

XXI CONVEGNO SOCIETÀ LIGURE DI OTORINOLARINGOIATRIA
E CHIRURGIA CERVICO-FACCIALE



Diagnosi e trattamento dei disturbi respiratori del sonno

Responsabile Scientifico: Franco Ameli

sabato **11 ottobre 2025** Grand Hotel **Arenzano**

IDENTIFICAZIONE DEL PAZIENTE CON DRS E VALUTAZIONE AMBULATORIALE

DOTT.CAVALLERO ANTONIO

Resp.S.S.A Chirurgia Oncologica Testa Collo
U.O.C Otorinolaringoiatria Ospedale di Sanremo
Direttore:Marco Giudice

The background of the slide is a painting of a woman sleeping in a bed. She is wearing a vibrant orange dress and is curled up on her side, resting her head on her hand. The bed has a white headboard and a vase of flowers on the bedside table. The scene is set in a room with a window in the background showing a view of the sea and mountains.

IL SONNO

Sonno: stato psicologico e comportamentale periodicamente **necessario, caratterizzato da un parziale isolamento dal mondo esterno, durante il quale il cervello mantiene una funzione di sentinella. (Lavigne et All2012)**

A COSA SERVE IL SONNO

- Ripara le sinapsi e fissa la memoria
- Protegge organi ed apparati
- Regola il sistema immunitario
- Controlla il dolore
- Sonno come fattore di prevenzione dal rischio di malattie sistemiche
- **Dalla qualità e dalla durata del sonno dipende lo stato di salute dell'individuo**

EPIDEMIOLOGIA DEI DRS

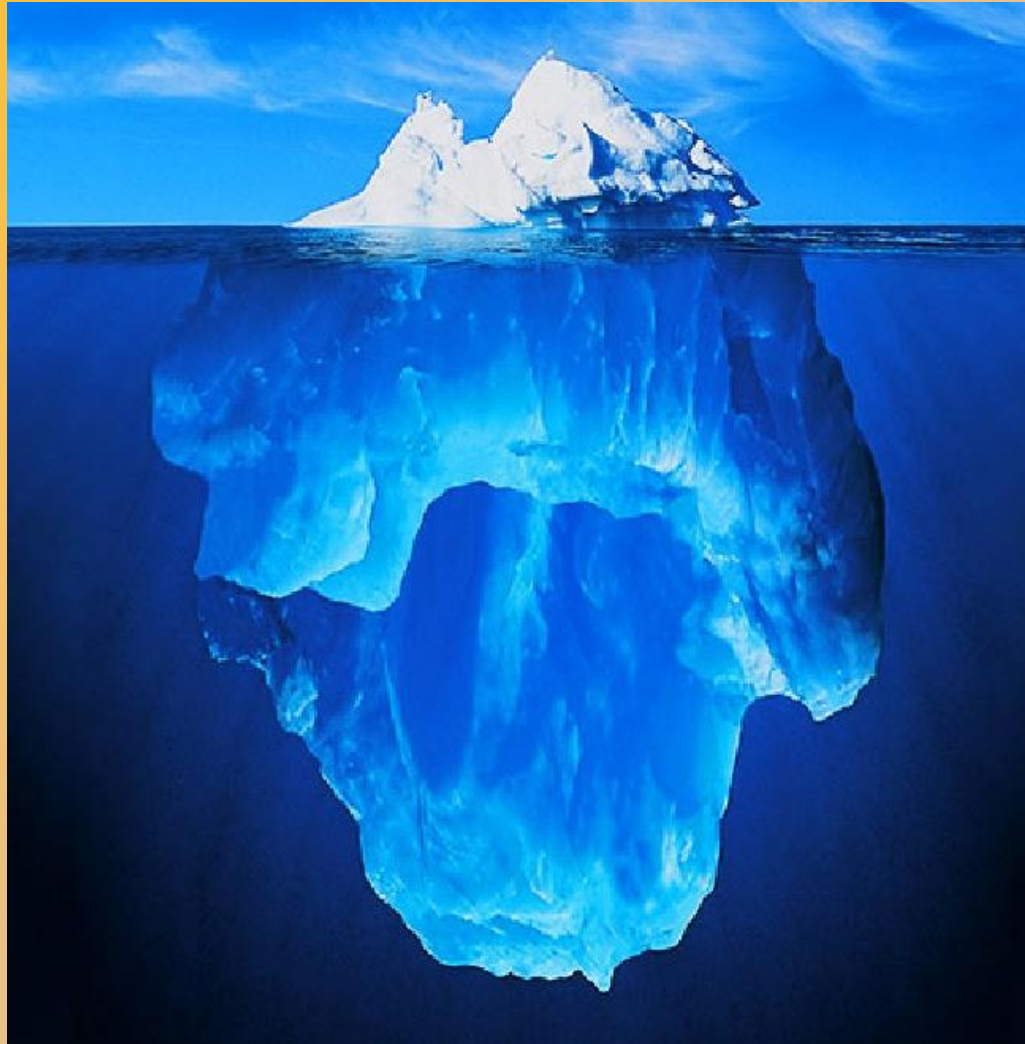
- Più frequente tra i 40 e 80 aa
- Picco tra i 50 e 55 aa
- Rapporto maschi-femmine 3:1
- Oltre **12 milioni** di pz affetti da **OSAS** Moderata-Grave in Italia
- **Solo il 4%** dell'OSAS Moderata-Grave **è diagnosticata**
- **Solo il 2%** dei pazienti affetti da OSAS Moderata –Grave **è trattata**

