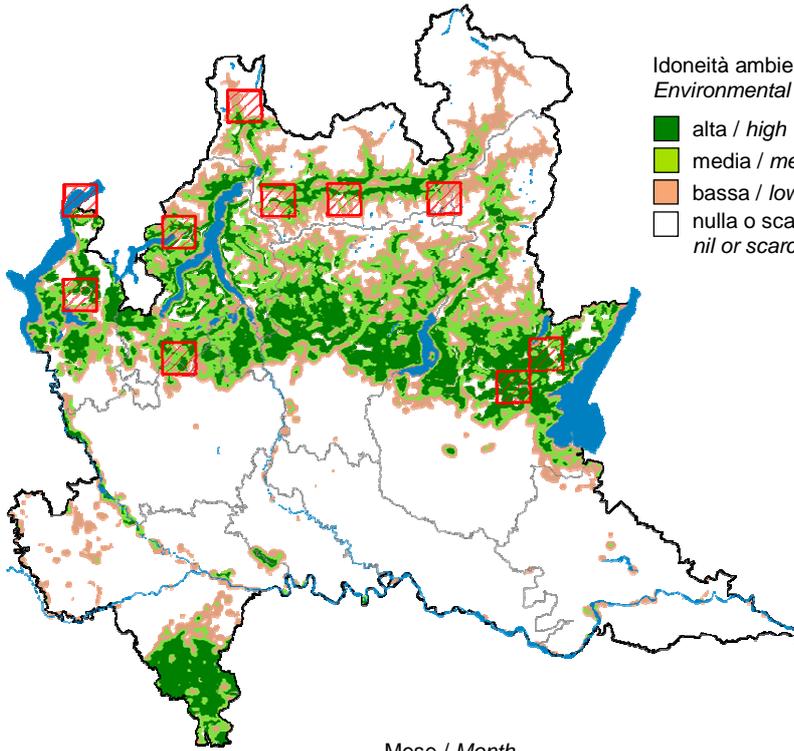
Consistenza e tendenza della popolazione. In Lombardia è presente una sola segnalazione certa di pipistrello pigmeo in Valle Arigna (Sondrio), a circa 300 m di quota.

Gestione e conservazione. Il suo *status* di conservazione non è valutato dalla lista rossa IUCN, a causa della carenza di dati (*data deficient*). Data la preferenza di questa specie per le zone umide, la conservazione e la corretta gestione di habitat acquatici rappresenta un punto importante per la

sua protezione. In particolare l'eutrofizzazione dei laghi e la scomparsa della vegetazione ripariale si riflettono sulla composizione dell'entomofauna di cui questa specie si nutre. Anche i trattamenti chimici utilizzati in agricoltura e per il controllo delle zanzare rappresentano una seria minaccia per il pipistrello pigmeo.

(AM e MS)

Nottola di Leisler – Leisler's Bat
Nyctalus leisleri



Idoneità ambientale
Environmental suitability

- alta / *high*
- media / *medium*
- bassa / *low*
- nulla o scarsa / *nil or scarce*



FENOLOGIA / PHENOLOGY	Mese / Month											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / <i>Matings</i>												
Nascite / <i>Births</i>												
Migrazione / <i>Migration</i>												
Letargo / <i>Lethargy</i>												

POPOLAZIONE <i>POPULATION</i>	ANDAMENTO DELLA POP. <i>POPULATION TREND</i>
scarsa / <i>scarce</i>	sconosciuto / <i>unknown</i>

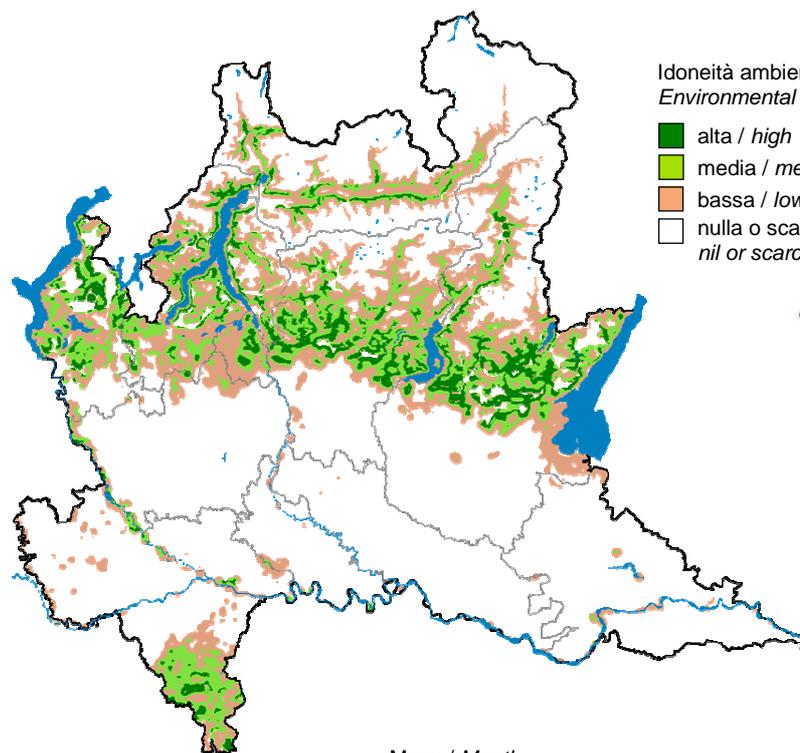
Habitat. La nottola di Leisler caccia preferibilmente in luoghi aperti, sopra laghi, corsi d'acqua e pascoli, ma anche ai margini di boschi di conifere e latifoglie e attorno ai lampioni stradali. Segnalata dal livello del mare fino a oltre 2000 m di quota (le altitudini maggiori sono probabilmente raggiunte durante gli spostamenti migratori). Specie prevalentemente forestale, sfrutta come rifugi naturali le cavità arboree, ma utilizza anche interstizi all'interno di edifici e cassette nido per chiroteri.

Distribuzione e fenologia. Specie turanico-europea, segnalata in tutta Europa fino a circa 56° di latitudine, in Africa settentrionale e in Asia sud-occidentale (fino all'India nord-occidentale). Specie migratrice (NE-SW), compie spostamenti di centinaia di chilometri per raggiungere i siti di riproduzione situati nell'Europa del nord (il maggior spostamento documentato è di 1245 km). In Italia è segnalata nella maggior parte delle regioni settentrionali e centrali, nonché in Campania e in Sardegna. In Lombardia è presente sia durante la stagione estiva (solo esemplari di sesso maschile, rilevati in Provincia di Varese, Como e Sondrio) che in quella autunnale, in relazione al periodo di accoppiamento e svernamento (in Provincia di Varese, Como e Brescia); individui in migrazione sono stati catturati al Passo di Spino (Brescia, 1160 m di quota). Non sono note colonie riproduttive sul territorio regionale.

Consistenza e tendenza della popolazione. Si può considerare specie poco frequente (comunque

meno rara della nottola comune). Il suo rinvenimento sembra principalmente legato alla presenza di aree montane e sub-montane densamente boscate. In particolare la distribuzione sembra limitata alle porzioni alpina, prealpina ed appenninica e in pianura alla presenza di corsi d'acqua accompagnati da vegetazione arborea.

Gestione e conservazione. Le principali cause di rarefazione della specie sono legate alla perdita di habitat idoneo per il rifugio e per il foraggiamento. La nottola di Leisler predilige per il rifugio piccole cavità e fessure naturalmente presenti all'interno di alberi di grande diametro e in buono stato di salute. Può utilizzare anche cavità scavate da picidi, ma in minor misura e cavità in alberi morti. Seleziona alberi in boschi a bassa densità e con una struttura aperta, anche in impianti di arboricoltura (es. pioppeti). È importante il mantenimento in buona salute di alberi vetusti ed è possibile incrementare la disponibilità di rifugi idonei per questa specie con l'apposizione di cassette nido per chiroteri in aree boscate con assenza o scarsità di alberi di medio-grande diametro. Per quanto riguarda le aree di foraggiamento, la conservazione dei prati stabili in assenza di intensi trattamenti e la conservazione delle zone umide, con la protezione e l'aumento della vegetazione ripariale, migliorerebbe la qualità delle zone di caccia e la disponibilità di prede importanti nella dieta di questa specie. La specie è inclusa nella lista rossa IUCN nella categoria "quasi minacciata" (*near threatened*). (AM e MS)

Nottola comune – Noctule
Nyctalus noctula

 Idoneità ambientale
Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



	Mese / Month											
FENOLOGIA / PHENOLOGY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

 POPOLAZIONE
 POPULATION

 ANDAMENTO DELLA POP.
 POPULATION TREND

?

Habitat. Specie tipicamente forestale, ma dotata di tendenze antropofile più spiccate rispetto alla nottola di Leisler. Predilige i boschi umidi misti e di latifoglie, specialmente in prossimità di corpi d'acqua, ma frequenta anche boschi di crinale relativamente secchi e caccia lungo la fascia ecotonale. Volava molto in alto, anche oltre i 200 m e a seconda delle condizioni meteorologiche può abbassarsi e cacciare vicino al suolo o sulla superficie dell'acqua. Segnalata dal livello del mare fino a 500-1000 m di quota, durante gli spostamenti migratori può raggiungere altitudini superiori, intorno ai 2000 m. I siti di rifugio estivi e invernali si ritrovano in alberi cavi e anche all'interno di edifici. È segnalata anche in cassette nido, pali cavi di cemento armato e interstizi all'interno di ponti.

Distribuzione e fenologia. Entità centroasiatico-europea, segnalata in tutti i Paesi europei fino ad un limite settentrionale decorrente circa lungo il 60° parallelo, nell'Africa maghrebina e in Asia: Vicino Oriente, Turkmenistan, Siberia sud-occidentale, regioni himalayane, Giappone e a parte della Regione Orientale (Cina meridionale, Vietnam settentrionale). La specie è da considerarsi presente ovunque nell'Italia continentale e peninsulare, mentre sono discordanti le notizie relative alla sua presenza in Sicilia e Sardegna. È una specie migratrice che compie spostamenti stagionali compresi tra i 600 e i 1600 km (il maggior spostamento documentato è di 2347 km). Per la Lombardia esistono esclusivamente segnalazioni della specie rilevate mediante *bat-detector*, tecnica

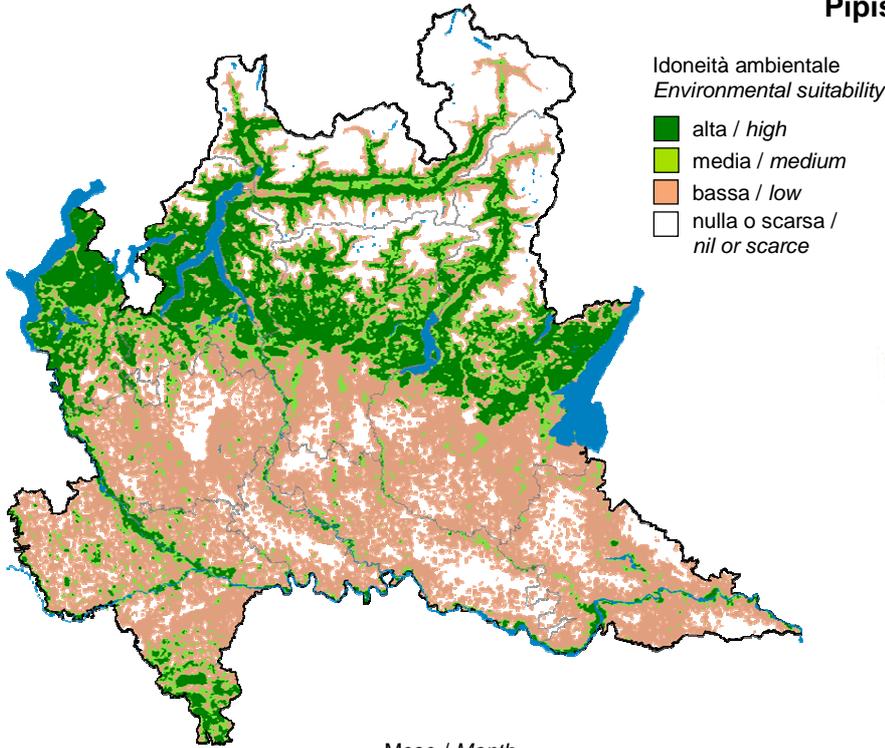
che non consente una identificazione certa a livello specifico e non può essere utilizzata per valutazioni sulla distribuzione regionale della specie. Segnalazioni storiche riguardano le province di Brescia, Sondrio e Pavia.

Consistenza e tendenza della popolazione.

Specie nettamente meno frequente della nottola di Leisler. Si stima che la popolazione italiana sia inferiore ai 10000 individui maturi e la scomparsa del bosco maturo a cui è legata è stimata ad una velocità di circa il 10% in 30 anni.

