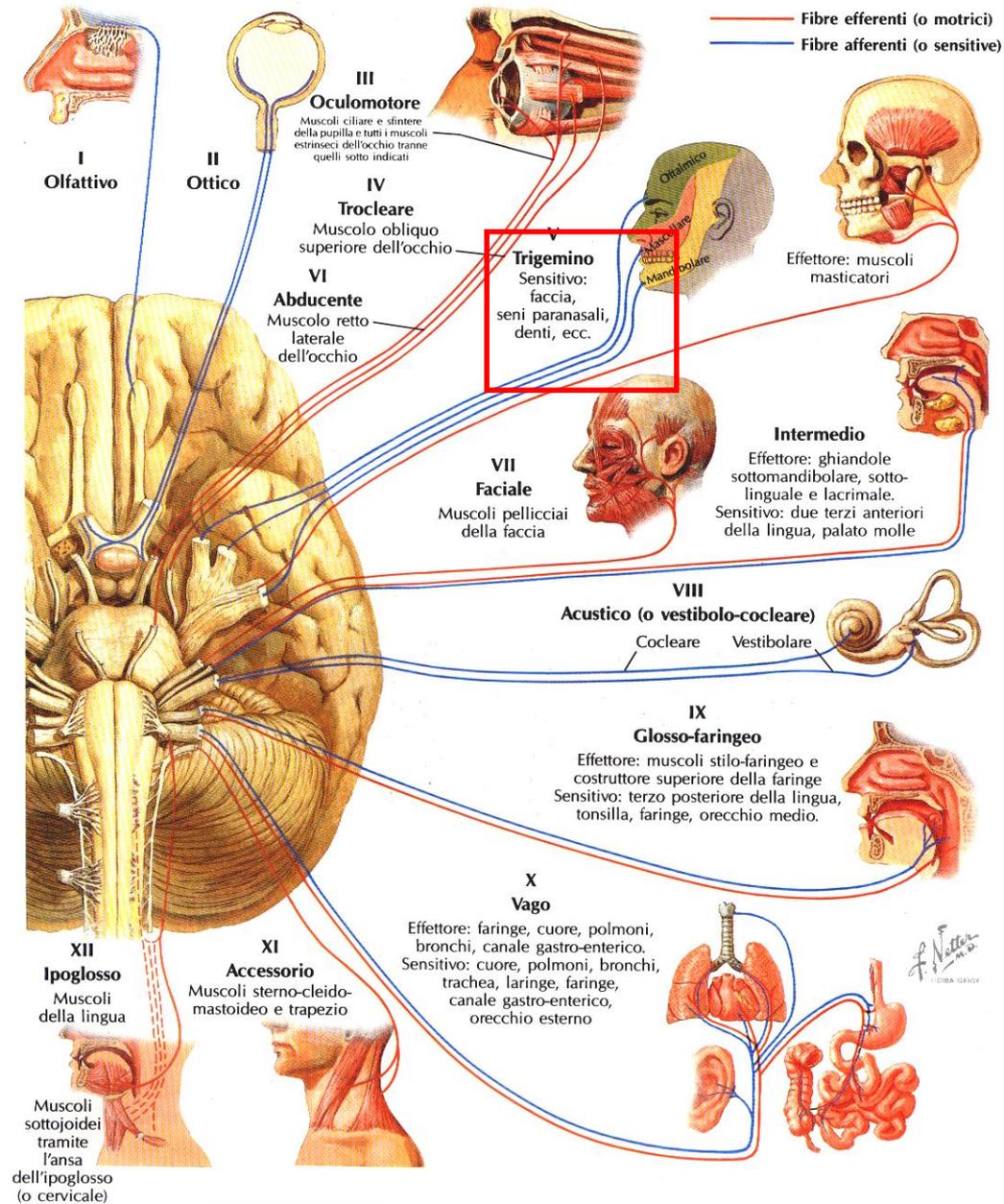


Innervazione Apparato audio-fonatorio: **V** nervo cranico (trigemino)



Innervazione Apparato audio-fonatorio: **V** nervo cranico (trigemino)

Nervo trigemino (V): misto

Fibre sensitive generali:

- originano nel **ganglio semilunare di Gasser** (versante anteriore piramide del temporale)
- si organizzano nelle branche oftalmica (VI), mascellare (VII) e mandibolare (VIII)
- raccolgono informazioni da **cute e mucose della faccia (labbra, guance), palato, arcate gengivo-dentali, corpo della lingua**

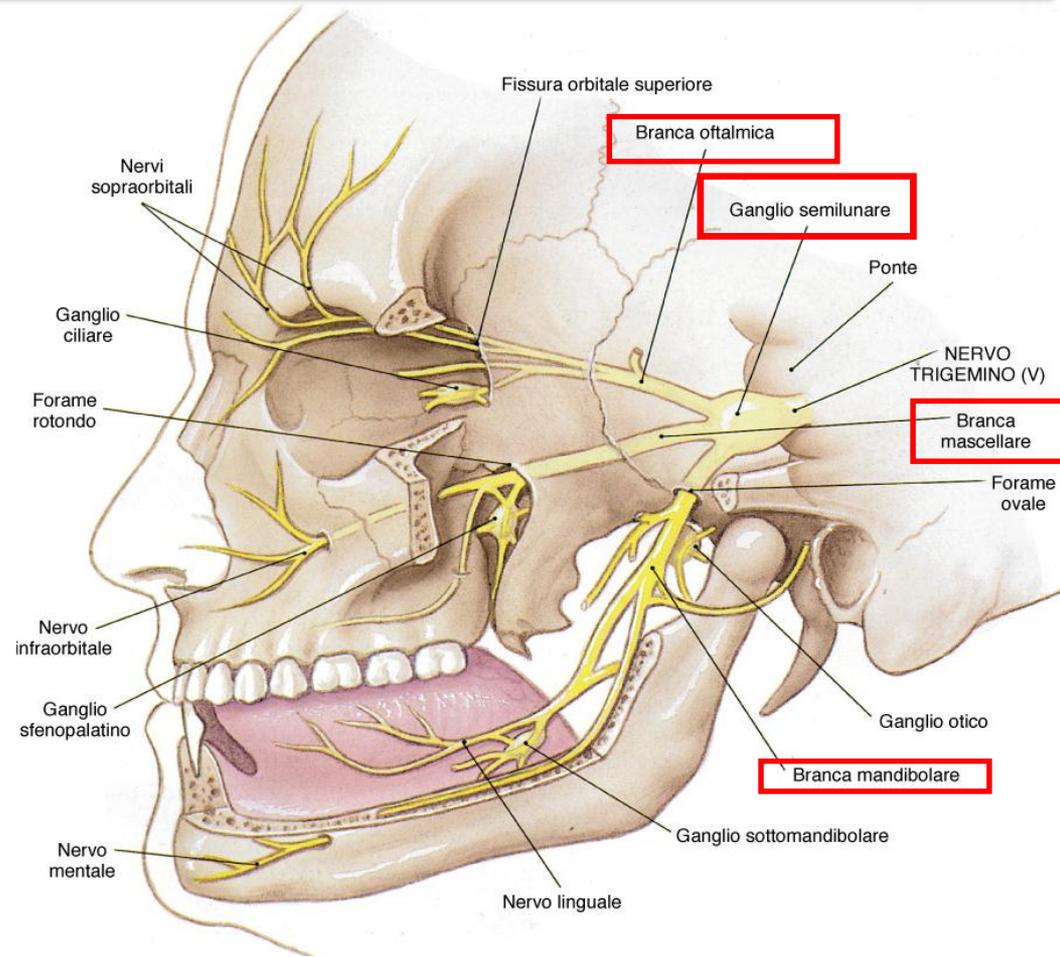
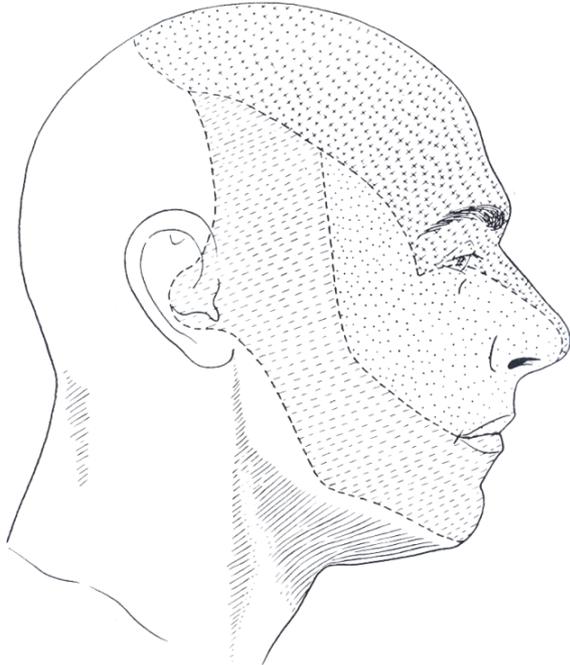


Fig. 9.2 Aree cutanee innervate dal trigemino. La zona indicata con croci corrisponde al territorio di distribuzione del nervo oftalmico (primo ramo), quella punteggiata al nervo mascellare (secondo ramo), quella tratteggiata al nervo mandibolare (terzo ramo). Le aree posteriori non segnate sono innervate dai nervi cervicali.



Innervazione Apparato audio-fonatorio: **V** nervo cranico (trigemino)

Fibre sensitive generali:

- originano nel **ganglio semilunare di Gasser**
- raccolgono informazioni da cute e mucose della faccia, arcate gengivo-dentali, corpo della lingua e le inviano al **nucleo sensitivo del trigemino** nel tronco dell'encefalo

Fibre motrici somatiche (effettrici):

- originano nel **nucleo motore del trigemino** e sono destinate ai **muscoli masticatori**, **tensore del palato**, **ventre anteriore del digastrico**, **miloioideo**, **tensore del timpano**