PATOLOGIE ASSOCIATE AI DRS

- Patologie cardio-vascolari
- Patologie cerebro-vascolari
- Obesità
- Insulino-resistenza
- Sindrome metabolica
- Reflusso gastro-esofageo

ASPETTI ECONOMICI DEI DRS

- ALTO IMPATTO ECONOMICO SUL SISTEMA SANITARIO
- DA CONSIDERARSI UNA PATOLOGIA CRONICA
- **COSTI DIRETTI** :DIAGNOSI E TRATTAMENTO DELLA PATOLOGIA
- **COSTI INDIRETTI**:MANCATA PRODUZIONE
- **COSTI DA MANCATA PREVENZIONE**:COSTI DERIVATI DALLE PATOLOGIE SECONDARIE ALL'OSAS ED INVALIDITA' DA INCIDENTI SUL LAVORO
- IL **COSTO** SOCIO-ECONOMICO DELL'OSAS IN ITALIA E' STIMATA IN **2,9 MILIARDI DI EURO/ANNO**



DRS DIAGNOSTICATO

**DRS NON
DIAGNOSTICATO**

INIZIAMO LE INDAGINI



SUSPECT IDENTIFICATION

QUANDO SOSPETTARE UN DRS

SINTOMI DIURNI

Sonnolenza eccessiva: durante il giorno, anche in assenza di sonno adeguato, o durante attività quotidiane.

Affaticamento: sensazione di stanchezza e mancanza di energia.

Difficoltà di concentrazione: calo della memoria e problemi di concentrazione.

Cefalea mattutina: mal di testa al risveglio.

QUANDO SOSPETTARE UN DRS

SINTOMI NOTTURNI

Russamento: spesso presente, ma diventa più specifico se associato a pause respiratorie e risvegli con sensazione di soffocamento.

Pause respiratorie: osservate da familiari o partner durante il sonno.

Risvegli improvvisi: accompagnati da sensazioni di soffocamento

Nicturia: necessità di urinare più volte durante la notte.

QUANDO SOSPETTARE UN DRS

HABITUS DEL PAZIENTE

OBESITA'




TRA IL 40% ED IL 90% DEGLI
OBESI SOFFRE DI DRS

 Normopeso	= 18 - 24.9	
 Sovrappeso	= 25 - 29.9	
 Obesità I	= 30 - 34.9	Obeso
 Obesità II	= 35 - 39.9	Obeso patologico*

BMI = $\frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altezza (m)} \times \text{Altezza (m)}}$

INDICE DI MASSA CORPORA



CIRCONFERENZA DEL COLLO



- DI 43 CM NELL'UOMO
- DI 41 CM NELLA DONNA

QUANDO SOSPETTARE UN DRS

HABITUS DEL PAZIENTE

SINDROMI GENETICHE

ALTERAZIONI MAXILLO-FACCIALI



S.ME DI DOWN

S.ME DI
FRANCESCHETTI



I QUESTIONARI



INQUADRAMENTO DEI DRS

IL RUOLO DEI QUESTIONARI

SCALA DELLA SONNOLENZA EPWORTH SLEEPINESS SCALE (ESS)

- | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|
| 1. | Seduto a leggere | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 2. | Guardando la televisione | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 3. | Seduto al cinema, a teatro, ad una riunione | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 4. | Passeggero in auto/treno, da almeno un'ora | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 5. | Sdraiato a riposare | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 6. | Seduto, conversando con qualcuno | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 7. | Seduto tranquillamente dopo un pasto
(senza aver consumato alcolici) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 8. | Alla guida di un'auto, bloccato nel traffico | 0 | 1 | 2 | 3 |

0= mai 1=raramente 2=talvolta 3=spesso

ESS >10 = eccessiva sonnolenza diurna



0-10	normale
11-15	sonnolento
16-20	molto sonnolento

INQUADRAMENTO DEI DRS

IL RUOLO DEI QUESTIONARI

Questionario STOP-Bang aggiornato

Sì ● No ● **Russa?**
Russa forte (abbastanza forte da essere sentito attraverso le porte chiuse oppure chi dorme con Lei le dà delle gomitate perché russa la notte)?

Sì ● No ● **Stanco/a?**
Si sente spesso **stanco/a, affaticato/a o assonnato/a** durante il giorno (come se si addormentasse durante la guida)?

Sì ● No ● **Osservato/a?**
Qualcuno L'ha **osservato** mentre **smetteva di respirare o soffocava/rimaneva senza fiato** durante il sonno?

Sì ● No ● **Pressione?**
È stato/a trattato/a o è attualmente in trattamento per la **pressione alta**?

Sì ● No ● **Indice di massa corporea superiore a 35 kg/m²?**

Sì ● No ● **Età superiore a 50 anni?**

Sì ● No ● **Collo di grandi dimensioni? (Misurato attorno al pomo d'Adamo)**
Per gli uomini, il colletto della camicia misura 43 cm o più?
Per le donne, il colletto della camicia misura 41 cm o più?

Sì ● No ● **Sesso = Maschile?**

STOP-BANG TEST

Per la popolazione in generale

Basso rischio di OSA (Sindrome delle apnee ostruttive del sonno): Sì a 0-2 domande

Rischio medio di OSA: Sì a 3-4 domande

Rischio elevato di OSA: Sì a 5-8 domande

oppure Sì a 2 o più delle 4 domande STOP (RSOP: russare, stanchezza, osservato e pressione) + **Sesso maschile**

oppure Sì a 2 o più delle 4 domande STOP (RSOP: russare, stanchezza, osservato e pressione) + **BMI > 35 kg/m²**

oppure Sì a 2 o più delle 4 domande STOP (RSOP: russare, stanchezza, osservato e pressione) + **circonferenza del collo**

(43 cm negli uomini, 41 cm nelle donne)

INQUADRAMENTO DEI DRS

IL RUOLO DEI QUESTIONARI

QUESTIONARIO DI BERLINO

3 CATEGORIE DI DOMANDE:

- MODALITA' DEL RUSAMENTO
- STATO SI AFFATICAMENTO DIURNO
- PRESENZA DI IPERTENSIONE ED CALCOLO BMI

PUNTEGGI QUESTIONARIO DI BERLINO

Tratto da: NC Netzer, Stoohs RA, CM Netzer, Clark K, Strohl KP). Utilizzo del questionario di Berlino per identificare i pazienti a rischio per la sindrome delle apnee notturne. Tabella 2 - *Ann Intern Med.* 5 ottobre 1999; 131 (7):485-91.

Il questionario si compone di 3 categorie relative al rischio di apnea del sonno. I pazienti possono essere classificati ad alto rischio o basso rischio, sulla base delle loro risposte ai singoli elementi e con la valutazione complessiva nelle categorie sintomo.

Categorie e punteggio:

Categoria 1: punti 1, 2, 3, 4, 5.

Punto 1: se 'Si', assegnare 1 punto

Punto 2: se 'C' o 'd' è la risposta, assegnare 1 punto

Punto 3: se 'a' o 'b' è la risposta, assegnare 1 punto

Punto 4: se 'a' è la risposta, assegnare 1 punto

Punto 5: se 'a' o 'b' è la risposta, assegnare 2 punti

Categoria 1 è positivo se il punteggio totale è di 2 o più punti

Categoria 2: articoli 6, 7, 8 (il punto 9 va osservato separatamente).

Punto 6: se 'a' o 'b' è la risposta, assegnare 1 punto

Punto 7: se 'a' o 'b' è la risposta, assegnare 1 punto

Punto 8: se 'a' è la risposta, assegnare 1 punto

Categoria 2 è positivo se il punteggio totale è di 2 o più punti

Categoria 3 è positivo se la risposta al punto 10 è Si





(se il Body Mass Index del paziente è maggiore di 30kg/m². (il BMI deve essere calcolato; è definito come peso (kg) diviso altezza (m) al quadrato, vale a dire, kg/m²).

