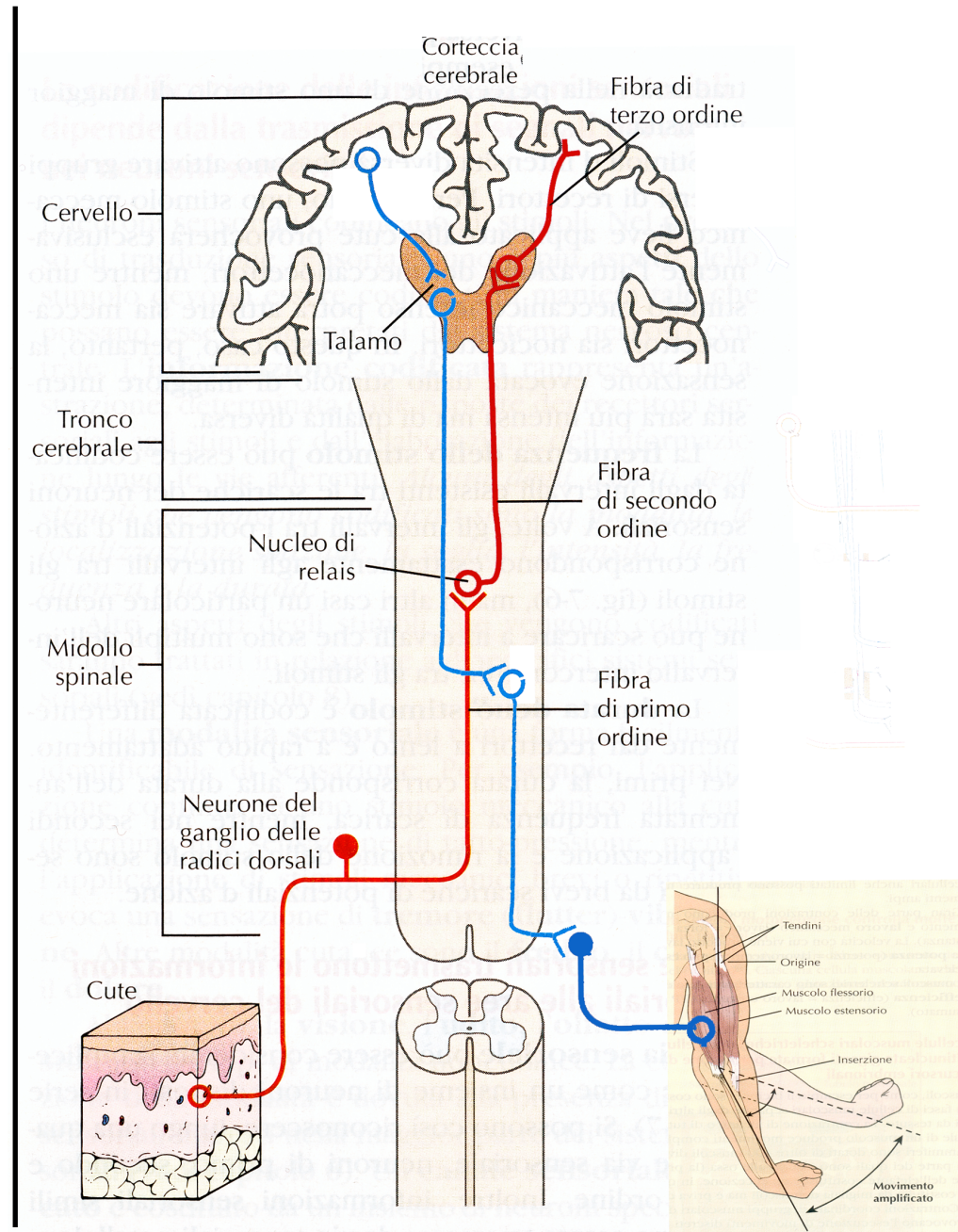


Interazione con l'ambiente esterno

stimolo esterno
(stimolo adeguato)

cellula recettoriale
(esterocettore)

vie nervose afferenti
(vie nervose sensitive)



La classificazione degli esteroceettori si basa sulla natura dello stimolo adeguato