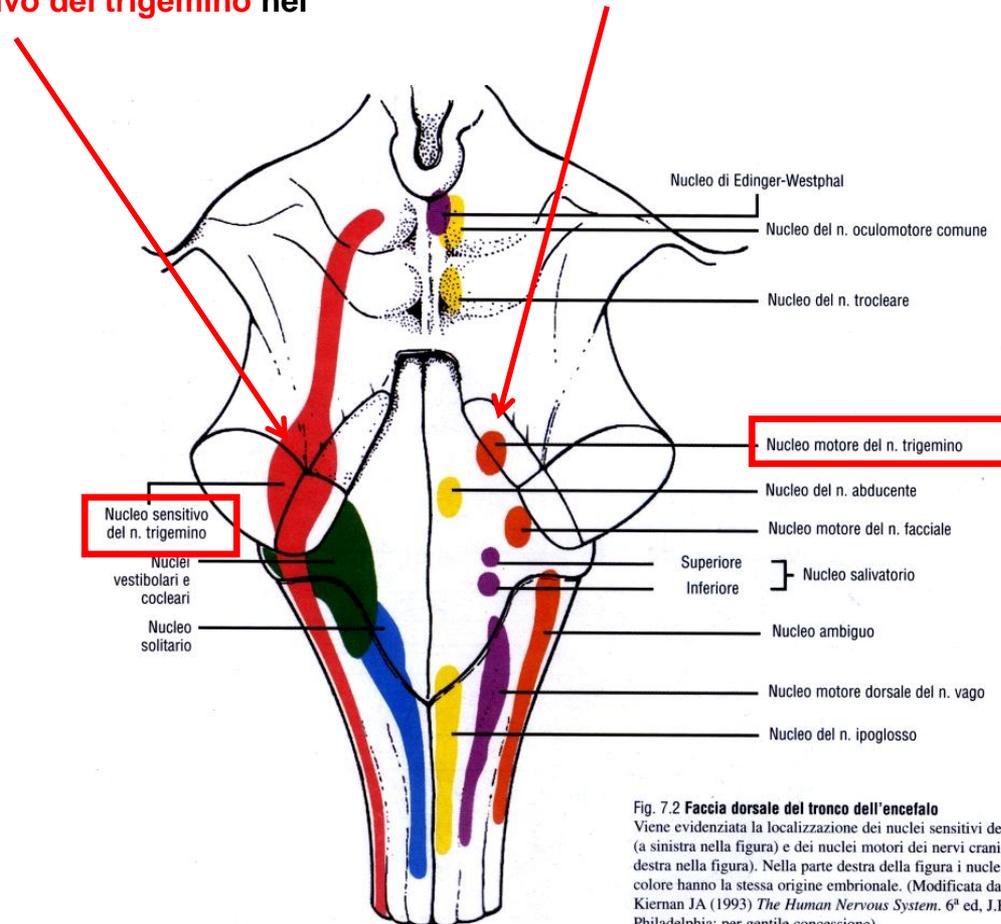
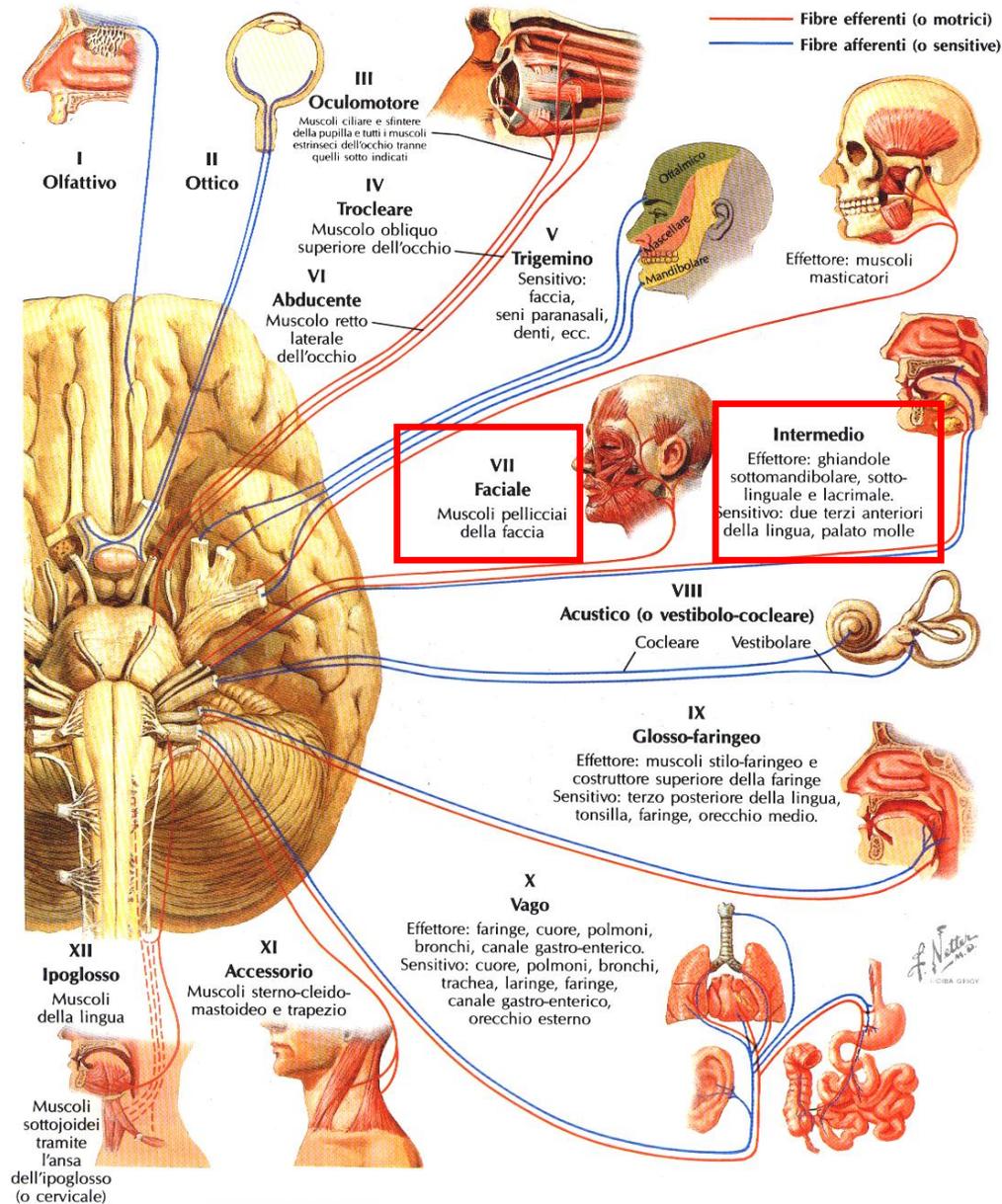


Fig. 7.2 **Faccia dorsale del tronco dell'encefalo**

Viene evidenziata la localizzazione dei nuclei sensitivi dei I-VI (a sinistra nella figura) e dei nuclei motori dei nervi cranici III-VI (a destra nella figura). Nella parte destra della figura i nuclei colorati hanno la stessa origine embrionale. (Modificata da E. Kiernan JA (1993) *The Human Nervous System*. 6ª ed, J.B. Philadelphia; per gentile concessione)



Innervazione Apparato audio-fonatorio: VII nervo cranico (faciale)



Nervo facciale (VII): misto

Fibre sensitive speciali e generali:

- originano nel **ganglio genicolato**
- raccolgono informazioni **sensitive speciali** da **papille fungiformi** e **foliate** e le inviano al **nucleo solitario** del tronco dell'encefalo
- raccolgono informazioni **sensitive generali** dalla cute dell'orecchio e le inviano al **nucleo sensitivo del trigemino**

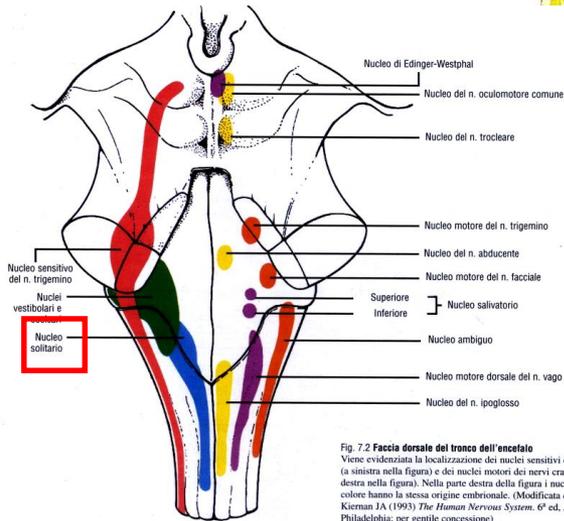
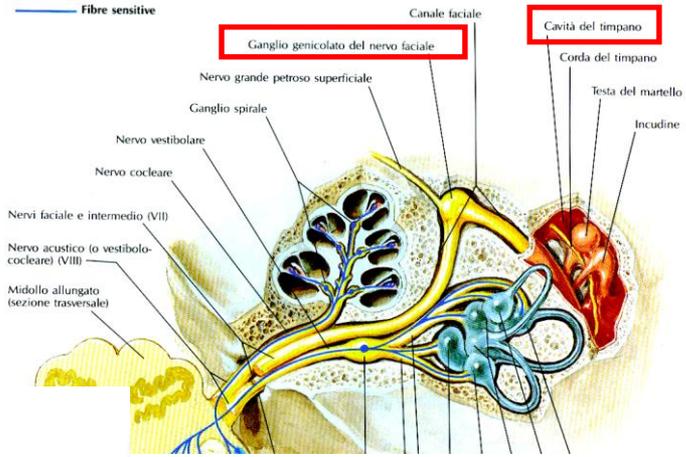
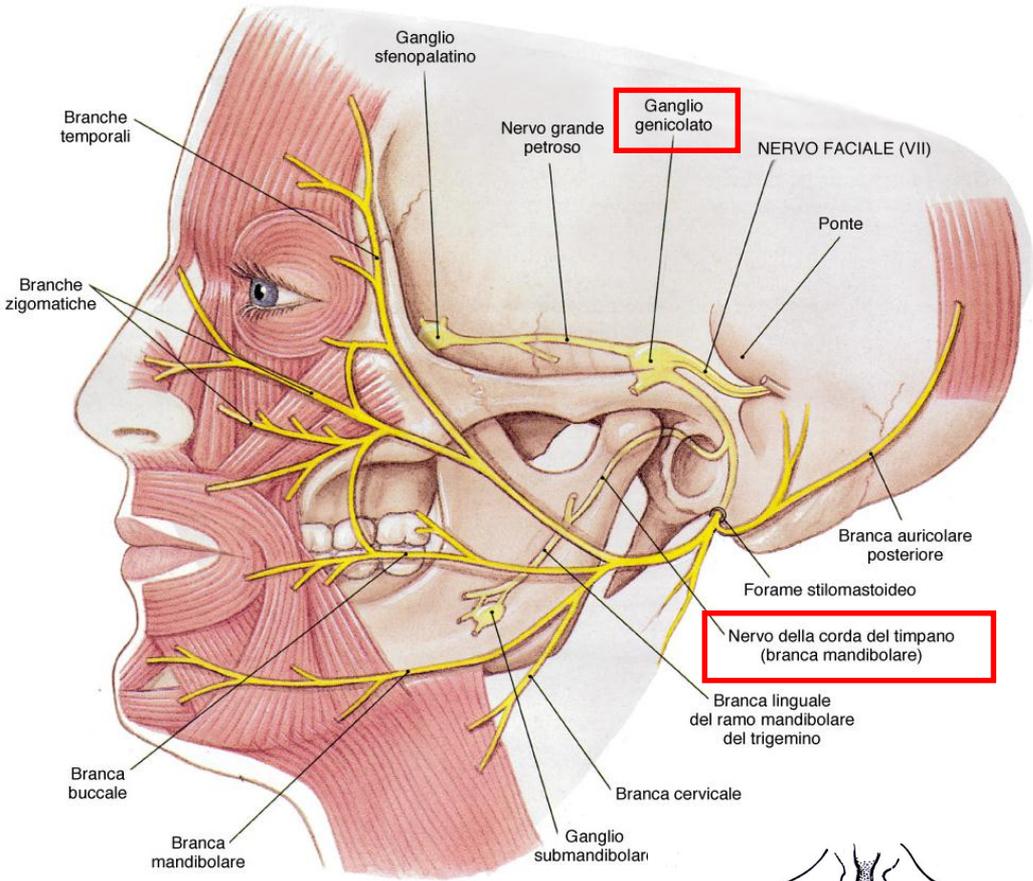
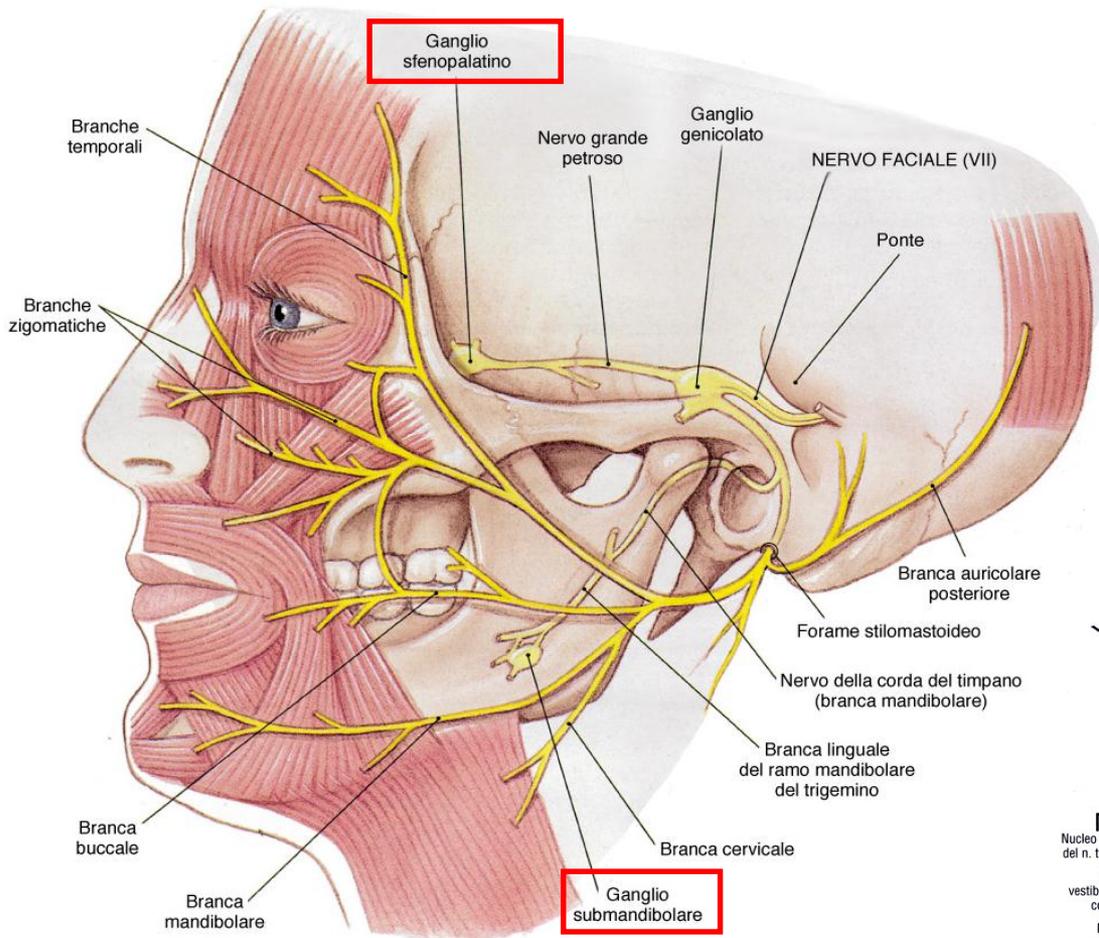


