

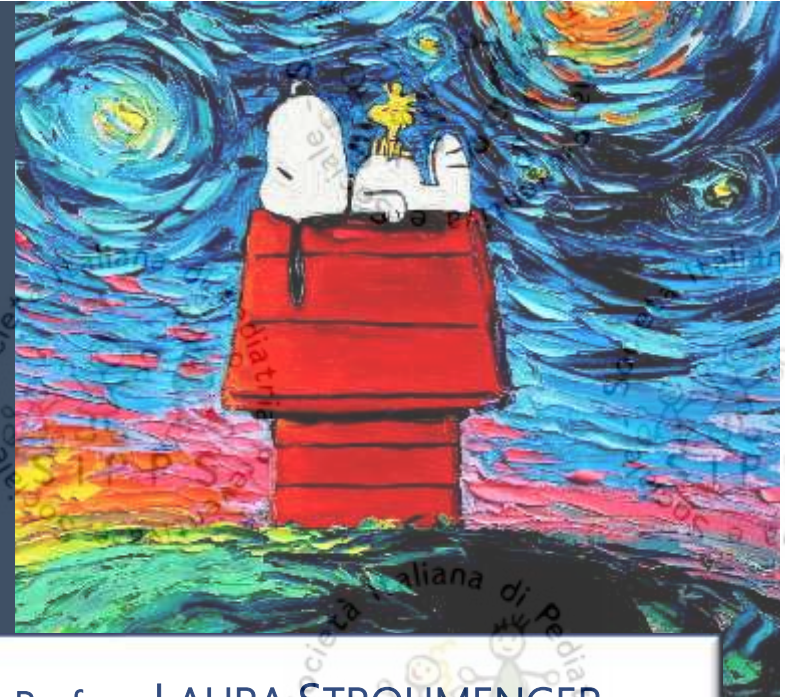
XXXI Congresso Nazionale SIPPSS

Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale

Como, 24-27 Ottobre 2019

L'APPROCCIO  
ODONTOIATRICO  
NEI DISTURBI RESPIRATORI DEL  
SONNO E NELL'OSAS  
DEL BAMBINO

Dr.ssa ARAXI BALIAN - Dr.ssa ANGELA MALERBA - Prof.ssa LAURA STROHMENGER



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

CLINICA ODONTOIATRICA "G.VOGEL"

U.O.D ODONTOSTOMATOLOGIA PEDIATRICA

ASST SANTI PAOLO E CARLO





**DISTURBI RESPIRATORI DEL SONNO NELLA PRIMA INFANZIA**



- ✓ Ostruzione parziale / totale delle VADS
- ✓ Russamento → Ipopnea / Apnea (OSAS)
- ✓ Bambini 3-6 anni: 20% DRS + 2-5% OSAS
- ✓ Alterazioni cardio-circolatorie, metaboliche, neurologiche

**IPERTROFIA ADENOTONSILLARE  
RIMOZIONE CHIRURGICA**



Sleep Medicine  
ELSEVIER  
Journal homepage: www.elsevier.com/locate/sleep

Original Article  
**Outcome of adenotonsillectomy for children with sleep apnea**  
Jagdish Chander Suri <sup>\*,1</sup>, Manas K. Sen <sup>2</sup>, M.P. Venkatesh Babu <sup>3</sup>, Shikha Bhoole <sup>4</sup>, Rabul Sharma <sup>5</sup>, Mir Elias <sup>6</sup>

**COSTI E RISCHI CHIRURGICI  
RECIDIVA FINO AL 20-30%**

**MALOCCLUSIONE  
ORTOPEDIA DENTO-FACCIALE**



Sleep Medicine  
ELSEVIER  
Journal homepage: www.elsevier.com/locate/sleep

Original Article  
**Mandibular advancement appliances for the treatment of obstructive sleep apnea in children:**  
Ma Yanyan, Yu Min, Gao Xuemei

**COSTI E RISCHI RIDOTTI  
MENO INVASIVO**

INTRODUZIONE

OBIETTIVI

MATERIALI E METODI

RISULTATI



Valutare il ruolo dell' **ORTOPEDIA DENTO-FACCIALE PRECOCE**  
in bambini di 3-6 anni affetti da **DRS** e/o **OSAS**

**IPOSTESI:** La **risoluzione** della **Malocclusione** è associata ad un **miglioramento**, ed in quale misura, dei segni e sintomi di **DRS** e/o **OSAS**?



