



## L'Intubazione Orotracheale (IOT) in CVL.

L'intubazione Oro Tracheale è un gesto tecnico specialistico che nel pre-ospedaliero viene di regola effettuato in pazienti che non sono più in grado di proteggere autonomamente le vie aeree.

Trattandosi di una tecnica altamente specialistica che viene applicata in un numero limitato di casi si è deciso di monitorizzarla in modo approfondito.

Considerando che attraverso l'attuale cartella sanitaria (arrivata al massimo del proprio sviluppo) non è possibile raccogliere una serie di informazioni in modo strutturato, si è deciso di introdurre un nuovo questionario, costruito con "google moduli" che ci permette di analizzare le IOT in modo approfondito, il tutto in attesa dell'introduzione della nuova cartella sanitaria.

Il documento è attivo dal mese di marzo del 2019 ed ha permesso alla fine del 2020 di catalogare 179 IOT.

## Obiettivi della raccolta dati

Monitorizzare le intubazioni, l'impiego di presidi, le possibili problematiche emerse e le soluzioni adottate.

## Presentazione del questionario denominato "**Scheda controllo Vie Aeree IOT**".

Il documento è da compilare da parte di chi ha effettuato l'intubazione (anche nel caso in cui non si sia riusciti ad intubare).

La compilazione del documento richiede pochi minuti ed è fattibile in modo rapido dal PC in ristabilimento.

Il modulo ha dei campi obbligatori e dei campi facoltativi.

I campi obbligatori sono:

- Il nominativo di chi ha intubato.
- Il numero evento.
- La data dell'evento.
- Le figure specialistiche presenti.
- Tipologia di paziente (Traumatologia o medicina).
- Applicazione farmacologica AMD 13.
- Materiale utilizzato per l'intubazione del paziente (Solo presidio che ha permesso l'intubazione).
- Se si è reso necessario cambiare operatore.

I campi facoltativi sono specifici per presidio utilizzato (Laringoscopio, Videolaringoscopio, Fastrach).

Tutti questi dati confluiscono in una banca dati che offre una catalogazione e una rielaborazione grafica delle risposte.

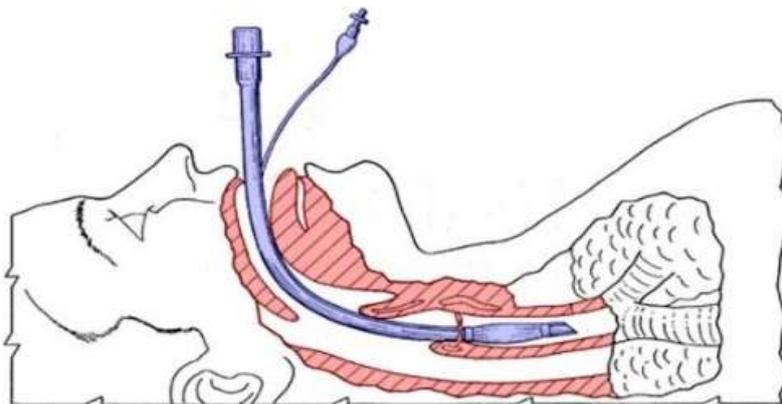
La compilazione del modulo è controllata dalla direzione sanitaria che periodicamente effettua un controllo incrociato con le cartelle sanitarie e se necessario richiama gli operatori alla compilazione. In questo modo il tasso di compilazione è del 100%

Di seguito il modulo.

## Scheda controllo Vie Aeree IOT

Da compilare ogni qual volta viene intubato un paziente.  
NB da compilare anche se non si è riusciti ad effettuare l'intubazione.

\*Campo obbligatorio



Nominativo di chi ha intubato \*

Scegli

Numero Evento \*

La tua risposta

Data \*

GG MM AAAA

/ /



# Intubazione oro-tracheale (IOT)

Settore documentazione:

**Servizio Autoambulanze  
Direzione Sanitaria**

Redatto: Andrea Matteri  
Validato: Alessandro Motti

Pubblicazione: 27.05.2021  
Ultima stampa: 27/05/2021 14:55:00

Personale \*

- MEU  
 SPEC  
 MEU + SPEC

Tipologia di paziente \*

- Traumatologico  
 Medicina  
 Entrambi

Hai applicato l'AMD 13? (Induzione farmacologica) \*

- Sì  
 No  
 Altro: \_\_\_\_\_

Che cosa ho utilizzato per intubare il paziente? Solo presidio che ha permesso intubazione. \*

- Laringoscopio  
 Fastrack  
 Videolaringoscopio

Si è reso necessario cambiare operatore? \*

- Sì  
 No

Ci sono stati problemi o complicazioni che vuoi segnalare?

