

# Sistema nervoso vegetativo

## Il sistema nervoso vegetativo

Dal punto di vista funzionale il sistema nervoso viene suddiviso in sistema nervoso somatico (animale/volontario) e sistema nervoso vegetativo (autonomo). Mentre il sistema nervoso somatico comanda in modo consapevole e volontario la muscolatura dello scheletro, il sistema nervoso vegetativo comanda gli organi interni, la muscolatura liscia e le ghiandole, indipendentemente dalla consapevolezza e dalla volontà umana. Due componenti ad effetto contrapposto, il simpatico e il parasimpatico, interagiscono e regolano l'ambiente interno dell'organismo adeguando le funzioni organiche al variare delle esigenze ambientali.

### Parasimpatico

#### Occhio:

- Contrazione del m. sfintere della pupilla
- Restringimento della pupilla

#### Ghiandola lacrimale:

- Secrezione della ghiandola lacrimale

#### Ghiandole salivari:

- Forte secrezione salivare acquosa

#### Trachea, bronchi:

- Contrazione della muscolatura della trachea e dei bronchi
- Secrezione delle ghiandole bronchiali

#### Miocardio:

- Riduzione della frequenza cardiaca
- Riduzione della forza contrattiva degli atri cardiaci

#### Cistifellea:

- Aumento della mobilità della cistifellea

#### Stomaco, intestino:

- Aumento della motricità
- Rilassamento dei muscoli dello sfintere
- Secrezione delle ghiandole mucose
- Secrezione delle ghiandole digestive

#### Pancreas:

- Secrezione di insulina
- Abbassamento del tasso glicemico

#### Intestino crasso inferiore:

- Aumento della mobilità della muscolatura longitudinale e dello sfintere
- Rilassamento dei muscoli dello sfintere
- Secrezione delle ghiandole mucose

#### Vescica:

- Contrazione del muscolo espulsore dell'urina

#### Organi genitali:

- Vasodilatazione del pene e della clitoride - Erezione

### Simpatico

#### Occhio:

- Contrazione del m. dilatatore della pupilla - Dilatazione della pupilla
- Contrazione del m. tarsale superiore - Sollevamento/tensione della palpebra superiore
- Contrazione del m. orbitale - Spinta in avanti del bulbo oculare

#### Ghiandola salivale:

- Secrezione salivare debole e densa della ghiandola submandibolare

#### Trachea, bronchi:

- Rilassamento della muscolatura della trachea e dei bronchi

#### Miocardio:

- Aumento della frequenza cardiaca
- Aumento della forza di contrazione degli atri e dei ventricoli

#### Fegato:

- Riduzione di glicogeno, formazione di zuccheri

#### Stomaco, intestino:

- Riduzione della mobilità della muscolatura longitudinale e dello sfintere
- Contrazione dei muscoli dello sfintere
- Trasporto di liquido dall'interno dell'intestino
- Riduzione o sospensione della secrezione delle ghiandole digestive

#### Pancreas:

- Riduzione della secrezione pancreaticata
- Secrezione di glucagone - Aumento del tasso glicemico

