



Fondazione  
**CARISMA**

Casa di Ricovero  
Santa Maria Ausiliatrice

# Cos'è lo stato vegetativo?

**PERSONE PER SEMPRE:  
viaggio nello stato vegetativo**

31 ottobre 2015



Manuela Capoferri

*Medico Geriatra* - Fondazione CARISMA

La prima descrizione di un caso di Stato Vegetativo (SV) è di Jennett e Plum nel 1972.

*«Lo stato vegetativo persistente non è una malattia, ma un modo di esistere innaturale, una condizione artificiale prodotta dalla moderna medicina»*

Componente essenziale dello SV è *«l'assenza, in un paziente che rimane a lungo sveglio, di ogni risposta adattativa all'ambiente esterno e l'assenza di ogni evidenza di funzione mentale nei confronti sia di informazioni ricevute in entrata che proiettate in uscita».*

Si definisce stato vegetativo uno stato in cui il paziente, nonostante tenga gli occhi aperti, è ancora privo di **coscienza** (*“eyes open unconsciousness”*)

*(Aspen Consensus Group, 1994, Andrews 1996, Giacino et al., 2002)*

«La consapevolezza di sé, degli altri, dell'ambiente che ci circonda, quindi essere presenti per sé e per gli altri, rispondere agli stimoli»

(Cohadon, Uscire dal coma, 2003)

# La coscienza è ...

La coscienza necessita di due componenti:

1. lo ***stato di veglia*** identificato dall'apertura degli occhi, può essere presente anche in assenza di qualsiasi contenuto
2. il ***contenuto*** identificato dai processi superiori (intelligenza, linguaggio, memoria, affettività) richiede lo stato di veglia per poter essere operativo

Lo stato di veglia e la consapevolezza di sé e dell'ambiente, cioè la coscienza, richiedono l'integrità delle funzioni cognitive degli emisferi cerebrali e la conservazione dei meccanismi di vigilanza propri del sistema reticolare ascendente.

# Cos'è lo stato vegetativo?

Lo SV è sempre la conseguenza di una grave cerebro lesione acquisita (GCA):

- di un danno cerebrale di qualunque natura (traumatico, anossico, emorragico, tossico metabolico, vascolari, infettivo ecc.) tale da determinare una condizione di coma
- fa parte del normale percorso di risveglio dal coma



Il **coma** è uno “stato di assenza dello stato di veglia e di coscienza della durata superiore ad un’ora; assenza di apertura occhi, di attività cerebrale, di attività verbale e di risposta agli ordini”) e può evolvere solo in due modi:

1. con aggravamento della lesione e morte cerebrale (tutta l’attività dell’encefalo è scomparsa, EEG è piatto, la sospensione delle cure è prevista per legge, è possibile la donazione degli organi)
2. con l’apertura degli occhi, che di solito avviene dopo poche settimane

Al termine del coma, con l'apertura degli occhi possiamo avere:

1. rapido recupero della coscienza e delle condizioni pre lesione
2. stato vegetativo
3. stato di minima coscienza
4. sindrome "locked in"



L'evoluzione dipende dal tipo e dalla sede della lesione



## TELENCEFALO

Comprende *gli emisferi cerebrali e il cervelletto* (gangli della base, sostanza bianca, lobi cerebrali con la corteccia, sistema limbico) centri responsabili della nostra vita di relazione e del comportamento.

Estrema complessità: punto di forza e di debolezza

## DIENCEFALO

Costituito da talamo e ipotalamo.

Il *talamo* rappresenta la stazione di smistamento dei segnali che dalla periferia e dal cervelletto sono trasmessi ai centri superiori (compromissione di queste vie compromette lo stato di coscienza).

L'*ipotalamo* regola l'omeostasi (Tc, fame, sete, etc), agisce da centro di controllo/collegamento del sistema neuro vegetativo.

