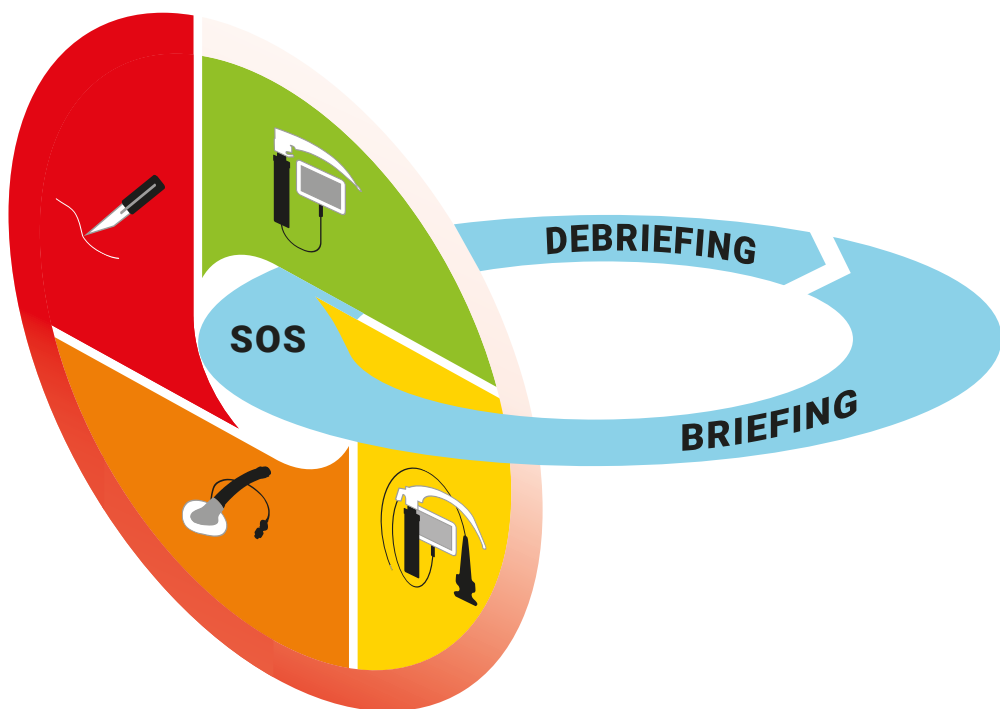


**COMPETENZE  
TECNICHE**

---

**COMPETENZE  
NON TECNICHE**

---



# INTRODUZIONE



La gestione delle vie aeree è complessa e dinamica. In certe situazioni può anche essere imprevedibile, stressante ed impegnativa per il team, oltre che pericolosa per il paziente.

Le linee guida **FLAVA** per la gestione delle vie aeree (FLAGS) hanno lo scopo di guidare ed assistere i medici nello sviluppo di strategie per la gestione delle vie aeree. Possono essere utilizzate sia per la pratica quotidiana che per la presa a carico di vie aeree difficili previste o impreviste.

Le FLAGS comprendono degli ausili cognitivi circolari, un algoritmo lineare e un carrello per le vie aeree, associati ad un codice colore.

Le FLAGS hanno per obbiettivo di migliorare la sicurezza dei pazienti e di prevenire gli eventi avversi, assicurando una preparazione ottimale per affrontare qualsiasi tipo di problema, in ogni situazione ed in ogni luogo.

Questi strumenti mirano a migliorare la gestione delle vie aeree integrando competenze tecniche e non tecniche. Sono in linea con le conoscenze scientifiche più aggiornate del settore.

Per un'implementazione ottimale, le FLAGS devono essere adattate ai vincoli e alle esigenze di ogni istituzione. Devono far parte di una politica istituzionale di gestione delle vie aeree.

Ciò dovrebbe includere:

- la promozione della comunicazione interprofessionale ed un modello mentale istituzionale condiviso per la gestione delle vie aeree.
- la creazione di un programma di formazione destinato all'apprendimento di competenze tecniche e non tecniche.
- l'introduzione di un processo di controllo della qualità nella gestione delle vie aeree.
- la designazione di un referente istituzionale per la gestione delle vie aeree (Airway leader).