**Valutazione dopo 1 anno di terapia delle variabili:**

**RESPIRATORIE:** Sleep Clinical Score (SCS) + AHI / ODI (pz OSAS)

**QUALITA' DEL SONNO:** Sleep Disturbances Scale for Children (SDSC)

**NEUROCOGNITIVE:** Childhood Behavior Checklist (CBCL)



## 1\_ VALUTAZIONE ODONTOIATRICA, ORL E NEUROLOGICA

- 3-6 anni di età, BMI < 85° percentile
- russamento > 3 notti/settimana, Grading tonsille < IV Mallampati
- Malocclusione, assenza di sindromi cranio-facciali

Ospedale San Paolo  
Polo Universitario

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ASST Santi Paolo e Carlo

## 2\_ MONITORAGGIO CARDIO-RESPIRATORIO NOTTURNO

Embletta® con rilevamento di: Apnea/Hypopnea Index (AHI) + Oxygen Desaturation Index (ODI) + Hypoxiemia



**10 PAZIENTI RECLUTATI:** 5 pazienti DRS non-OSAS (AHI > 1)  
5 pazienti OSAS (AHI < 1)

## ORTOPEDIA DENTO-FACCIALE PRECOCE

Dispositivi intraorali mobili in PVC (EFLine®, Orthoplus)

Utilizzo durante la notte + 2-3 ore di giorno

Esercizi mio-funzionali (respirazione, deglutizione)

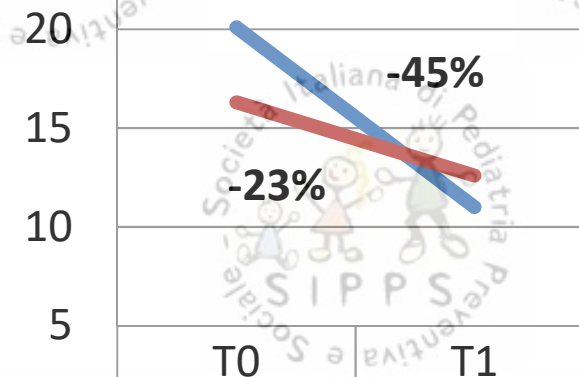


# PARAMETRI RESPIRATORI - Sleep Clinical Score



T0		T1	
OSAS	SDB non-OSAS	OSAS	SDB non-OSAS
18,25	14	6	10
18,25	16	19	12
24	21,5	16	18
19	16	6	11
21	14	8	12

1- Esame clinico	Fattore moltiplicativo	Totale
Respiro orale (ipertono e/ o ipogonadiotropo, ipertono e/ o ipogonadiotropo)	x2	
Valutazione della pervietà nasale (ostruzione nasale)	x2	
Deviazione del setto nasale	x2	
Grading tonsillare (III, IV)	x2	
l'adenoidi (III, IV)	x2	
Malocclusione dentale e scheletrica (II e III classe-mono o bitemporale, profonda, cuneiforme-ovale)	x2	
Palato Ogivale	x2	
Tono lingua (dim. orizzontale e verticale)	x2	
<b>2- Brouillette score</b>		
Brouillette score	x0,5	
Altri sintomi neurologici	x0,5	
<b>3- ADHD rating scale</b>		
Punteggio totale	x1	
		Somma totale



	T0	T1
OSAS	20,1	11
SDB non-OSAS	16,3	12,6



## PARAMETRI RESPIRATORI - Polisonnografia nel GRUPPO OSAS



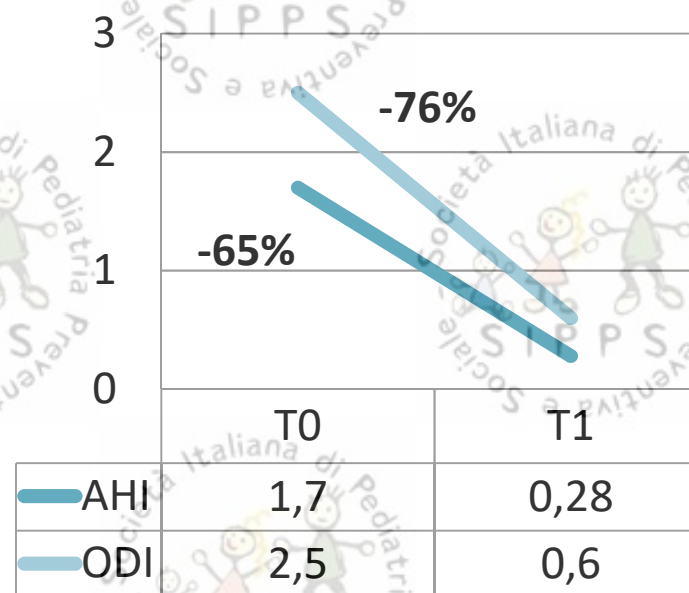
### APNEA/ HYPOPNEA INDEX (AHI)

