

# **SISTEMA NERVOSO**

**SPIEGAZIONE PAGG 316-331**

**CLASSI III ODONTO**

**Stefania GRASSO**

**SISTEMA  
NERVOSO**

**ENCEFALO**

**MIDOLLO SPINALE**

**NERVI CRANICI**

**NERVI SPINALI**

**ENCEFALO + MIDOLLO SPINALE = NEVRASSE**

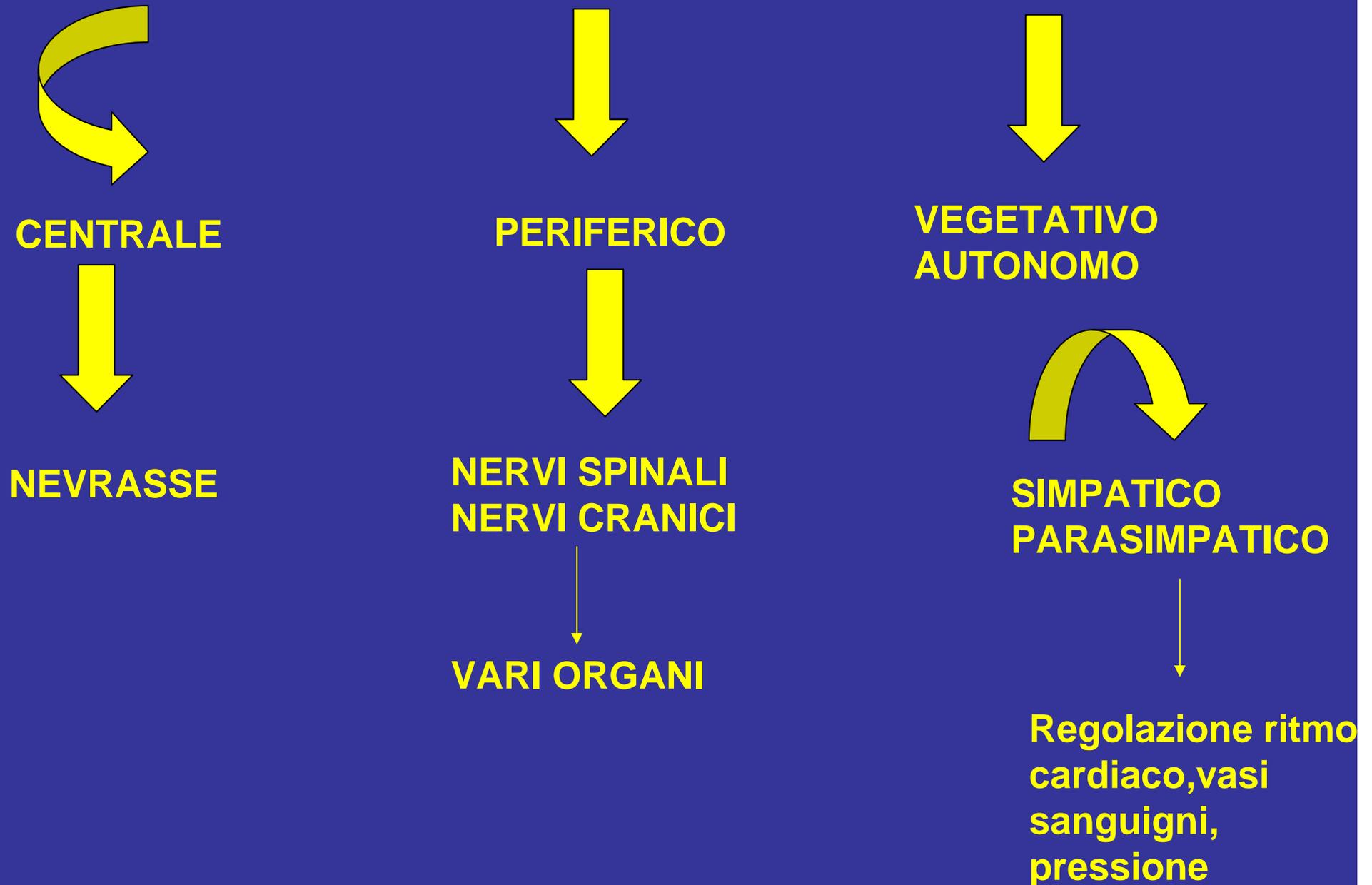
# FUNZIONI DEL SISTEMA NERVOSO

 **REGOLAZIONE DELLE FUNZIONI DEL CORPO**



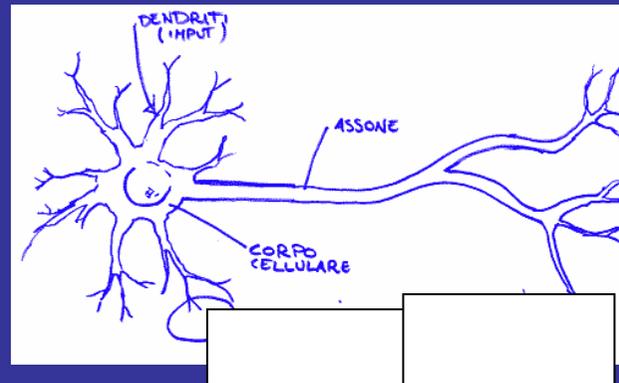
- **FORNIRE SENSAZIONI**
- **COORDINARE LE ATTIVITA'**
- **REGOLARE E CONTROLLARE  
STRUTTURE E APPARATI**

# SUDDIVISIONE DEL SISTEMA NERVOSO



# COMPONENTI DEL SISTEMA NERVOSO

**Le cellule che formano il tessuto nervoso sono dette NEURONI**



**Il corpo cellulare assicura le funzioni vitali del neurone, sintetizza proteine, lipidi, carboidrati e coordina il metabolismo cellulare.**

**Dal corpo cellulare si dipartono fibre lunghe e sottili dette ASSONI che trasportano i segnali elettrici generati dal corpo stesso.**

**I DENDRITI sono ramificazioni che rispondono ai segnali provenienti da altri neuroni, servono per ricevere i segnali, rispondono agli stimoli ambientali.