



1



2



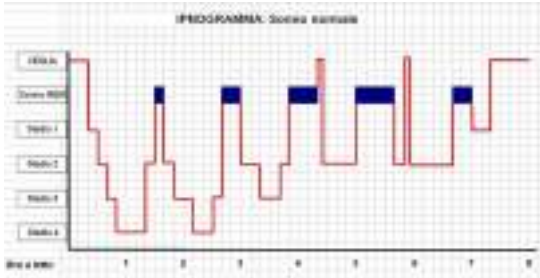
3



4

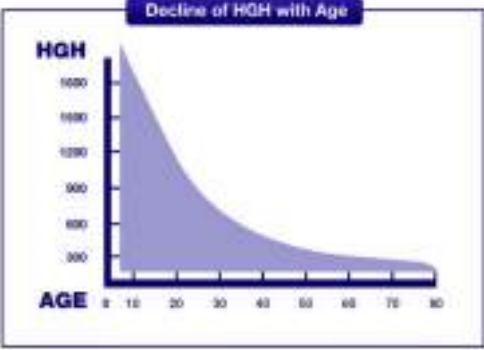
Both sleep and exercise induce the release of human growth hormone. Experts estimate that as much as 75 percent of human growth hormone is released during sleep.

In normal healthy people, the major period of HGH release occurs during the first period of Stage 3 sleep stage during the night, about an hour after you first fall asleep. Stage 3, also known as deep sleep or slow wave sleep, accounts for about one-quarter of your sleep each night. Deep sleep is the most restorative all stages of sleep. During this stage of sleep, HGH is released and works to restore and rebuild your body and muscles from the stresses of the day



Stadio 3 Sonno profondo 1h/addormentamento 1/4 sonno

5



HGH production decreases with age. In middle age, the brain starts producing lower quantities of growth hormone. People may also suppress normal HGH production due to **sleep deprivation** or disruption. Both normal age-related reduction in HGH levels, as well as that caused by lack of sleep, cause side effects such as weight gain, lowered cognitive and physical performance, reduced muscle mass, and other effects associated with aging such as thinning hair and higher risk of diabetes and heart disease.

Cortisolo stress!

Aumento di peso < capacità cognitive e fisiche < massa muscolare

6

CONSEGUENZE DELLA DEPRIVAZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA DI SONNO

PREZZO COGNITIVO

- *Riduzione delle performance (attenzione, working memory)
- *Eccessiva sonnolenza diurna
- *Riduzione del tono dell'umore

PREZZO BIOLOGICO

Assetto endocrino-metabolico

- *Ridotta tolleranza glucidica,
- *Aumentata concentrazione del cortisolo serale,
- *Aerofono simpatico: aumentata produzione di ghrelina e ridotta produzione di leptina (con incremento dell'appetito ed aumento BMI)


Risposta immunitaria

- *Ariduzione immunitaria (aumento di citochine, ig, neutrofili, frazioni del complemento)
- *Flagelli
- *Maggior suscettibilità alle infezioni



7

Parlare di patologia, parlare di educazione, parlare di ambiente



Luca Mezzofrancia

8

Italian Journal of Pediatrics

RESEARCH Open Access

Media devices in pre-school children: the recommendations of the Italian pediatric society

Dina Bazzola¹, Giulia Tassi², Eleonora Suggino³, Luigi Minelli⁴, Ross Agostini⁵, Alessia Bazzola⁶, Giovanni Corbelli⁷ and Roberto Viganò⁸

Abstract
Background: Young children are too often exposed to mobile devices (MD) and most of them lack their own structure. The adverse effects of a daily and prolonged exposure to digital technology on pre-school children has been discussed by several studies.
Methods: We evaluated the developmental effects of media exposure on children's mental and physical health.
Results: According to recent studies, MD may interfere with learning, cognitive development, self-regulation, sleep, eye, hearing, and dental problems.
Discussion: Healthcare should be aware of both the benefits and side effects of MD and give advice to the families according to children's age.
Conclusions: In accordance to evidence, the Italian Pediatric Society suggest that the media device exposure in childhood should be modulated by supervisors.

Sleep
 Media usage may interfere with sleep quality through the increase of parasympathological arousal caused by stimulating content, or through bright light exposure [21]. Bright light may impact sleep by changing the circadian rhythm when exposure takes place in the evening and also by causing an immediate activation in itself [24, 25]. According to the model proposed, sleep may also be negatively impacted by electromagnetic radiation [26]. Furthermore, research has shown that long sleep onset latency is significantly associated with long screen time, especially in children that use these devices at the same time compared with those using only one device [27].
 A recent study, conducted that among children aged between 1 to 4 years old, the presence of a television in the bedroom is associated with significantly reduced sleep quality: sleep terrors, nightmares, and sleep talking [28].

[esposizione ai media dovrebbe essere modulata dai supervisori](#)
[alterazione di adde figlio-genitore.](#)

Parlare di patologia, parlare di educazione

9

DR.LUIGI GALLIMBERTI & COWORKERS - FONDAZIONE NOVELLA FRONDA

Original Article

Sleep and new media usage in toddlers

Sonia Chioderno¹, Alessandra Raja², Rosa Dellabianchi³, Silvana Ferraresi⁴, Elena Martini⁵, Luis Javier Gomez-Perez⁶, Linda Marcolini⁷, Vincenzo Sella⁸, Gianpiero Ottaviani⁹, Maria Dotoli¹⁰, Favia Corchia¹¹, Emanuela Malagola¹², Rita Tommasi¹³, Wilma Spertoni¹⁴, Roberto Buzzoni¹⁵, Luigi Salfanelli¹⁶