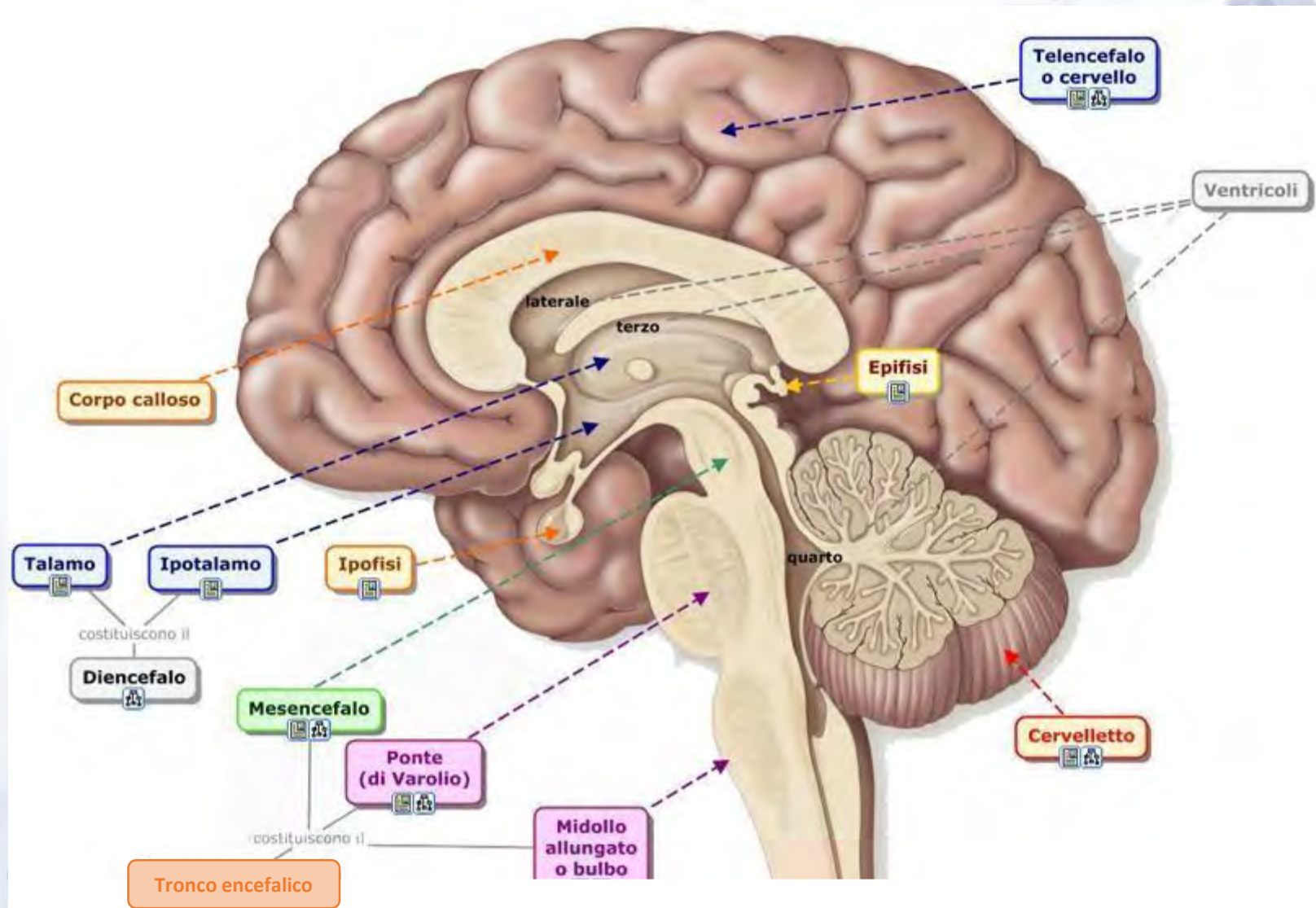
## TRONCO CEREBRALE

È costituito da *mesencefalo, ponte, midollo allungato*.

Il primo a svilupparsi, il più semplice, completo alla nascita; regola le funzioni vegetative autonome (viscerali, respirazione, PA, fc, ecc.).