Gestione e conservazione. Specie considerata "a minor rischio" (*lower risk*) dalla lista rossa IUCN, è da ritenere "vulnerabile" (*vulnerable*) sul territorio italiano. La sua conservazione non può prescindere da una corretta gestione forestale volta al mantenimento di boschi maturi con alberi senescenti e vetusti. Risulta inoltre fondamentale lo svolgimento di campagne di sensibilizzazione dell'opinione pubblica e la corretta pianificazione di lavori di ristrutturazione o di modifica all'interno di edifici nei quali la specie si rifugia ed in particolare dove vi siano colonie riproduttive. (AM e MS)

Pipistrello di Savi – Savi's Pipistrelle
Hypsugo savii



	Mese / Month											
FENOLOGIA / PHENOLOGY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

POPOLAZIONE POPULATION	ANDAMENTO DELLA POP. POPULATION TREND
comune / common	(stabile / stable)

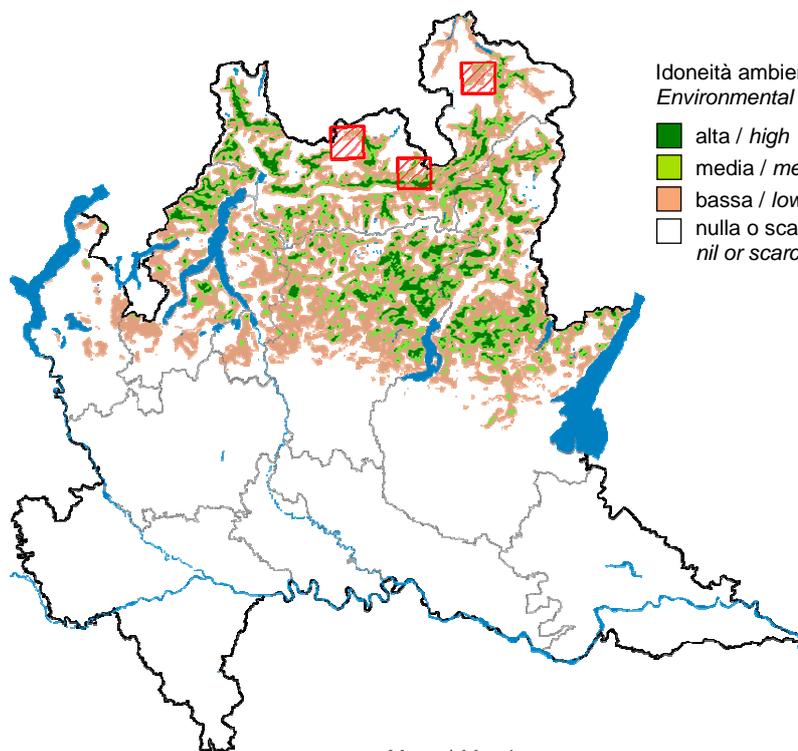
Habitat. Questa specie foraggia principalmente in prossimità di laghi e lungo le rive dei fiumi, ma frequenta tipologie ambientali differenti, cacciando anche in boschi di latifoglie, lungo pareti rocciose e in ambiente urbano attorno ai lampioni stradali. La sua attività sembra particolarmente influenzata dalla temperatura rispetto alle altre specie: durante le prime ore della notte caccia a diversi metri dal suolo (anche più di 300 m), lungo pareti rocciose, mentre con il calare della temperatura si abbassa di quota. Si rinviene frequentemente in ambienti urbani. Segnalata dal livello del mare fino a quote superiori ai 2000 m, si rinviene più frequentemente sopra i 600 m di altitudine. In zone montane predilige le vallate più calde. Specie antropofila, può trovare rifugio all'interno di fessure nelle pareti rocciose e più raramente nelle pareti delle grotte. È stata segnalata anche in cavità d'albero.

Distribuzione e fenologia. Specie centroasiatico-mediterranea, diffusa in Europa meridionale (area mediterranea), parte dell'Europa centrale e orientale, Africa nord-occidentale, Asia centrale e a est, fino all'India nord-orientale e, forse, al Giappone settentrionale. Tutte le regioni italiane sono comprese nell'areale della specie. In Lombardia è stata segnalata per le province di Pavia, Como, Lecco, Sondrio, Milano, Bergamo e Brescia. Probabilmente la riproduzione avviene su tutto il territorio regionale ed è stata accertata nelle province di Sondrio, Brescia, Como e Lecco. Specie

probabilmente sedentaria, risulta documentato uno spostamento di 250 km.

Consistenza e tendenza della popolazione. In Italia sembra essere la specie più abbondante dopo il pipistrello albolimbato e il pipistrello nano; tuttavia si hanno poche informazioni circa l'andamento delle sue popolazioni. In Lombardia è specie comune ma apparentemente non abbondante.

Gestione e conservazione. Data la preferenza di questa specie per le zone umide, la protezione e la corretta gestione di habitat acquatici rappresenta un punto importante per la sua conservazione. In particolare l'eutrofizzazione dei laghi e la scomparsa della vegetazione ripariale si riflettono sulla composizione dell'entomofauna di cui questa specie si nutre. La presenza di disturbo antropico nei rifugi rappresenta un'altra seria minaccia per questa specie e si rende necessaria una corretta sensibilizzazione dell'opinione pubblica e una adeguata progettazione di eventuali lavori di restauro in presenza di colonie riproduttive. Una terza minaccia è rappresentata dai trattamenti chimici utilizzati in agricoltura e per il controllo delle zanzare. Considerata "a minor rischio" (*least concern*) dalla lista rossa IUCN. (AM e MS)

Serotino di Nilsson – Northern Bat
Eptesicus nilssonii

 Idoneità ambientale
 Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



	Mese / Month											
FENOLOGIA / PHENOLOGY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

 POPOLAZIONE
 POPULATION

 ANDAMENTO DELLA POP.
 POPULATION TREND

rara / rare

(stabile / stable)

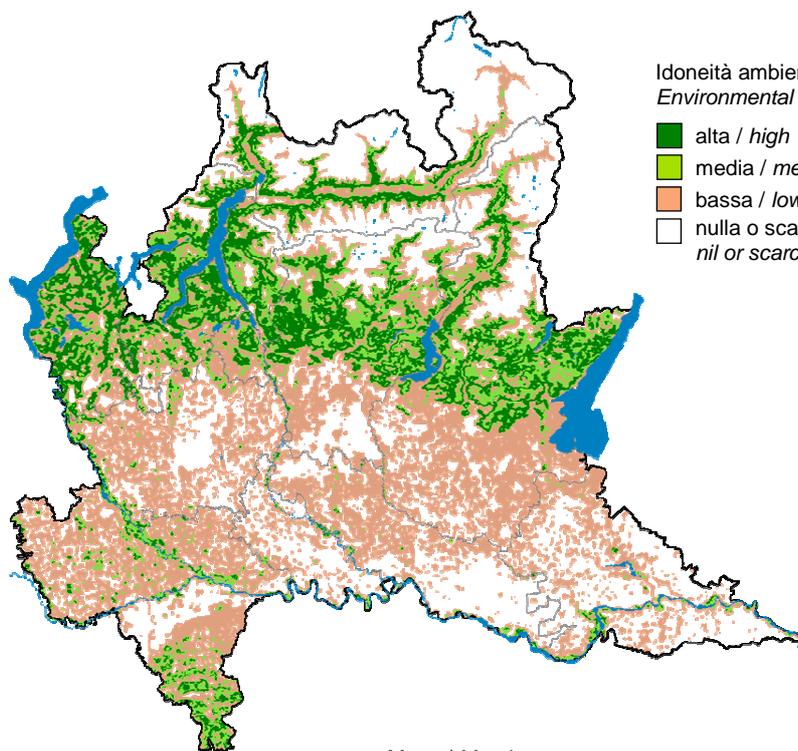
Habitat. Il serotino di Nilsson è l'unica specie italiana la cui distribuzione è limitata all'arco alpino, dove si rinviene più frequentemente sopra il limite degli alberi. Frequenta principalmente ambienti aperti e ben strutturati, caccia lungo margini boschivi, corsi d'acqua, come pure attorno ad alberi o edifici isolati e, nel caso di abitati in quota, attorno a lampioni stradali. La specie può percorrere fino a 30 km tra il rifugio e l'ambiente di caccia, ma durante il periodo di allattamento gli spostamenti sono più limitati. Segnalata dal livello del mare fino a circa 2300 m, raggiunge le quote più elevate durante il foraggiamento. Sulle Alpi la colonia nota situata alle quote più elevate è stata segnalata a 1660 m di altitudine. I siti di rifugio si rinvengono nelle fessure delle rocce e dei muri, occasionalmente nelle cavità arboree e nelle cataste di legna, e, soprattutto per le colonie riproduttive, in interstizi di edifici.

Distribuzione e fenologia. Specie asiatico-europea, distribuita in tutta l'Europa settentrionale (dove, unico fra tutte le specie di chiroterro esistenti, si riproduce ben oltre il Circolo Polare Artico, raggiungendo i 70°25' di latitudine), centrale e orientale, mentre è assente in Gran Bretagna e Irlanda; diffusa inoltre in gran parte dell'Asia paleartica (Asia Minore e Medio-Oriente esclusi), fino a Corea e Giappone e, a sud, a Cina nord-occidentale (Tibet escluso), Kashmir e Nepal. In Italia è limitata all'arco alpino. In Lombardia è segnalata per la Provincia di Sondrio, dove è stata rinvenuta tra i 1500 e i 2200 m di quota e in Provincia di Brescia. Specie considerata sedentaria,

sembra mostrare un elevato grado di fedeltà sia al sito di rifugio che a quello di foraggiamento: un animale catturato nel 2004 in Val Malenco (Sondrio) era stato inanellato 12 anni prima a soli 170 m dal luogo di cattura.

Consistenza e tendenza della popolazione. I dati disponibili non consentono una valutazione della tendenza demografica, tuttavia la specie, alle alte quote, si rinviene con una certa facilità. In Lombardia è accertata la riproduzione e la popolazione è probabilmente stazionaria. È considerata in grave pericolo in Germania e Austria, tra le più comuni e abbondanti in Europa settentrionale.

Gestione e conservazione. Come per tutti i chiroterri, risulta di primaria importanza la salvaguardia delle colonie riproduttive che, considerate le abitudini sinantropiche di questa specie, dovrebbe passare anche attraverso una adeguata sensibilizzazione dell'opinione pubblica. Il mantenimento di una adeguata percentuale di alberi senescenti con cavità e fessurazioni favorirebbe l'utilizzo degli stessi come siti di rifugio. Non sono attualmente in corso programmi di conservazione e gestione specifici su tale specie. Considerato "a minor rischio" (*lower risk*) dalla lista rossa IUCN, lo status di conservazione del serotino di Nilsson nel contesto nazionale non è stato valutato a causa della scarsità di dati. (AM e MS)

Serotino comune – Serotine
Eptesicus serotinus

 Idoneità ambientale
 Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



FENOLOGIA / PHENOLOGY	Mese / Month											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

 POPOLAZIONE
 POPULATION

 ANDAMENTO DELLA POP.
 POPULATION TREND

scarsa / scarce

sconosciuto / unknown

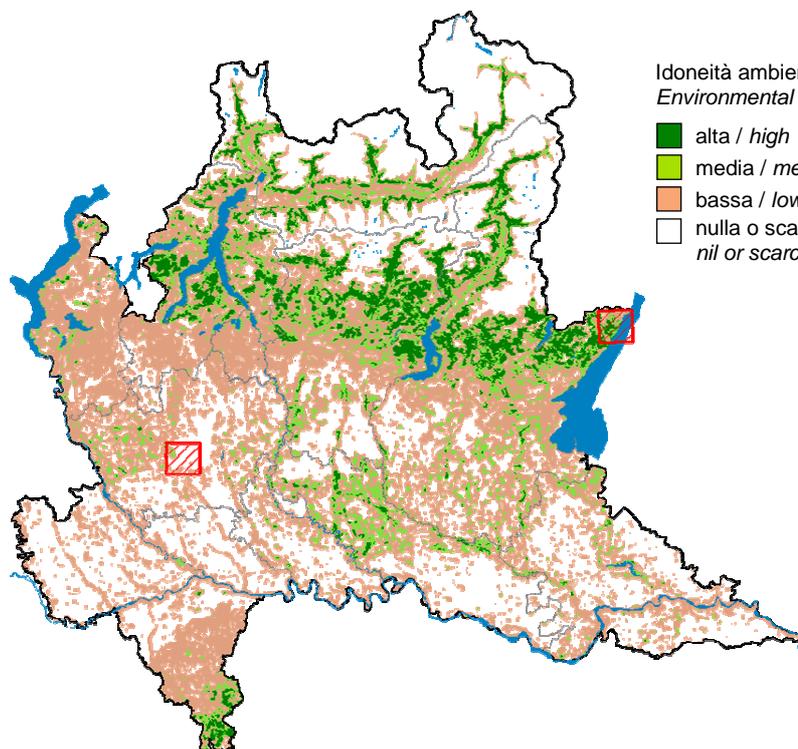
Habitat. Frequenta principalmente zone ai margini dei boschi, alberi isolati e zone agricole prative, ma anche piccoli agglomerati urbani dove siano presenti parchi, giardini e prati e attorno ai lampioni stradali. Caccia lungo percorsi lineari, generalmente in un raggio di 4 km attorno al rifugio. Segnalata dal livello del mare fino a circa 1800 m di quota, predilige aree di bassa e media altitudine. I rifugi estivi sono principalmente situati in interstizi di edifici e più di rado in cavità arboree e nelle cassette nido per chiroterri. I rifugi invernali si ritrovano in edifici e cavità ipogee.

Distribuzione e fenologia. Specie centroasiatico-europeo-mediterranea, diffusa dall'Europa occidentale (Gran Bretagna meridionale compresa; limite nord attorno ai 56° di latitudine), centrale e meridionale a Vicino Oriente, regioni meridionali dell'ex Unione Sovietica, Iran, Iraq, Afghanistan, parte settentrionale della regione indo-himalayana e, a est, in Cina e Corea; presente in tutta l'Africa maghrebina e in Libia. Studi recenti hanno dimostrato che gli esemplari di *E. serotinus* provenienti dal sud della Spagna sono da ascrivere alla specie di recente identificazione *E. isabellinus*. Tutte le regioni italiane sono comprese nell'areale della specie ma sono note solo un esiguo numero di colonie riproduttive su tutto il territorio italiano. In Lombardia è segnalata per le province di Como, Varese, Sondrio, Lecco e Brescia. In Provincia di Sondrio è nota una colonia riproduttiva di circa una ventina di femmine, mentre a Varese è stata recentemente segnalata una colonia riproduttiva di

circa 80 animali, una delle più cospicue a livello nazionale. Specie considerata sedentaria, lo spostamento maggiore documentato è di circa 330 km.

Consistenza e tendenza della popolazione. Specie comune in tutto il suo areale; in Italia si sospetta che vi sia stato un declino del 30% negli ultimi 30 anni, tuttavia i dati disponibili per la Lombardia non consentono una valutazione della tendenza demografica. Si può considerare specie poco comune, anche se a distribuzione probabilmente uniforme, se non altro nelle aree pianiziali o collinari. Appare comunque rarefatta su tutto il territorio regionale.

Gestione e conservazione. Come per tutti i chiroterri, risulta di primaria importanza la salvaguardia delle colonie riproduttive che, considerate le abitudini sinantropiche di questa specie, dovrebbe passare anche attraverso una adeguata sensibilizzazione dell'opinione pubblica. Il mantenimento di una sufficiente percentuale di alberi senescenti con cavità e fessurazioni favorirebbe l'utilizzo degli stessi come siti di rifugio. Misure di conservazione dovrebbero inoltre prevedere il controllo nell'impiego di trattamenti chimici tossici nell'edilizia e in agricoltura. Specie considerata "a minor rischio" (*lower risk*) dalla lista rossa IUCN. (AM e MS)

Serotino bicolore – Parti-coloured bat
Vespertilio murinus

 Idoneità ambientale
 Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



	Mese / Month											
FENOLOGIA / PHENOLOGY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

 POPOLAZIONE
 POPULATION

 ANDAMENTO DELLA POP.
 POPULATION TREND

?