Ad alto rischio OSAS: 2 o più categorie positive

Basso rischio OSAS: 1 o nessuna categoria considerata positiva

Clinical Review

Diagnostic accuracy of the Berlin questionnaire, STOP-BANG, STOP, and Epworth sleepiness scale in detecting obstructive sleep apnea: A bivariate meta-analysis

Hsiao-Yean Chiu^a  , Pin-Yuan Chen^{b,c}, Li-Pang Chuang^{c,d}, Ning-Hung Chen^d, Yu-Kang Tu^e,
Yu-Jung Hsieh^f, Yu-Chi Wang^b, Christian Guilleminault^g  

evaluate the methodological quality of studies. A random-effects bivariate model was used to estimate the summary sensitivity, specificity, and DOR of the tools. We identified 108 studies including a total of 47 989 participants. The summary estimates were calculated for the BQ, SBQ, STOP, and ESS in detecting mild (AHI/RDI \geq 5 events/h), moderate (AHI/RDI \geq 15 events/h), and severe OSA (AHI/RDI \geq 30 events/h). The performance levels of the BQ, SBQ, STOP, and ESS in detecting OSA of various severity levels are outlined as follows: for mild OSA, the pooled sensitivity levels were 76%, 88%, 87%, and 54%; pooled specificity levels were 59%, 42%, 42%, and 65%; and pooled DORs were 4.30, 5.13, 4.85, and 2.18, respectively. For moderate OSA, the pooled sensitivity levels were 77%, 90%, 89%, and 47%; pooled specificity levels were 44%, 36%, 32%, and 62%; and pooled DORs were 2.68, 5.05, 3.71, and 1.45, respectively. For severe OSA, the pooled sensitivity levels were 84%, 93%, 90%, and 58%; pooled specificity levels were 38%, 35%, 28%, and 60%; and pooled DORs were 3.10, 6.51, 3.37, and 2.10, respectively.

Therefore, for mild, moderate, and severe OSA, the pooled sensitivity and DOR of the SBQ were significantly higher than those of other screening tools ($P<.05$); however, the specificity of the SBQ was lower than that of the ESS ($P<.05$). Moreover, age, sex, body mass index, study sample size, study populations, presence of comorbidities, PSG or portable monitoring performance, and risk of bias in the domains of the index test and reference standard were significant moderators of sensitivity and specificity ($P<.05$).

	OSAS LIEVE	OSAS MODERATO	OSAS SEVERO
TEST DI BERLINO	76%	77%	84%
STOP-BANG TEST	88%	90%	93%
STOP TEST	87%	89%	90%
EPWORTH TEST	54%	47%	58%

SENSIBILITA'

SPECIFICITA'

	OSAS LIEVE	OSAS MODERATO	OSAS SEVERO
TEST DI BERLINO	59%	44%	38%
STOP-BANG TEST	42%	36%	35%
STOP TEST	42%	32%	28%
EPWORTH TEST	65%	62%	60%

Discussion

This meta-analysis investigated and compared the use of the BQ, SBQ, STOP, and ESS against a reference standard (i.e., AHI or RDI) for diagnosing mild, moderate, and severe OSA. In accordance with two previous studies *[17], *[19], we observed that the sensitivity and DOR of the SBQ were higher than those of the BQ, STOP, and ESS for detecting mild, moderate, and severe OSA. By contrast, compared with the ESS, the SBQ had limited value in screening out patients without OSA.