# AUSILIO COGNITIVO COMPETENZE TECNICHE



**O<sub>2</sub>**ssigenazione | maschere | cannule | umidificata ad alto flusso | VNI

**P**osizione | manipolazione | BURP | aspirazione

**T**ipo e dimensioni (dispositivi adeguati)

**I**ntroductori | mandrini e guide

**M**iorilassanti | **M**embrana cricotiroidea identificata

## STOP

Dichiarare il problema, descrivere la situazione e dedicare del tempo alla riflessione.

## OPZIONI

Sollecitare l'avviso altrui, analizzare, comprendere le cause e decidere di conseguenza i passi successivi.

## SHARE (CONDIVIDI)

Comunicare e assegnare i compiti.

# AUSILIO COGNITIVO - ACRONIMI

---

## **O<sub>2</sub>PTIM**

Questo acronimo ricorda l'importanza di ottimizzare ad ogni tappa gli elementi fondamentali e le tecniche di base che favorizzano l'ossigenazione.

## **SOS**

Questo acronimo enfatizza le principali competenze non tecniche (lavoro di squadra, consapevolezza della situazione di urgenza, comunicazione, capacità decisionale e distribuzione dei compiti), la necessità di chiedere aiuto e l'importanza critica del tempo trascorso.

# AUSILIO COGNITIVO

## COMPETENZE NON TECNICHE

---

### COMPETENZE NON TECNICHE

---

#### PRE-AZIONE

##### OBIETTIVI

- PREPARAZIONE E STRATEGIA
- COMPrensione COMUNE DELLA SITUAZIONE

#### POST-AZIONE

##### OBIETTIVO

- APPRENDIMENTO
- APPROCCIO ALLA QUALITÀ



#### DURANTE L'AZIONE

##### OBIETTIVI

- ADATTAMENTO
- OTTIMIZZAZIONE DELLA PRESTAZIONE DEL TEAM

# ALGORITMO PER L'INTUBAZIONE DIFFICILE IMPREVISTA

PREPARAZIONE PIANO DI SALVATAGGIO / RISVEGLIO

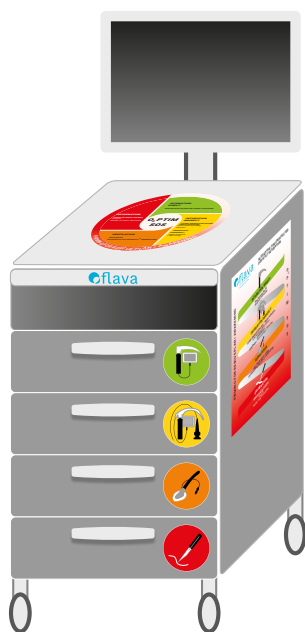


O<sub>2</sub>  
P  
T  
I  
M  
S  
O  
S

# CARRELLO FLAVA PER LA GESTIONE DELLE VIE AEREE

---

- L'organizzazione del carrello delle vie aeree FLAVA deve riflettere gli ausili cognitivi, l'algoritmo e la codificazione colore dedicata : **VERDE**, **GIALLO**, **ARANCIONE**, **ROSSO**.
- Ogni cassetto del carrello :
  - > corrisponde a un piano
  - > è collegato al codice colore rispettivo
  - > contiene gli strumenti / dispositivi per realizzare il piano
- È fondamentale la funzione di ogni strumento, i modelli o la marca sono lasciate alla preferenza di ogni istituzione.
- Gli ausili cognitivi e l'algoritmo devono essere facilmente accessibili e chiaramente visibili.





