



1

# La termoregolazione negli animali



# La termoregolazione negli animali

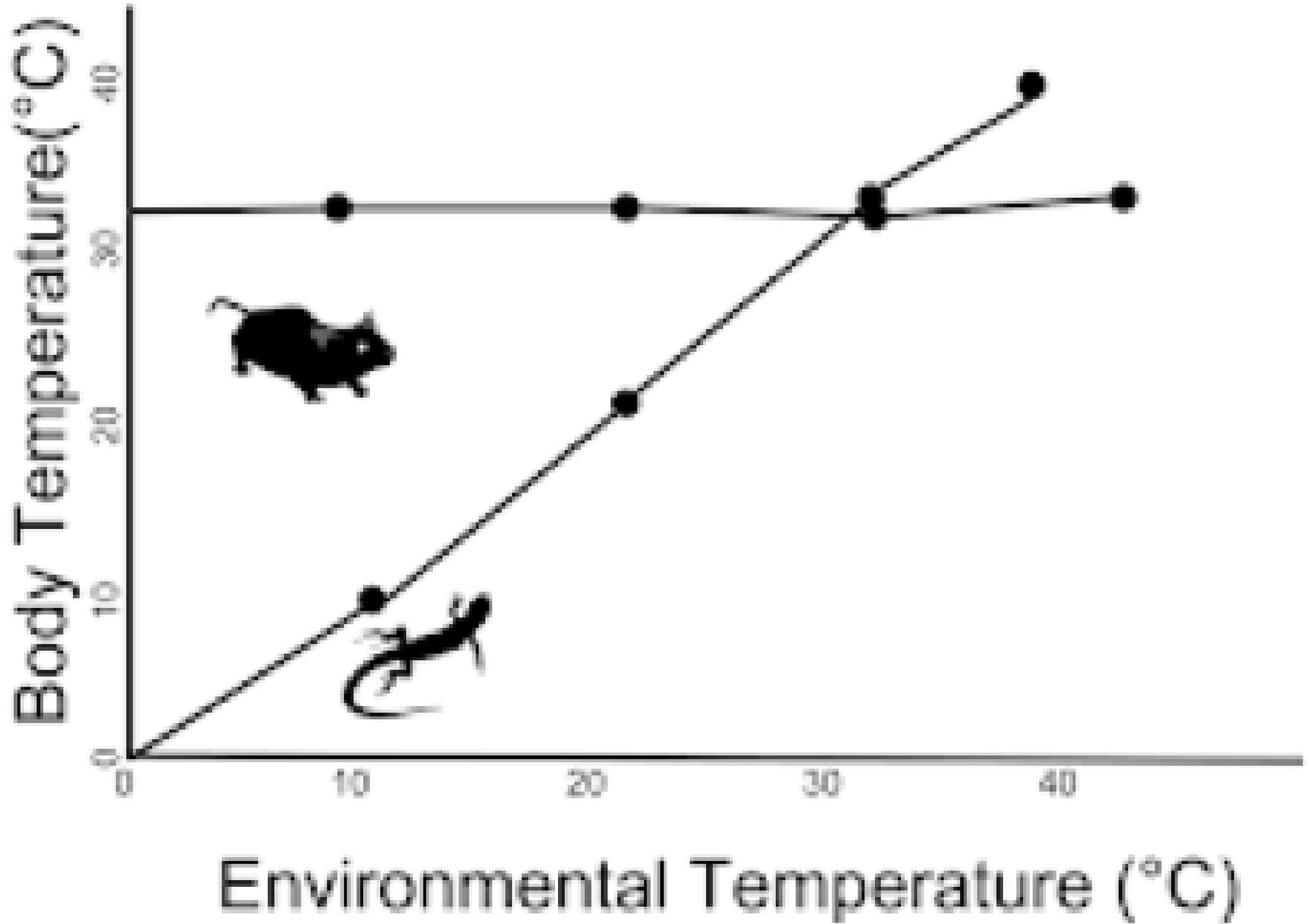
- Ectotermi (o pecilotermi, o eterotermi)