La tua risposta

**Avanti**

## Laringoscopio

Se hai utilizzato il laringoscopio compila la seguente scheda



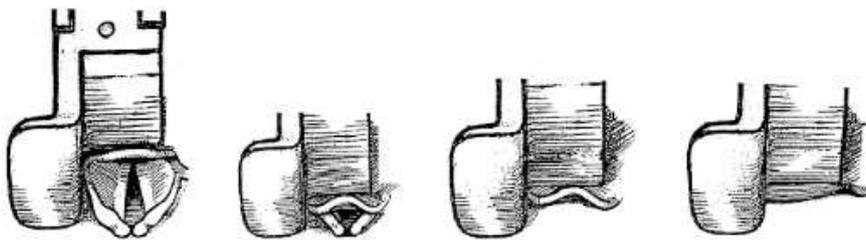
Tipo di lama utilizzata

- Macintosh 3
- Macintosh 4
- McCoy 3
- McCoy 4
- Altro: \_\_\_\_\_

Numero tentativi

- 1      2      3      4      5
- 

Grado laringoscopia Cormack e Lehane



- 1
- 2
- 3
- 4

Hai incontrato difficoltà?

- Sì
- No

Se "sì" descrivere le difficoltà incontrate

La tua risposta

[Indietro](#)

[Avanti](#)

## Videolaringoscopio

Se hai utilizzato il Videolaringoscopio compila la seguente sezione. Altrimenti vai oltre



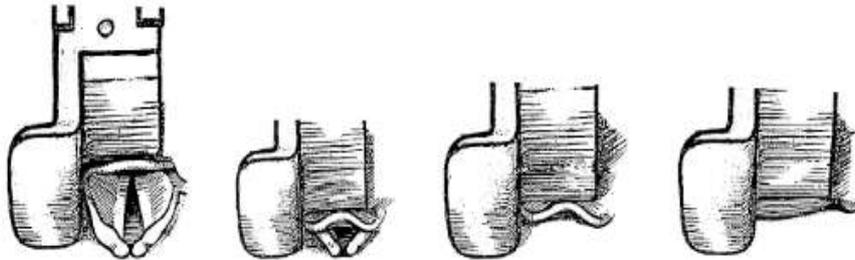
### Tipo di lama utilizzata

- MAC 3
- MAC 4
- D-BLADE

### Mandrino

- NO
- Mandrino normale
- Mandrino D-BLADE

Grado laringoscopia Cormack e Lehane



- 1
- 2
- 3
- 4

Numero di tentativi effettuati

- |                       |                       |                       |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |
| <input type="radio"/> |

Problemi riscontrati?