#### Intestino crasso inferiore:

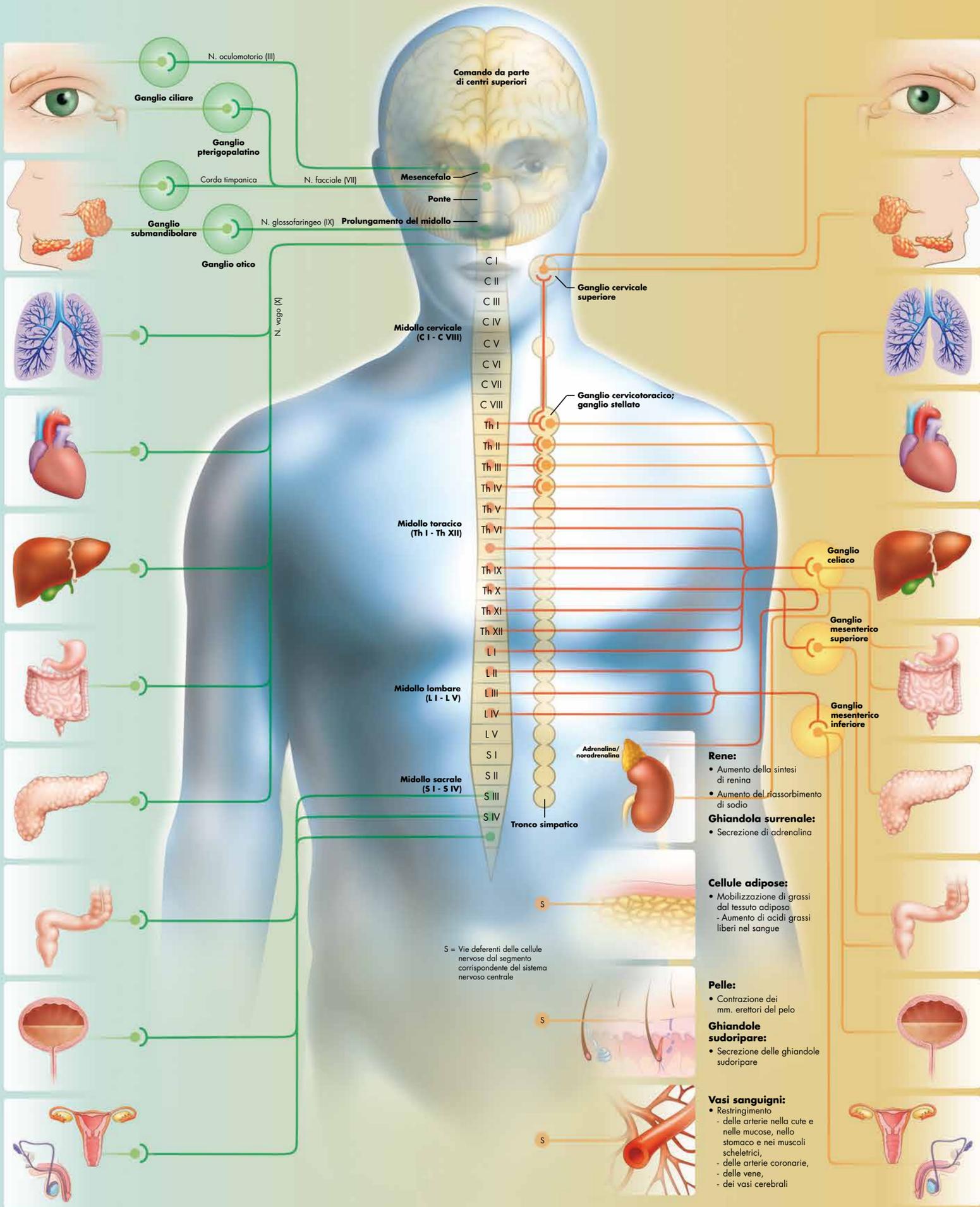
- Riduzione della mobilità della muscolatura longitudinale e dello sfintere
- Contrazione dei muscoli dello sfintere
- Trasporto del liquido dall'interno dell'intestino

#### Vescica:

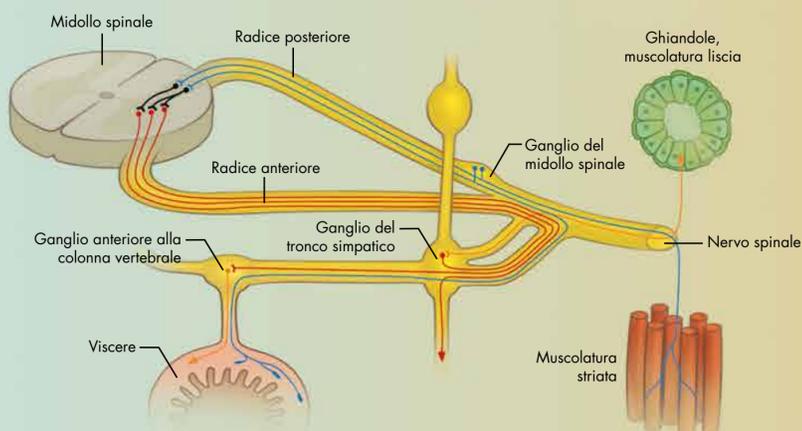
- Rilassamento minimo del m. espulsore dell'urina
- Contrazione dello sfintere della vescica interna

#### Organi genitali:

- Contrazione della vescica seminale e della prostata
- Contrazione del dotto deferente
- Contrazione o rilassamento dell'utero [a seconda della specie e dello stato ormonale]
- Vasocostrizione nel pene e nella clitoride



### Archi riflessi vegetativi



- Vie delle cellule nervose pregangliari del simpatico
- Vie delle cellule nervose postgangliari del simpatico
- Vie delle cellule nervose pregangliari del parasimpatico
- Vie delle cellule nervose postgangliari del parasimpatico
- Vie afferenti delle cellule nervose
- Interneuroni nel midollo spinale