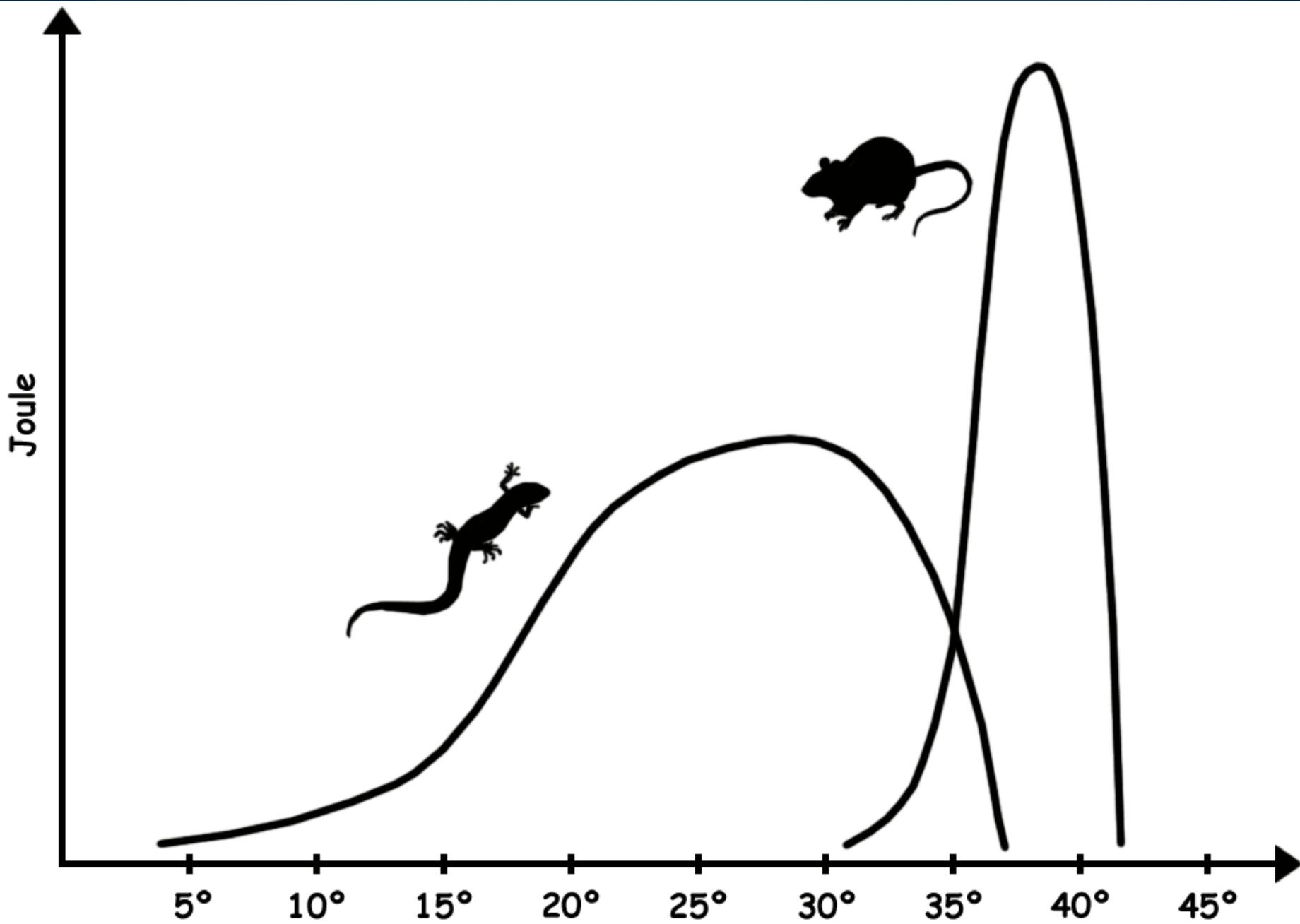


(quasi tutti gli altri)