Numero di apnee /ipopnee per ora di sonno

### OXYGEN DESATURATION INDEX (ODI)

Media del numero di desaturazioni >4% per ora di sonno

AHI		ODI	
T0	T2	T0	T2
1,5	0,6	5,8	0,6
2,2	2	2,0	2,0
2,0	0,1	1,3	0,1
1,4	0,4	1,9	0,4
1,2	0,0	1,6	0,0

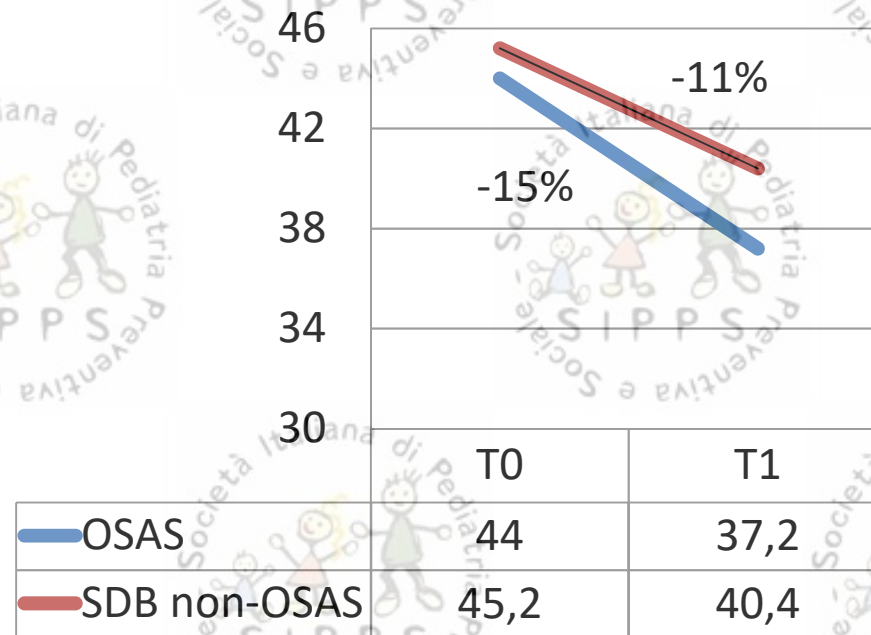


# QUALITÀ DEL SONNO - Sleep Disturbances Scale for Children



	5 Sempre (tutti i giorni)	4 Spesso (3 o 5 volte a settimana)	3 Qualche volta (una o due volte a settimana)	2 Occasionalmente (una o due volte al mese o meno)	1 Mai
3. Non vuole andare a letto per dormire	1	2	3	4	5
4. Ha difficoltà ad addormentarsi	1	2	3	4	5
5. All'addormentamento è agitato, ansioso o ha paura	1	2	3	4	5
6. Presenta "scatti" o sussulti all'addormentamento	1	2	3	4	5
7. Fa movimenti ritmici o si dondola per addormentarsi	1	2	3	4	5
8. Dice di vedere delle "cose strane" poco prima di addormentarsi	1	2	3	4	5
9. Suda molto all'addormentamento	1	2	3	4	5
10. Si sveglia più di 2 volte durante la notte	1	2	3	4	5
11. Se si sveglia la notte ha difficoltà a riaddormentarsi	1	2	3	4	5
12. Si muove continuamente durante il sonno	1	2	3	4	5
13. Non respira bene durante il sonno	1	2	3	4	5
14. Smette di respirare per qualche momento durante il sonno	1	2	3	4	5
15. Russa	1	2	3	4	5
16. Suda molto durante la notte	1	2	3	4	5
17. Si alza e si siede sul letto o cammina mentre dorme	1	2	3	4	5
18. Parla durante il sonno	1	2	3	4	5
19. Digrigna i denti nel sonno	1	2	3	4	5
20. Durante il sonno urla, ingoschia o senza riuscire a svegliarsi	1	2	3	4	5
21. Ha degli incubi che non ricorda il giorno dopo	1	2	3	4	5
22. Ha difficoltà a svegliarsi la mattina	1	2	3	4	5
23. La mattina si sveglia stanco	1	2	3	4	5
24. Al risveglio è incapace di muoversi o è come paralizzato	1	2	3	4	5
25. È sonnolento durante il giorno	1	2	3	4	5
26. Si addormenta improvvisamente e senza preavviso durante il giorno	1	2	3	4	5
<b>DIMS/Dist. al letto e mantenimento sonno (sommare i punteggi agli item 1,2,3,4,10,11)</b>					
<b>DRS/ Disturbi respiratori in sonno (sommare i punteggi agli item 13,14,15)</b>					
<b>PAR/ Parassonnie (sommare i punteggi agli item 5,6,7,8,20,21)</b>					
<b>SNR/ Sonno non ristoratore (sommare i punteggi agli item 19,22,23,24)</b>					
<b>DES/ Disturbi da eccessiva sonnolenza (sommare i punteggi agli item 25,26)</b>					
<b>IPN/ Inquieti notturni (sommare i punteggi agli item 9,12,16)</b>					
<b>TOTALE/ Punteggio totale (sommare i punteggi delle sei scale precedenti)</b>					

T0		T2	
OSAS	SDB non-OSAS	OSAS	SDB non-OSAS
40	52	35	44
52	39	47	31
46	38	36	35
39	47	27	42
43	50	41	50





# PARAMETRI NEURO-COGNITIVI - Child Behavior Check List



T0		T2	
OSAS	SDB non-OSAS	OSAS	SDB non-OSAS
32	30	27	28
36	24	35	23