Fig. 7.2 **Faccia dorsale del tronco dell'encefalo**
Viene evidenziata la localizzazione dei nuclei sensitivi dei nervi cranici (a sinistra nella figura) e dei nuclei motori dei nervi cranici efferenti (a destra nella figura). Nella parte destra della figura i nuclei con lo stesso colore hanno la stessa origine embriologica. (Modificata da Barr ML, Kiernan JA (1993) *The Human Nervous System*. 6ª ed. J.B. Lippincott, Philadelphia; per gentile concessione)



Nervo facciale (VII): misto



Fibre motrici somatiche:

- originano nel **nucleo motore del facciale** e sono destinate ai **muscoli mimici**, **ventre posteriore del digastrico**, **stiloideo**, **stapedio**

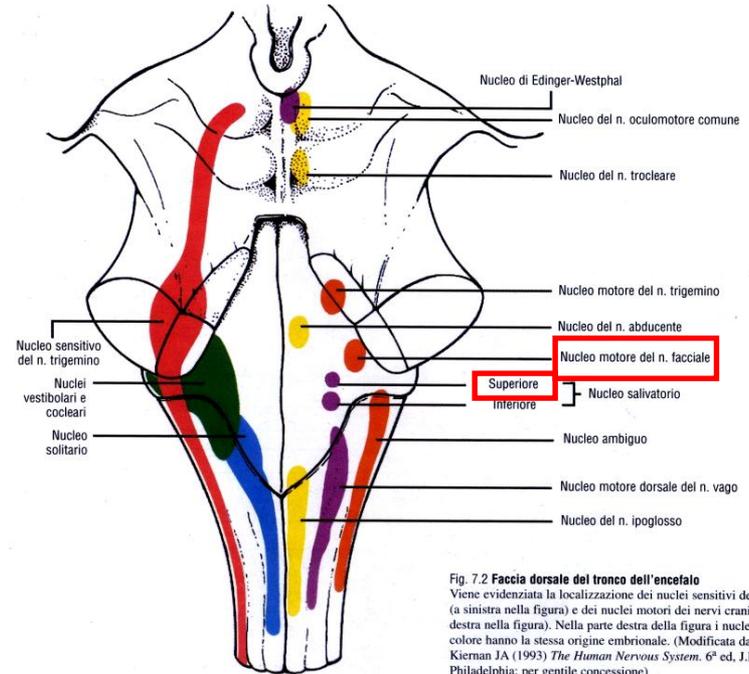


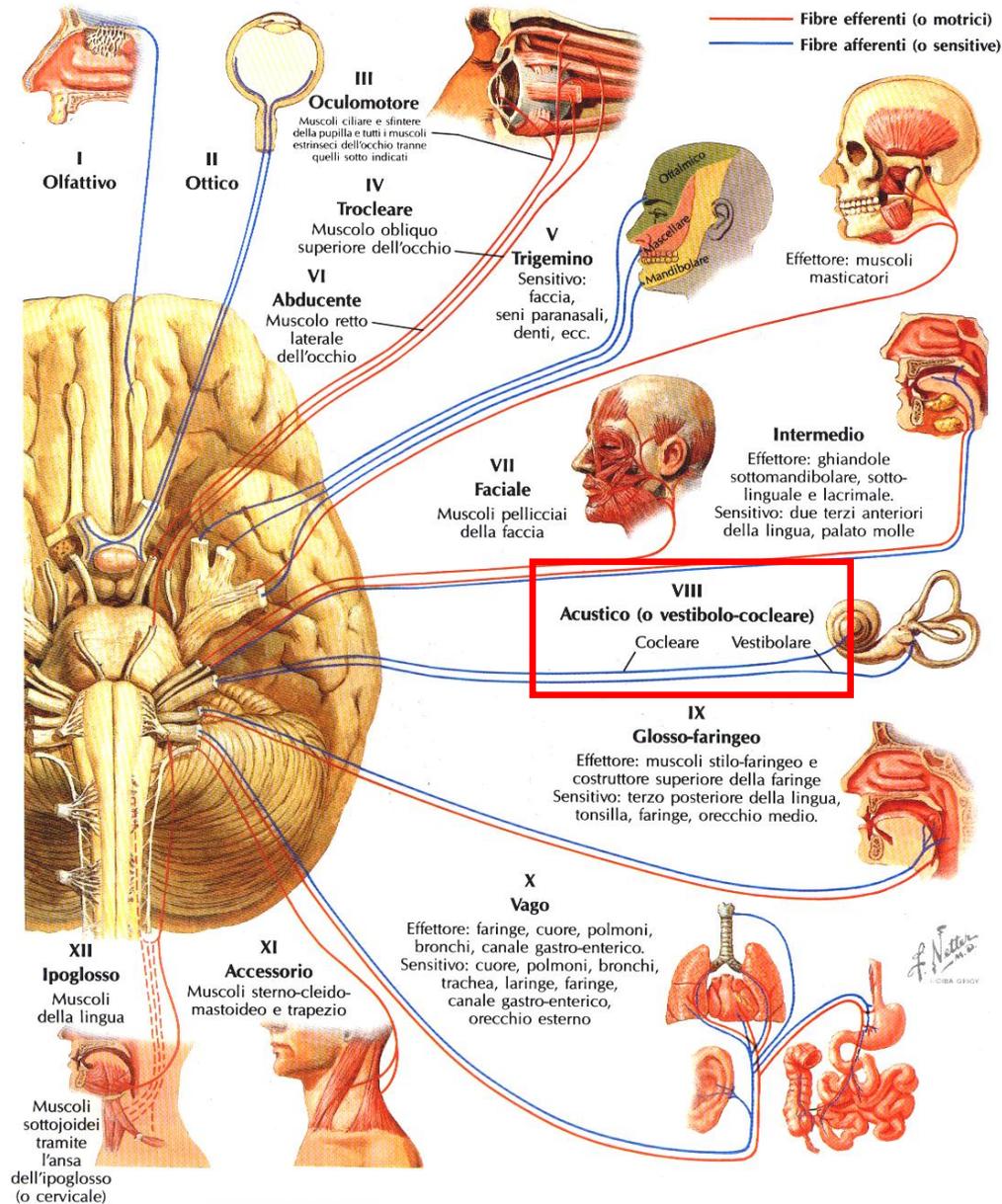
Fig. 7.2 **Faccia dorsale del tronco dell'encefalo**
Viene evidenziata la localizzazione dei nuclei sensitivi dei nervi cranici (a sinistra nella figura) e dei nuclei motori dei nervi cranici efferenti (a destra nella figura). Nella parte destra della figura i nuclei con lo stesso colore hanno la stessa origine embrionale. (Modificata da Barr ML, Kiernan JA (1993) *The Human Nervous System*. 6^a ed, J.B. Lippincott, Philadelphia; per gentile concessione)

Fibre effettrici viscerali:

- la fibra **pregangliare** origina nel **nucleo salivatorio superiore**
- la fibra **postgangliare** origina nel **ganglio sfenopalatino** (per **ghiandola lacrimale** e **ghiandole mucosa nasale e salivari minori**) e **ganglio sottomandibolare** (per **ghiandola sottomandibolare e sottomandibolare**)



Innervazione Apparato audio-fonatorio: **VIII** nervo cranico (acustico-vestibolare)



Innervazione Apparato audio-fonatorio: VIII nervo cranico (acustico-vestibolare)