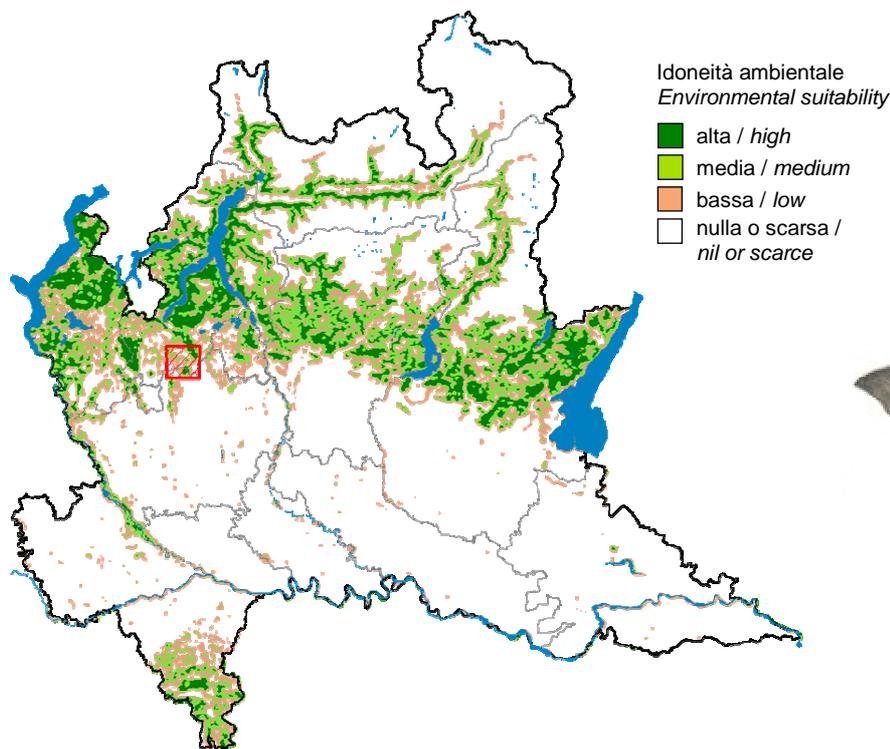
Habitat. Specie antropofila, predilige foraggiare su laghi e corsi d'acqua, in ambienti urbani dove caccia anche sotto i lampioni stradali e in aree aperte, ma frequenta anche zone forestali. Durante l'estate sia i maschi che le femmine formano colonie numerose e i due sessi cacciano in ambienti differenti. Specie segnalata anche oltre i 2000 m di quota, predilige aree di media altitudine. I siti di rifugio estivi sono costituiti da interstizi all'interno degli edifici e più raramente in alberi cavi e cassette nido, mentre quelli invernali si rinvengono in fessure rocciose o dei muri e raramente in cavità ipogee.

Distribuzione e fenologia. Entità asiatico-europea, diffusa in Europa settentrionale (con limite nord intorno ai 65°), centrale e sud-orientale, è assente in Gran Bretagna, Irlanda e penisola iberica; in Asia si spinge a est fino alla Manciuria e, a sud, fino a Iran, Afghanistan e Pakistan settentrionale. In Italia la specie è nota con segnalazioni sporadiche solo per le regioni nord-orientali. Specie in parte stanziale, in numerose regioni compie vere e proprie migrazioni. Lo spostamento più lungo accertato è di circa 1700 km. In Lombardia è stato rinvenuto un esemplare di sesso femminile nella città di Milano nel 2001 e un individuo di sesso maschile in Alto Garda Bresciano nel 2004.

Consistenza e tendenza della popolazione. In Italia la specie è presente con dati di cattura esigui e molto localizzati e non sono note colonie riproduttive: non è pertanto possibile effettuare

valutazioni sulla consistenza e la tendenza della popolazione.

Gestione e conservazione. Specie non valutata dal recente lavoro di revisione delle liste rosse nazionali svolto dal Gruppo Italiano Ricerca Chiroteri (GIRC) data la non accertata riproduzione sul territorio italiano e la sua presenza sporadica. In Svizzera, dove sono presenti alcune colonie a nord delle Alpi, è considerata "potenzialmente vulnerabile", mentre complessivamente è valutata "a minor rischio" (*lower risk*). Data la sua antropofilia risulta fondamentale lo svolgimento di campagne di sensibilizzazione dell'opinione pubblica e la corretta pianificazione di lavori di ristrutturazione o di modifica all'interno di edifici nei quali la specie si rifugia. (AM e MS)

Barbastello – *Barbastelle*
Barbastella barbastellus


	Mese / Month											
FENOLOGIA / PHENOLOGY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

 POPOLAZIONE
POPULATION

 ANDAMENTO DELLA POP.
POPULATION TREND

?

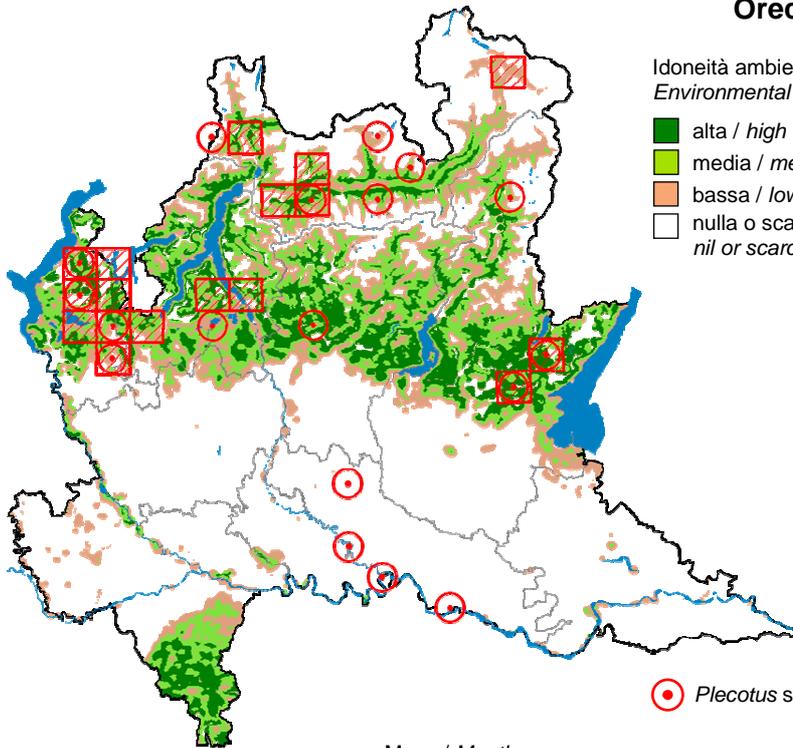
Habitat. Specie primariamente forestale, relativamente microterma, predilige zone boschive collinari e di media e bassa montagna, ma frequenta comunemente anche le aree urbanizzate. Caccia sia a ridosso della vegetazione che lungo stagni e canali. Segnalata dal livello del mare fino a circa 2000 m di quota sulle Alpi. Le colonie riproduttive possono spingersi a quota anche superiore ai 1700 m. I siti di rifugio estivi sono rappresentati soprattutto da cavità di desquamazione della corteccia di alberi deperienti o morti e, in misura minore, da altri tipi di cavità arboree. Soprattutto in Europa settentrionale il barbastello frequenta anche edifici, mentre gli habitat ipogei sono frequentati per lo svernamento o, nel periodo estivo, da individui non riproduttivi.

Distribuzione e fenologia. Entità europeo-mediterranea, presente probabilmente in tutti i Paesi europei fino ad un limite settentrionale di circa 60° di latitudine e, a est, fino a circa 30° (Ucraina), con un prolungamento meridionale a Crimea, Turchia e Caucaso; segnalata inoltre per Marocco e Canarie. In Italia è considerata presente su tutto il territorio sebbene in condizioni di estrema rarità. Questa specie può effettuare spostamenti di una certa entità (il maggiore noto è di 290 km), ma non è chiaro se compia migrazioni regolari o possa essere considerata sedentaria. In Lombardia, mentre sono presenti alcune segnalazioni storiche in Provincia di Pavia, Como e Milano, negli ultimi decenni non esistono segnalazioni certe. La sua presenza è stata valutata (nel Parco Lombardo della Valle del Ticino,

nel Parco di Montevecchia e Valle del Curone e nel Parco sovracomunale Brughiera briantea) mediante rilevazione di ultrasuoni con *bat-detector*, tecnica che può non consentire una identificazione certa a livello specifico e che pertanto fornisce informazioni da considerare con cautela.

Consistenza e tendenza della popolazione. Considerata una delle specie più rare tra i chirotteri europei, decrementi demografici sono stati riportati per molti paesi, specialmente in Europa settentrionale. Pochi (circa 20) i siti segnalati in tutta Italia. Vista la velocità di scomparsa dei boschi maturi, si stima vi sia stata una di riduzione della popolazione del 50% negli ultimi 30 anni.

Gestione e conservazione. La popolazione italiana, molto piccola e frammentata, è legata quasi esclusivamente a boschi maturi con abbondanti alberi morti. La sua conservazione non può quindi prescindere da una corretta gestione forestale. Risulta inoltre fondamentale lo svolgimento di campagne di sensibilizzazione dell'opinione pubblica e la corretta pianificazione di lavori di ristrutturazione o di modifica all'interno di edifici nei quali la specie si rifugia ed in particolare dove vi siano colonie riproduttive. La protezione dei siti ipogei e la regolamentazione al loro accesso è fondamentale soprattutto durante il periodo di svernamento. La specie è considerata vulnerabile dalla lista rossa IUCN ed è inserita nell'allegato II della Direttiva Habitat (92/43/CEE). (AM e MS)

Orecchione bruno – Brown Long-eared Bat*Plecotus auritus*Idoneità ambientale
Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce

● *Plecotus* spp.

FENOLOGIA / PHENOLOGY	Mese / Month											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

POPOLAZIONE
POPULATIONANDAMENTO DELLA POP.
POPULATION TREND

scarsa / scarce

(in diminuzione / declining)

Habitat. Specie principalmente forestale, caccia preferibilmente in boschi maturi di latifoglie, ma anche ai margini dei boschi, lungo le siepi, attorno ad alberi isolati e sopra specchi d'acqua. Specie altamente specializzata nella cattura di lepidotteri e anche di grossi ditteri, cattura le prede in volo o direttamente dal substrato. Gli insetti di grosse dimensioni vengono consumate su un posatoio. In Italia è segnalata dal livello del mare fino a circa 2300 m di quota sulle Alpi. I siti di rifugio estivi sono in cavità d'albero, cassette nido per chiroteri o in edifici, dove frequenta sia interstizi che grandi volumi. I siti di ibernazione sono in cavità ipogee, edifici o cavità arboree.

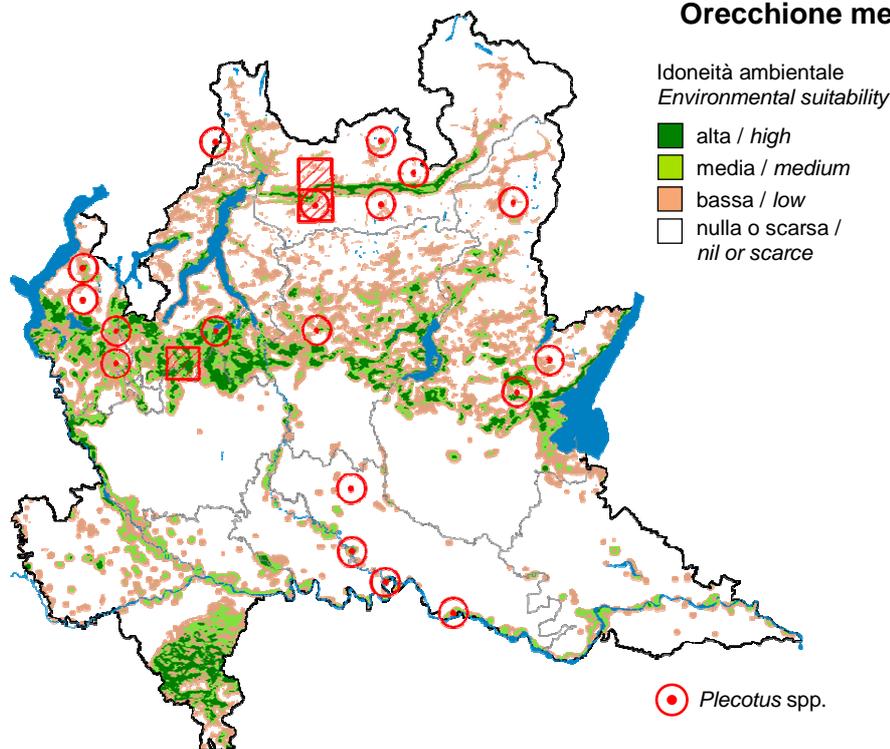
Distribuzione e fenologia. Specie asiatico-europea, diffusa in tutti i paesi europei (a nord fino a circa 64° di latitudine) e nell'Asia paleartica, ove si spinge a est fino in Giappone e a sud fino alle regioni himalayane. In Italia è segnalata nelle regioni settentrionali, centrali e in Sardegna. In Lombardia nota per le province di Como, Varese, Sondrio, Lecco e Brescia e tranne in quest'ultima sono conosciute colonie riproduttive. Segnalazioni storiche sono disponibili per la Provincia di Milano. Specie considerata sedentaria, lo spostamento più lungo documentato è di 66 km.

Consistenza e tendenza della popolazione. In Italia questa specie sembrerebbe avere una distribuzione ampia sebbene con popolazioni probabilmente non abbondanti.