Comprende al suo interno la *sostanza reticolare ascendente*

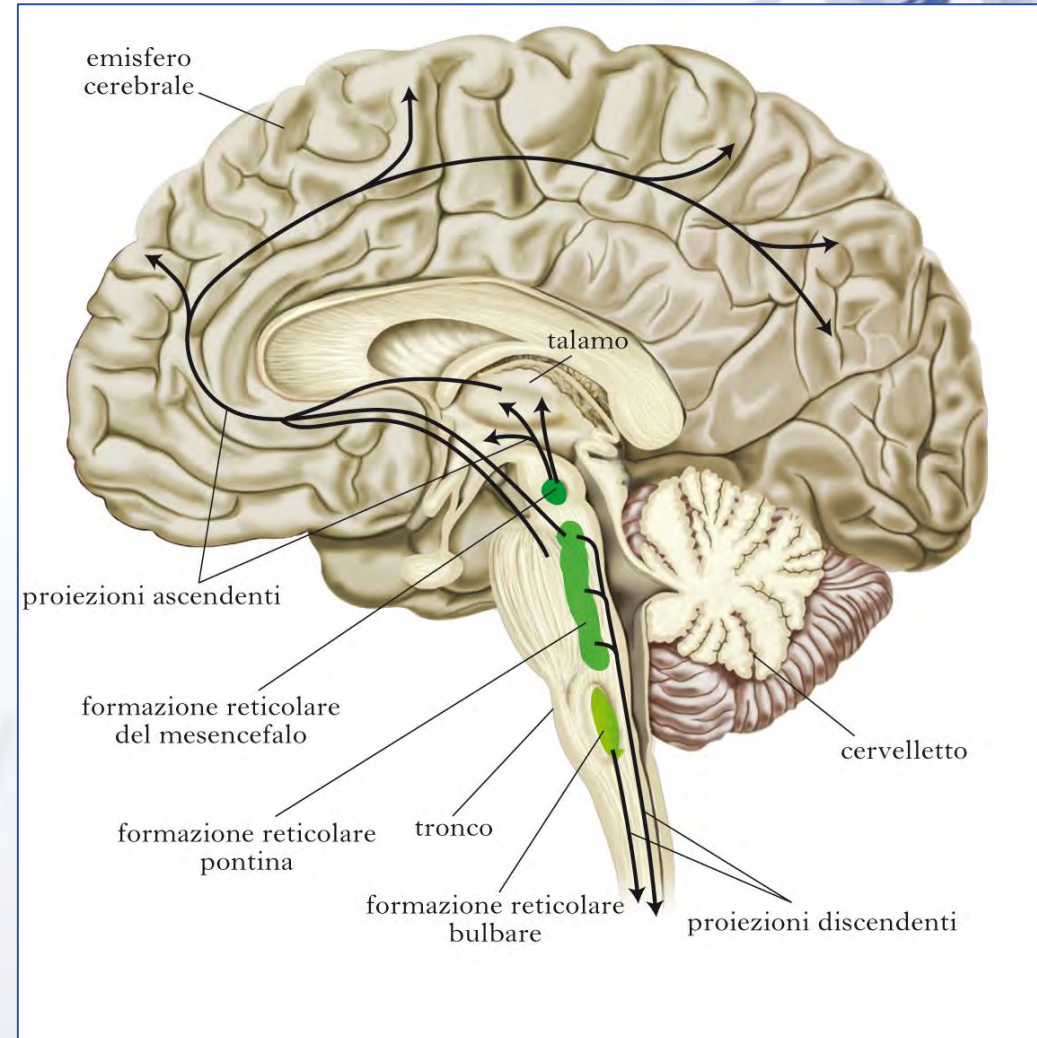
# Sistema nervoso centrale (SNC)



# La sostanza reticolare ascendente

FUNZIONI

- Riceve impulsi afferenti da vie sensitive, somatiche e viscerali e le rilancia ai centri superiori (*intralaminari, talamici, paracentrali*)
- Regola il ritmo sonno veglia (*funzione fasica che segue ritmo circadiano*)
- Controlla l'attivazione corticale sia direttamente che passando dal talamo (*veglia + attenzione*)





# Il coma

Lo stato di veglia e la consapevolezza di sé e dell'ambiente, cioè la coscienza, richiedono l'integrità delle funzioni cognitive degli emisferi cerebrali e la conservazione dei meccanismi di vigilanza propri del sistema reticolare ascendente.