Nervo acustico-vestibolare (VIII): sensitivo speciale

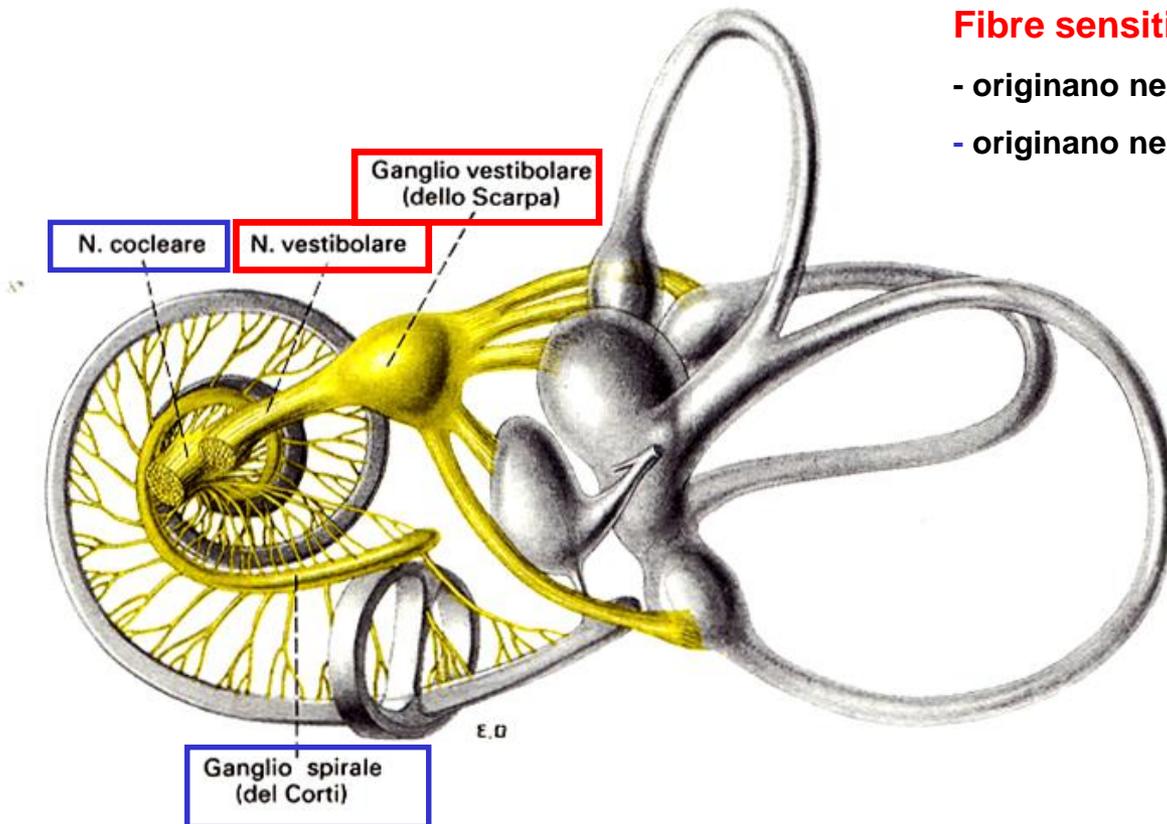
Nervo vestibolo-cocleare

Nervo stato-acustico

Nervo acustico-vestibolare (VIII): sensitivo speciale

Fibre sensitive speciali:

- originano nel **ganglio spirale del Corti** (nervo acustico)
- originano nel **ganglio di Scarpa** (nervo vestibolare)

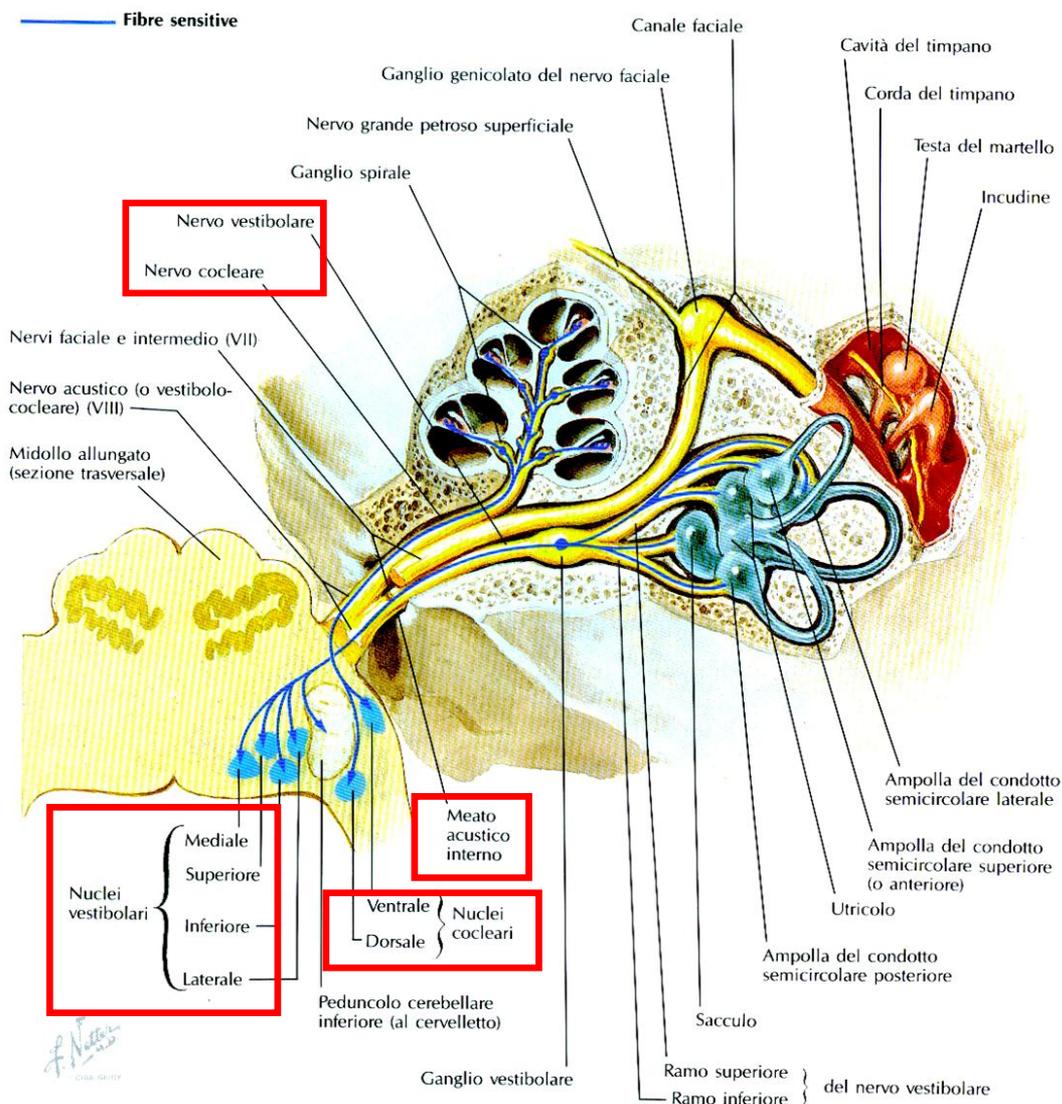


Territorio di distribuzione del nervo acustico. Sono rappresentati i rami periferici dei nervi vestibolare e cocleare, a partenza dai gangli di Scarpa e di Corti, rispettivamente.



Innervazione Apparato audio-fonatorio: VIII nervo cranico (acustico-vestibolare)

Nervo acustico (o vestibolo-cocleare): schema



Nervo acustico-vestibolare (VIII): sensitivo speciale

Fibre sensitive speciali:

- originano nel **ganglio spirale del Corti (nervo acustico)**
- originano nel **ganglio di Scarpa (nervo vestibolare)**
- raccolgono informazioni dalle **cellule ciliate dell'orecchio interno** e le inviano ai **nuclei sensitivi (cocleari e vestibolari) del tronco dell'encefalo**

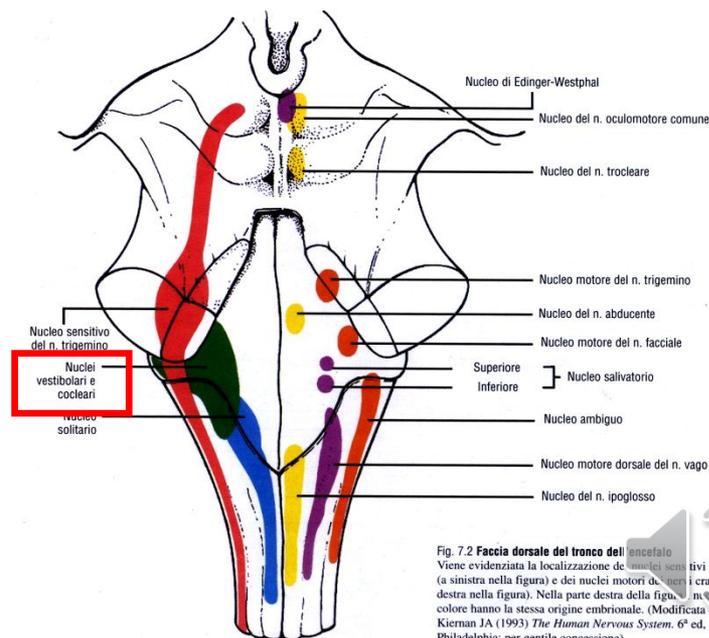
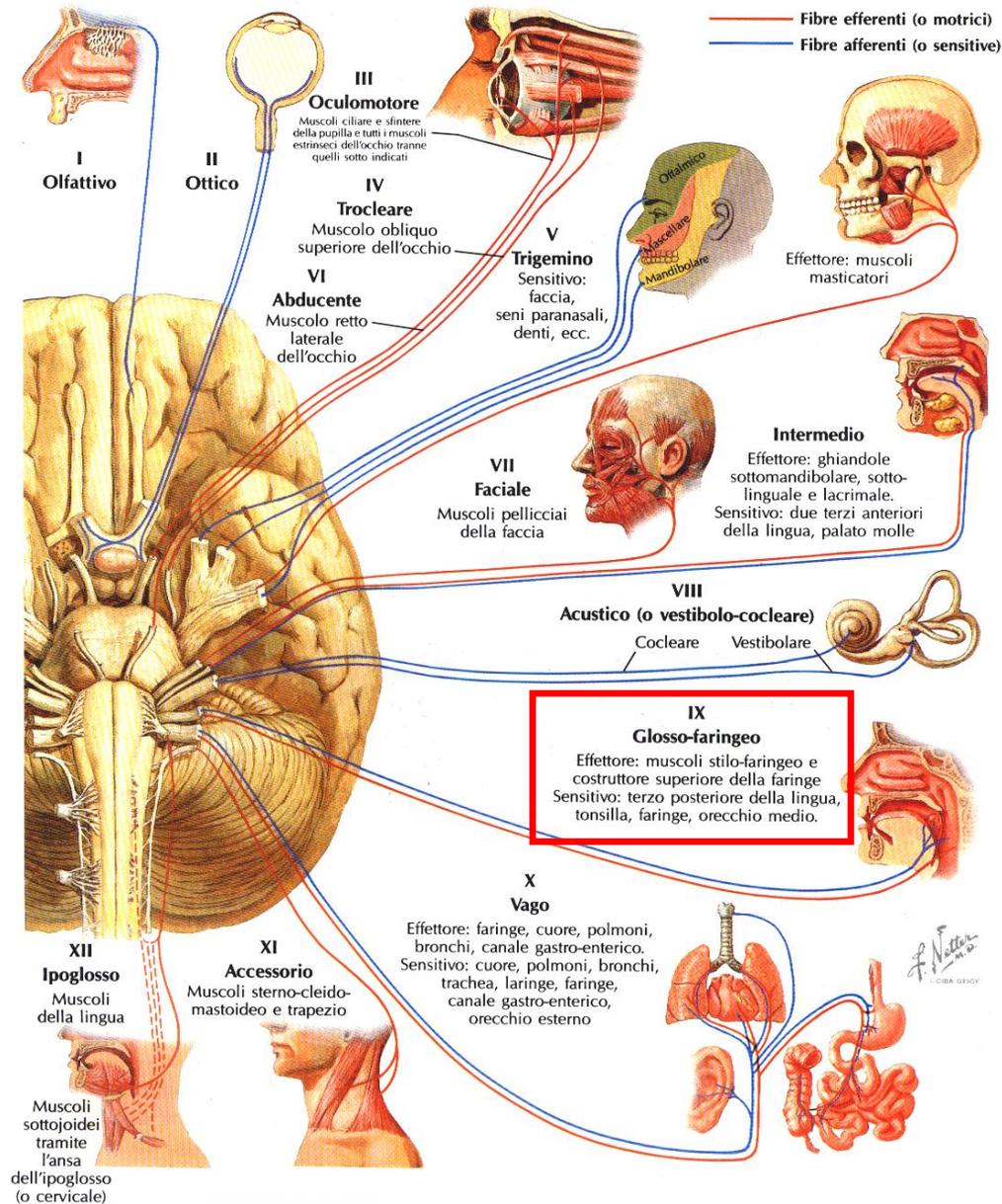