Gestione e conservazione. Le principali minacce sono rappresentate dalla distruzione dei siti di rifugio e dalla perdita di habitat. Date le abitudini parzialmente antropofile della specie, che frequenta sia edifici privati che storici, si rende necessaria una corretta sensibilizzazione dell'opinione pubblica e una adeguata progettazione di eventuali lavori di restauro in presenza di colonie riproduttive. È inoltre auspicabile l'utilizzo di materiali e prodotti chimici non nocivi durante lavori all'interno degli edifici e in particolare nei locali che possono essere interessati dalla presenza di chiroteri. In ambienti forestali è importante il mantenimento di piante secolari o ricche di cavità, anche se marcescenti o morte. Specie considerata "a minor rischio" (*lower risk*) dalla lista rossa IUCN, è considerata abbastanza frequente in Europa settentrionale e più rara nell'Europa meridionale. (AM e MS)

Orecchione meridionale – Grey Long-eared Bat

Plecotus austriacus



FENOLOGIA / PHENOLOGY	Mese / Month											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

POPOLAZIONE
POPULATION

ANDAMENTO DELLA POP.
POPULATION TREND

rara / rare

(in diminuzione / declining)

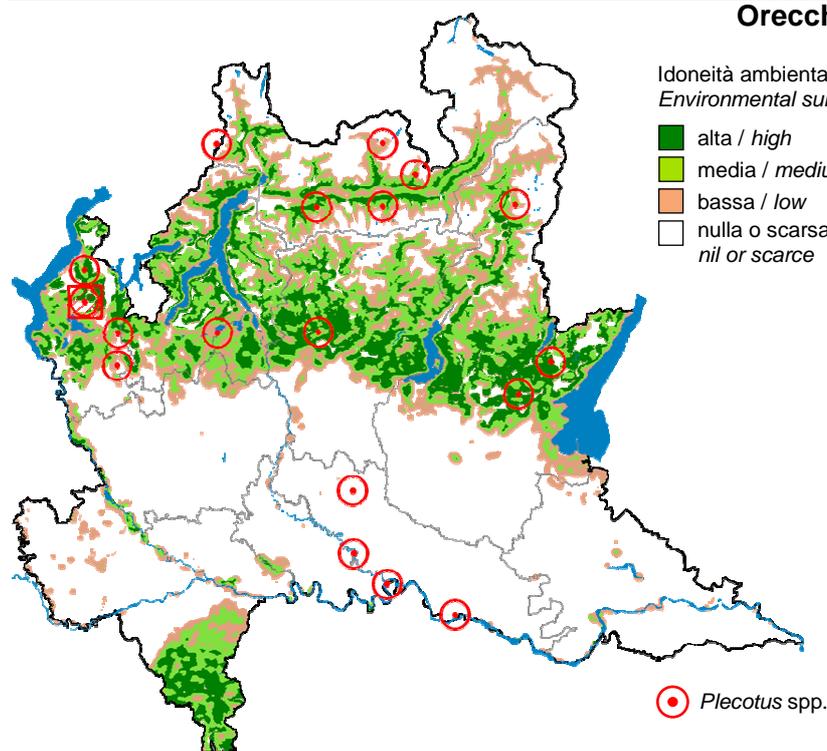
Habitat. Specie antropofila, predilige gli agroecosistemi e gli abitati, mentre evita le aree boschive più estese. Caccia fra la vegetazione oppure in ambienti aperti, anche attorno a lampioni stradali, mostrando caratteristiche intermedie tra le altre due specie di orecchione presenti sul territorio regionale. Relativamente termofila, in Europa predilige aree a bassa o media altitudine. Le colonie riproduttive vengono generalmente formate negli edifici (sia in interstizi che in ampi volumi), mentre altri rifugi estivi si ritrovano principalmente in cavità di alberi, cavità ipogee e cassette nido per chiroteri. I rifugi invernali sono in cavità ipogee, edifici e cavità arboree.

Distribuzione e fenologia. Specie turanico-europeo-mediterranea, diffusa nell'Europa centrale (limite nord intorno ai 53° di latitudine) e meridionale, nell'Africa mediterranea e tropicale e, nell'Asia paleartica, fino al Kashmir, Mongolia e Cina occidentale. Tutte le regioni italiane sono comprese nell'areale della specie. In Lombardia esistono segnalazioni storiche per le province di Pavia e Bergamo, mentre la specie risulta presente nelle province di Sondrio e Varese. Specie considerata sedentaria, lo spostamento più lungo documentato è di 62 km.

Consistenza e tendenza della popolazione. A livello nazionale è considerata localmente frequente, ma in Lombardia, data l'esiguità dei suoi ritrovamenti, non è possibile effettuare valutazioni

sulla consistenza e sulla tendenza demografica delle sue popolazioni.

Gestione e conservazione. La principale minaccia, in particolare durante la fase di allevamento dei piccoli, è costituita dalla distruzione e dalla trasformazione dei rifugi a seguito di lavori di manutenzione e di ristrutturazione degli edifici. Le sue abitudini parzialmente antropofile rendono inoltre la specie sensibile ai trattamenti chimici del legno all'interno degli edifici. In ambienti forestali risulta importante il mantenimento di piante senescenti o comunque ricche di cavità. Gli interventi volti alla regolamentazione degli accessi nelle cavità ipogee con la finalità di ridurre il disturbo alle colonie risultano avere un valore importante per la specie. Specie considerata "a minor rischio" (*lower risk*) dalla lista rossa IUCN. (AM e MS)

Orecchione alpino – Alpine Long-eared Bat*Plecotus macrobullaris*

	Mese / Month											
FENOLOGIA / PHENOLOGY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

POPOLAZIONE
POPULATIONANDAMENTO DELLA POP.
POPULATION TREND

rara / rare

sconosciuto / unknown

Habitat. Specie primariamente forestale, caccia in ambienti aperti, principalmente su prati pingui e aree urbanizzate, lungo viali alberati, attorno ad alberi isolati, sotto i lampioni stradali e lungo la fascia ecotonale ai margini dei boschi, ma anche in boschi di latifoglie e zone umide. Sembra quindi che questa specie di recente descrizione (2001) presenti preferenze di habitat più simili a *P. austriacus* rispetto a *P. auritus*. Siti di rifugio noti all'interno di edifici e di cavità ipogee, sembra formare colonie riproduttive a quote inferiori rispetto alla specie sorella *P. auritus*. Probabilmente, come le altre specie di orecchioni, si rifugia anche in cavità di alberi. In Lombardia ritrovata tra i 400 e i 1800 m di quota.

Distribuzione e fenologia. Specie di recente descrizione, il suo areale non è ancora ben definito. Distribuita in modo continuo dal Caucaso, attraverso la Turchia, la penisola Balcanica e Creta, lungo l'arco alpino (Italia, Francia, Austria, Liechtenstein, Svizzera, Slovenia, Croazia), fino ai Pirenei. In Italia la sua presenza è stata accertata in Trentino, Lombardia, Friuli Venezia Giulia, Piemonte, Liguria e Veneto. Per la Lombardia le segnalazioni riguardano la Provincia di Varese, dove è nota una colonia riproduttiva, e quelle di Bergamo e Sondrio.

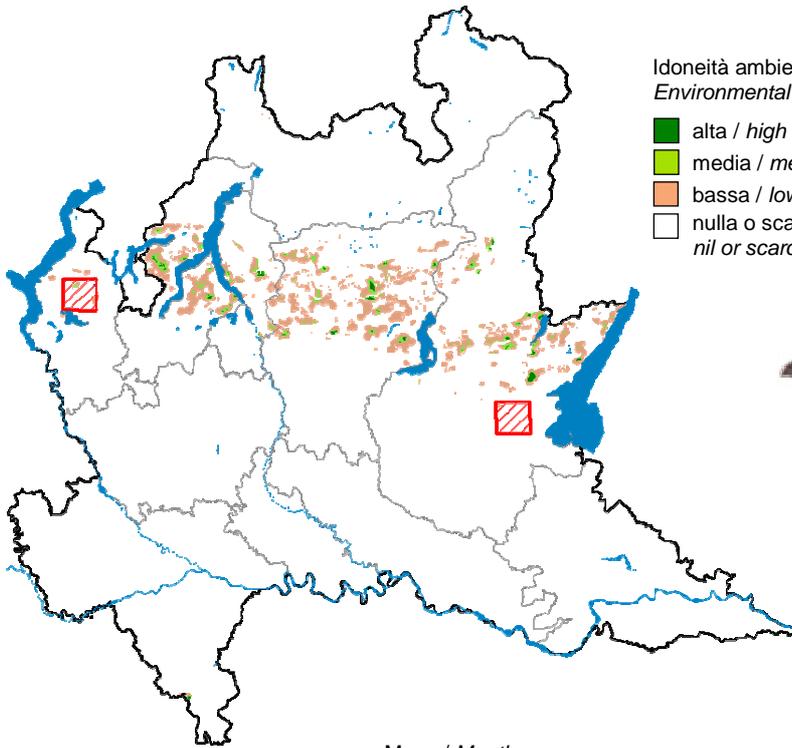
Consistenza e tendenza della popolazione. Data la recente descrizione della specie e l'esiguità dei suoi ritrovamenti, non è possibile effettuare valutazioni sulla consistenza e sulla tendenza demografica delle sue popolazioni. In Lombardia e

in Trentino Alto Adige è stata segnalata come specie "relativamente comune", sebbene con una frequenza di contatto che risulta inferiore a quella dell'orecchione bruno.

Gestione e conservazione. Specie di recente descrizione e *taxon* poco noto. È necessario effettuare studi che aumentino le conoscenze relative a ecologia, distribuzione e comportamento di questa specie, per implementare strategie di conservazione adeguate e mirate. Le problematiche di conservazione potrebbero essere, per lo meno in parte, coincidenti con quelle delle specie congeneriche, in particolare per gli aspetti legati alla presenza di colonie negli edifici che rendono fortemente probabili situazioni di conflitto a danno delle colonie. Per questo è necessario sviluppare campagne di sensibilizzazione dell'opinione pubblica e valutare attentamente le opere di ristrutturazione che interessano locali utilizzati da colonie riproduttive.

(AM e MS)

Miniottero – Bentwing Bat
Miniopterus schreibersii



Idoneità ambientale
Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



	Mese / Month											
FENOLOGIA / PHENOLOGY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

POPOLAZIONE <i>POPULATION</i>	ANDAMENTO DELLA POP. <i>POPULATION TREND</i>
rara / rare	sconosciuto / unknown

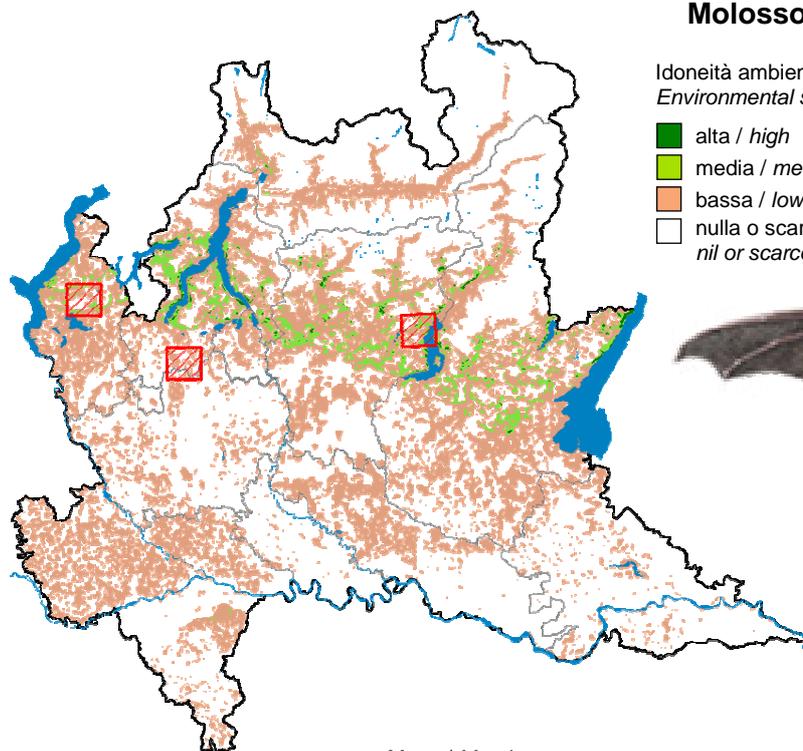
Habitat. Specie tipicamente troglodifila, è legata soprattutto agli ambienti non o scarsamente antropizzati, con preferenza per quelli carsici ad elevata umidità. Predilige le zone di media e bassa altitudine, da quelle litoranee a quelle di bassa montagna ed è presente solo raramente negli abitati. Segnalata dal livello del mare fino a circa 1000 m di quota. I siti di rifugio si ritrovano all'interno di cavità ipogee naturali e artificiali; più raramente, soprattutto nella parte più settentrionale del suo areale, i siti di rifugio estivi si ritrovano all'interno di edifici.

Distribuzione e fenologia. Entità subcosmopolita (sud-europeo mediterraneo etiopico-orientale australiana). Presente dall'Europa meridionale e dalla porzione meridionale di quella centrale sino al Giappone, alla maggior parte della Cina e della Regione Orientale, attraverso il Caucaso e l'Asia sud-occidentale; inoltre in Nuova Guinea, Isole Salomone, Australia, Arcipelago delle Bismarck, isole maggiori del Mediterraneo, isole Maltesi, Africa mediterranea e sub-sahariana, Madagascar e Comore. Tutte le regioni italiane sono comprese nell'areale della specie. In Lombardia è segnalata unicamente nella Grotta Buco del Frate (BS), anche se esistono segnalazioni certe relative ai primi decenni del '900 per le province di Brescia e Pavia. Dati recenti disponibili per la Provincia di Varese derivano da rilevazione mediante *bat-detector*. Tale tecnica non consente una identificazione certa a livello specifico e non può essere utilizzata per

valutazioni sulla distribuzione regionale del miniottero. Questa specie ha comportamento prevalentemente sedentario in alcune zone meridionali a clima mite, mentre altrove compie spostamenti stagionali anche importanti (sono documentati movimenti di 550 km).

Consistenza e tendenza della popolazione. Specie altamente gregaria, è ben rappresentata sul territorio italiano con colonie anche numerose. Sono però noti casi di estinzione e rarefazione delle colonie e si sospetta che la perdita di habitat possa aver determinato una diminuzione di popolazione superiore al 30% negli ultimi 30 anni (3 generazioni). In Lombardia è noto un solo sito di presenza, nel quale pare essere evidente un decremento numerico nella consistenza della colonia.