**

# **FUNZIONI DEI NEURONI**

**1) RICEZIONE DI INFORMAZIONI**

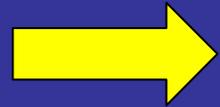
**2) INTEGRARE LE INFORMAZIONI RICEVUTE E PRODURRE UNA RISPOSTA SOTTO FORMA DI SEGNALE**

**3) CONDURRE IL SEGNALE ALL'USCITA**

**4) TRASMETTERE IL SEGNALE AD ALTRI NEURONI**

**5) COORDINARE IL PROPRIO METABOLISMO**

## ALTRI TIPI DI CELLULE



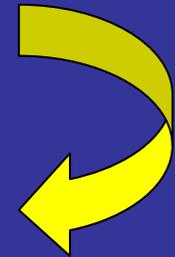
### CELLULE DELLA NEVROGLIA/GLIA

Forniscono **SOSTEGNO** ai neuroni assicurando loro nutrimento, protezione dalle lesioni



#### ASTROCITI

Funzione protettiva  
**BARRIERA EMATO  
ENCEFALICA SNC**

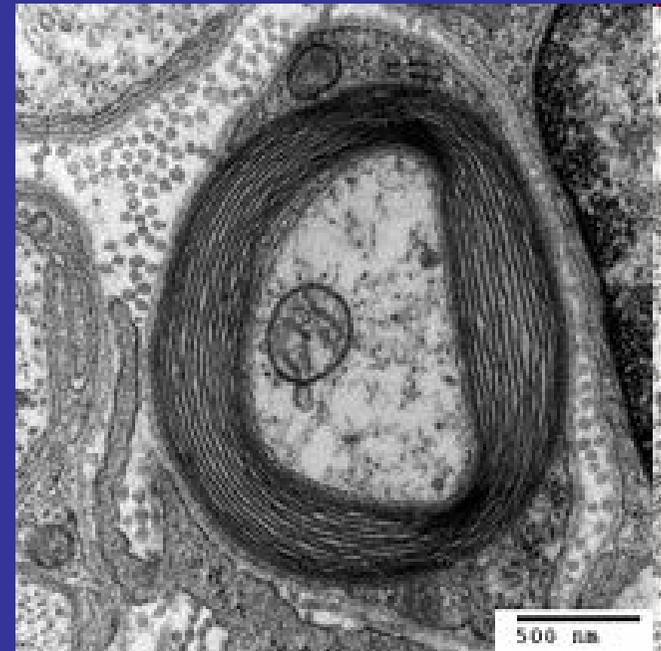


#### OLIGODENDROCITI

Producono la guaina  
mielinica, consentono  
una migliore  
propagazione del  
segnale



**ASTROCITI**



**OLIGODENDROCITI**

# ORGANIZZAZIONE DEI TESSUTI

- **SOSTANZA GRIGIA** formata dai corpi delle cellule nervose
- **SOSTANZA BIANCA** formata dai prolungamenti dei corpi cellulari