INQUADRAMENTO AMBULATORIALE DEI DRS

VALUTAZIONE AMBULATORIALE



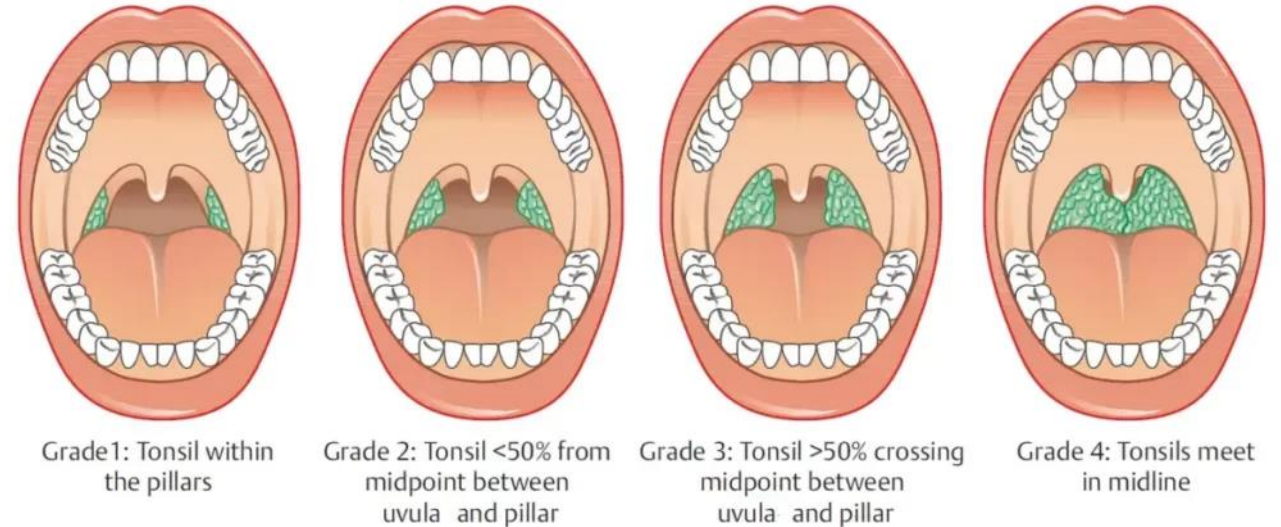
INQUADRAMENTO AMBULATORIALE DEI DRS

OROFARINGOSCOPIA

CLASSIFICAZIONE DI MALLAMPATI

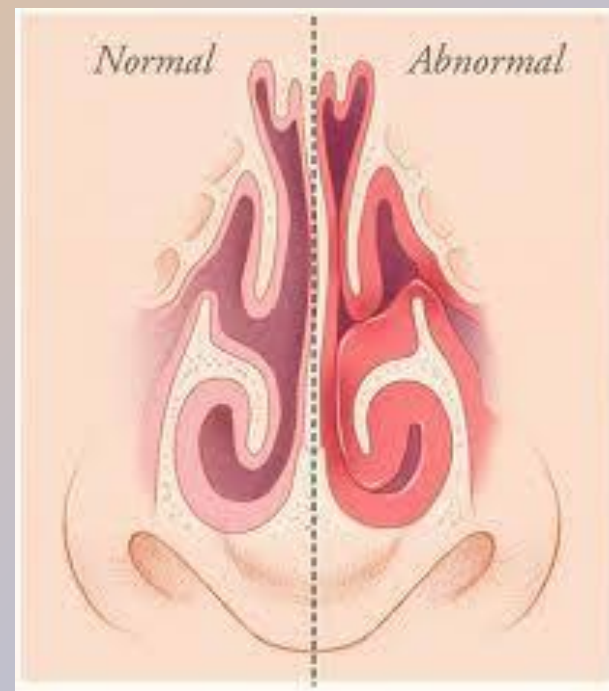


GRADING TONSILLARE



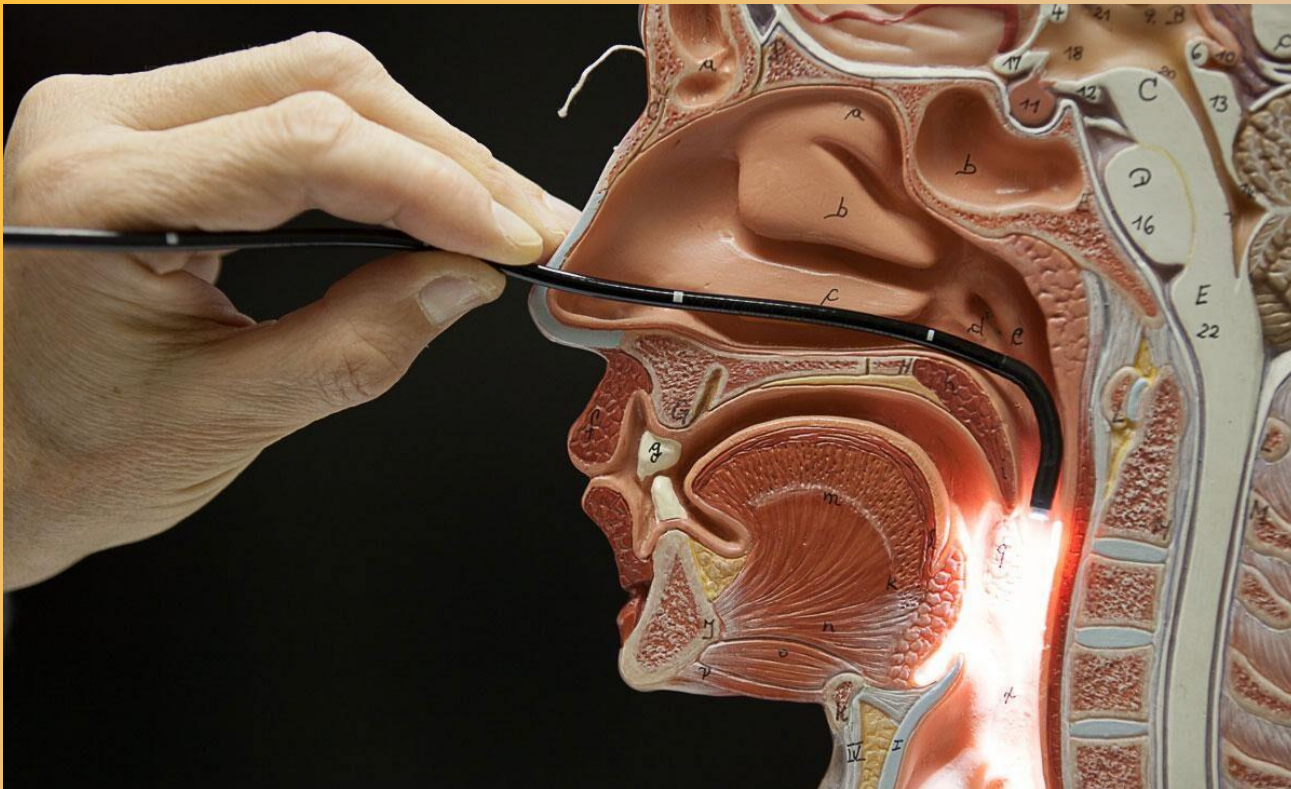
INQUADRAMENTO AMBULATORIALE DEI DRS

RINOSCOPIA ANTERIORE



INQUADRAMENTO AMBULATORIALE DEI DRS

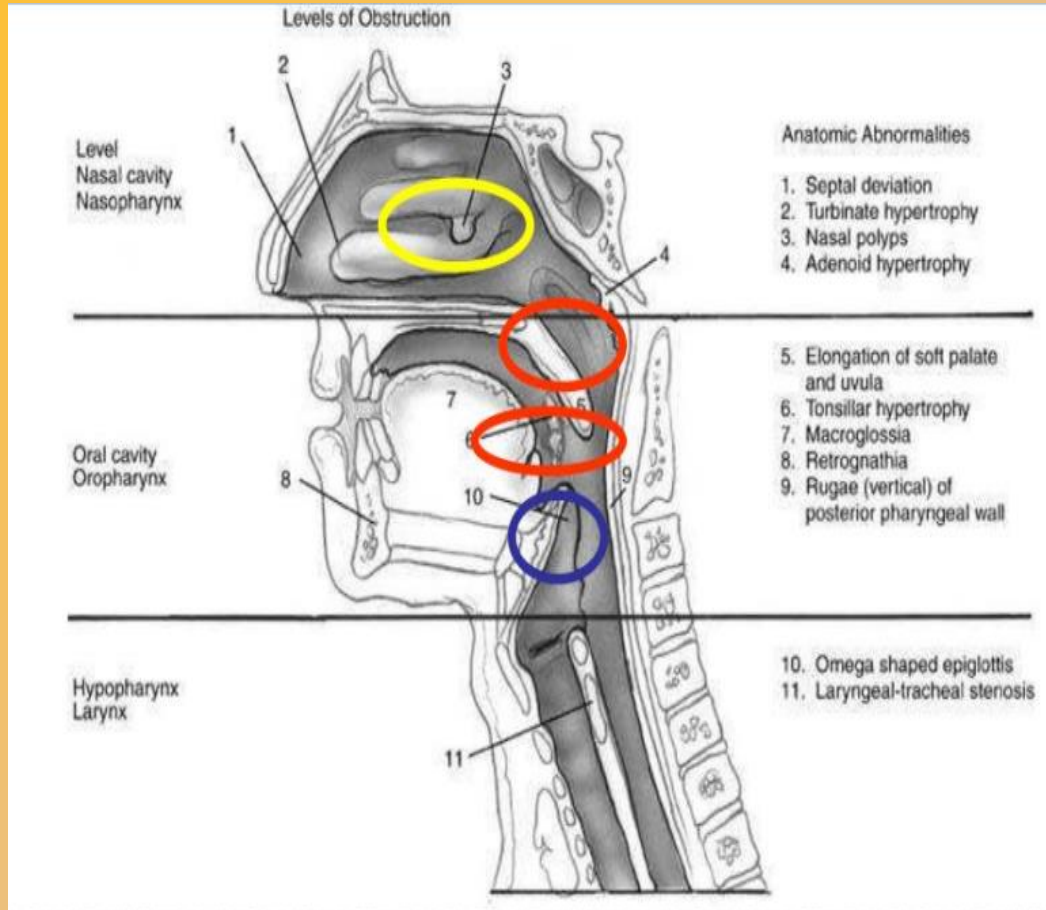
RUOLO DELLA FIBROSCOPIA



- **FIBROSCOPIA STATICA:** PERMETTE UNA VALUTAZIONE DELLA MORFOLOGIA DELLE VADS

- **FIBROSCOPIA CON MANOVRA DI MULLER:** PERMETTE UNA VALUTAZIONE DINAMICA DEI SITI DI OSTRUZIONE A LIVELLO DELLE VADS

CLASSIFICAZIONE N.O.H.L



Classificazione N.O.H. (Naso Orofaringe Ipofaringe)

Suddivisione funzionale in 3 elementi

Naso - Rinofaringe

- Anamnesi es. obiettivo