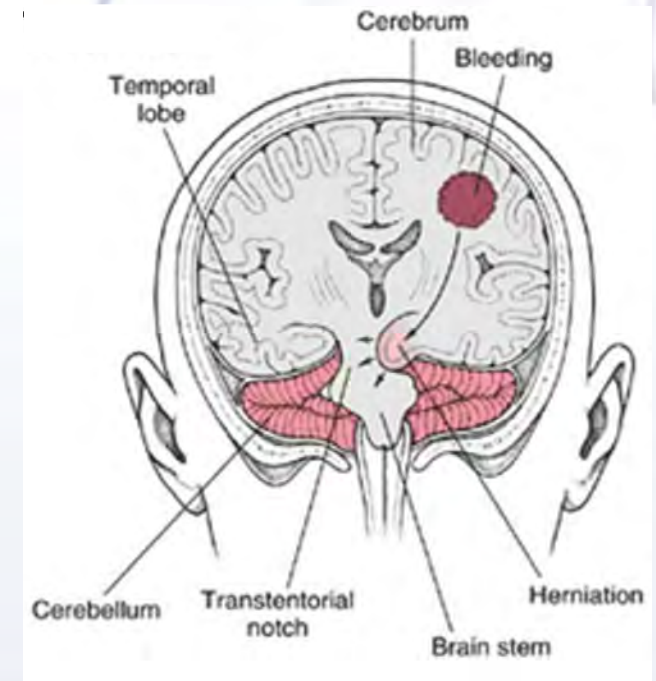
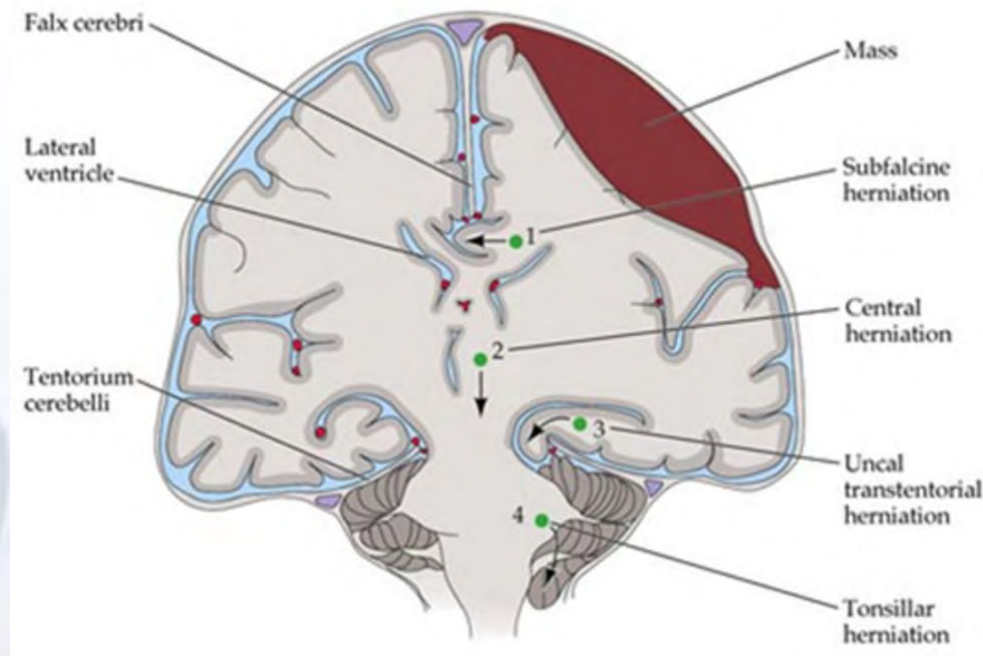
Al termine del coma, con l'apertura degli occhi possiamo avere:

1. rapido recupero della coscienza e delle condizioni pre lesione
2. stato vegetativo
3. stato di minima coscienza
4. sindrome "locked in"