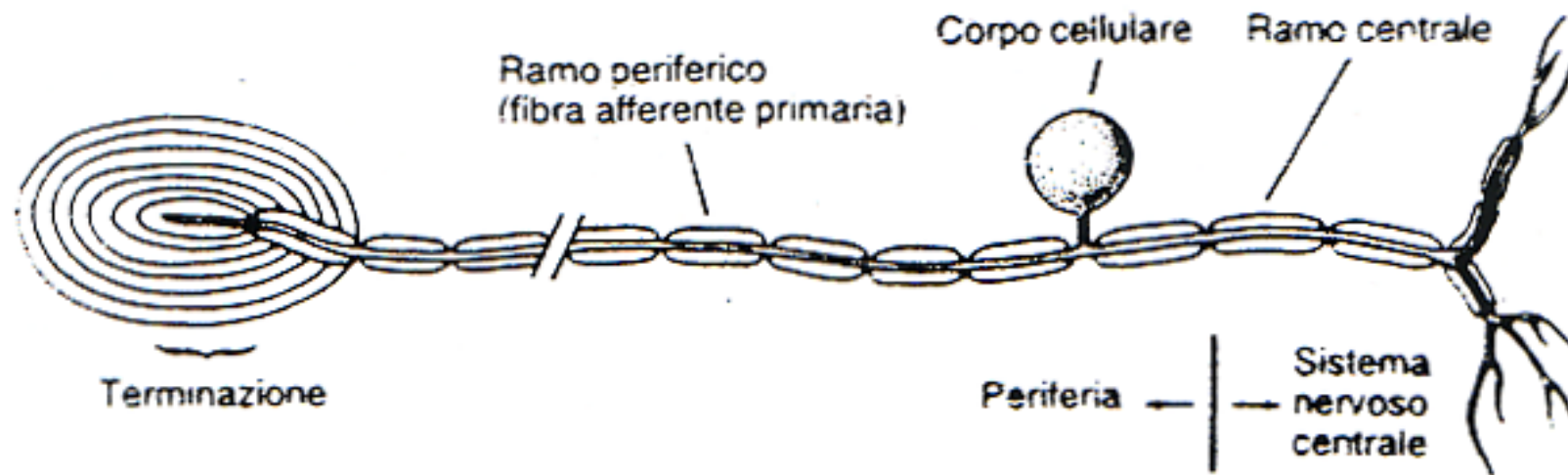
**TABLE 9.1 CHARACTERISTICS OF
SENSORY RECEPTORS**

RECEPTOR CLASS	SENSATION/VISCERAL INFORMATION	MODALITY
Photoreceptors	Vision	Photons of light
Chemoreceptors	Taste	Chemicals dissolved in saliva
	Smell	Chemicals dissolved in mucus
	Pain	Chemicals in extracellular fluid
		Oxygen dissolved in plasma
Free hydrogen ions in plasma		
Thermoreceptors		
Warm receptors	Warmth	Increase in temperatures between 37°C and 45°C
Cold receptors	Cold	Decrease in temperatures between 37°C and 20°C
Mechanoreceptors		
Baroreceptors		Stretch of specific blood vessel wall
Osmoreceptors	Osmolarity of extracellular fluid	Swelling (stretch) of receptor cells
Hair cells	Sound	Sound waves
	Balance and equilibrium	Acceleration