Gestione e conservazione. Gli interventi fondamentali per la sua conservazione riguardano la protezione dei siti ipogei, dato che questi rappresentano i rifugi di elezione sia per la riproduzione che per lo svernamento. La regolamentazione all'accesso di tali siti, specialmente quelli sfruttati a livello turistico, è indispensabile per minimizzare il disturbo antropico a cui questa specie è sottoposta, soprattutto durante i periodi di massima vulnerabilità. Specie considerata "a minor rischio" (*lower risk*) dalla lista rossa IUCN. La specie è inserita nell'allegato II della Direttiva Habitat (92/43/CEE). (AM e MS)

Molosso di Cestoni – European Free-tailed Bat*Tadarida teniotis*Idoneità ambientale
Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



	Mese / Month											
FENOLOGIA / PHENOLOGY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												
Migrazione / Migration												
Letargo / Lethargy												

POPOLAZIONE
*POPULATION*ANDAMENTO DELLA POP.
POPULATION TREND

scarsa / scarce

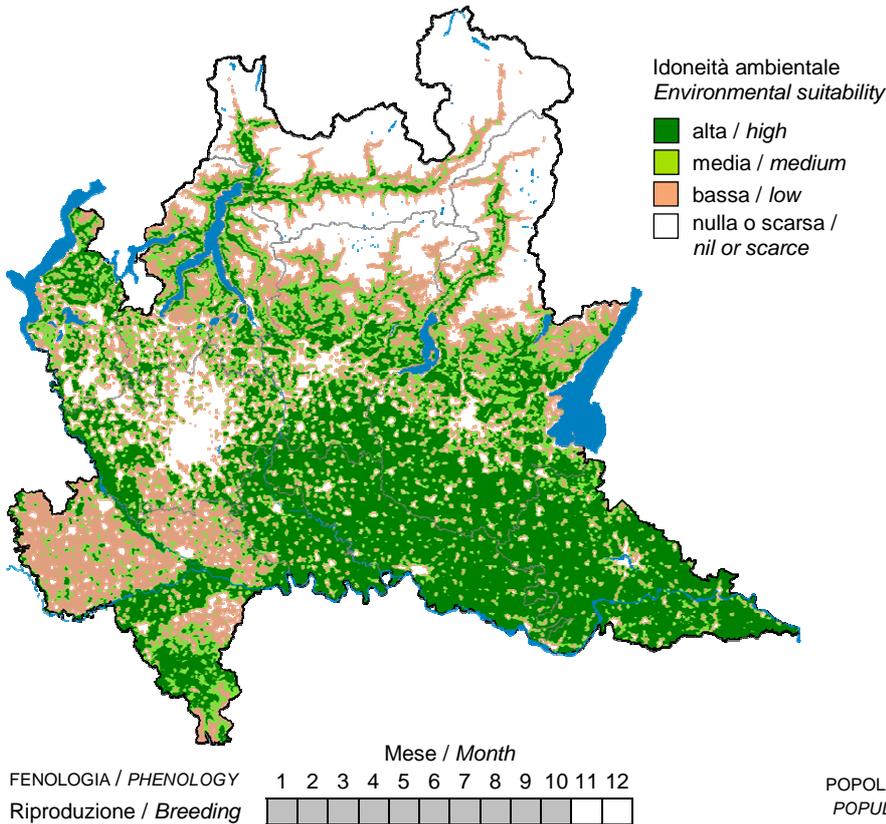
sconosciuto / unknown

Habitat. Specie rupicola, caccia in volo ad una notevole distanza dal suolo (tra venti e diverse centinaia di metri), sfruttando la presenza di concentrazioni locali di insetti. È segnalata dal livello del mare fino a oltre 2000 m di quota, dagli ambienti costieri alle vallate alpine. I rifugi naturali sono costituiti da fessure all'interno di pareti rocciose; in vicinanza utilizza interstizi di edifici, prevalentemente a livello delle mura esterne dei piani alti, ma anche all'interno dei cassettoni delle serrande avvolgibili.

Distribuzione e fenologia. Specie centroasiatico-mediterranea, diffusa nei Paesi del bacino mediterraneo, in gran parte del Medio Oriente, nella regione himalayana, in diverse regioni della Cina meridionale e orientale, nelle due Coree e in Giappone. Tutte le regioni italiane sono comprese nell'areale della specie e l'arco alpino rappresenta con tutta probabilità il limite settentrionale di distribuzione della specie. In Lombardia è segnalata per le province di Bergamo, Lecco e Milano. Specie considerata sedentaria o parzialmente migratrice.

Consistenza e tendenza della popolazione. Considerata specie diffusa su tutto il territorio italiano, seppure a basse densità. In Lombardia, data l'esiguità dei dati presenti, non è possibile effettuare valutazioni su consistenza e tendenza delle popolazioni che in parte sono influenzate anche dai flussi di migrazione seppur su corto raggio.

Gestione e conservazione. La specie non sembra soggetta a minacce importanti ed è in grado di sfruttare anche ambienti antropizzati. Le minacce principali riguardano l'accumulo di sostanze tossiche nei tessuti a causa dell'utilizzo di pesticidi in agricoltura e la perdita e il disturbo dei siti di rifugio situati negli edifici. A tale proposito risulta fondamentale lo svolgimento di campagne di sensibilizzazione dell'opinione pubblica e la corretta pianificazione di lavori di ristrutturazione o di modifica in di edifici interessati dalla presenza di questa specie. Specie considerata "a minor rischio" (*least concern*) dalla lista rossa IUCN. (AM e MS)

Lepre comune – Brown Hare
Lepus europaeus


POPOLAZIONE POPULATION	ANDAMENTO DELLA POP. POPULATION TREND
comune / common	(in diminuzione / declining)

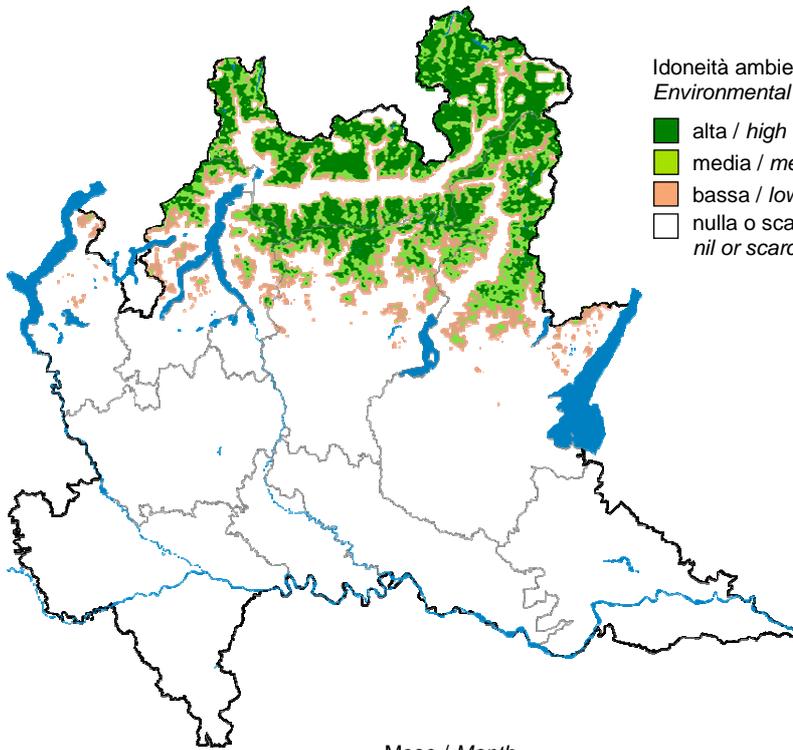
Habitat. L'habitat tipico della lepre comune è rappresentato dagli ambienti di prateria, ma in seguito all'espansione dell'agricoltura si è adattata alle zone coltivate, ove esistono disponibilità alimentari in ogni periodo dell'anno. Preferisce quindi gli ambienti caratterizzati da buona diversità ambientale con colture in rotazione, boschetti, terreno ben drenato e fertile. È però presente in una gran varietà di altri ambienti tra cui brughiere, dune, terreni golenali, boschi soprattutto di latifoglie. È una specie tipica di pianura e di collina ma è possibile osservarla in montagna fin verso i 1500 m sulle Alpi e anche a quote maggiori sugli Appennini.

Distribuzione e fenologia. L'area di distribuzione va dall'Europa fino alla Siberia occidentale e al Medio Oriente. È stata introdotta in altre zone del mondo tra cui le Americhe e l'Australia. In Italia è diffusa ovunque, ad eccezione della Sardegna e della Sicilia dove sono presenti altre specie. Generalmente sulle Alpi non si rinviene oltre i 1600 m di quota dove è sostituita dalla lepre bianca. In Lombardia la specie è ampiamente diffusa su tutto il territorio, soprattutto entro i 250 m di quota. Un ruolo importante nel mantenimento delle popolazioni lombarde di questa specie è svolto anche dalla fascia collinare compresa fra i 600 e i 700 m di quota. Le Alpi sopra i 1500 m sono invece scarsamente utilizzate. Il periodo degli amori coincide generalmente con la fine dell'inverno o l'inizio della primavera. Dopo una gestazione di circa 40 giorni le femmine danno alla luce da 2 a 4 piccoli; una stessa femmina può avere 3-4 gestazioni

l'anno. I leprotti nascono con gli occhi aperti e ricoperti di pelo, sono allattati per circa due settimane e raggiungono la maturità sessuale a 8-9 mesi.

Consistenza e tendenza della popolazione. In Lombardia la specie è soggetta ormai da molti anni ad un calo delle popolazioni dovuto da un lato dalla caccia eccessiva dall'altro al continuo espandersi dell'agricoltura intensiva con conseguente perdita di habitat idoneo per la specie. Popolazioni stabili ed in buono stato di conservazioni sono ormai presenti quasi esclusivamente all'interno di aree protette. Nel Parco del Ticino, ad esempio, negli anni '80 è stata rilevata una densità media 52,6 individui/km², ma tale valore è diminuito nel corso degli anni seguenti. Gli interventi di ripopolamento, peraltro, si sono rilevati inefficaci nel mantenere popolazioni vitali e stabili di lepre comune.

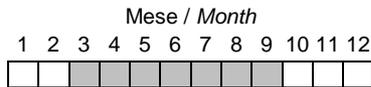
Gestione e conservazione. La specie necessita dell'applicazione di corretti modelli di gestione venatoria, affinché il prelievo sia rapportato alla produttività naturale. Ne consegue l'abbandono della pratica del ripopolamento, che negli ultimi 50 anni è stata attuata principalmente con animali importati da altri paesi provocando due gravi effetti negativi: la diffusione di nuovi agenti patogeni e l'introduzione di forme alloctone che hanno gravemente compromesso il mantenimento degli aplotipi autoctoni. Inoltre, dovrebbero essere incentivate le pratiche agricole tradizionali, che favoriscono la presenza di questa specie. (AGe)

Lepre bianca – Mountain Hare*Lepus timidus*Idoneità ambientale
Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



FENOLOGIA / PHENOLOGY
Riproduzione / Breeding

POPOLAZIONE
POPULATIONANDAMENTO DELLA POP.
POPULATION TREND

scarsa / scarce

(in diminuzione / declining)

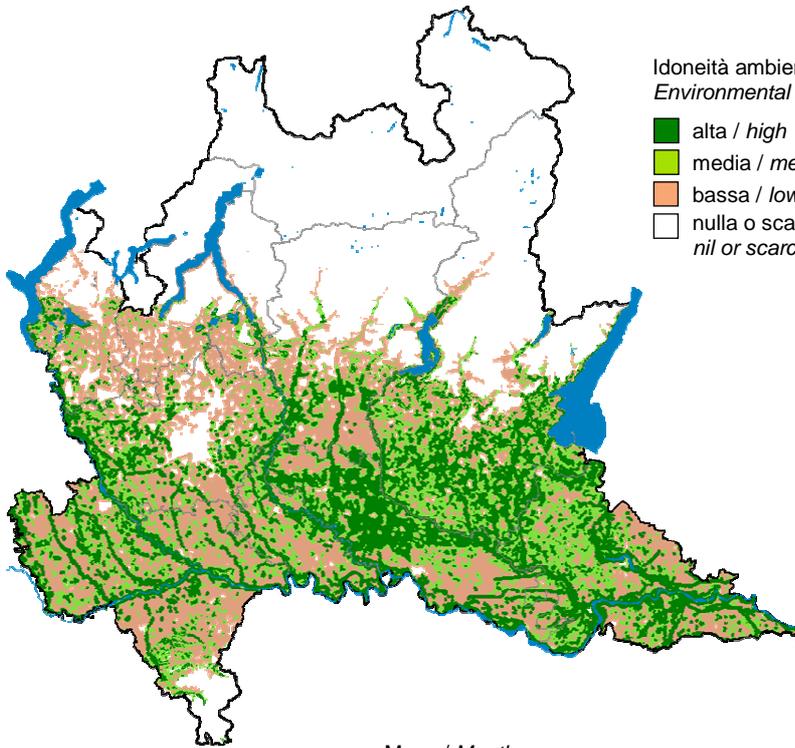
Habitat. Sulle Alpi la lepre bianca utilizza habitat costituiti prevalentemente da foreste di conifere (larice, pino cembro, abete rosso, pino mugo) prossime a prati e pascoli e arbusteti di ginepro e ontano verde. La specie frequenta anche zone rupestri, macereti, vallette nivali e torbiere di quota.

Distribuzione e fenologia. La specie ha una distribuzione boreale eurasiatica, l'areale si estende da Irlanda e Scandinavia a ovest, fino a Siberia, Mongolia, Cina e Giappone a est. In Europa popolazioni isolate della specie si trovano anche in Francia, Germania, Svizzera, Austria e Slovenia, oltre che in Italia. A livello regionale la specie è presente in ambito alpino e prealpino, a quote in genere superiori ai 1800 m. Il ritrovamento di segni di presenza della specie a quote molto elevate (fino a 4000 m), in condizioni di totale assenza di fonti trofiche, è presumibilmente da mettere in relazione a movimenti di dispersione dei giovani. È nota una sovrapposizione parziale con l'areale della lepre comune alle quote inferiori.

Consistenza e tendenza della popolazione. Le densità in ambito alpino, riscontrate nelle poche aree finora oggetto di studi specifici, risultano marcatamente inferiori a quelle registrate in Scozia, isole della Svezia e Canada. Studi attualmente in atto in due aree dell'Alta Valtellina mostrano tuttavia densità di popolazione piuttosto elevate, rispetto al resto dell'arco alpino, pari a circa 5 individui/km². Una stima realistica della popolazione lombarda di lepre bianca risulta assai difficoltosa. Una stima contenuta, condotta sulla base del prelievo medio

annuo nel periodo 1991-93, ha portato a valutare in 800-1200 individui la consistenza regionale della specie a inizio inverno. La dinamica di popolazione della lepre bianca è probabilmente condizionata fortemente da alcuni fattori come la predazione e la disponibilità trofica in periodo invernale. È possibile che tali fattori siano coinvolti nell'innescare cicliche fluttuazioni in grado di determinare forti variazioni nelle dimensioni delle popolazioni.