**Studieremo in seguito la disposizione della sostanza bianca e grigia nel midollo spinale e nell'encefalo**

# SISTEMA NERVOSO CENTRALE

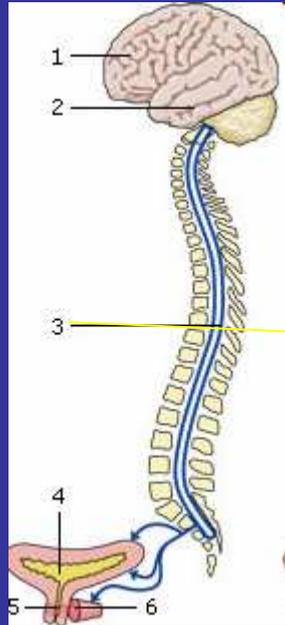


**ENCEFALO**



**MIDOLLO  
SPINALE**

# MIDOLLO SPINALE



**MIDOLLO  
SPINALE**

- **FORMA CILINDRICA**
- **STRUTTURA ALLUNGATA (45 cm) E STRETTA**

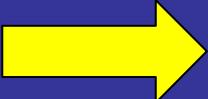
**Si trova all'interno del canale vertebrale e collega il sistema nervoso centrale con il sistema nervoso periferico attraverso i NERVI SPINALI.**