Fig. 7.2 **Faccia dorsale del tronco dell'encefalo**
Viene evidenziata la localizzazione dei nuclei sensitivi dei nervi cranici (a sinistra nella figura) e dei nuclei motori dei nervi cranici eiferenti (a destra nella figura). Nella parte destra della figura, i nuclei con lo stesso colore hanno la stessa origine embrionale. (Modificata da Barr ML, Kiernan JA (1993) *The Human Nervous System*. 6^a ed. J.B. Lippincott, Philadelphia; per gentile concessione)

Innervazione Apparato audio-fonatorio: IX nervo cranico (glosso-faringeo)



Innervazione Apparato audio-fonatorio: IX nervo cranico (glosso-faringeo)

Nervo glossofaringeo (IX): misto

Fibre sensitive generali (somatiche e viscerali) e speciali:

- originano nei **gangli superiore e inferiore**
- raccolgono informazioni **sensitive generali da radice della lingua, palato, faringe, orecchio medio** e **sensitive speciali dalle papille vallate** e le inviano al **nucleo solitario** del tronco dell'encefalo

Fibre motrici somatiche:

- originano nel **nucleo ambigu** e sono destinate ai **muscoli di palato (tranne tensore) e faringe**

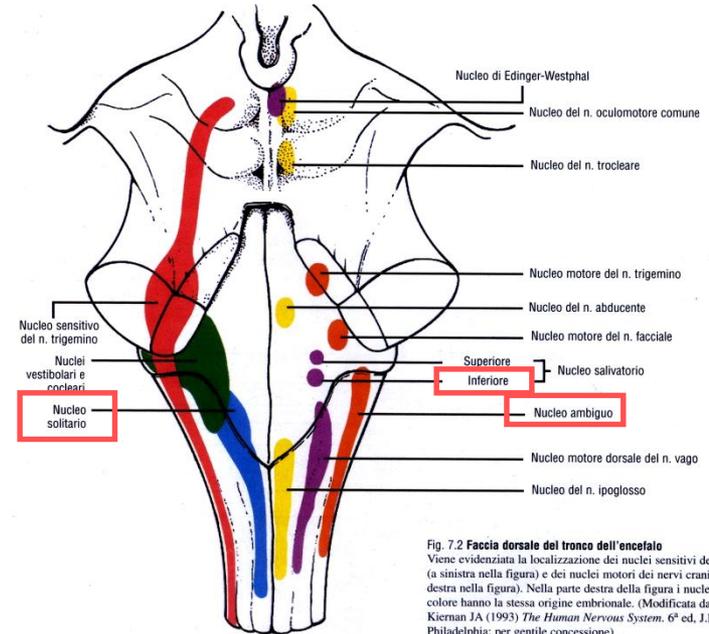
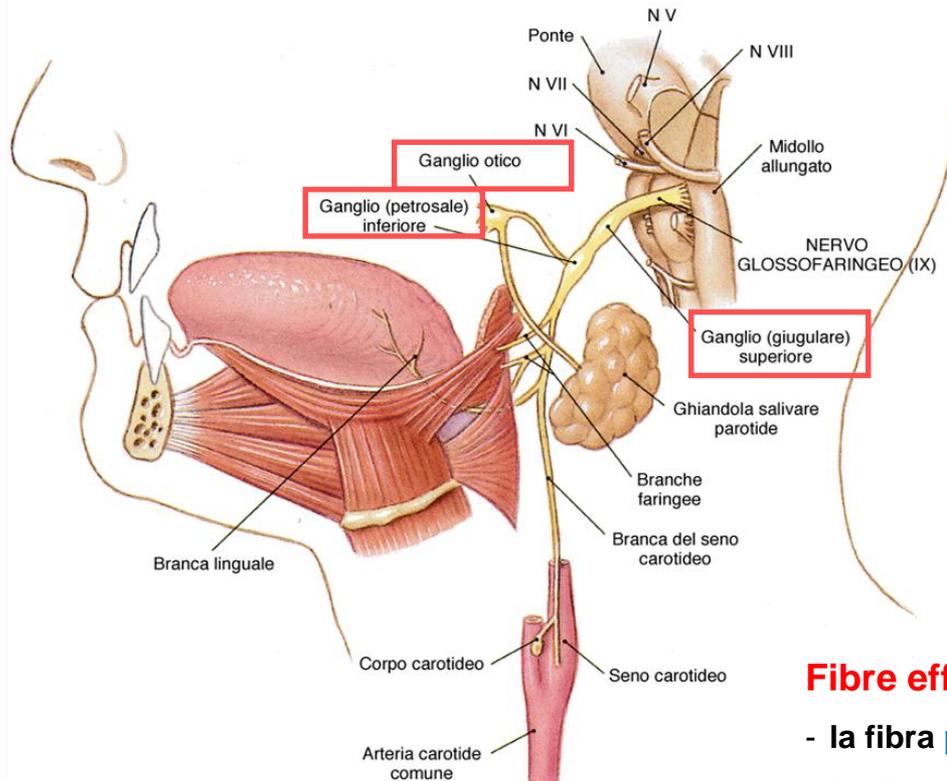


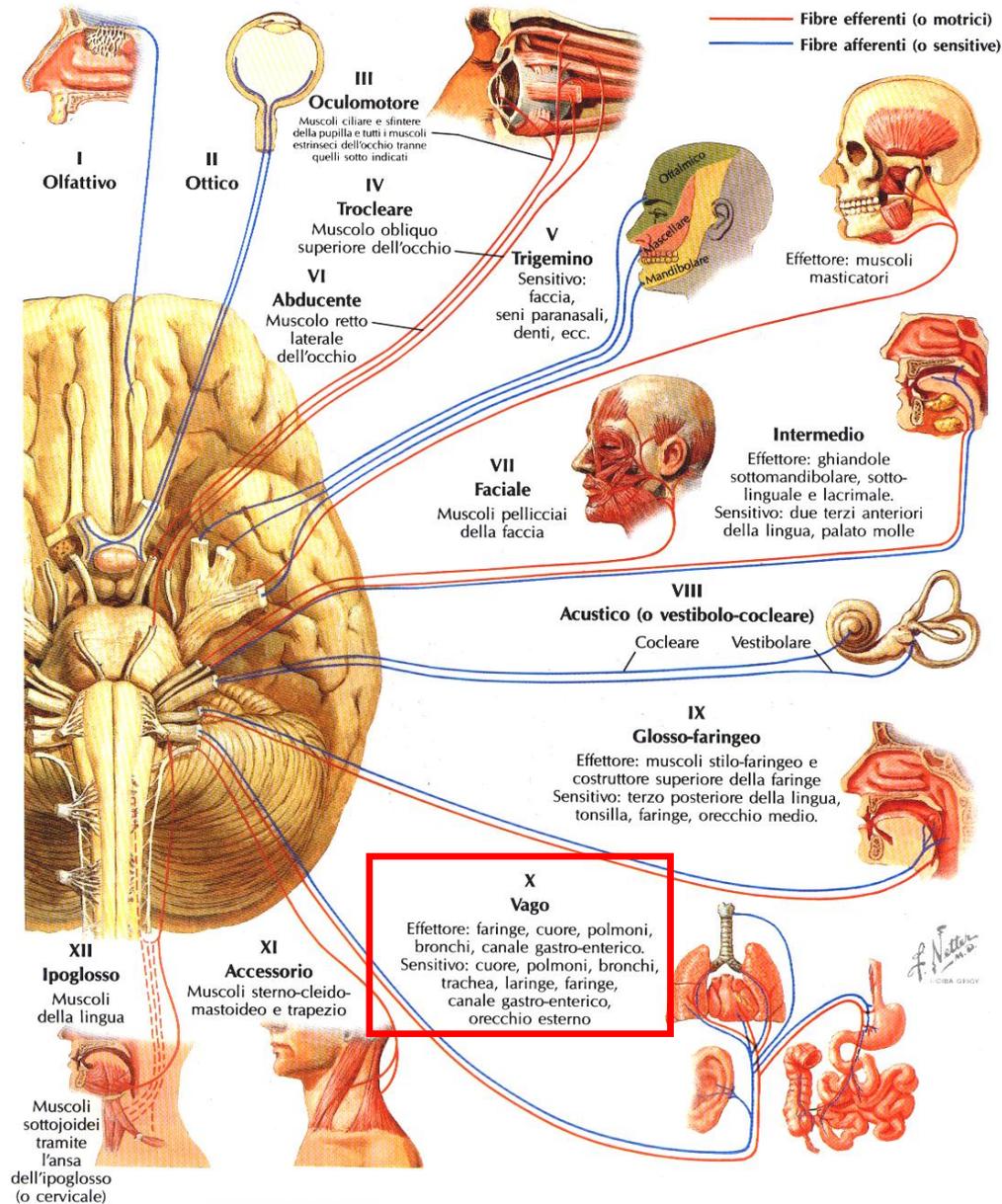
Fig. 7.2 Faccia dorsale del tronco dell'encefalo
Viene evidenziata la localizzazione dei nuclei sensitivi dei nervi cranici (a sinistra nella figura) e dei nuclei motori dei nervi cranici efferenti (a destra nella figura). Nella parte destra della figura i nuclei con lo stesso colore hanno la stessa origine embrionale. (Modificata da Barr ML, Kiernan JA (1993) *The Human Nervous System*, 6^a ed., J.B. Lippincott, Philadelphia; per gentile concessione)

Fibre effettrici viscerali:

- la fibra **pregangliare** origina nel **nucleo salivatorio inferiore**
- la fibra **postgangliare** origina nel **ganglio otico** ed è destinata alla **ghiandola parotide**