Gestione e conservazione. Le conoscenze sui diversi aspetti dell'eco-etologia della lepre bianca, relativamente all'arco alpino, sono attualmente ancora molto scarse. Per impostare corretti interventi di conservazione e gestione della specie è necessario approfondire prima di tutto tali conoscenze. In particolare, studi sulla selezione delle risorse, uso dell'habitat e dello spazio e sulla frammentazione degli habitat utilizzati sono fondamentali per comprendere le dinamiche di popolazione e per indirizzare interventi di miglioramento ambientale a favore della specie. Il prelievo venatorio, dove attuato, deve essere regolamentato sulla base di stime di densità da rilevare annualmente (ad esempio attraverso indici di presenza su transetti su neve in inverno).
(AGa, MN e EM)

Coniglio selvatico – European Rabbit
Oryctolagus cuniculus

 Idoneità ambientale
 Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



FENOLOGIA / PHENOLOGY	Mese / Month											
Riproduzione / Breeding	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

POPOLAZIONE POPULATION	ANDAMENTO DELLA POP. POPULATION TREND
comune / common	(stabile / stable)

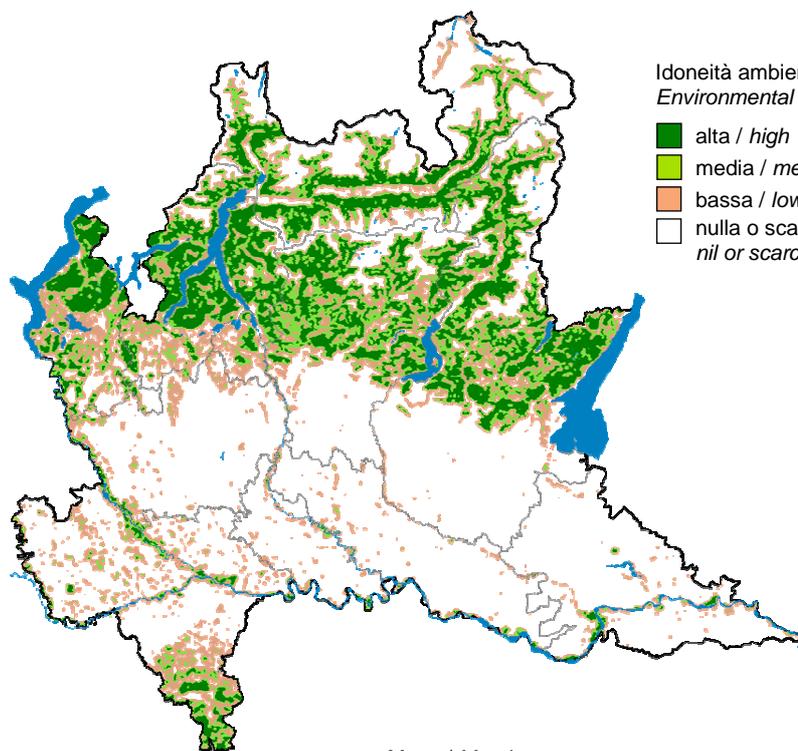
Habitat. Il coniglio selvatico è specie originariamente tipica della macchia mediterranea, ma per la sua elevata capacità di adattamento ha colonizzato gli ambienti più vari. Frequenta zone di pianura e di collina, si spinge anche in montagna fino a 800-1000 m nelle regioni caratterizzate da scarse precipitazioni nevose e da abbondanti risorse alimentari. Le tane sono scavate in suoli sabbiosi, caratterizzati, però, da una buona presenza di argilla.

Distribuzione e fenologia. Specie di probabile origine mediterranea, il coniglio selvatico era originariamente diffuso in parte dell'Europa (Spagna, Francia) e dell'Africa nord-occidentale (Marocco e Algeria). Già in epoca romana venne introdotto dall'uomo in Europa centrale e nelle isole mediterranee (Baleari, Corsica, Sardegna, Sicilia, Creta, isole minori), nelle Azzorre, Canarie e Madera. Fu inoltre introdotto in numerosi paesi europei e attualmente il suo areale si estende dal Portogallo alla Polonia e comprende le Isole Britanniche, alcuni territori della Norvegia, Svezia ed Ucraina, Marocco, Algeria e Tunisia. Relativamente recente è l'introduzione in Australia, Nuova Zelanda e Cile. In Italia è presente soprattutto in Pianura Padana ma anche in alcune località peninsulari, in Sicilia, Sardegna e su alcune isole minori. In Lombardia il coniglio selvatico occupa soprattutto la porzione occidentale della Regione (province di Varese, Como, Lecco, Milano, Lodi e Pavia) e l'asta del fiume Po. La riproduzione è prolungata e avviene in gran parte dell'anno con l'esclusione dei soli mesi più freddi. La gestazione è di 28-31 giorni. Ogni

cucciolata è costituita da 5 a 12 piccoli che saranno indipendenti dopo circa 4-5 settimane.

Consistenza e tendenza della popolazione. In Lombardia sono disponibili solo pochi dati sulla demografia di questa specie. In una fascia golenale del Ticino è stata rilevata una densità di 20 individui/ha; nell'area di Malpensa è stato ottenuto un valore di densità maggiore pari a 100 individui/ha. Attualmente nella nostra Regione questa specie sembra essere stabile anche se localmente vi possono essere forti fluttuazioni numeriche spesso dovute a malattie epidemiche.

Gestione e conservazione. Le popolazioni di coniglio selvatico pur subendo una notevole pressione venatoria e venendo periodicamente colpite dalla mixomatosi, sono numericamente abbastanza stabili. Non vi è dubbio comunque che la mixomatosi sia all'origine di fluttuazioni numeriche anche rilevanti a livello locale; tale malattia in ogni caso ha effetti temporanei e più sensibili ove è alta la densità della popolazione. La situazione generale del coniglio selvatico appare soddisfacente. Inoltre, la tutela degli ambienti ripariali e golenali sarebbe per la nostra Regione un utile strumento di conservazione. (AGe)

Scoiattolo – Red Squirrel
Sciurus vulgaris

 Idoneità ambientale
 Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



	Mese / Month											
FENOLOGIA / PHENOLOGY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accoppiamenti / Matings												
Nascite / Births												

 POPOLAZIONE
 POPULATION

 ANDAMENTO DELLA POP.
 POPULATION TREND

comune / common

(stabile / stable)

Habitat. La foresta rappresenta l'habitat d'elezione per la specie. Lo scoiattolo è diffuso sia nelle foreste miste di latifoglie, sia nelle foreste di conifere, a quote più elevate. Importante è la presenza di alberi maturi, in grado di fruttificare. Le foreste miste sono preferite, potendo garantire un'alimentazione più variata di quelle monospecifiche. È distribuito dalla pianura sino al limite superiore della vegetazione arborea, fino a 2500 m. Anche le dimensioni della foresta sono importanti, preferendo superfici superiori ai 100 ha.

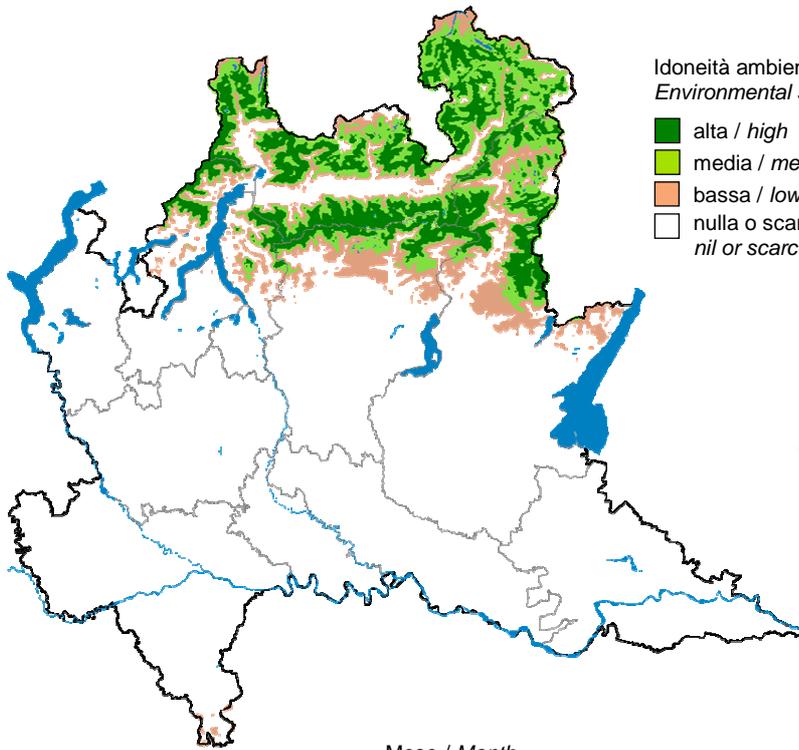
Distribuzione e fenologia. Specie a distribuzione paleartica, è presente dalle Isole britanniche a ovest, al bacino del Mediterraneo a sud, al Caucaso (in seguito a introduzione), fino agli Urali, ai Monti Altai in Mongolia, fino al nord-est della Cina. In Italia lo scoiattolo è diffuso negli ambienti forestali idonei della penisola, spingendosi a sud fino alla Calabria; è assente in Sicilia, Sardegna e sulle isole minori. In Lombardia la specie è uniformemente distribuita nella parte settentrionale, in corrispondenza della fascia alpina e prealpina e nell'Oltrepò pavese. È presente inoltre nella valle del Ticino e in Lomellina. Nei boschi planiziali frequenta solo le principali aste fluviali, risentendo fortemente dell'effetto della frammentazione delle residue aree boschive naturali. Ha due stagioni riproduttive: una invernale (dicembre-marzo) e una estiva (giugno-settembre). In inverno non va in letargo, ma la fase di attività è limitata e concentrata nelle ore mattutine.

Consistenza e tendenza della popolazione. Specie comune nei complessi forestali delle fasce

alpina e prealpina e dell'Oltrepò pavese, più localizzata in ambito collinare e pianiziale. Le densità variano ampiamente in dipendenza sia della tipologia forestale utilizzata, sia della produttività annuale di semi. In ambiente alpino sono state registrate densità medie variabili da 0,11 individui/ha in foreste di abete bianco, a 0,35 individui/ha in peccate e cembrete, fino a 0,80 individui/ha in presenza di foreste miste di latifoglie e conifere.

Gestione e conservazione. Al momento attuale, il maggiore elemento di minaccia per la specie è costituito dalla competizione con lo scoiattolo grigio (*Sciurus carolinensis*), specie americana introdotta in Italia nel 1948 (Piemonte) e 1966 (Liguria), attualmente in espansione nell'Italia nord-occidentale. In Lombardia una popolazione stabile è presente lungo l'asta del Ticino e segnalazioni isolate provengono da diverse località della Regione. Laddove la specie americana è presente con popolazioni stabili, la distribuzione e le consistenze dello scoiattolo comune sono in regresso. Un monitoraggio esteso a tutto il territorio regionale sarebbe auspicabile sia per delineare un quadro esauriente della distribuzione e delle reali consistenze della specie, sia per individuare nuovi nuclei di possibile espansione della specie alloctona. Il proseguimento delle attività di ricerca sull'ecologia della specie in ambiente alpino è fondamentale per una maggiore comprensione dell'importanza di tale habitat come rifugio per la specie autoctona.

(AGa e LW)

Marmotta – Alpine Marmot
Marmota marmota

 Idoneità ambientale
 Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



FENOLOGIA / PHENOLOGY	Mese / Month												
Riproduzione / Breeding													
Letargo / Lethargy													

POPOLAZIONE POPULATION	ANDAMENTO DELLA POP. POPULATION TREND
comune / common	(in aumento / increasing)

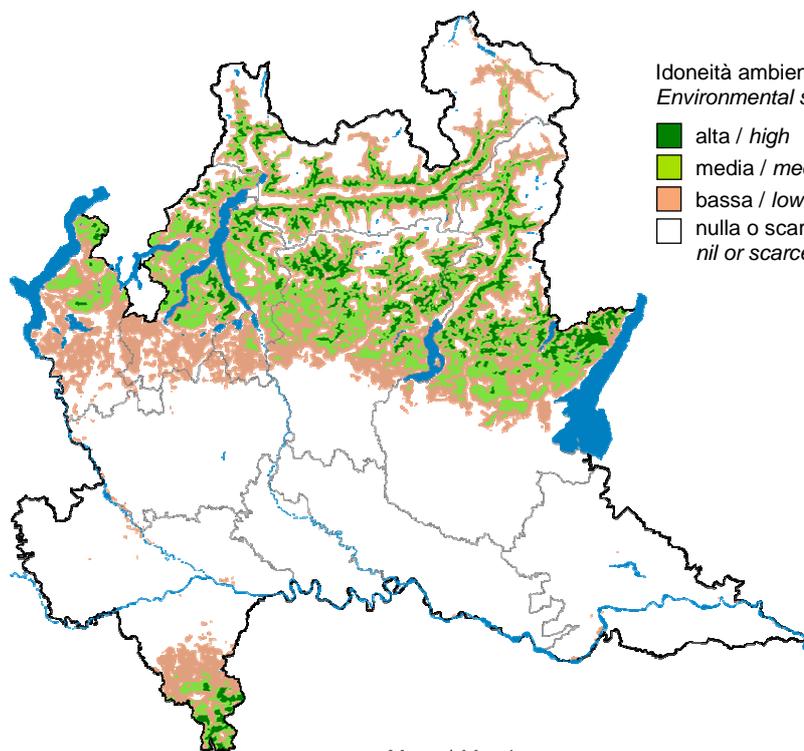
Habitat. Roditore di abitudini fossorie, frequenta pendii montani soleggiati, dove occupa praterie alpine e subalpine, talvolta ai margini di boschi, pietraie e cespuglieti. Può occupare anche boschi aperti di larice e pino cembro, mentre viene evitato il bosco chiuso. L'intervallo altimetrico utilizzato va dal limite della vegetazione arborea, fino al margine delle nevi perenni, con maggiori frequenze nell'intervallo 1500-2000 m.

Distribuzione e fenologia. Specie endemica per l'Europa, è distribuita sui rilievi montuosi dei Pirenei, (dove è stata reintrodotta), delle Alpi, dell'Appennino settentrionale (a seguito di introduzione), dei Carpazi, dei Tatra e sui rilievi calcarei del Vercors (introdotta). In Italia è presente su tutto l'arco alpino, con un areale reso praticamente continuo, anche mediante operazioni di reintroduzione piuttosto recenti. Sul territorio regionale la marmotta è distribuita sui rilievi alpini e prealpini, posti oltre il limite della vegetazione arborea, di tutte le province, ad eccezione di quella di Varese. La presenza della specie sull'Appennino pavese è da mettere in relazione all'introduzione avvenuta a metà anni '60 sul Monte Chiappo. Le marmotte trascorrono il periodo che va da fine settembre-inizio ottobre a fine marzo-inizio aprile in letargo, riunendosi in gruppi familiari. Gli accoppiamenti avvengono subito dopo il risveglio. Dopo una gestazione di 33-34 giorni, nascono un numero di piccoli da 2 a 7, che diventano indipendenti, lasciando la tana dopo circa 40 giorni.

Consistenza e tendenza della popolazione. Un incremento della popolazione, con ampliamento dell'areale, è avvenuto a partire dagli anni '80, in corrispondenza anche dei numerosi interventi di reintroduzione effettuati. Attualmente, nonostante l'assenza di studi specifici e, di conseguenza, di dati demografici certi e recenti, si può presupporre che la specie presenti popolazioni numericamente stabili.