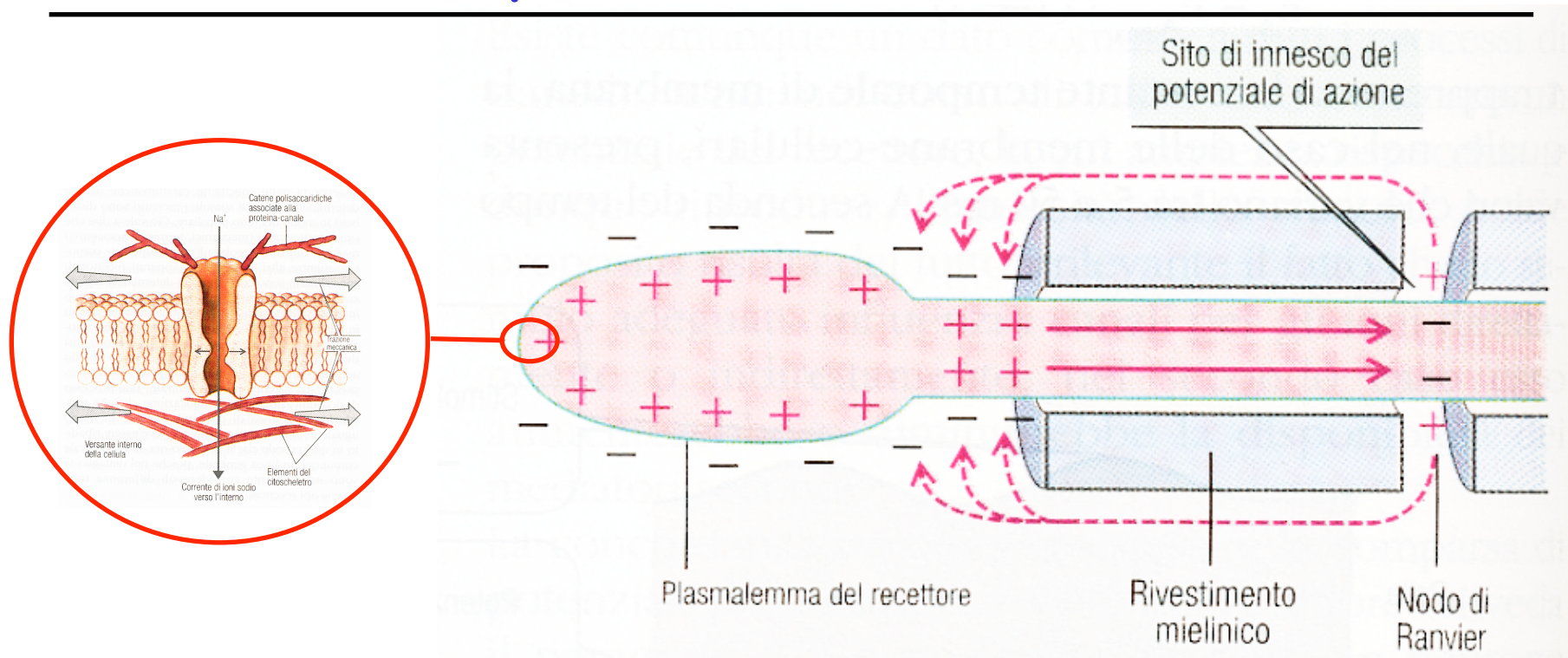
La modalità tatto: il corpuscolo del Pacini (meccanocettore)

FIGURA 24-1

Morfologia di una cellula dei gangli delle radici dorsali. Il corpo cellulare è situato in un ganglio delle radici dorsali annesso ad un nervo spinale. L'assone presenta due rami, uno diretto verso la periferia, la cui terminazione possiede proprietà specifiche che la rendono sensibile ad una particolare forma di energia dello stimolo, e l'altro diretto al sistema nervoso centrale.