Innervazione Apparato audio-fonatorio: X nervo cranico (vago)



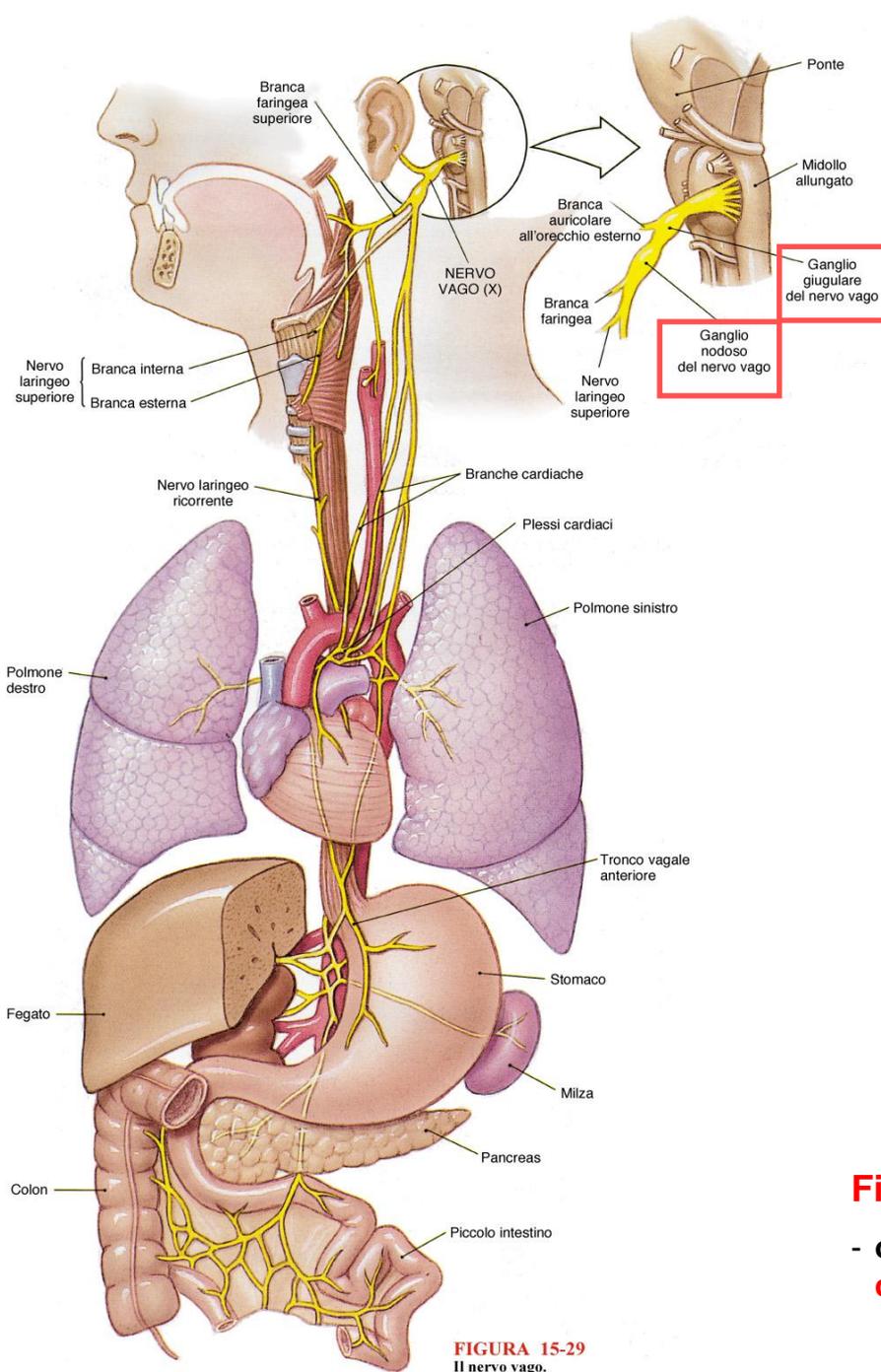


FIGURA 15-29
Il nervo vago.

Nervo vago (X): misto

Fibre sensitive generali e speciali:

- originano nei **gangli giugulare e nodoso**
- raccolgono informazioni **sensitive speciali gustative (calici gustativi sparsi)**, generali somatiche da orecchio esterno, **generali viscerali da faringe**, apparato respiratorio e apparato digerente e le inviano al **nucleo solitario** del tronco dell'encefalo

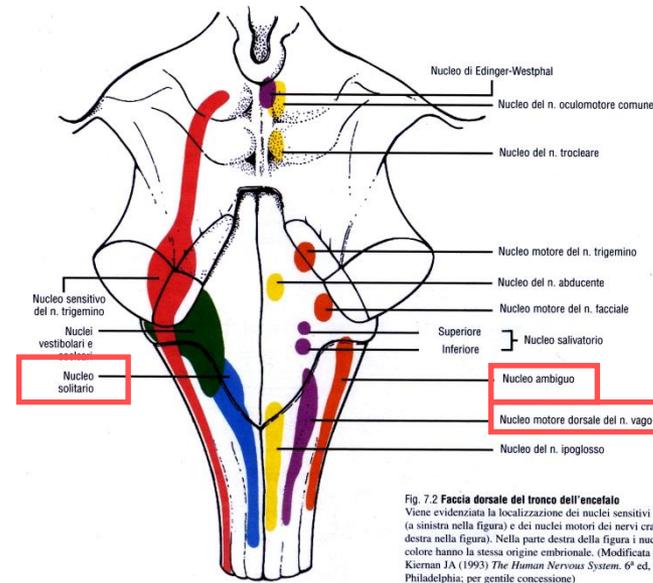


Fig. 7.2 Faccia dorsale del tronco dell'encefalo
Viene evidenziata la localizzazione dei nuclei sensitivi dei nervi cranici (a sinistra nella figura) e dei nuclei motori dei nervi cranici efferenti (a destra nella figura). Nella parte destra della figura i nuclei con lo stesso colore hanno la stessa origine embrionale. (Modificata da Barr ML, Kiernan JA (1993) *The Human Nervous System*, 6^a ed. J.B. Lippincott, Philadelphia; per gentile concessione)

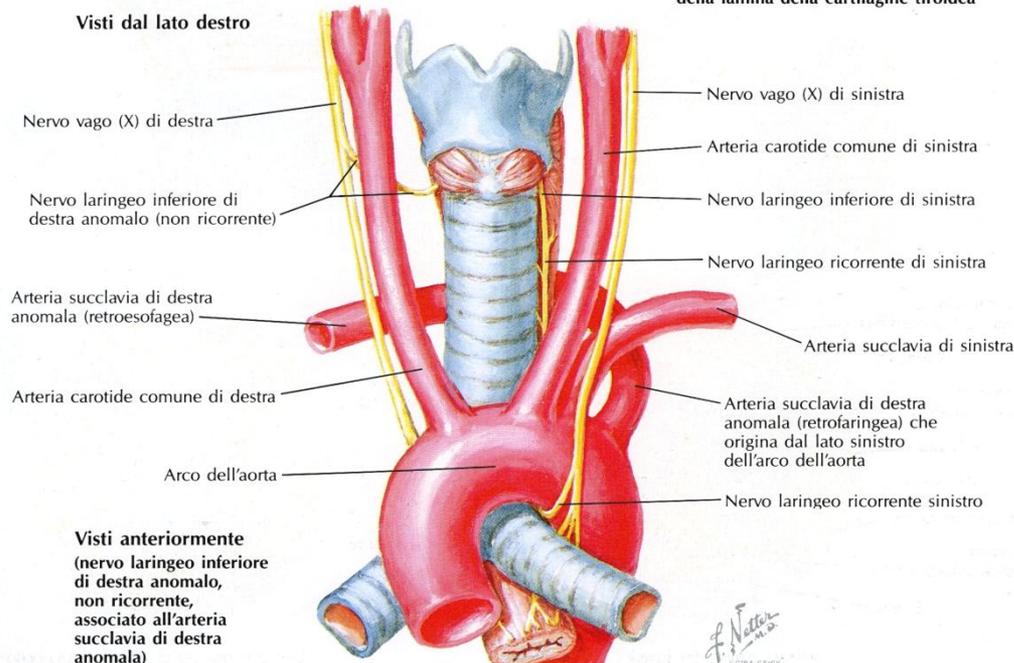
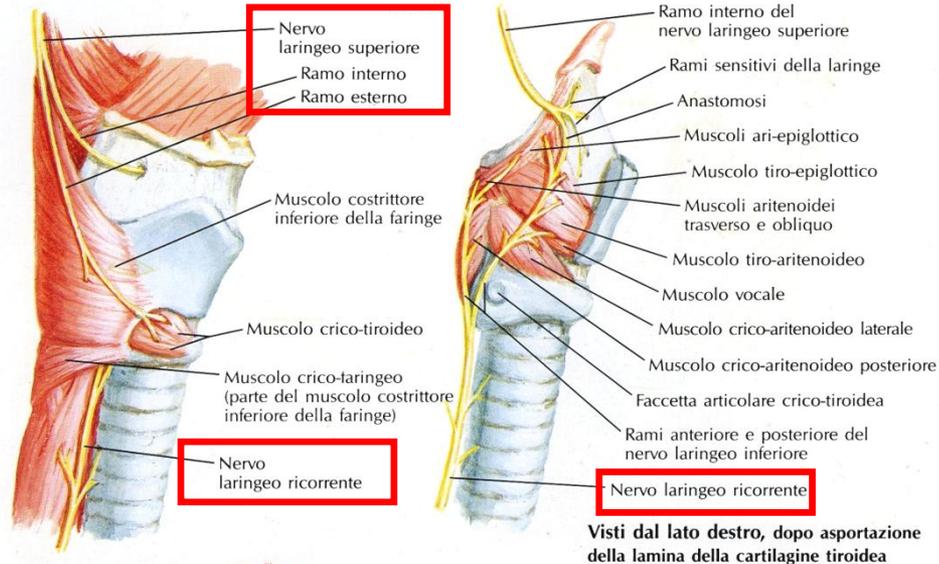
Fibre motrici somatiche:

- originano nel **nucleo ambigu** e sono destinate ai **muscoli di palato (no tensore)**, **faringe (no stilo-faringeo)** e **laringe**