La tua risposta

Indietro

Avanti

## Fastrach

Se hai utilizzato la fastrach compila la seguente scheda, altrimenti vai oltre



Numero di maschera

- 4  
 5

Numero di tubo

- 6.5  
 7.0  
 7.5

Numero di tentativi

1

2

3

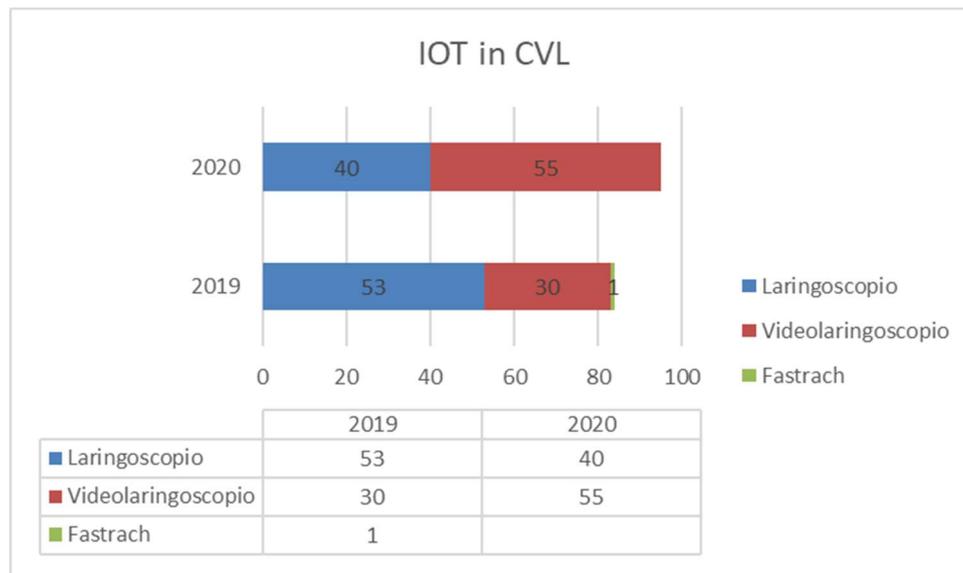
---

Problemi riscontrati?

La tua risposta

## Dati emersi dall'analisi dei questionari raccolti.

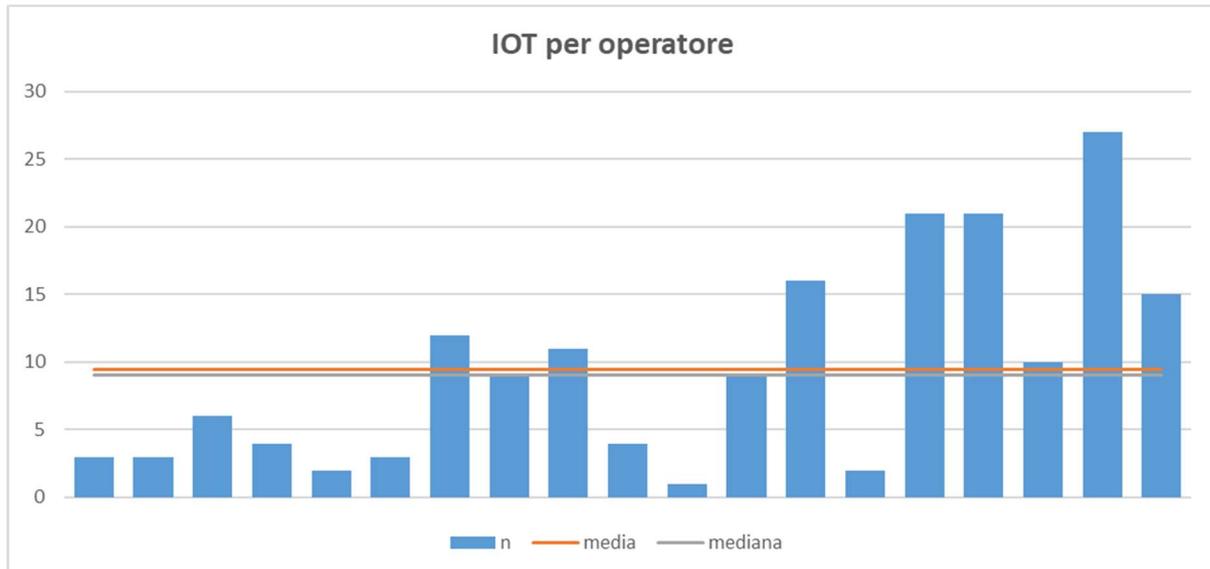
Le IOT in CVL sono state 179 dal 01/03/2019 al 31/12/2020