34	27	31	21
39	26	39	23
33	31	29	27

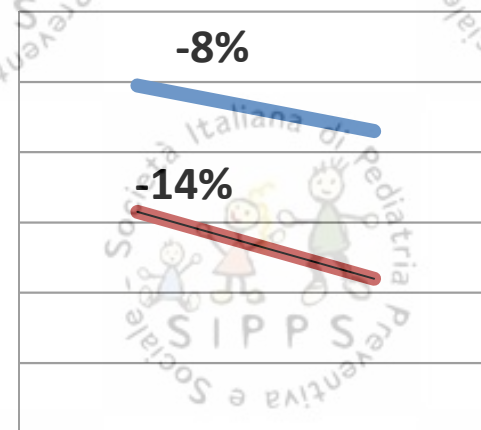
- 0 1 2 Non essere irrequieto
- 0 1 2 10. Paura, angoscia, timidezza, ipersensibilità
- 0 1 2 11. Nervosismo, irritabilità
- 0 1 2 12. Difficoltà di lettura
- 0 1 2 12. Bisogno di
- 0 1 2 11. Difficoltà con gli amici
- 0 1 2 13. Paresi
- 0 1 2 14. Comportamento socialmente inappropriato
- 0 1 2 17. Intelligenza
- 0 1 2 18. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 19. Difficoltà con i problemi di gestione
- 0 1 2 20. Paresi
- 0 1 2 21. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 22. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 23. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 24. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia

- 0 1 2 31. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 32. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 33. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 34. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 35. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 36. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 37. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 38. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 39. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 40. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 41. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 42. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 43. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 44. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 45. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia

- 0 1 2 46. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 47. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 48. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 49. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 50. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia

- 0 1 2 51. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 52. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 53. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 54. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia
- 0 1 2 55. Difficoltà con il comportamento sociale, l'amicizia e l'amicizia

39  
35  
31  
27  
23  
19  
15



	T0	T1
OSAS	34,8	32,2
SDB non-OSAS	27,6	23,8



# CONCLUSIONI

- Lo studio evidenzia un effetto positivo dell'Ortopedia Dento-facciale sui segni e sintomi di SDB/OSAS:
  - Tutti i parametri respiratori e neurocognitivi sono migliorati
  - Nel gruppo OSAS i parametri AHI e ODI si sono normalizzati
- Ulteriori studi sono necessari per confermare il trend positivo evidenziato

Grazie per l'attenzione