**L'evoluzione dipende dal tipo e dalla sede della lesione**

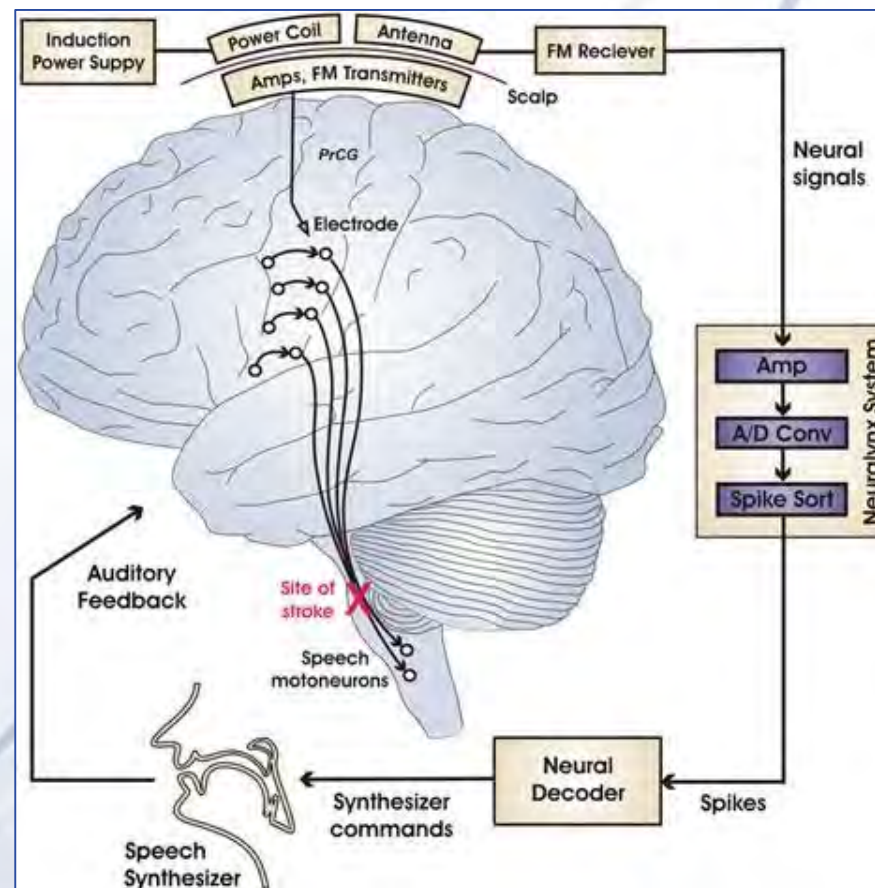
### Lesione secondaria del tronco

- per es. da ernia cerebrale in corso di emorragia. Si interviene, la RAS si riattiva, ripresa della coscienza.



### Lesione primitiva del tronco

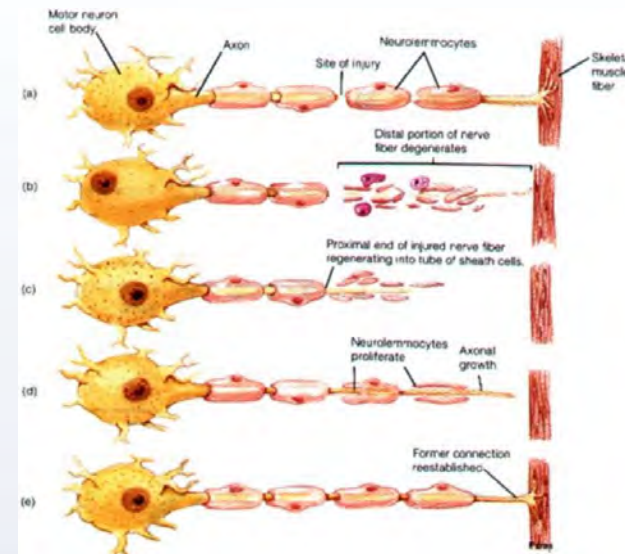
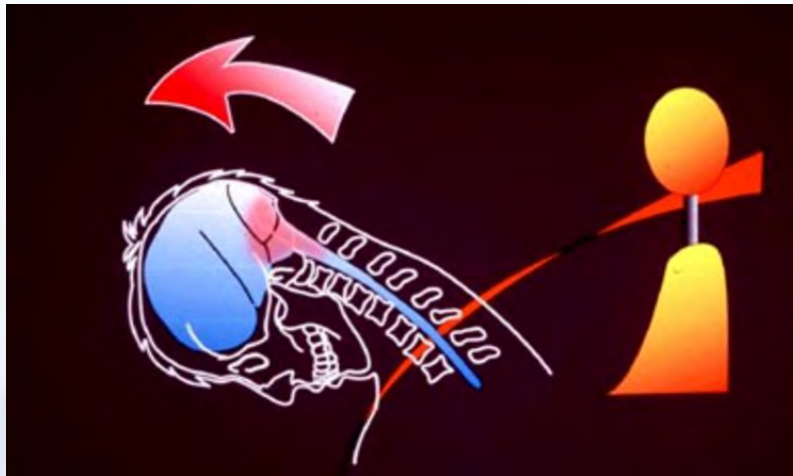
- per es. da ictus → danno della RAS → manca la vigilanza ma la corteccia è integra, possibile evoluzione in locked in.