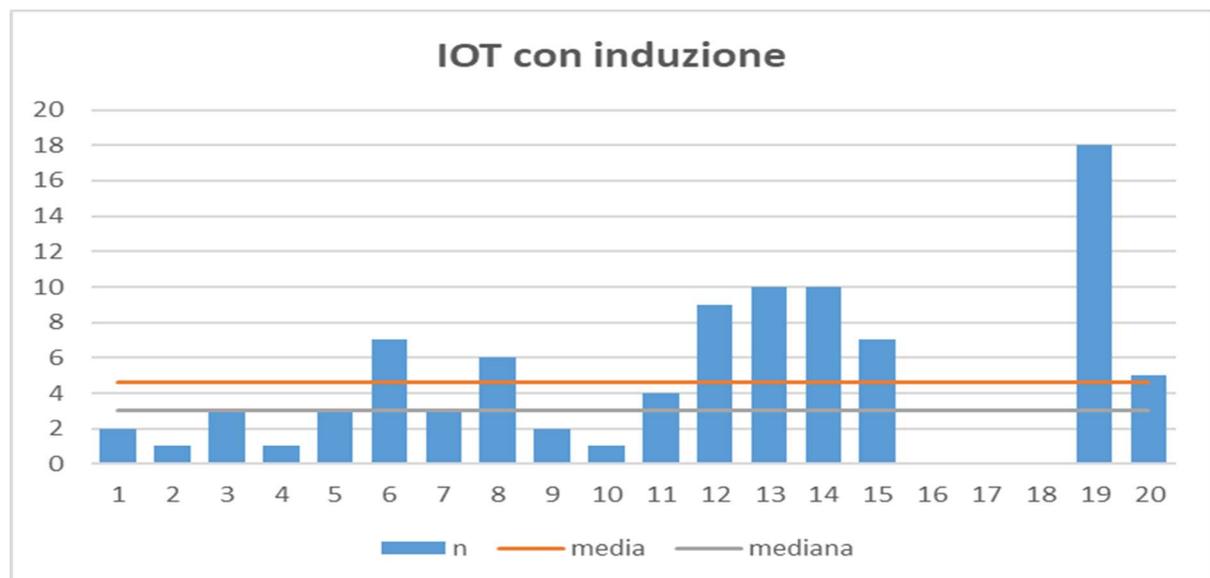
Dall'analisi dei dati emerge che:

- Il Videolaringoscopia è diventato lo strumento più utilizzato nel 2020 mentre nel 2019 era il Laringoscopia classico. Questo è spiegabile con l'indicazione data in corso di pandemia di prediligere quest'ultimo rispetto al laringoscopia per ridurre il rischio di contaminazione durante l'IOT di pazienti potenzialmente COVID+.
- Non si è praticamente mai reso necessario usare la Fastrach in due anni.

In media ogni operatore abilitato all'intubazione (MEU + Infermiere specialista) ha effettuato in due anni 9,4 IOT



In media ogni operatore abilitato all'intubazione (MEU + Infermiere specialista) ha effettuato in due anni 4,6 IOT con induzione farmacologica.



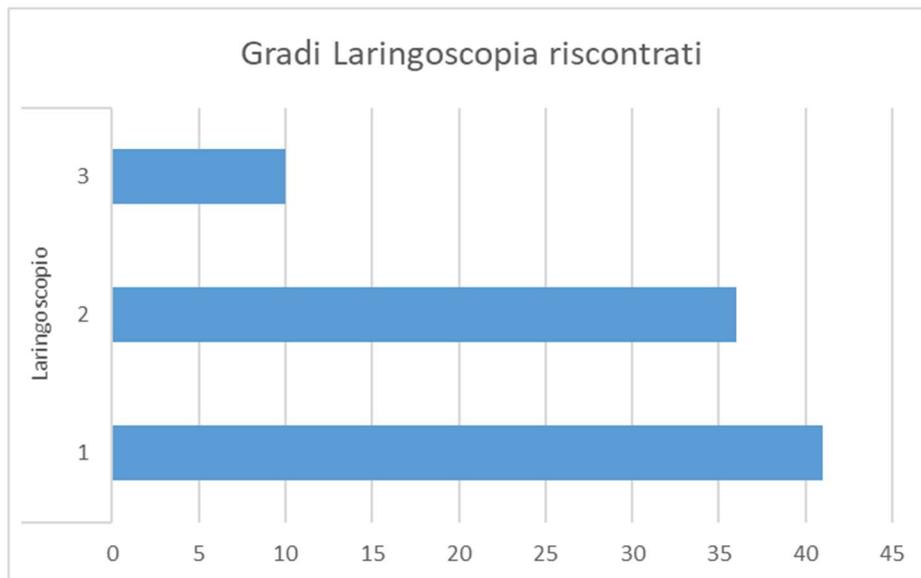
Analizzando ulteriormente il dato, suddividendo la categoria dei Medici rispetto a quella degli Infermieri risulta che:

I Medici hanno intubano in media 9.7 pazienti a testa nel periodo preso a campione di cui 4.9 con Induzione farmacologica mentre gli infermieri eseguono 8.2 intubazioni di cui 4.3 con induzione.