- Fibroendoscopia
- Imaging

Orofaringe

- Es. obiettivo
- Fibroendoscopia
- Imaging

Ipofaringe

- Fibroendoscopia
- Imaging

Identificazione di pattern dinamici alla manovra di Muller modificata

Collasso circolare

C

Collasso trasv.

T

Collasso ant-post.

AP

Quantificazione del grado di collasso

<25%

1

25-50%

2

50-75%

3

>75%

4

› [Ann Otol Rhinol Laryngol](#). 2018 Jul;127(7):463-469. doi: 10.1177/0003489418778302.

Epub 2018 Jun 1.

The Relationship Between Modified Mallampati Score, Müller's Maneuver and Drug-Induced Sleep Endoscopy Regarding Retrolingual Obstruction

[Wei-Min Wang](#)¹, [Yen-Bin Hsu](#)^{2 3}, [Ming-Ying Lan](#)^{2 3}, [Mei-Chen Yang](#)⁴, [Tung-Tsun Huang](#)¹,
[Chia-Jung Liu](#)⁵, [Ming-Chin Lan](#)¹

Affiliations + expand

PMID: 29852751 DOI: [10.1177/0003489418778302](#)

› [Ann Otol Rhinol Laryngol](#). 2018 Jul;127(7):463-469. doi: 10.1177/0003489418778302.

Epub 2018 Jun 1.

Results: A significant relationship was noted between modified Mallampati score and retrolingual obstruction during DISE. In contrast, no significant relationship was noted between Müller's maneuver and DISE findings regarding retrolingual obstruction.

Conclusions: A significant discrepancy existed between retrolingual airway collapse evaluated by modified Mallampati score and Müller's maneuver. Modified Mallampati score is more correlated with DISE regarding retrolingual obstruction compared to Müller's maneuver. It should therefore be used as an initial evaluation of retrolingual obstruction when DISE is unavailable.

Affiliations + expand

PMID: 29852751 DOI: [10.1177/0003489418778302](#)