Gestione e conservazione. La marmotta rappresenta un elemento importante della rete trofica in ambito alpino, costituendo una delle principali specie preda per alcuni predatori (aquila reale, volpe). La marmotta, inoltre, rappresenta una delle specie più facilmente contattabili in ambiente montano, mediante osservazione diretta; la sua presenza costituisce di conseguenza un elemento di attrazione turistica non trascurabile. Di contro, l'intensa attività di scavo in aree pascolate può essere parziale motivo di conflitto con pastori transumanti. La specie non sembra soffrire, allo stato attuale, di particolari problemi di conservazione. Le scarse conoscenze sulla densità delle popolazioni presenti in Lombardia e sulle relative dinamiche recenti potrebbero suggerire l'ipotesi di avviare uno studio specifico su scala regionale.

(AGa)

Quercino – Garden Dormouse
Eliomys quercinus

 Idoneità ambientale
 Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



	Mese / Month											
FENOLOGIA / PHENOLOGY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Riproduzione / Breeding												
Letargo / Lethargy												

 POPOLAZIONE
 POPULATION

 ANDAMENTO DELLA POP.
 POPULATION TREND

scarsa / scarce

sconosciuto / unknown

Habitat. Specie tipicamente forestale, utilizza di preferenza gli ambienti rupestri all'interno dei boschi, sia di latifoglie che di conifere. Sull'arco alpino si può rinvenire anche in quota, fino oltre i 2000 m, dove colonizza sassaie alternate ad arbusteti a ontano verde, pino mugo, rododendro ed ericacee. Evita in genere le aree agricole coltivate intensivamente.

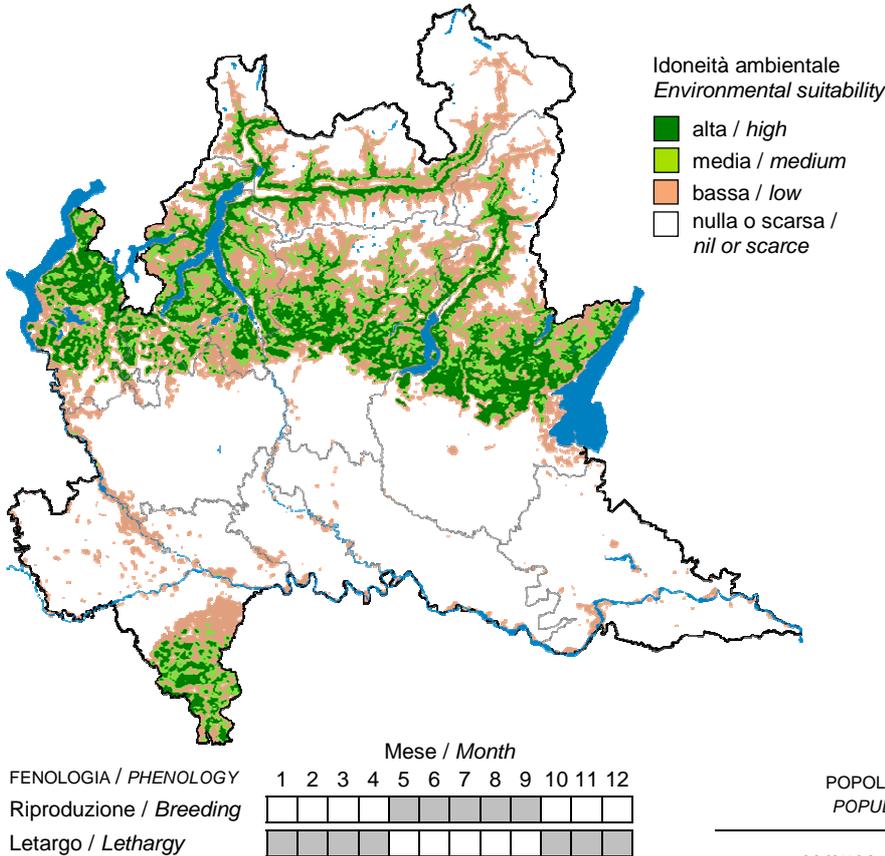
Distribuzione e fenologia. La specie è distribuita in gran parte dei paesi europei, ad eccezione delle isole britanniche, Islanda, Scandinavia e parte dei paesi balcanici. È presente su gran parte del territorio della penisola italiana, con una distribuzione frammentata, che si estende dall'arco alpino alla Calabria e alle isole maggiori. Sul territorio regionale è distribuito sui rilievi alpini e prealpini, fino all'orizzonte collinare, e nell'Oltrepò pavese, con segnalazioni che arrivano fino in pianura (Vanzago). Specie sedentaria, trascorre i mesi invernali in letargo, che può essere interrotto brevi fasi di attività; per il letargo si rifugia in cavità di alberi o tra detriti pietrosi.

Consistenza e tendenza della popolazione. Diffuso un tempo in tutta la pianura lombarda, l'attuale areale risulta ristretto, tranne sporadiche segnalazioni, ai contrafforti montani e collinari. La condizione di regresso verificatasi per le popolazioni presenti in ambiente di pianura è imputabile alle profonde modificazioni ambientali che nel secolo scorso hanno investito tale settore della Regione. Nelle fasce montane, sub-montane e collinari si può supporre che le popolazioni siano stazionarie, nonostante le conoscenze attualmente disponibili in

proposito siano piuttosto scarse. In assenza di studi specifici, gli unici dati a disposizione riguardano il ritrovamento occasionale di spoglie o la cattura in trappole; la specie risulta infatti difficilmente osservabile a causa del suo carattere elusivo. Il quercino è in progressivo regresso a livello europeo, in particolare nel settore centro-orientale, con estinzioni locali in diverse porzioni dell'areale.

Gestione e conservazione. Considerate le scarse conoscenze sulla distribuzione della specie e sulla densità delle popolazioni, in aggiunta allo stato di conservazione sfavorevole a livello europeo, sarebbe auspicabile avviare studi specifici che prevedano un monitoraggio della specie a scala regionale. In considerazione delle cause che hanno probabilmente determinato il regresso delle popolazioni planiziali, si sottolinea l'importanza del mantenimento degli habitat prevalentemente frequentati. Per tali motivi il quercino è classificato come specie "vulnerabile" (*vulnerable*) nella lista rossa IUCN. (AGa)

Ghiro – Fat Dormouse
Myoxus glis



POPOLAZIONE POPULATION	ANDAMENTO DELLA POP. POPULATION TREND
comune / common	(in aumento / increasing)

Habitat. Frequenta di preferenza i boschi di latifoglie (in particolare di quercia, faggio e castagno) e i boschi misti di latifoglie e conifere. Specie più comune tra i gliridi, il ghiro è diffuso dal settore pianiziale, dove occupa i boschi relitti, ai settori collinare e montano, fino a circa 1500 m. Meno abbondante nelle fustaie, predilige formazioni forestali con alberi bassi e un ricco strato di arbusti cespugliati. Le abitudini sinantropiche lo spingono frequentemente ad occupare baite e sottotetti di abitazioni che si trovano ai margini dei boschi. Altre tipologie di ambiente che possono offrire le condizioni adatte alla presenza della specie sono parchi urbani e giardini, orti e frutteti. Necessita della presenza di grossi alberi con cavità, che utilizza sia come sito riproduttivo, sia come rifugio per il letargo invernale. Talvolta può scavare tane anche nel terreno o tra le radici di alberi e può occupare cassette nido predisposte per favorire la nidificazione dei passeriformi.

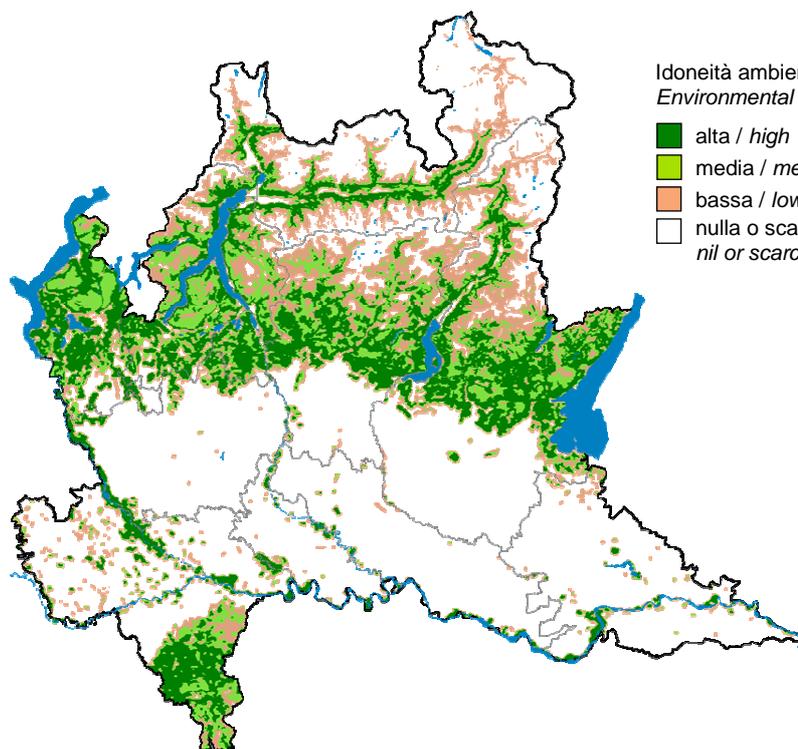
Distribuzione e fenologia. Diffuso in gran parte dell'Europa centro-meridionale, ha un areale che si estende dalla penisola iberica a ovest, al corso del fiume Volga a est. È presente inoltre in Asia minore: Caucaso, Turkestan, Palestina e isole del Mediterraneo. È diffuso e piuttosto comune in tutta Italia, comprese le isole maggiori. Sul territorio regionale è distribuito in maniera uniforme in tutto il settore montano e collinare, compreso l'Oltrepò pavese, mentre la distribuzione è più frammentata nel settore pianiziale, dove occupa i residui boschi ripariali lungo le principali aste fluviali e i relitti ambiti

forestali protetti (ad esempio la Riserva Naturale Naviglio di Melotta a Romanengo e Riserva Naturale Bosco della Marisca a Genivolta, Cremona). Specie sedentaria, trascorre i mesi da settembre-ottobre fino ad aprile-maggio in letargo.

Consistenza e tendenza della popolazione. Specie comune e con tendenza alla stabilità o all'incremento nelle aree montane, sub-montane e collinari della Regione, risulta invece scarsa in pianura, dove la tendenza delle popolazioni è presumibilmente orientata verso il decremento. Comune e abbondante nei paesi della porzione meridionale dell'areale, il ghiro risulta specie più rara nei paesi dell'Europa centrale e minacciata lungo il confine settentrionale dell'areale.

Gestione e conservazione. La specie non sembra necessitare, allo stato attuale, di particolari interventi di conservazione su scala regionale. Al fine di favorire la presenza della specie nelle aree pianiziali, caratterizzate dalla carenza di ambienti boschivi idonei, può essere considerata l'ipotesi di installare cassette nido artificiali. Il ghiro rappresenta un'importante fonte trofica per diverse specie di predatori: dall'aquila reale al gufo reale, ai mustelidi martora e faina. L'utilizzo delle abitazioni umane (in particolare sottotetti) per il rifugio temporaneo o per la nidificazione, in condizioni di elevata densità, può essere causa di danni non trascurabili ai manufatti antropici.

(AGa)

Moscardino – Hazel Dormouse
Muscardinus avellanarius

 Idoneità ambientale
 Environmental suitability

- alta / high
- media / medium
- bassa / low
- nulla o scarsa / nil or scarce



	Mese / Month											
FENOLOGIA / PHENOLOGY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Riproduzione / Breeding												
Letargo / Lethargy												

 POPOLAZIONE
 POPULATION

 ANDAMENTO DELLA POP.
 POPULATION TREND

comune / common

sconosciuto / unknown

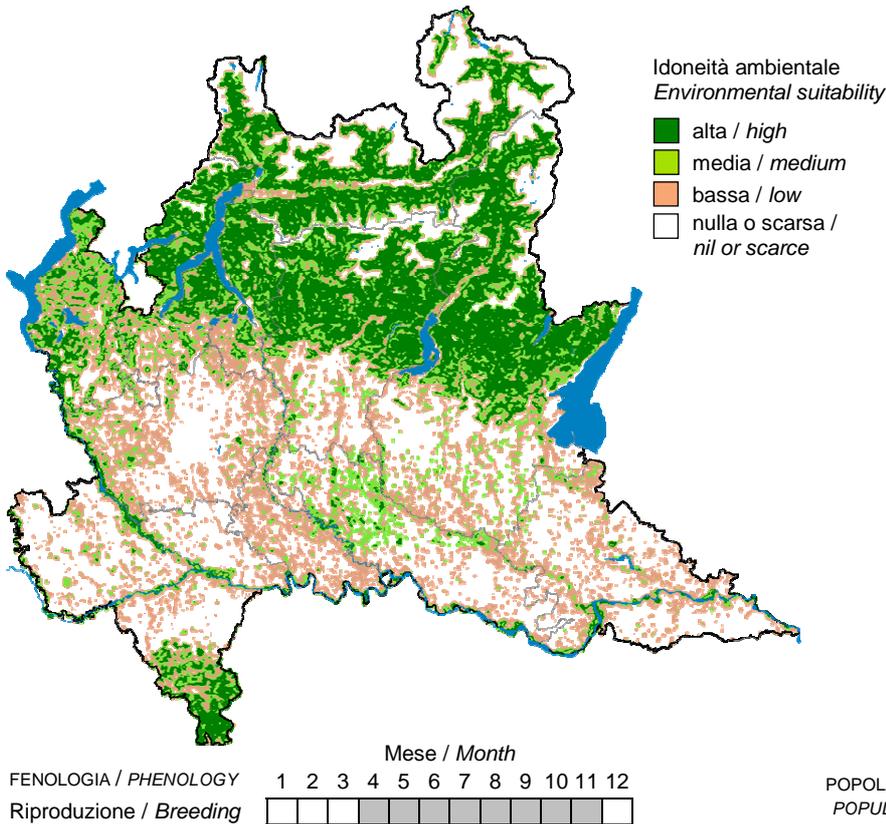
Habitat. Tra i gliridi, il moscardino è il più esigente nella scelta dell'habitat: a causa della dieta specializzata a base di fiori (nettare e polline), frutti, bacche e insetti, necessita della presenza di una grande varietà di specie arboree e arbustive. Frequenta di preferenza i boschi di latifoglie e i boschi misti, caratterizzati da fitto sottobosco arbustivo. Alle quote più elevate può sfruttare il margine delle peccete, le mughete e gli arbusteti puri. In ambiente planiziale, in presenza di buona copertura arborea e arbustiva, si può trovare negli ambienti ripariali, nelle siepi ai margini dei coltivi e nei frutteti. Come il ghio, anche il moscardino occupa frequentemente le cassette nido per passeriformi come sito per la riproduzione; per il letargo, invece, viene di preferenza utilizzato un nido posto a terra, alla base delle radici di alberi. L'intervallo altitudinale è compreso tra il settore planiziale fino a circa 1800 m.