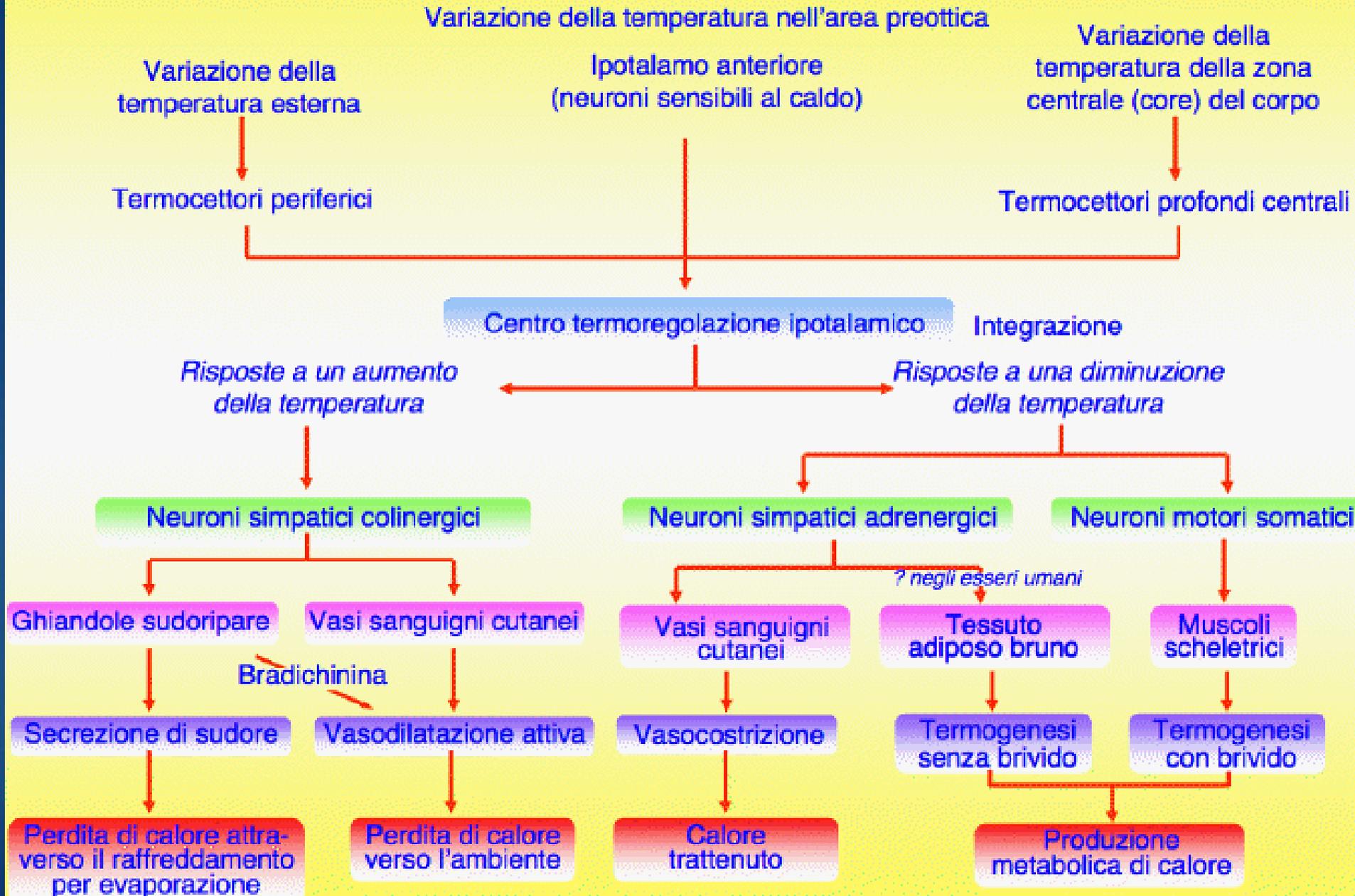
- Omeotermi (o endotermi)  
(Mammiferi e Uccelli)