### Danno assonale diffuso

Si verifica dopo TCE (accelerazione e decelerazione violenta) con coma immediato per stiramento della sostanza bianca; si può avere disconnessione a tutti i livelli, ma la corteccia è integra, il corpo cellulare vivo e nel tempo può ristabilire le connessioni (plasticità neuronale)



## Danno ipossico diffuso

La sostanza grigia va in necrosi laminare, soffre più della sostanza bianca la mancanza di ossigeno, muore il corpo neuronale



# Criteria prognostici sul recupero della coscienza

**Danno assonale diffuso**

**Grave lesione  
cerebro vascolare**

**Anossia diffusa**

- Per gli **SV post anossici** a 3 mesi le possibilità di recupero della coscienza sono 11%, a 6 mesi del 9%, ad 1 anno sono dell'1%
- Per gli **SV post TCE** a 6 mesi il 50% recupera la coscienza, tra i 6 mesi e i tre anni il 12%
- Le persone di età < 45 anni hanno probabilità di risveglio doppia rispetto ai > 45 anni

Più passa il tempo minori sono le probabilità di risveglio

- D.g.r. 6220/2007 recepisce le indicazioni della Consensus Conference nazionale del 2005
- Circolare del 28 gennaio 2008 DG Famiglia
- D.g.r. 010160 del settembre 2009
- **D.g.r. IX /2124 agosto 2011**
- D.g.r. IX/4222 del ottobre 2012
- D.g.r. IX /4598 del dicembre 2012



## *Linee di indirizzo per l'assistenza di persone in stato vegetativo e di minima coscienza*

L'inquadramento clinico deve prevedere la coesistenza delle seguenti condizioni:

1. completa perdita della coscienza di sé e della consapevolezza dell'ambiente circostante
2. possibile mantenimento del ritmo sonno veglia
3. conservazione più o meno completa delle funzioni ipotalamiche e tronco encefaliche autonome



# Criteri diagnostici neuro-comportamentali per SV

LINEE DI INDIRIZZO-D.G.R. 2011-N IX/2124 REG. LOMBARDIA

- gli occhi della persona si aprono spontaneamente o dopo stimolazione
- non evidenza di coscienza di sé e dell'ambiente ed incapacità ad interagire con gli altri
- la persona non esegue alcun comando anche semplice
- la persona non esprime o emette parole riconoscibili anche se può emettere suoni inarticolati
- la persona non dimostra movimenti intenzionali (può mostrare movimenti riflessi di tipo posturale, smorfie, mimiche involontarie, non localizza il dolore)
- la persona non può sostenere movimenti di inseguimento visivo lento entro un arco di 45° in qualsiasi direzione quando gli occhi sono tenuti aperti
- la persona presenta incontinenza vescicale e rettale
- va inoltre valutata la consapevolezza in relazione a vari stimoli visivi, uditivi, verbali, dolorifici e verificata l'assenza di comportamenti durevoli, riproducibili, finalizzati o volontari in risposta a stimolazioni.
- I criteri suddetti non devono essere secondari all'utilizzo di agenti paralizzanti.

La persona in SV pertanto:

- giace apparentemente incosciente, anche ad occhi aperti
- presenta in genere funzioni cardiocircolatorie e respiratorie, termoregolazione, funzioni renali e gastrointestinali sufficientemente conservate
- necessita di supporto nell'alimentazione, che avviene in genere per via enterale (PEG, SNG) o parenterale
- mostra alla TC e alla RMC segni più o meno marcati di danno focale o diffuso

# Cos'è lo stato vegetativo?

LINEE DI INDIRIZZO-D.G.R. 4 AGOSTO 2011-N IX/2124 REG. LOMBARDIA

Si considerano non più corretti i termini di ***persistente e permanente***, dato che, anche se rari, esistono i risvegli tardivi. Si preferisce la definizione di SV prolungato o cronico, associato alla data dell'evento indice.

Quando la persona in SV raggiunge la stabilità clinica, deve essere considerata ***persona con gravissima disabilità***.

Le persone in *stato di minima coscienza (SMC)* dimostrano:  
« comportamenti (verbali, gestuali, motori) *inconsistenti*, seppure riproducibili, tali da poter essere distinti da un comportamento riflesso»

(Andrews, 1996; Giacino et al.,2002)

N.B.: per « *inconsistente* » si intende persona che non fornisce costantemente una risposta a seguito di precisa richiesta

- Stato di veglia
- Inseguimento con lo sguardo
- Ritmo sonno/veglia
- Range di vigilanza che va da ottundimento fino a normale stato di vigilanza
- Percezione riproducibile ma inconsistente
- Range di comunicazione che va da nessuna risposta fino a sì/no inconsistente
- Presenza di attività motoria finalistica, riproducibile, ma inconsistente
- Comportamenti ed azioni intenzionali su stimoli ambientali
- Comunicazione funzionale interattiva (uso funzionale di due oggetti, verbalizzazioni, etc.)