Distribuzione e fenologia. Specie con distribuzione limitata al Palearctico occidentale, è presente in Europa dal bacino del Mediterraneo, a sud, all'Inghilterra e alla parte meridionale della Scandinavia, a nord. In Italia è diffusa in tutta la penisola e in Sicilia; è assente in Sardegna e isole minori. Nonostante il quadro distributivo regionale sia poco noto, in assenza di monitoraggi specifici, è possibile presupporre che il gliride sia presente su buona parte del territorio lombardo, in particolare nelle aree boscate del settore collinare e montano. Il moscardino trascorre i mesi più freddi in letargo, in nidi costruiti con fili d'erba e filamenti di corteccia e imbottiti di muschio all'interno.

Consistenza e tendenza della popolazione. A livello europeo, la specie risulta in declino. Nel secolo scorso la popolazione britannica ha subito una forte contrazione che ha determinato il dimezzamento dell'areale; situazioni simili si sono verificate anche in altre zone della porzione più settentrionale dell'area di distribuzione. È presumibile che nell'area mediterranea lo stato di conservazione del moscardino sia più favorevole, sebbene la specie sia scomparsa dalle aree più intensamente sfruttate dall'uomo. La tendenza della popolazione a livello regionale non è conosciuta; la specie potrebbe essere localmente in regresso nel settore planiziale, dove le alterazioni ambientali sono state più massicce.

Gestione e conservazione. La bassa capacità di dispersione della specie e l'elevata sensibilità nei confronti di situazioni climatiche sfavorevoli sono elementi che incidono pesantemente sul mantenimento delle popolazioni, determinando talvolta fenomeni di estinzione locale. Per la conservazione della specie, in particolare nel settore planiziale, è fondamentale garantire il mantenimento degli ambienti ripariali, delle residue aree boschive naturali, degli arbusteti e delle siepi ancora presenti in ambienti coltivati in maniera estensiva. L'installazione di nidi artificiali può rappresentare un utile intervento negli ambienti maggiormente minacciati.

(AGa)

Arvicola rossastra – Bank Vole
Clethrionomys glareolus


POPOLAZIONE POPULATION	ANDAMENTO DELLA POP. POPULATION TREND
comune / common	(sconosciuto / unknown)

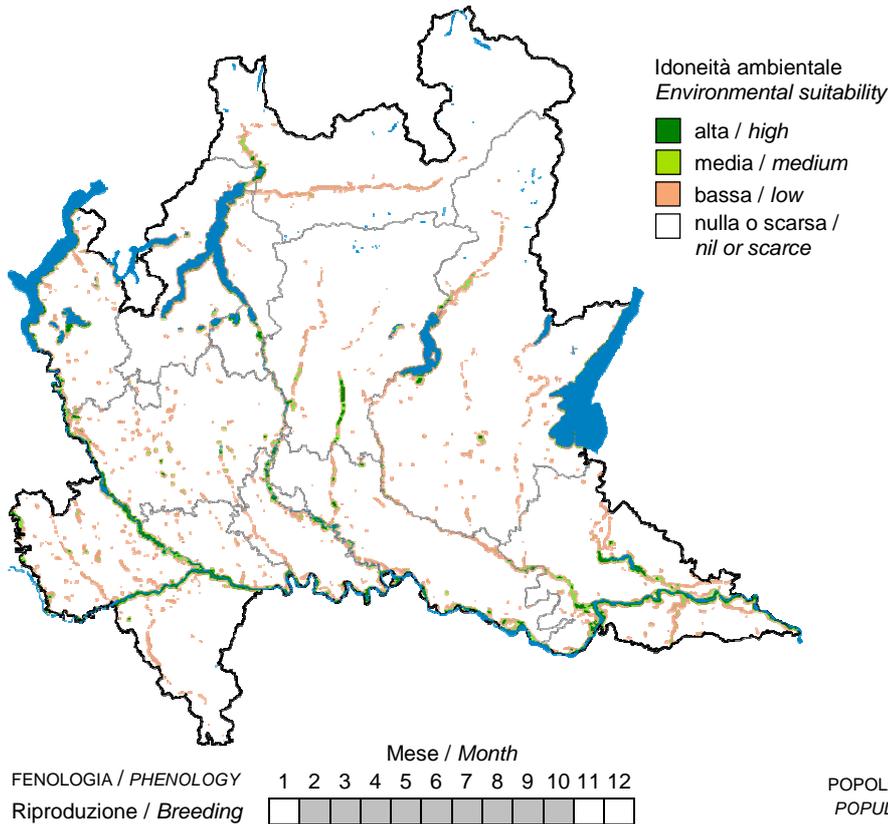
Habitat. L'arvicola rossastra abita le zone boschive in decadenza, con uno strato fitto di arbusti ed erbe, ma si trova anche in praterie e in ambiente forestale tra conifere, cespugli o giovani piantagioni decidue. In particolare, in pianura frequenta le aree boschive più stabili con maggiore copertura mentre in ambiente montano è frequente soprattutto nei boschi e lungo i loro margini sino alla fascia delle boscaglie alpine.

Distribuzione e fenologia. La specie presenta diffusione oloartica, con areale ampio ma fortemente frammentato in corrispondenza delle zone pianeggianti. È presente in tutta Europa, tranne che nell'estremo sud, nell'estremo nord e ad est del Lago Bajkal; in Irlanda è stata probabilmente introdotta ed è ancora in fase di espansione. In Italia la specie è presente in gran parte del settore settentrionale e centrale; esiste un areale disgiunto in corrispondenza dei rilievi appenninici calabresi. È ancora da accertare la sua presenza in Sicilia e Sardegna. La stagione riproduttiva ha limiti molto variabili: di norma è compresa fra aprile e ottobre-novembre, ma può continuare fino a dicembre o non finire affatto, se la popolazione è scarsa e la disponibilità di cibo abbondante. La gestazione dura 18-20 giorni ed al momento del parto nascono quasi sempre 4-5 piccoli di 2 g (sono concepiti però 7 feti, 2 dei quali vengono riassorbiti); l'allattamento dura 20-30 giorni. Le femmine gravide possono incontrare il blocco della gestazione se copulano con un nuovo maschio, con conseguente aborto e possibilità di venire nuovamente fecondate.

Consistenza e tendenza della popolazione. La densità di popolazione mostra cicli multiannuali nelle regioni più settentrionali, con picchi di abbondanza ogni 3 anni, seguiti da un periodo di declino che non dura mai più di un anno. In Lombardia le densità sono molto variabili in relazione all'habitat e al momento. I valori risultano compresi fra un minimo 1,34 individui/ha negli arbusteti aridi delle zone golenali e un massimo di 10,1 individui/ha nelle ontanete. In ambiente boschivo, comunque, nel momento di massima densità del ciclo demografico si sono registrate densità di 115 individui/ha. A queste elevate densità la specie colonizza anche habitat sub-ottimali pur se per brevi periodi.

Gestione e conservazione. Lo *status* della specie è più che soddisfacente nelle porzioni montane della nostra Regione; al contrario, le popolazioni pianiziali risultano essere fortemente frammentate a causa della corrispondente frammentazione degli habitat boschivi: questo fatto la rende potenzialmente soggetta ai rischi derivanti dall'unione di consanguinei e da possibili estinzioni stocastiche.

(AGe)

Arvicola terrestre – Water Vole*Arvicola terrestris*POPOLAZIONE
POPULATIONANDAMENTO DELLA POP.
POPULATION TREND

comune / common

(in diminuzione / declining)

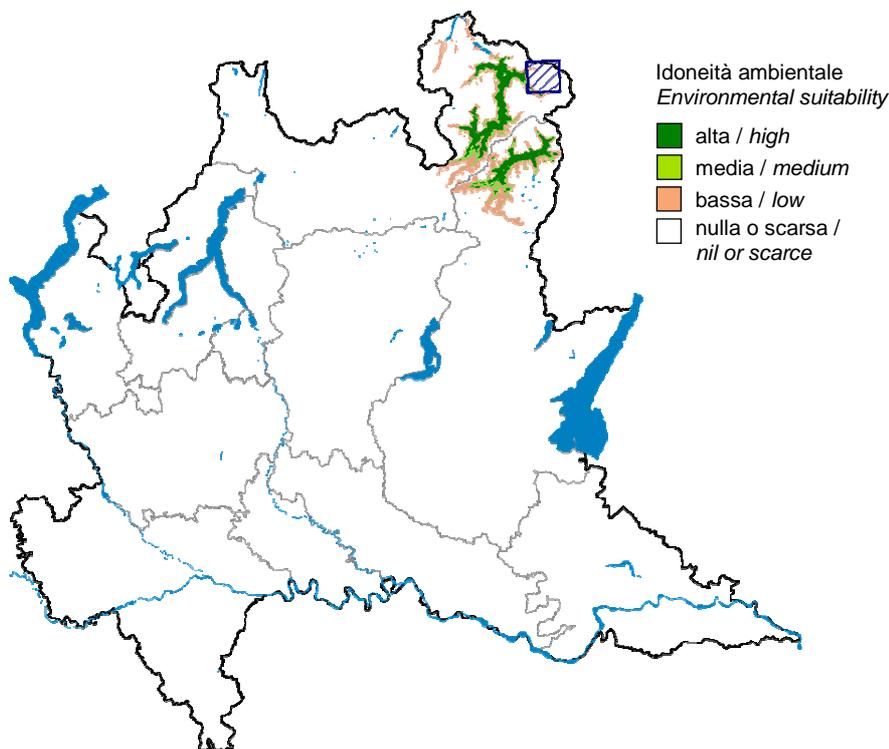
Habitat. L'arvicola terrestre è strettamente associata a fossi, canali irrigui, fiumi, stagni delle pianure e dei fondovalle umidi, rive dei laghi, specchi d'acqua dolce e salmastra purché provvisti di abbondante vegetazione erbacea e ripariale. La sua distribuzione appare tuttavia irregolare, essendo profondamente influenzata dalla presenza di fiumi e canali dalle caratteristiche idonee. In ambienti fluviali mostra una distribuzione aggregata e costituisce colonie riproduttive distanti fra loro anche alcuni chilometri. La specie è diffusa nelle zone pianeggianti e in quelle di bassa e media collina, mentre risulta meno comune nelle zone collinari più elevate. La sua presenza si arresta intorno ai 1000 m.

Distribuzione e fenologia. L'areale comprende l'Europa (ad eccezione di parte della Francia, penisola iberica, Irlanda, Islanda e in Grecia), l'Asia settentrionale fino all'Oceano Pacifico, il Caucaso, l'Asia Minore e Israele. In Italia è presente in tutta la penisola, mentre manca nelle isole. In Lombardia è presente in tutte le province ma rimane sempre legata ai fondovalle umidi. L'apparente rarità in alcune porzioni del territorio pianiziale lombardo è probabilmente dovuto a difetto di ricerca. La stagione riproduttiva inizia a febbraio-marzo e termina in ottobre; durante tale periodo ogni femmina può avere 3-4 parti. Dopo una gestazione di circa tre settimane nascono da 2 a 8 piccoli, ciechi, inetti e di ridotte dimensioni. Questi tuttavia si sviluppano molto rapidamente: a 8 giorni aprono gli occhi e a circa due settimane si rendono

indipendenti; diventano sessualmente maturi a circa due mesi di vita.

Consistenza e tendenza della popolazione. Non si dispone di dati attendibili sulla consistenza delle popolazioni lombarde di questa arvicola. Tuttavia, essa sembra in diminuzione nelle aree maggiormente antropizzate della pianura e attraversate da grandi corsi d'acqua le cui sponde negli ultimi anni sono andate incontro a una grave perdita di naturalità.

Gestione e conservazione. Le ragioni del decremento numerico e distributivo di questa specie devono essere cercate essenzialmente nella mutata gestione dei canali e nella sistemazione dei corsi d'acqua, in quanto la specie necessita di argini provvisti di ricca vegetazione erbacea. In questo senso, la ripulitura e la cementificazione degli argini sono due pratiche che rendono inospitale l'ambiente per questa specie. Non si hanno inoltre precise informazioni sugli effetti che la possibile competizione con la nutria può avere avuto sulla distribuzione dell'arvicola terrestre in Lombardia. (AGe)

Arvicola agreste – Field Vole
Microtus agrestis


FENOLOGIA / PHENOLOGY	Mese / Month											
Riproduzione / Breeding	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

 POPOLAZIONE
 POPULATION

 ANDAMENTO DELLA POP.
 POPULATION TREND

rara / rare

sconosciuto / unknown

Habitat. L'arvicola agreste frequenta di preferenza ambienti palustri a graminacee, aree incolte, torbiere, radure e margini dei campi coltivati, purché con un elevato grado di umidità del suolo. In Lombardia questa specie colonizza differenti ambienti alpini, in particolare le aree aperte e i margini delle foreste, anche lungo i ruscelli; sulle Alpi la presenza di questo roditore si arresta a circa 2000 m.

Distribuzione e fenologia. L'arvicola agreste ha un areale molto ampio, che comprende gran parte dell'Europa e dell'Asia. È presente infatti in un'area che si estende dal nord del Portogallo fino alla Siberia orientale e al nord-ovest della Cina. È assente da Irlanda e Islanda. In Italia la distribuzione di questa specie è limitata ad una piccola porzione nord-orientale della penisola, che comprende il Trentino-Alto Adige e parte del Friuli e del Veneto. In Lombardia è presente in modo marginale solo all'interno del Parco Nazionale dello Stelvio (Sondrio). Sulla base di considerazioni zoogeografiche si può ipotizzare la presenza dell'arvicola agreste anche per il territorio del Parco dell'Adamello. Le femmine partoriscono, all'interno di un nido sferico sotterraneo, tra aprile e novembre 3-4 cucciolate di 4-7 piccoli ciascuna.

Consistenza e tendenza della popolazione. Nulla è noto sulla consistenza e la tendenza della popolazione lombarda.

Gestione e conservazione. In ambito montano l'abbandono del pascolo sembra favorire questa

specie. La popolazione in Provincia di Sondrio non sembra essere attualmente minacciata. Di particolare interesse per la nostra Regione sarebbe incrementare le ricerche finalizzate alla scoperta di eventuali popolazioni planiziali relitte. (AGe)