PERCORSO DIAGNOSTICO

PAZIENTE INVIATO PER SOSPETTI DRS

SOMMINISTRAZIONE QUESTIONARI
+
VALUTAZIONE AMBULATORIALE

QUESTIONARI SUGGERITIVI DI UN DRS
+ VALUTAZIONE CLINICO-STRUMENTALE SUGGERITIVA DI DRS

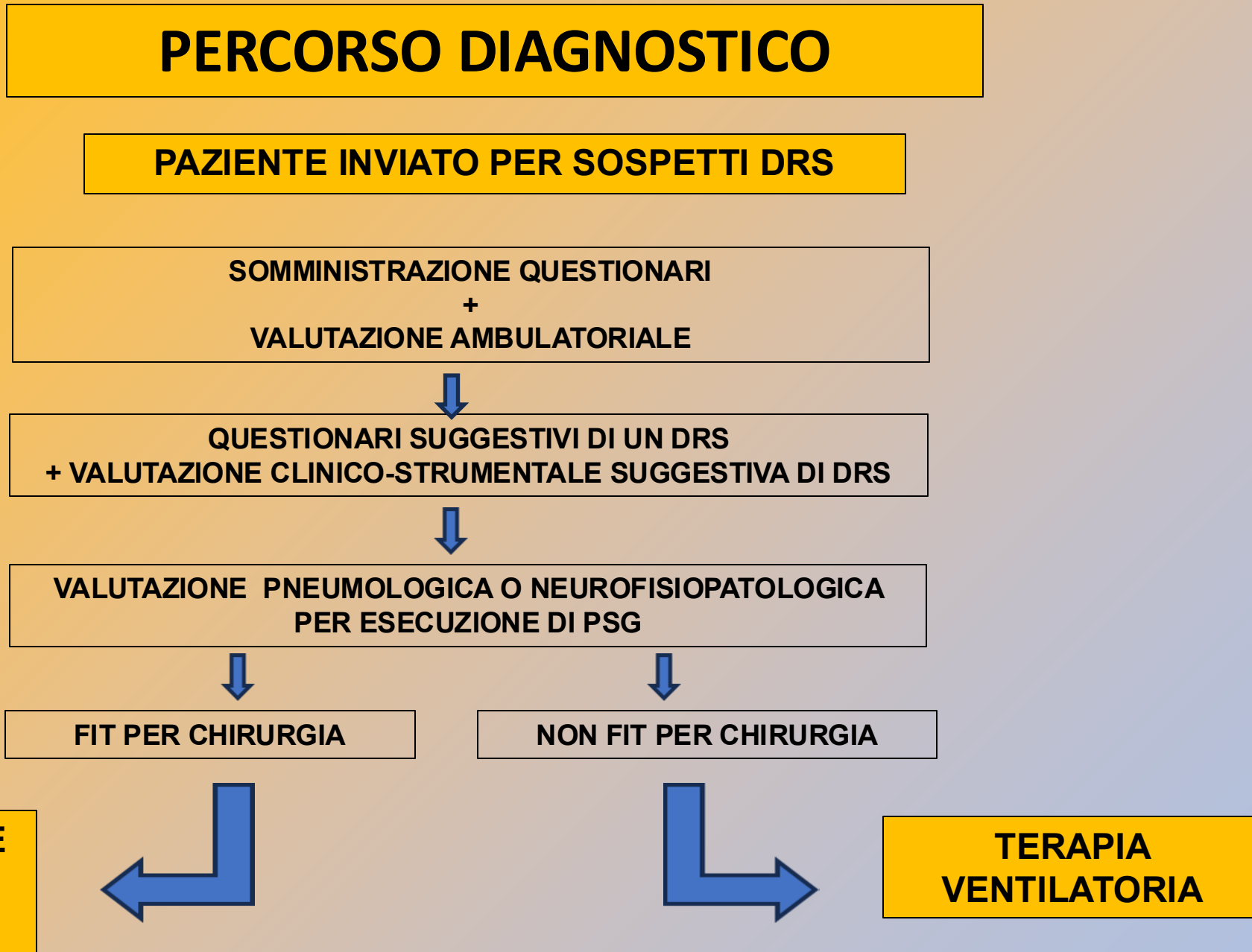
VALUTAZIONE PNEUMOLOGICA O NEUROFISIOPATOLOGICA
PER ESECUZIONE DI PSG

FIT PER CHIRURGIA

NON FIT PER CHIRURGIA

PIANIFICAZIONE
INTERVENTO
CHIRURGICO

TERAPIA
VENTILATORIA



CONCLUSIONI

- I disturbi respiratori del sonno **sono frequentemente sottodiagnosticati**
- Un approccio ambulatoriale con strumenti di screening validati può **facilitare l'individuazione precoce** dei pazienti a rischio.
- Il ruolo dell' **ORL, MMG** e dell'**ODONTOIATRA** è fondamentale nell'**intercettare** il paziente con DRS mediante utilizzo di **questionari** ed **anamnesi patologica**.
- E' una **patologia complessa** e richiede un **approccio multidisciplinare** .
- Un inquadramento ambulatoriale ben strutturato consente di **trasformare un disturbo spesso silente in una patologia trattabile** , migliorando sia la salute che la vita dei pazienti.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