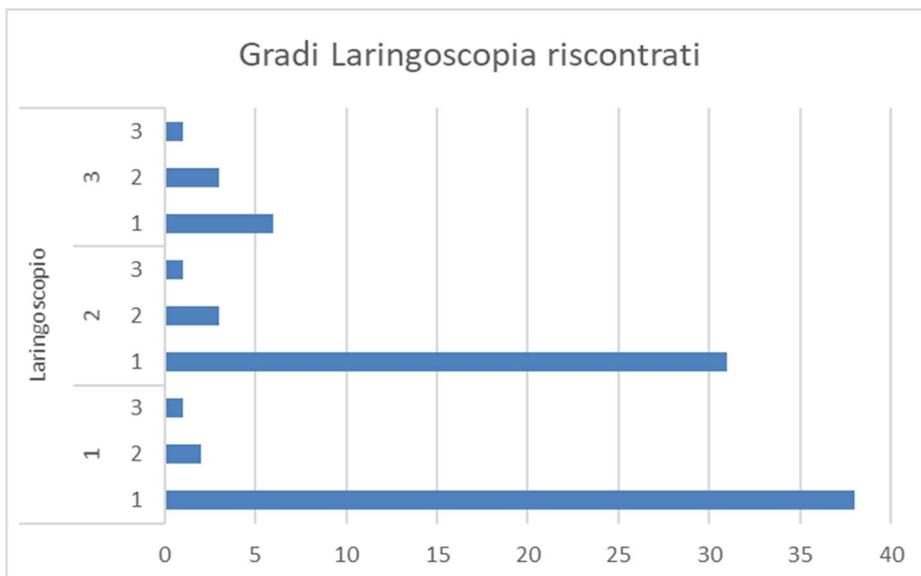
## IOT con Laringoscopia

Quando si utilizza il Laringoscopia per intubare (93 volte) si è scelto di usare la lama Macintosh 4 in 76 casi (82%). Solo in 3 casi è stato necessario cambiare operatore.

I gradi di laringoscopia Cormack e Lehane riscontrati sono di regola bassi (1-2) Vedi grafico sotto

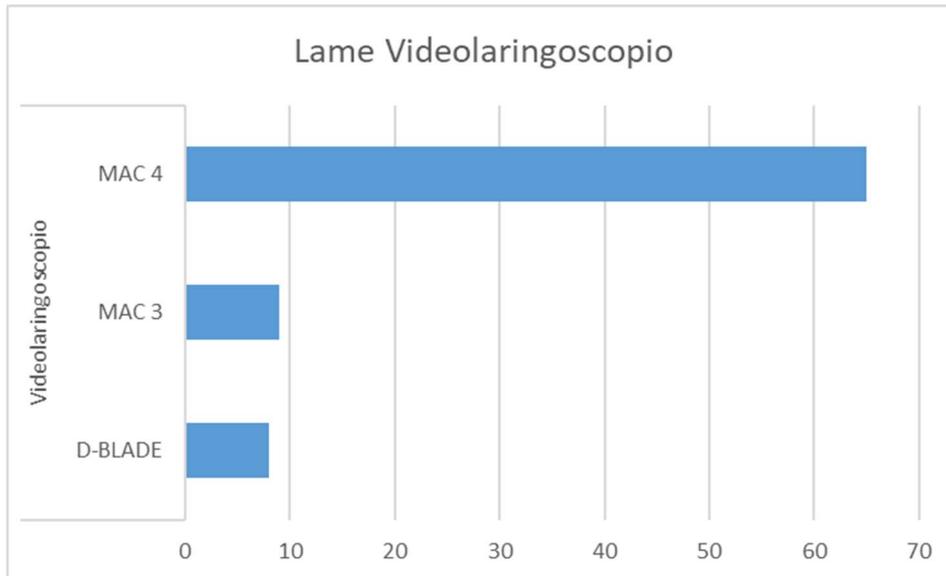


Nel prossimo grafico vediamo il grado di laringoscopia per rapporto al numero di tentativi necessari che ha permesso di intubare il paziente.