# SCHEMI ESPLICATIVI

---

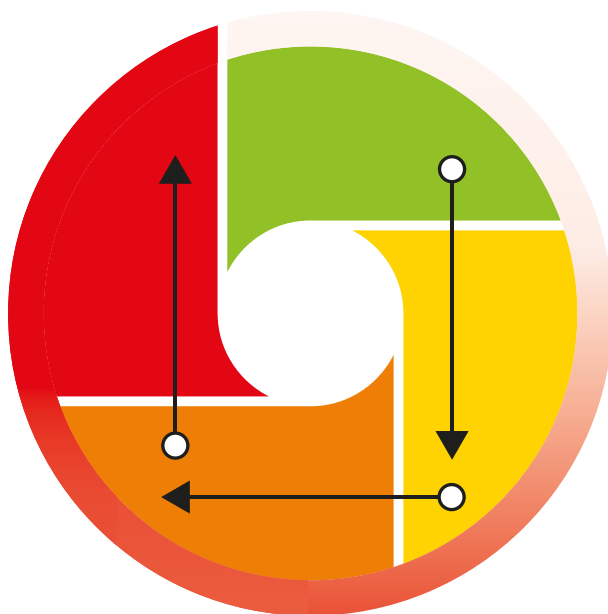
## AIUTO COGNITIVO CIRCOLARE PIANI / STRATEGIE

Le FLAGs combinano le competenze tecniche e non tecniche.

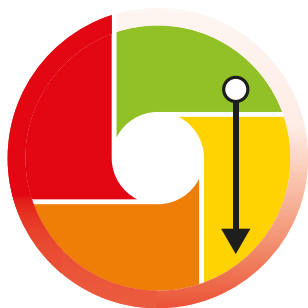
I quattro PIANI proposti rappresentano le diverse fasi possibili per giungere alla migliore strategia per gestire le vie aeree.

Essa è determinata dalla sequenza ottimale dei differenti piani, che non deve sempre obbligatoriamente seguire la “classica” sequenza da **VERDE** a **ROSSO**. La forma circolare dell’algoritmo riflette questa filosofia dinamica e non sempre lineare (vedi esempi sotto).

La situazione clinica e l’esperienza del team determineranno la migliore combinazione dei piani per ottenere la strategia la più adatta.



# ESEMPI DI SITUAZIONI CLINICHE

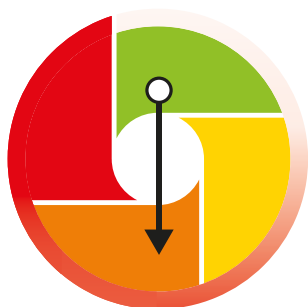


## INTUBAZIONE CON LARINGOSCOPIA DIRETTA

- Laringoscopia diretta inaspettatamente difficile (Cormack-Lehane grado 4) ➔ videolaringoscopia.

Sequenza dei piani :

**VERDE** ➔ **GIALLO** ➔ **SUCCESSO**



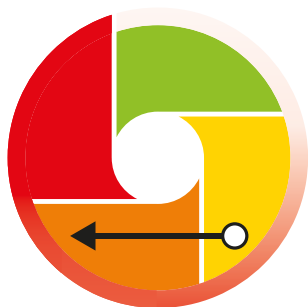
## INTUBAZIONE CON LARINGOSCOPIA DIRETTA

- Laringoscopia diretta inaspettatamente difficile (Cormack-Lehane grado 4) con grave desaturazione ➔ ossigenazione mediante maschera facciale o laringea.\*

Sequenza dei piani :

**VERDE** ➔ **ARANCIONE** ➔ **SUCCESSO**

\* (dispositivo extraglottico di seconda generazione)



## INTUBAZIONE INDIRETTA A CAUSA DI DIFFICOLTÀ ANTICIPATE

- Videolaringoscopia con lama iperangolata come prima scelta, impossibilità di intubazione, desaturazione ➔ ossigenazione con maschera facciale o laringea.\*

Sequenza dei piani :

**GIALLO** ➔ **ARANCIONE** ➔ **SUCCESSO**

\* (dispositivo extraglottico di seconda generazione)



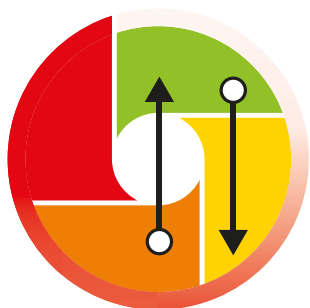
## INTUBAZIONE INDIRETTA A CAUSA DI DIFFICOLTÀ ANTICIPATE

- Videolaringoscopia con lama iperangolata come prima scelta, impossibile visualizzare le corde vocali a causa della continua presenza di sangue/ secrezioni in grandi quantità.