# Diagnosi differenziale tra Coma, SV, Stato di minima Coscienza (SMC) e Locked-in Syndrome\*

D.G.R. 4 AGOSTO 2011-N IX/2124 REG. LOMBARDIA

Stato	COMA	SV	SMC	Locked-in
<b>Consapevolezza</b>	No	No	Parziale	Presente
<b>Apertura occhi</b>	No	Si	Si	Si
<b>Funzione motoria</b>	Riflessa/posture	Posture, movimenti retrattili, occasionali, stereotipati, involontari	Incostante	Quadriplegia, movimenti oculari verticali
<b>GCS</b>	E 1-2 M1-4 V 1-2	E 4 M1-4 V1-2	E 4 M1 -5 V 1-4	E4 M1 V1
<b>Attività EEG</b>	Solitamente lenta attività cerebrale	Solitamente lenta attività cerebrale	Dati insufficienti	Solitamente nella norma
<b>Percezione dolore</b>	No	No	Non conosciuta	Si
<b>Funzione respiratoria</b>	Depressa o variata	Autonoma	Autonoma	Normale
<b>Funzione uditiva</b>	Nessuna	Breve orientazione	Esegue gli ordini in modo incostante	Preservata
<b>Funzione visiva</b>	Nessuna	Breve orientazione	Inseguimento con lo sguardo	Preservata
<b>Comunicazione</b>	Nessuna	Nessuna	Vocalizzazione, comunicazione verbale/gestuale non consistente	Afonia/anartria; movimenti oculari verticali, ammiccamento
<b>Emozioni</b>	Nessuna	Nessuna o pianto/riso riflessi	Contingente pianto/riso	Preservata

\* Royal College of Physicians The vegetative state: guidance on diagnosis and management: a report of a Working Party of the Royal College of Physicians Clinical Medicine 2003; 3:249-254





# Cos'è lo stato vegetativo?

*È IL PARADIGMA DELLA DIPENDENZA E DELLA FRAGILITÀ*

- Grande fluttuazione della stabilità clinica
- Eventi infettivi frequenti (polmonari, reno-vescicali, epato-gastrici, cutanei) per deficit immunitario e per la selezione di batteri aggressivi
- Rallentamento della motilità e funzionalità gastroenterica (coliche, stasi addominale, vomito e reflusso GE, diarrea)
- Sindromi dismetaboliche e carenziali, alterazioni glucidiche e idro elettrolitiche, complicanze tromboemboliche
- Crisi neurovegetative (PA, Fc, tachipnea, ipersudorazione, rush, febbre, postura in decerebrazione o decorticazione)
- Crisi epilettiche
- Decubiti
- Alterazioni muscolo scheletriche (ipertono, POA)

# Prendersi cura di persone in SV/SMC

**CHI?** Un team interprofessionale competente e dedicato, capace di riconoscere una possibile evoluzione neurologica positiva, che vede nell'infermiere professionale la figura centrale (tiene monitorato il pz H24, registra ogni cambiamento, interviene sugli eventi acuti, gestisce le ansie dei famigliari)

**DOVE?** In nuclei dedicati: le SUAP, omogenee per standard organizzativi e buone pratiche assistenziali

**COME?** Attraverso una presa in carico globale del pz e della sua famiglia, rapportata alla complessità gestionale, che riduca all'eccezione il ricovero ospedaliero

*« Addio » disse la volpe. « Ecco il mio segreto. E' molto semplice: non si vede bene che col cuore. L'essenziale è invisibile agli occhi.»*

*« L'essenziale è invisibile agli occhi,» ripeté il piccolo principe, per ricordarselo.*

*« E' il tempo che tu hai perduto per la tua rosa che ha fatto la tua rosa così importante.»*

*« E 'il tempo che ho perduto per la mia rosa...» sussurrò il piccolo principe, per ricordarselo.*

*« Gli uomini hanno dimenticato questa verità. Ma tu non la devi dimenticare.»*

(Saint-Exupery)

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE!**

