

**Zeitschrift:** Memorie / Società ticinese di scienze naturali, Museo cantonale di storia naturale  
**Herausgeber:** Società ticinese di scienze naturali ; Museo cantonale di storia naturale  
**Band:** 6 (2003)

**Artikel:** I pipistrelli del Cantone Ticino  
**Autor:** Moretti, Marco / Roesli, Marzia / Gamboni, Anne-Sophie / Maddalena, Tiziano  
**Kapitel:** 2: Area di studio  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-981594>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 03.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Area di studio

### La posizione geografica

Il Ticino, con una superficie di 2811 km<sup>2</sup>, rappresenta uno dei cantoni svizzeri più estesi dopo Grigioni, Berna, Vallese e Vaud. È l'unico a trovarsi interamente sul versante meridionale, nel cuore dell'arco alpino. Orientato in direzione Nord-Sud, è sbarrato a Nord e a Ovest dalle montagne, mentre è aperto verso oriente e meridione (Fig. 2). Da questa sua posizione, nella fascia di contatto tra i settori biogeografici occidentale e orientale del versante sudalpino, dipendono molte delle caratteristiche che fanno del Ticino una regione di particolare interesse naturalistico (cfr. COTTI *et al.* 1990).



Fig. 2 - Posizione del Ticino nel cuore delle Alpi (foto NASA/cimss).

### Il rilievo

Il rilievo del Cantone Ticino è caratterizzato da una breve distanza tra le pianure e le vette del crinale alpino, ne conseguono un rilievo profondamente marcato e un'attività fluviale intensa. L'andamento quasi parallelo delle principali valli sopracenerine ripropone, da Est verso Ovest, una ripetuta e rapida successione di tutte le fasce altitudinali, concorrendo a formare un gradiente altimetrico e ambientale importante e ravvicinato. I fondivalle che penetrano verso lo spartiacque alpino mantenendosi a quote molto basse, fungono inoltre da naturali vie di penetrazione dalla Pianura Padana verso il cuore della catena alpina (cfr. COTTI *et al.* 1990).

La maggior parte del territorio appartiene alla fascia montana: quasi la metà (45.8%) della superficie del Cantone è infatti situata al di sopra dei 1500 m di quota. Tale percentuale è però ripartita in modo molto eterogeneo: nel Sottoceneri rappresenta solo il 5.2%, mentre nel Sopraceneri raggiunge addirittura il 54.2%. Di conseguenza anche la distribuzione delle fasce al di sotto dei 900 m è molto diversa tra Sopraceneri (20%) e Sottoceneri (65% circa) (da: *Annuario statistico ticinese, anno 2002*).

### Il clima

La posizione geografica e la morfologia del Cantone Ticino sono fattori determinanti per le condizioni climatiche. Da una parte la catena alpina rappresenta un formidabile ostacolo alle correnti atmosferiche generali, che vengono modificate in maniera più o meno evidente, dall'altra le valli che incidono profondamente il pendio sudalpino permettono l'estensione verso Nord di condizioni particolarmente miti. L'elevata ripidità dei pendii, in particolare nel Sopraceneri, comporta inoltre un rapido cambiamento delle condizioni con l'altitudine. Nonostante la lontananza dal mare, l'apertura verso Sud della regione permette di godere dell'influsso mediterraneo, con una ripercussione positiva in particolare sulle temperature. La presenza di fattori locali come i grandi laghi rappresenta invece un elemento di moderazione del clima, con una limitazione dell'escursione termica nella loro zona di influenza.

Benché statisticamente le condizioni «medie» degli elementi climatici appaiano equilibrate, il clima sudalpino presenta però una notevole variabilità, che risalta soltanto dall'analisi degli estremi e delle frequenze. Questo fatto è particolarmente evidente per il regime idrico: è infatti possibile riscontrare due mesi consecutivi quasi senza precipitazioni, oppure due mesi il cui totale si avvicina alla media pluriennale.