Sequenza dei piani :

**GIALLO** ➔ **VERDE** \* ➔ **SUCCESSO**

\* (laringoscopia diretta con aspirazione di grosso calibro che consente la visualizzazione delle corde vocali)

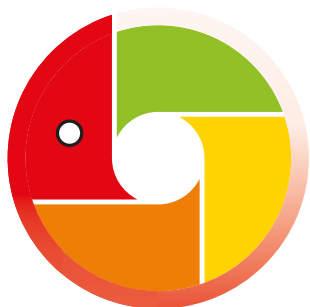


## DISPOSITIVO EXTRAGLOTTICO INIZIALE

- Anestesia generale con maschera laringea in prima intenzione, fallimento della maschera laringea a causa di perdite d'aria ➔ tentativo d'intubazione mediante laringoscopia diretta, Cormack-Lehane grado 4 ➔ intubazione mediante videolaringoscopia con lama iperangolata.

Sequenza dei piani :

**ARANCIONE** ➔ **VERDE** ➔ **GIALLO** ➔ **SUCCESSO**



## ACCESSO TRACHEALE ANTERIORE

- Grave angioedema che rende impossibile l'accesso attraverso la bocca o il naso ➔ cricotiroidotomia d'emergenza in anestesia locale.

Sequenza dei piani :

**ROSSO** ➔ **SUCCESSO**

# COMMENTI IMPORTANTI

Le Linee guida **FLAVA** per la gestione delle vie aeree (FLAGS) hanno lo scopo di **guidare e assistere i medici nello sviluppo di strategie per la gestione delle vie aeree**. Possono essere utilizzate sia per la pratica quotidiana che per la presa a carico di vie aeree difficili previste o impreviste.

La **valutazione clinica** (fisiologica ed anatomica) e **paraclinica** (ecografica, radiologica, nasofibroscopica) sono essenziali per **comprendere le difficoltà e le loro eziologie**.

In caso di **difficoltà previste, è necessario sviluppare una strategia personalizzata, basata sulle FLAGS**. Essa deve tenere conto, tra l'altro, delle difficoltà previste in termini di intubazione, ventilazione (necessità di mantenere la respirazione spontanea) e ossigenazione.

In ogni piano strategico si deve fare il possibile **per rendere il primo tentativo il migliore**. Ulteriori tentativi possono aumentare il rischio di lesioni alle vie aeree e peggiorare la situazione. Per questa ragione **ogni intubazione dovrebbe essere videoassistita**.

L'**identificazione clinica/ecografica della membrana cricotiroidea (MCT)** fa parte della preparazione e della pianificazione.

L'**ossigenazione periprocedurale per prolungare il tempo di apnea è una priorità**. Si possono prendere in considerazione varie tecniche, come l'ossigenazione nasale a basso flusso, l'ossigenazione nasale umidificata ad alto flusso, la VNI, ...

Considerare il **risveglio del paziente** come una possibile opzione durante tutta la presa a carico.

**Le competenze non tecniche (NTS) individuali e di team sono fondamentali** per una gestione ottimale delle vie aeree. Questo concetto è incarnato dal **briefing**, dall'acronimo **SOS** e dal **debriefing**.

L'elaborazione di una strategia per un'**estubazione sicura** deve essere considerata sistematicamente. L'identificazione di fattori di rischio legati alle vie aeree del paziente, alle comorbidità e alle procedure chirurgiche richiedono una gestione specifica e un piano d'azione dedicato (visita otorinolaringoiatrica, catetere di estubazione, ...).

L'**equipaggiamento e l'organizzazione del carrello delle vie aeree devono riflettere le FLAGS**, che devono essere prontamente disponibili e chiaramente visibili.

Le FLAGS devono essere associate ad **una strategia istituzionale globale di gestione delle vie aeree** che comprenda: formazione delle competenze tecniche e non tecniche, controllo di qualità, referente istituzionale (airway leader).