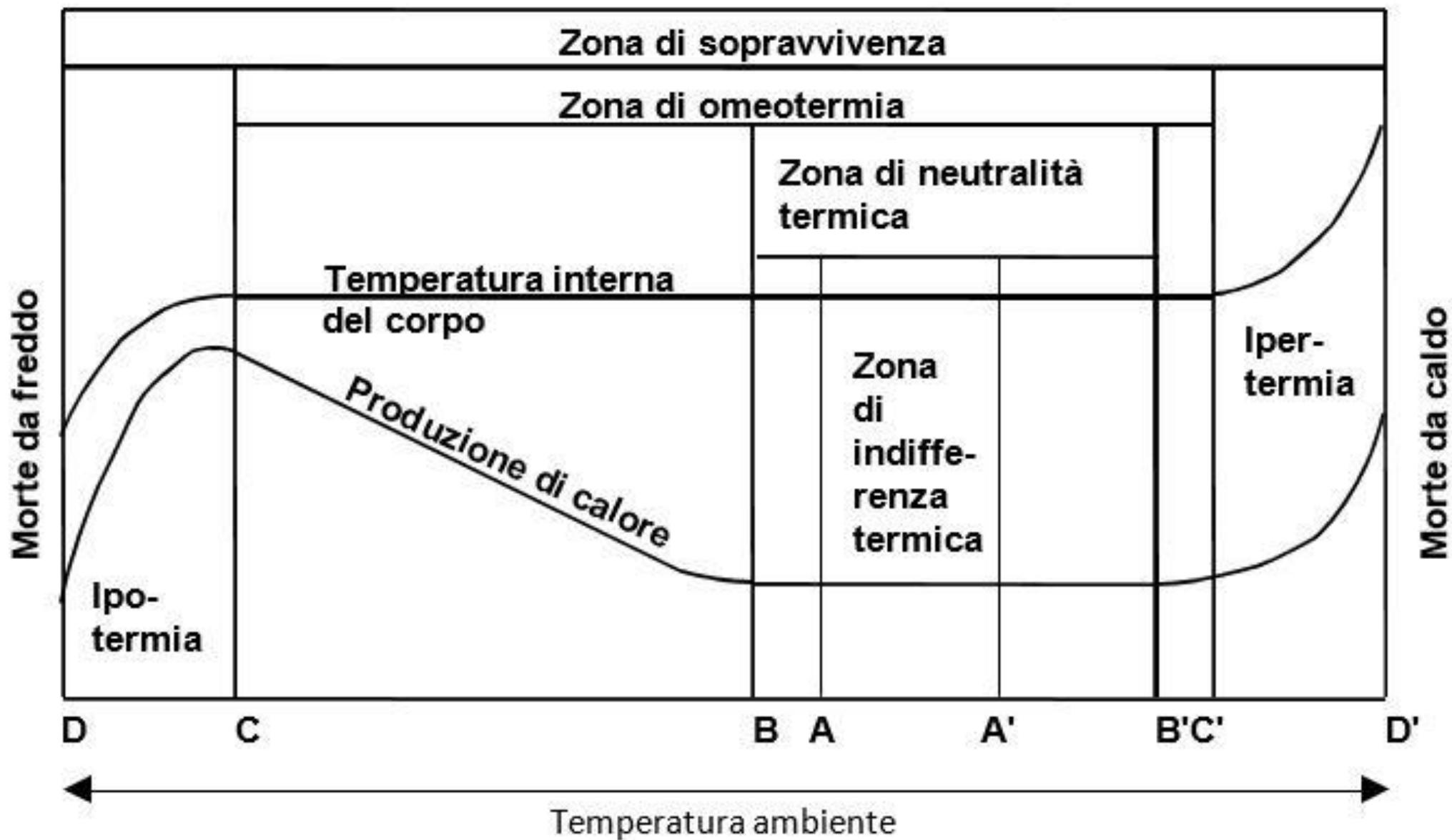






# Riflessi termoregolatori





**Le api e altri imenotteri sociali in effetti sono capaci di regolare la propria temperatura, come possono fare gli animali a sangue caldo**

**Con l'arrivo del freddo invernale le api selvatiche si riuniscono infatti in grandi masse, comportandosi come un «superorganismo» a sangue caldo, resistendo anche a temperature di oltre -20 gradi sotto lo zero**

**Gli individui posizionati nella parte calda si trovano nelle condizioni più confortevoli. Hanno una temperatura corporea relativamente costante e, apparentemente, partecipano meno attivamente alla produzione di calore. Al contrario, le api situate alla periferia della "palla" producono calore grazie alle microvibrazioni delle loro ali. Alcuni individui migrano all'interno dell'ammasso per far provvista di cibo o quando sono stanchi. Allora sono rimpiazzati da altri. Grazie a questo spostamento dalla periferia verso l'interno, gli scarti di temperatura all'interno della massa di api non sono mai troppo elevati**

**Per il rapporto S/V, più gli ammassi sono grandi e di forma subsferica, più sono in grado di resistere a temperature anche estremamente basse**