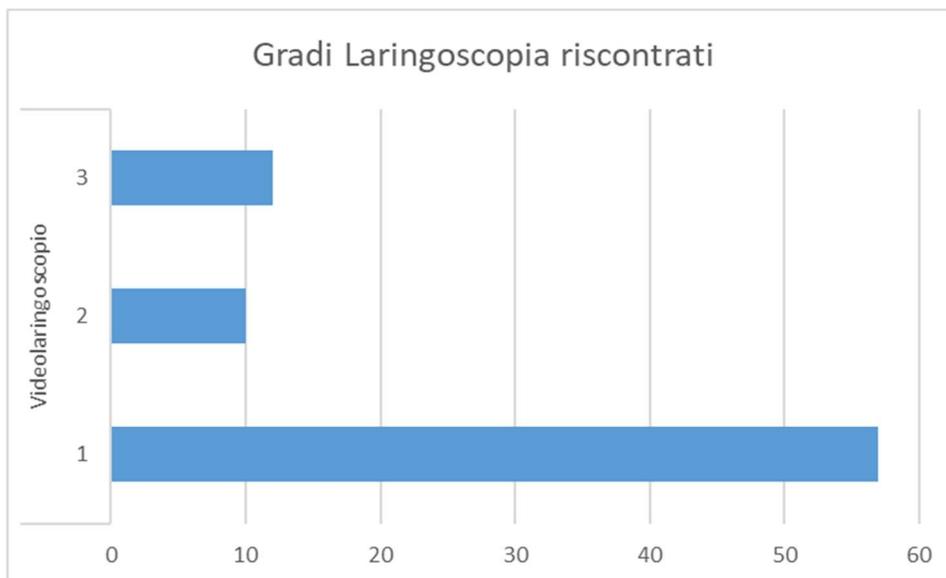


## Videolaringoscopia

Le intubazioni effettuate con il Videolaringoscopia sono state 85. Anche in questo caso la lama più utilizzata è la 4.



Di seguito i gradi di Cormack Lehane riscontrati:



Nella nostra realtà si lascia all'operatore la possibilità di decidere che strumento impiegare nell'intubazione. Solo in corso di pandemia è stato consigliato di prediligere l'impiego del videolaringoscopia. Dai pochi casi che abbiamo a disposizione (93 intubazioni con Laringoscopia verso 85 con videolaringoscopia) si osserva un numero di gradi di laringoscopia più basso con l'impiego del videolaringoscopia con una netta prevalenza di Cormack Lehane 1. Dato in linea con la letteratura scientifica.

In un solo caso su 179 non si è riusciti ad intubare (sia con laringoscopia sia con videolaringoscopia) e si è reso necessario utilizzare la Fastrach. Grado laringoscopia con Laringoscopia 4, con Videolaringoscopia 3.

In soli due casi si è reso necessario cambiare strategia, in entrambi i casi si è passati dal laringoscopia al videolaringoscopia con riduzione del Cormack Lehane e intubazione.

In soli due casi si è reso necessario cambiare l'operatore.

Visto il numero contenuto di IOT nel corso di questi anni sono stati organizzati dei momenti di formazione dedicati al mantenimento delle competenze sia per le tecniche con i vari materiali sia utilizzando delle simulazioni di casi clinici con simulazione a media fedeltà in aula multimediale.



Eventi di questo genere vengono riprodotti con frequenza regolare.

Al fine di permettere un processo di addestramento continuo è stato comprato un manichino che simula il rigurgito e che permette di addestrare oltre all'intubazione anche la tecnica SALAD "Suction-Assisted Laryngoscopy and Airway Decontamination".

## Prospettive per il futuro.

Anche nei prossimi anni continueremo a mappare le IOT e riproporranno regolarmente dei momenti formativi dedicati.