# RIVESTIMENTI ESTERNI

## 3 MENINGI:

 **DURA MADRE, rivestimento più esterno**

Spazio sottodurale

 **ARACNOIDE, più sottile**

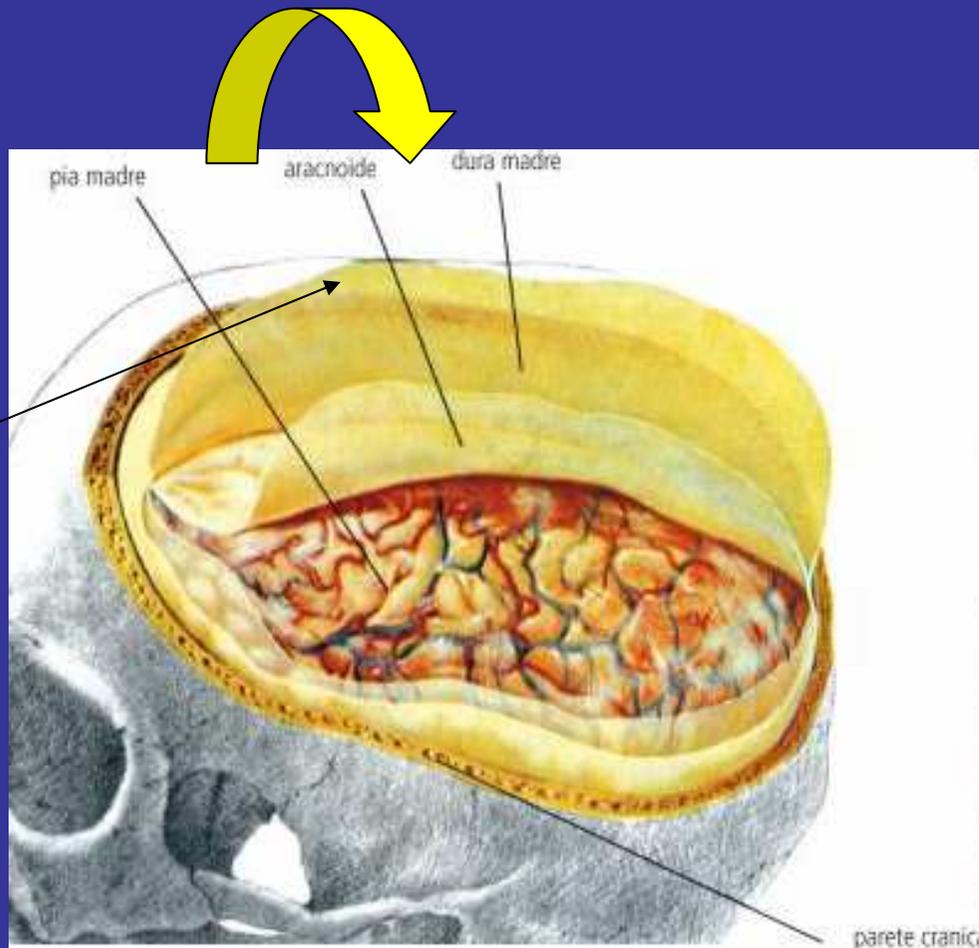
LCR → Protezione

 **PIA MADRE, rivestimento più interno**

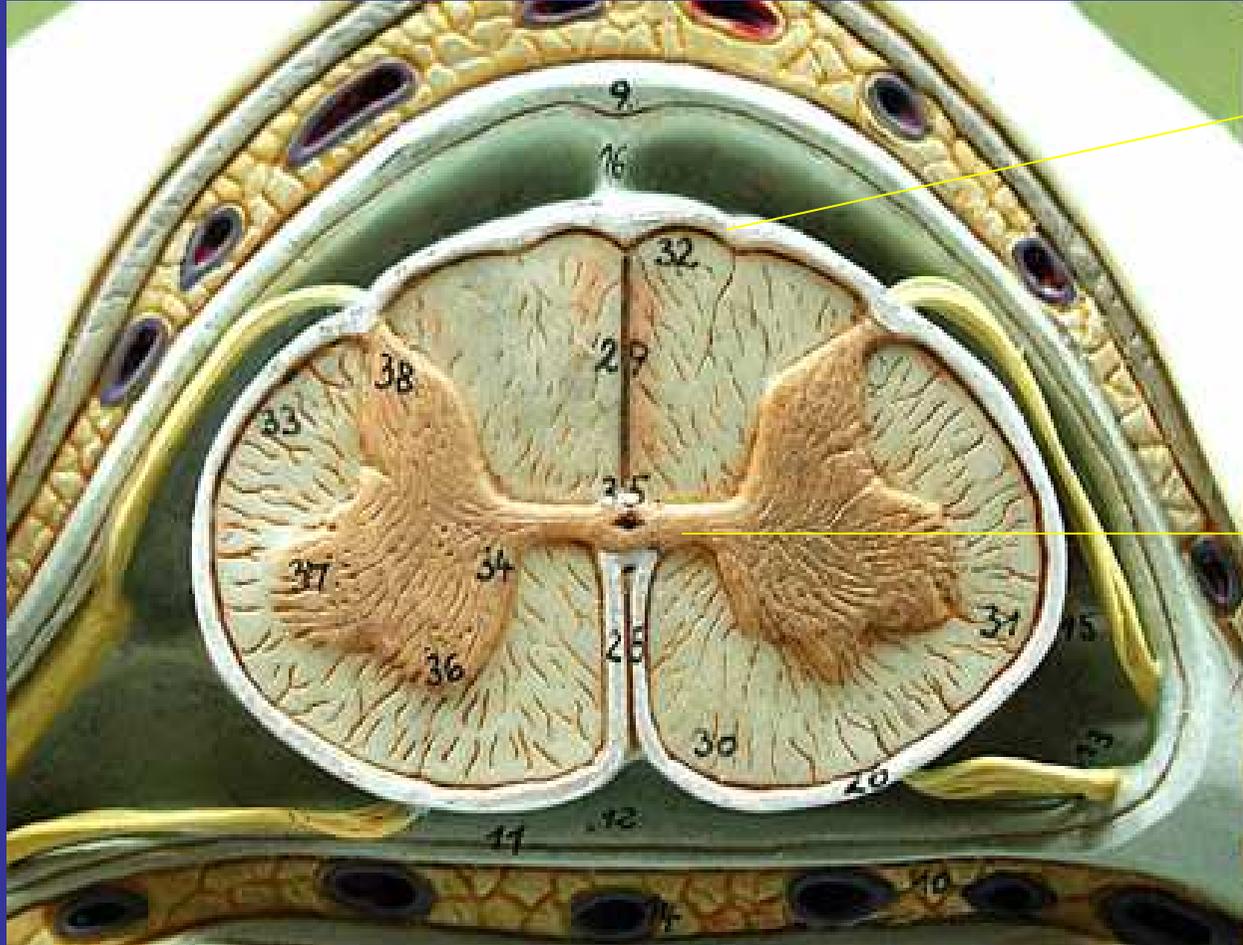
**N.B. stessi rivestimenti del cervello**

**Lo SPAZIO SOTTODURALE/INTRADURALE è  
compreso fra la dura madre e l'aracnoide**

**LCR**



# RIVESTIMENTI INTERNI



**SOSTANZA  
BIANCA**

**SOSTANZA  
GRIGIA**

**SOSTANZA GRIGIA = CELLULE NERVOSE + FIBRE**

**SOSTANZA BIANCA = FIBRE CHE COSTITUISCONO  
I CORDONI**