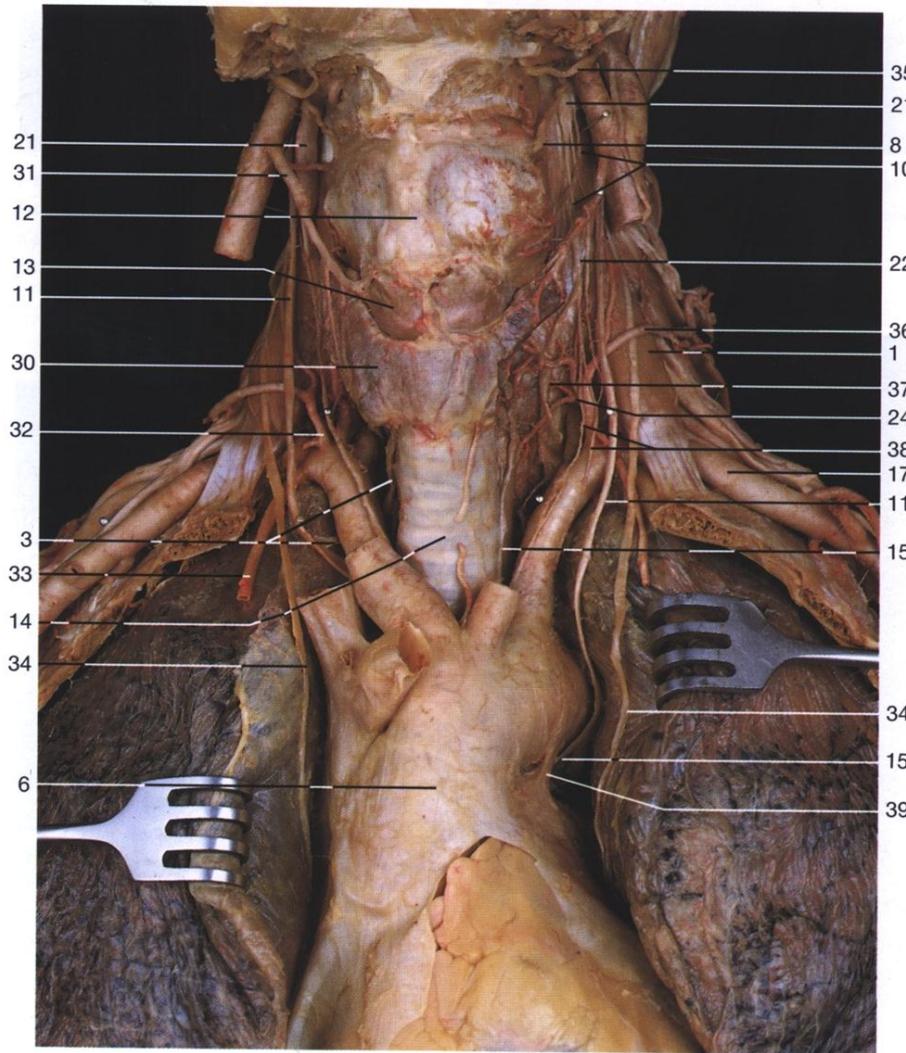


Innervazione Apparato audio-fonatorio: X nervo cranico (vago)

INNERVAZIONE Laringe



Innervazione Apparato audio-fonatorio: X nervo cranico (vago)

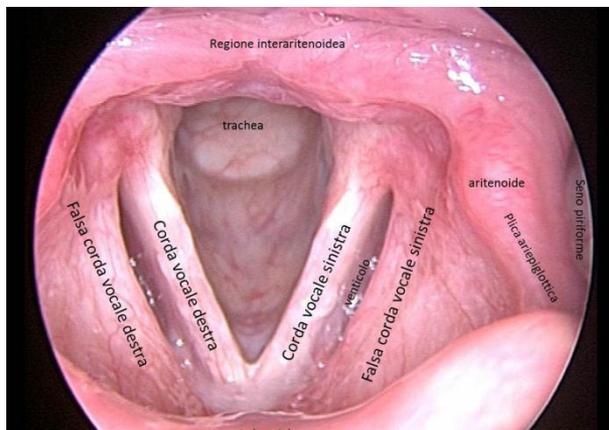


La laringe e gli organi toracici (veduta anteriore). Preparato settorio del nervo vago e dei nervi laringei ricorrenti.

- 1 Muscolo scaleno anteriore
- 2 Muscoli scaleni medio e posteriore
- 3 **Nervo laringeo ricorrente di destra**
- 4 Arteria succlavia di destra
- 5 Tronco brachiocefalico
- 6 Arco aortico
- 7 Osso ioide
- 8 **Nervo laringeo superiore (ramo interno)**
- 9 Membrana tiroioidea
- 10 **Nervo laringeo superiore (ramo esterno)**
- 11 **Nervo vago**
- 12 Cartilagine tiroidea
- 13 Muscolo cricotiroideo
- 14 Trachea
- 15 **Nervo laringeo ricorrente di sinistra**
- 16 Esofago
- 17 Arteria succlavia di sinistra
- 18 Arteria carotide comune di sinistra
- 19 Seconda costa
- 20 Lingua
- 21 Ganglio cervicale superiore
- 22 Tronco del simpatico
- 23 Costrittore inferiore della faringe
- 24 **Arteria tiroidea inferiore**
- 25 Nervo glossofaringeo
- 26 Nervo laringeo superiore
- 27 Epiglottide
- 28 Muscolo cricoaritenoidio posteriore e cartilagine cricoidea
- 29 Ramo laringeo inferiore del nervo ricorrente
- 30 **Ghiandola tiroidea**
- 31 Arteria tiroidea superiore
- 32 **Tronco tireocervicale**
- 33 Arteria toracica interna
- 34 **Nervo frenico**
- 35 Nervo ipoglosso
- 36 Arteria cervicale trasversa
- 37 Ganglio cervicale medio
- 38 Nervi cardiaci cervicali medi (rami del tronco del simpatico)
- 39 Ligamento arterioso



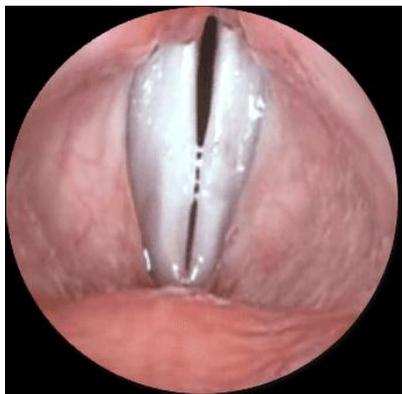
Innervazione Apparato audio-fonatorio: X nervo cranico (vago)



PARALISI RICORRENZIALE SINISTRA



CORDA VOCALE
VERA SINISTRA
FISSA IN
POSIZIONE
FONATORIA
(ADDUZIONE)



PARALISI RICORRENZIALE SINISTRA



CORDA VOCALE
VERA SINISTRA
FISSA IN
POSIZIONE
RESPIRATORIA
(ABDUZIONE)



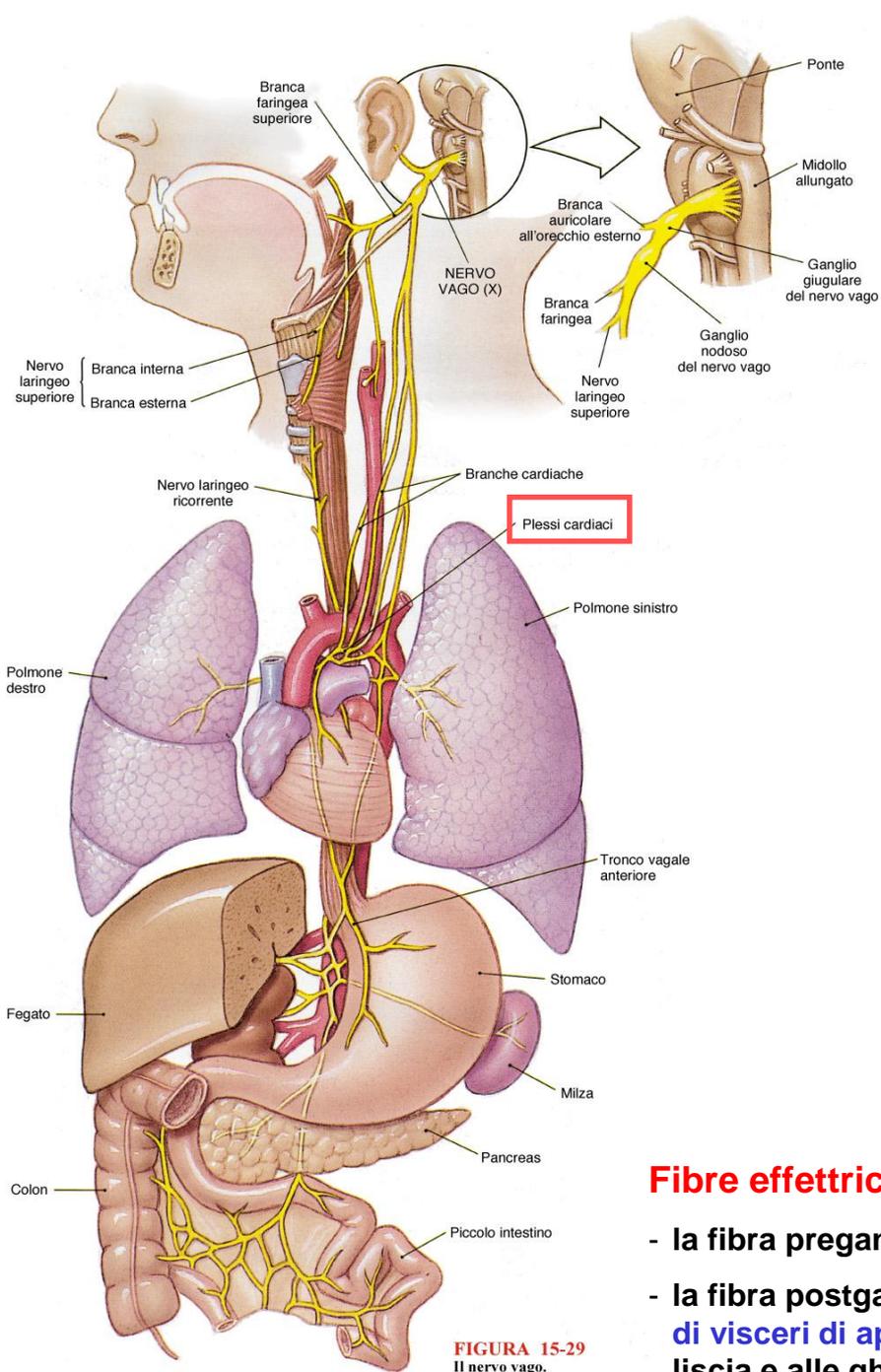


FIGURA 15-29
Il nervo vago.