Vista l'elevata variabilità, e presupponendo una sufficiente disponibilità idrica in tutte le stagioni per lo sviluppo vegetativo, SPINEDI (1991) ha elaborato una classificazione del clima ticinese, usando solo la temperatura come criterio. In base alle zone territoriali, l'autore ha suddiviso il Cantone in 5 fasce climatiche, con le definizioni riportate nella Tab. 1.

### Gli ambienti

Dal profilo ambientale, circa la metà della superficie cantonale, più precisamente il 48.9%, è coperta da bosco. L'81% dei boschi ticinesi si trova nel Sopraceneri, solo il 19% nel Sottoceneri. Complessivamente predominano le foreste di latifoglie decidue nella proporzione di circa due terzi, rispetto a un terzo di aghifoglie. La superficie coltivata totale è stimata attualmente a 402 km<sup>2</sup>, pari al 14% del territorio cantonale (86% nel Sopraceneri, 14% nel Sottoceneri), mentre gli insediamenti (143 km<sup>2</sup>, 5% della superficie totale) si ripartiscono equamente tra Sopraceneri e Sottoceneri (da: *Annuario statistico ticinese, anno 2002*).

Al di là delle cifre, è importante sottolineare che se da un lato la ricchezza di ambienti è dovuta alle attività dell'uomo nei secoli scorsi, dall'altro, paradossalmente, è proprio a causa dell'intensificazione di tali attività e dell'abbandono di quelle più tradizionali in campo agroforestale che a partire dagli anni Cinquanta il territorio ha subito una profonda trasformazione. In questo periodo l'uso di insetticidi e pesticidi ha alterato gli equilibri della catena alimentare, provocando effetti appurati scientificamente, pur se difficilmente quantificabili, anche sulla

chiroterofauna (cfr. HAMON 1987, STEBBINGS 1988, KULZER 1995). Parallelamente si è assistito a una banalizzazione del territorio e alla perdita di ambienti pregiati e vitali per numerose specie.

Tra gli ambienti importanti per i pipistrelli che hanno subito profonde trasformazioni vanno menzionati gli ambienti golenali, le foreste planiziali, le praterie secche e quelle estensive in pianura e lungo la fascia collinare, nonché le strutture che caratterizzano gli ambienti agricoli estensivi (p.es. siepi, boschetti, muri a secco ecc.). Anche le foreste hanno subito un certo degrado, passando da foreste tendenzialmente aperte a soprassuoli coetanei e densi, per i pipistrelli meno accessibili e poco attrattivi dal profilo alimentare.

Tab. 1 - Clima delle cinque fasce altimetriche del Ticino, tratto da SPINEDI (1991).

Clima	Quota (m s.m.)	Temperatura (°C)				Particolarità
		media del mese più caldo	max assoluta	media del mese più freddo	min assoluta	
<b>1a</b> di pianura		20/22	35	-1/+1	-15	Frequente presenza di foschia o nebbia d'inverno e di caligine d'estate. Soleggiamento solo poco limitato dall'orografia.
<b>1b</b> di fondovalle		20/22	35	-1/+1	-15	Condizioni simili al clima di pianura ma con soleggiamento molto limitato dall'orografia. D'inverno il vento soffia praticamente solo lungo l'asse della valle.
<b>2a</b> di collina	< 900	18/21	35	1/3	-10	Zona molto esposta al sole anche d'inverno, dove la neve fonde più rapidamente.
<b>2b</b> a bacio	< 900	18/21	35	0/2	-10	Soleggiamento invernale molto ridotto o assente.
<b>3</b> montano	900-1850	12/18	25/30	-3/+1	-10/-20	Soleggiamento localmente limitato dall'orografia. D'inverno normalmente oltre il limite delle inversioni termiche.
<b>4</b> alpino	1850-2500	6/12	20/25	-6/-3	-20/-25	Soleggiamento possibile molto elevato, radiazione solare intensa. Normalmente oltre il limite delle inversioni termiche invernali ed estive.
<b>5</b> nivale	> 2500	<6	20	< -6	-30	Soleggiamento possibile molto elevato, radiazione solare intensa.