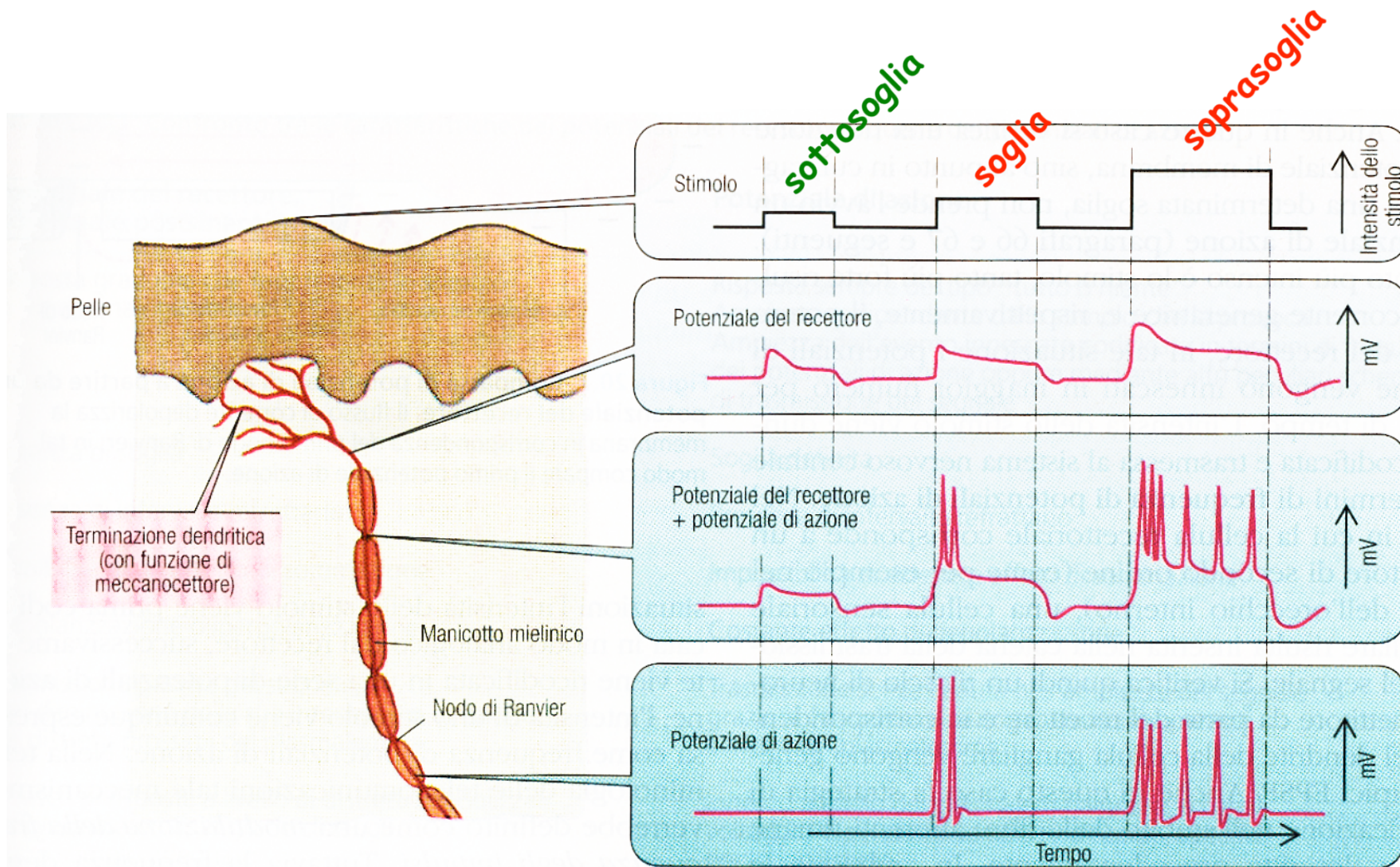
La percezione dello stimolo tattile: lo stimolo apre canali attivati da stiramento



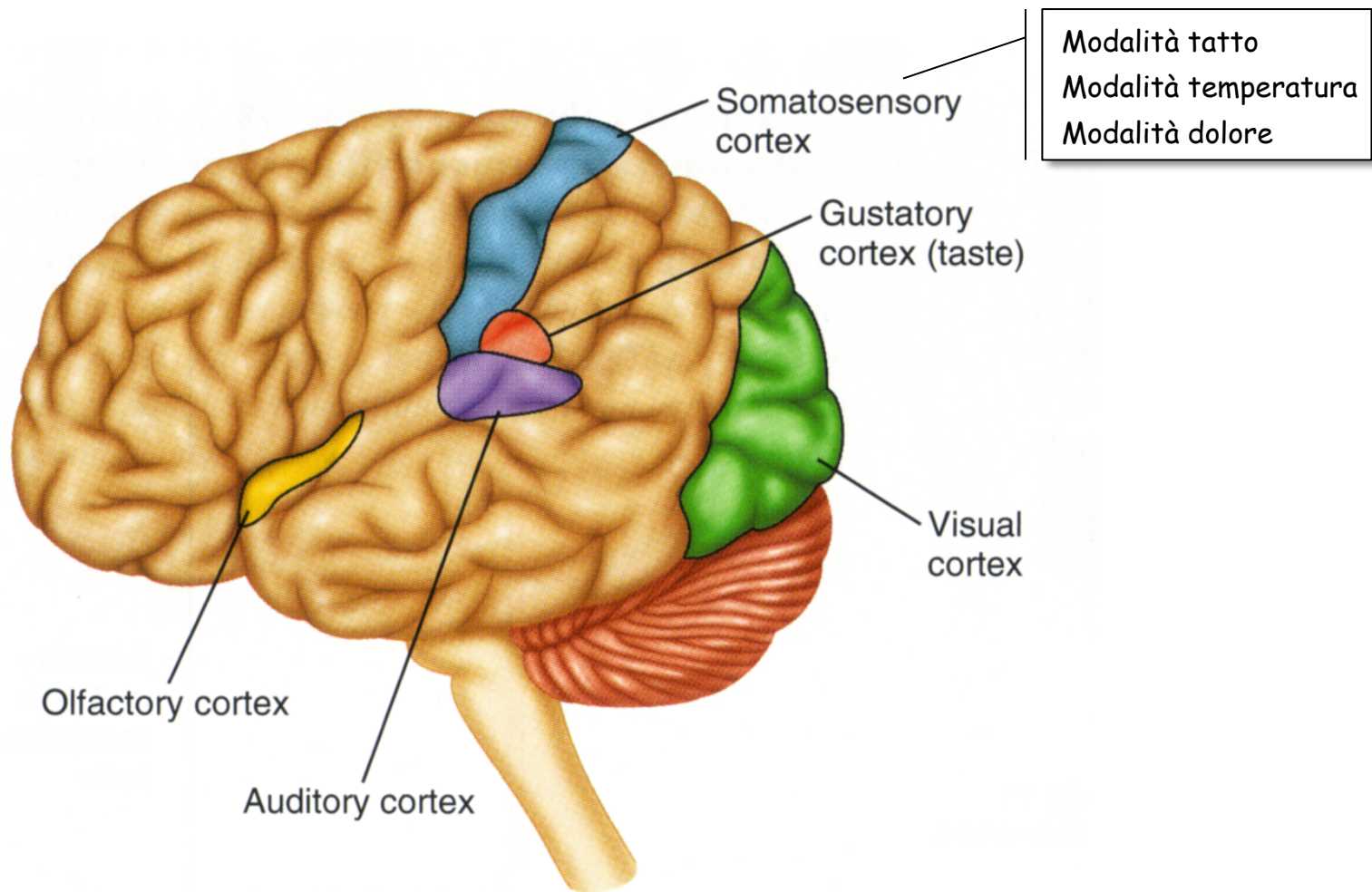
Le fasi della percezione dello stimolo:



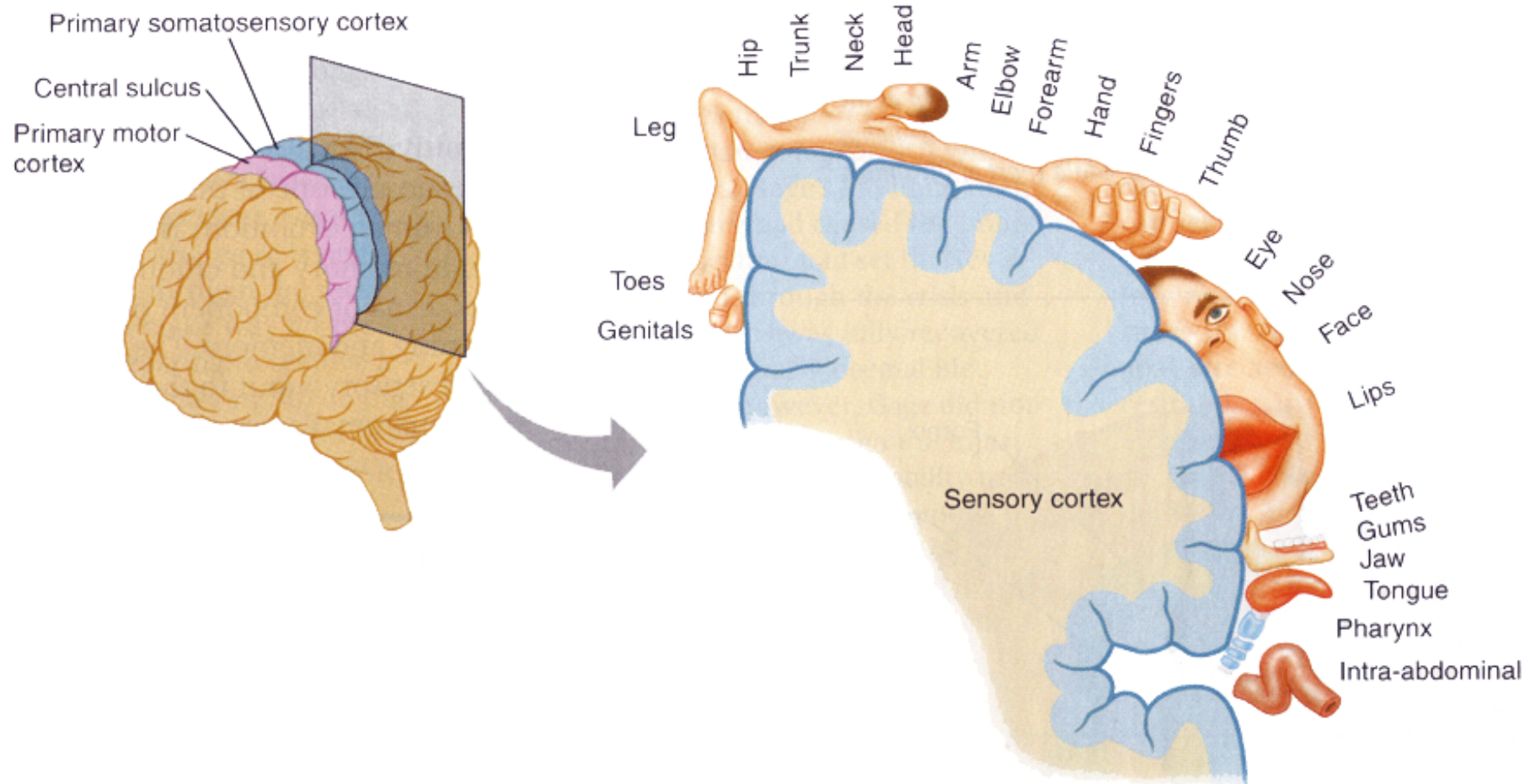
L'intensità dello stimolo adeguato è tradotta in frequenza di potenziali d'azione