Nervo vago (X): misto

Fibre sensitive generali e speciali:

- originano nei **gangli giugulare e nodoso**
- raccolgono informazioni **sensitive speciali gustative (calici gustativi sparsi)**, generali somatiche da orecchio esterno, **generali viscerali da faringe**, apparato respiratorio e apparato digerente e le inviano al **nucleo solitario** del tronco dell'encefalo

Fibre motrici somatiche:

- originano nel **nucleo ambiguo** e sono destinate ai **muscoli di palato (no tensore), faringe (no stilo-faringeo) e laringe**

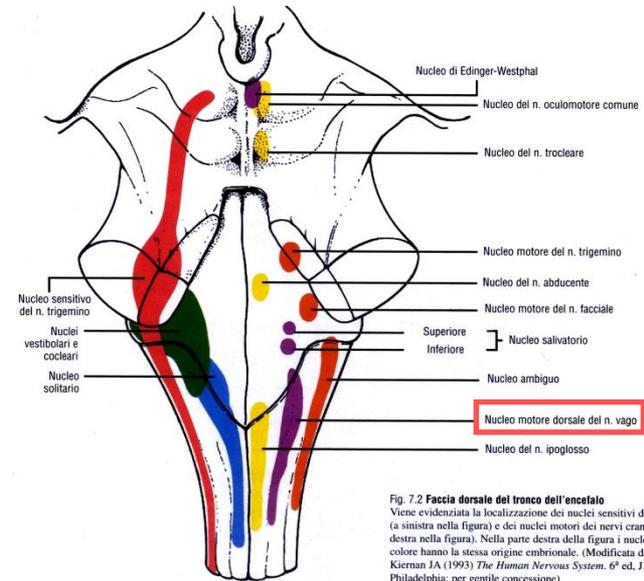
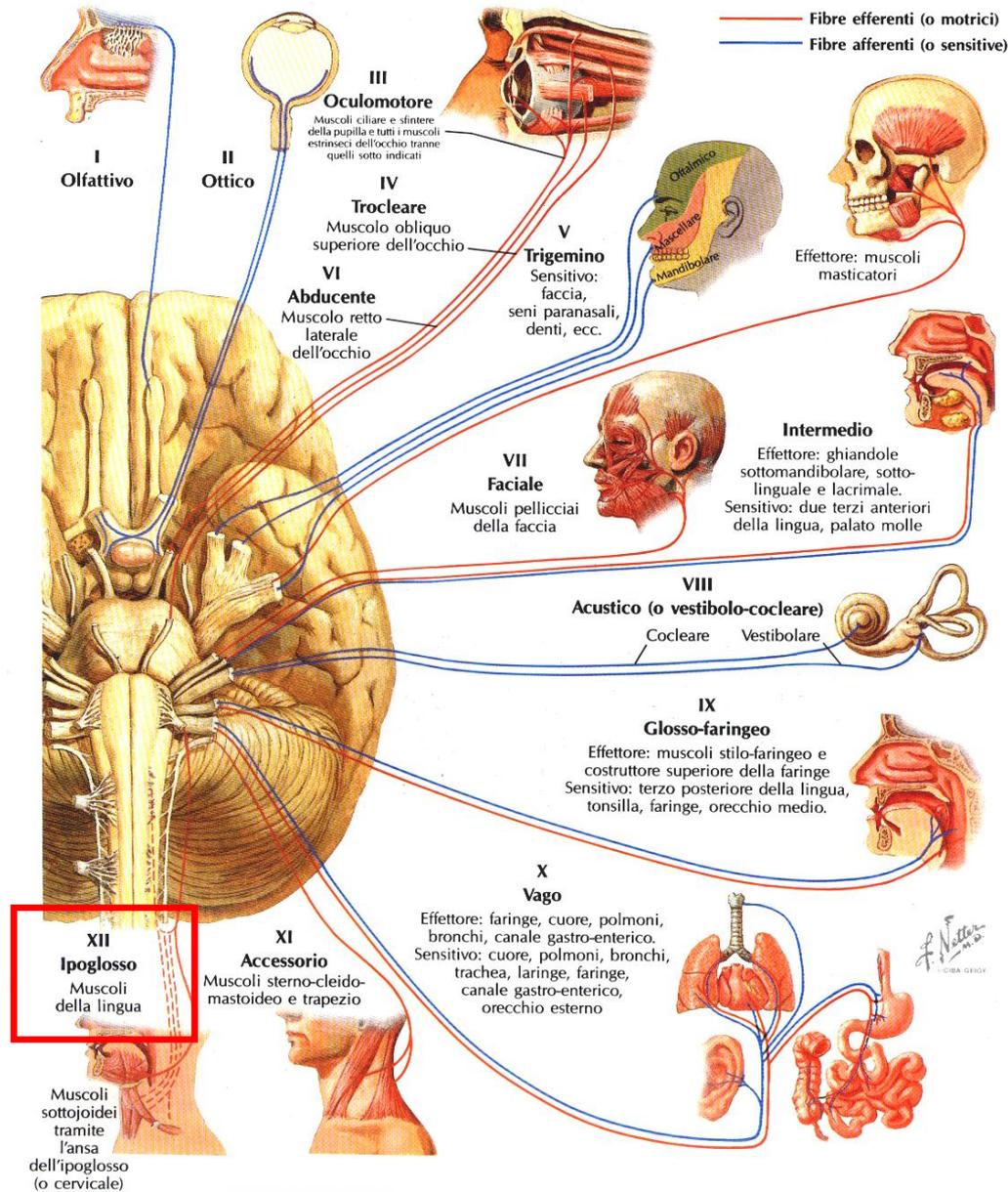


Fig. 7.2 **Faccia dorsale del tronco dell'encefalo**
Viene evidenziata la localizzazione dei nuclei sensitivi dei nervi cranici (a sinistra nella figura) e dei nuclei motori dei nervi cranici efferenti (a destra nella figura). Nella parte destra della figura i nuclei con lo stesso colore hanno la stessa origine embrionale. (Modificata da Barr ML, Kiernan JA (1993) *The Human Nervous System*. 6^a ed. J.B. Lippincott, Philadelphia; per gentile concessione)

Fibre effettrici viscerali:

- la fibra pregangliare origina nel **nucleo motore dorsale del vago**
- la fibra postgangliare origina in **gangli in vicinanza del cuore e nello spessore di visceri di apparato digerente e respiratorio** ed è destinata alla **muscolatura liscia e alle ghiandole degli stessi**

Innervazione Apparato audio-fonatorio: XII nervo cranico (ipoglosso)



Innervazione Apparato audio-fonatorio: XII nervo cranico (ipoglosso)

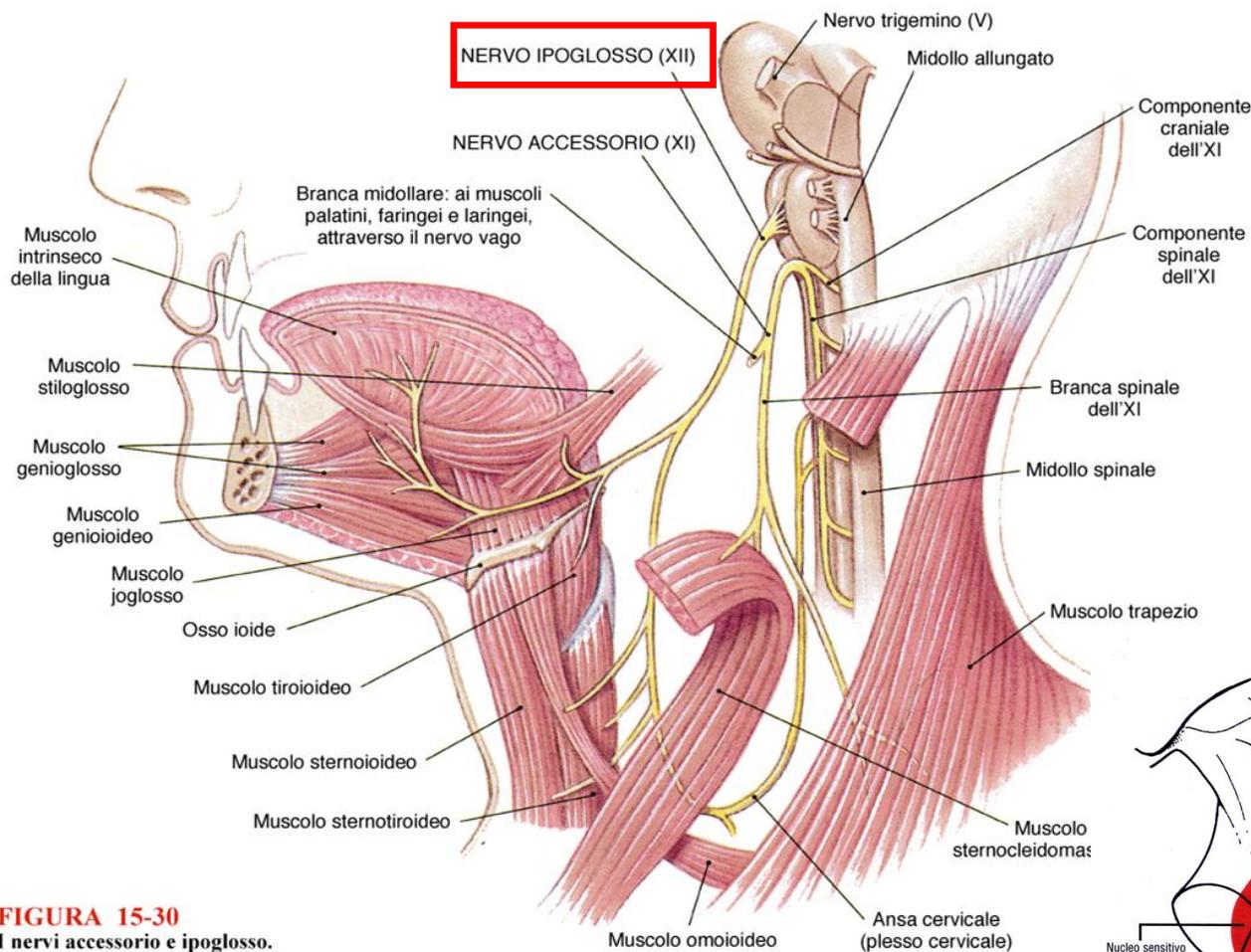


FIGURA 15-30
I nervi accessorio e ipoglosso.

Nervo ipoglosso (XII): motore somatico

- origina nel **nucleo motore dell'ipoglosso** ed è destinato ai muscoli intrinseci ed estrinseci della lingua

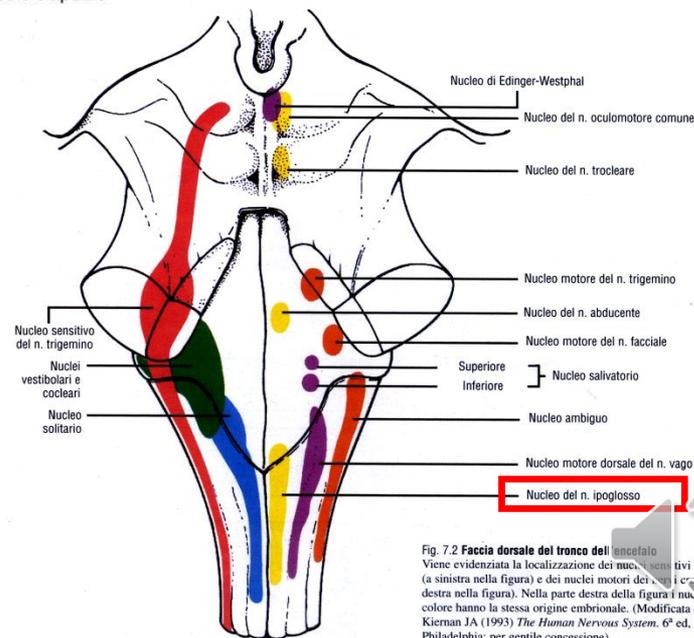


Fig. 7.2 **Faccia dorsale del tronco dell'encefalo**
Viene evidenziata la localizzazione dei nuclei sensitivi dei nervi cranici (a sinistra nella figura) e dei nuclei motori dei nervi cranici efferenti (a destra nella figura). Nella parte destra della figura i nuclei con lo stesso colore hanno la stessa origine embrionale. (Modificata da Barr ML., Kiernan JA (1993) *The Human Nervous System*. 6ª ed. J.B. Lippincott, Philadelphia; per gentile concessione)