Le aree sensitive corticali



La corteccia somatosensitiva primaria e la rappresentazione somatotopica delle superfici



Mappe somatosensitive di alcune specie animali

le aree più estese sono caratterizzate da maggiore sensibilità

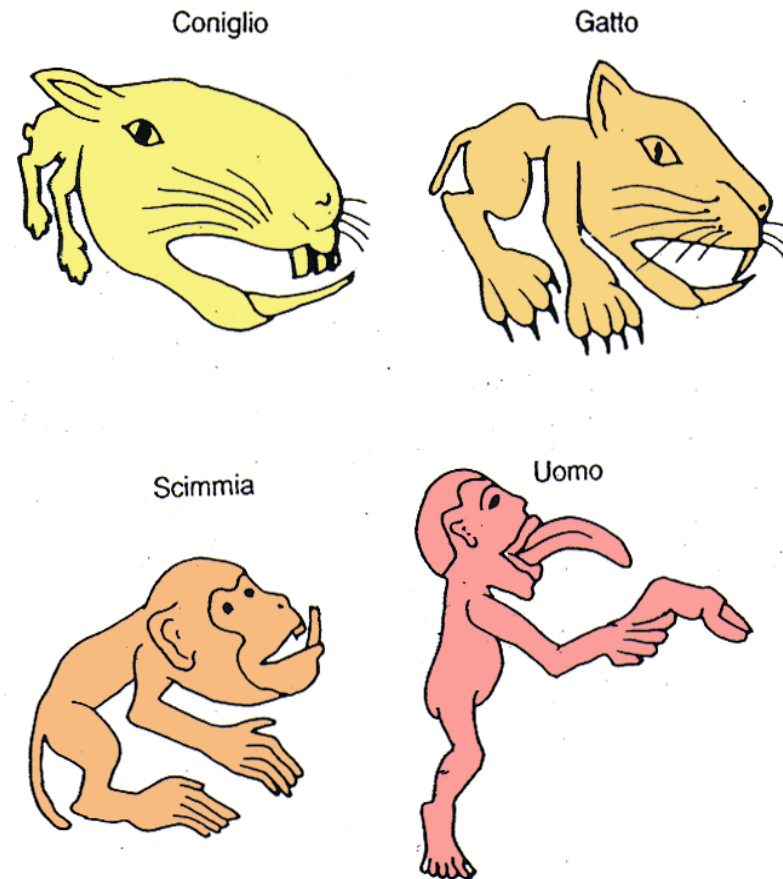


FIGURA 26-6

In questi disegni schematici, basati su studi di derivazione delle risposte evocate dal talamo e dalla corteccia cerebrale è riportata l'importanza relativa per la sensibilità somatica delle varie regioni corporee di alcune specie animali.