Abstract
 Several studies have documented the association between lack of sleep in children and certain physical, psychological, and behavioral disorders. The aim of this study was to investigate the associations between new consumer-based electronic devices and sleep problems in toddlers, analyzing the effect according to device format, to be associated with sleep quality. We conducted a cross-sectional study with the aid of a national sample of 1117 toddlers. Parents reported children's sleeping habits such as total sleep time and sleep onset latency (measured in minutes), bedtime resistance, and awakenings. An ordered logistic regression was run to assess the association between new media exposure and five sleep outcomes: total sleep time and sleep onset latency. The only set of results to emerge beyond the odds of a linear relationship (OR = 1.01 [1.00–1.02], p < 0.001) and a large independent factor (OR = 1.24 [1.20–1.27], p < 0.001) irrespective of other factors, such as age, gender, socioeconomic variables, or children's screen exposure (reading, TV or playing, video-games).
Conclusion: New media usage is a factor associated in toddlers with sleeping fewer hours and taking longer to fall asleep, irrespective of other confounding factors.

- tempo totale di sonno
 + tempo per addormentarsi


Parlare di patologia, parlare di educazione

10

Correlazione tra Autismo e Sonno

Sonno REM indispensabile per la sinaptogenesi e sviluppo cerebrale (25% uomini - 9% altri primati)

Se si altera il sonno REM subito prima o dopo la nascita si preclude un corretto sviluppo del cervello



Nei bambini con ASD vi è un'alterata sinaptogenesi, inoltre:

- Il loro Sonno è atipico
- Ritmi circadiani deboli
- Curva della melatonina piatta
- Quantità di sonno minore rispetto ad altri bambini
- Mancanza significativa di sonno REM - 30 / 50 %

11

1 Bambino americano su 3 ha la Tv in camera da letto ad 1 anno d'età

A circa 1 anno d'età trascorre 2h davanti ad uno schermo

A circa 8 anni quasi la metà dei bambini ha un apparecchio video nella propria camera (anno 2011.....)



Zero to Eight
Children's Media Use in America

Bedroom TV, by Age
Among 0-8 year-olds, parents with a TV in their bedroom:

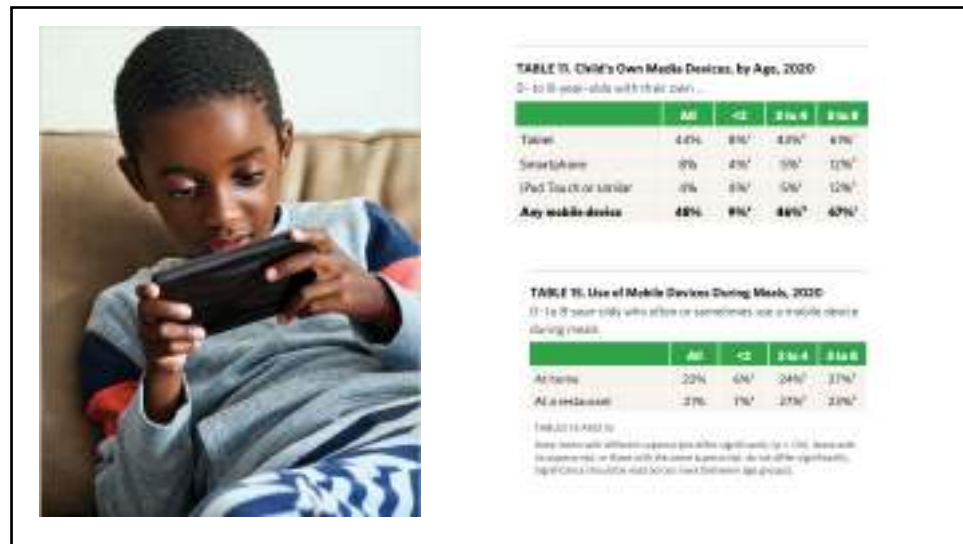
Age Group	Percentage
0-2 years old	30%
3-4 years old	64%
5-8 years old	67%

common sense

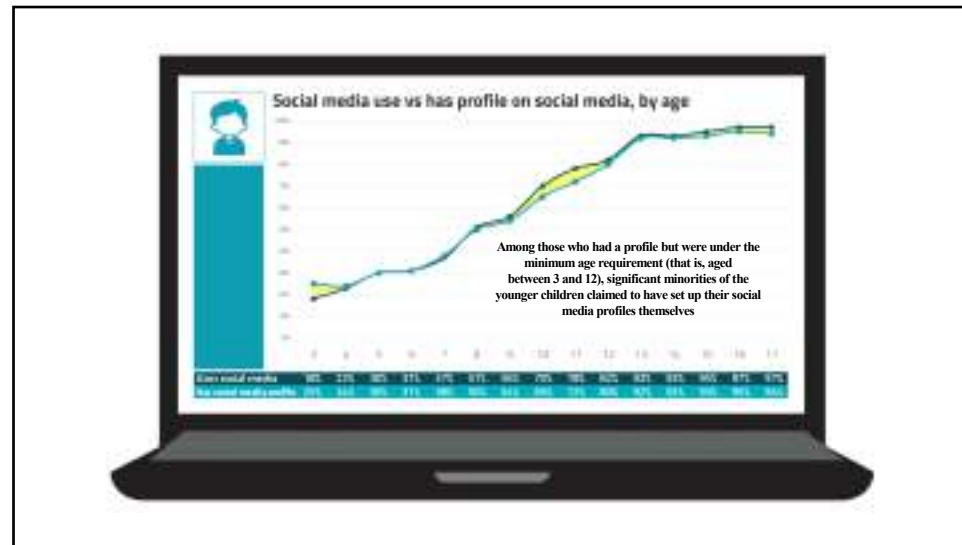
12



13



14



15

Association Between Screen Time Exposure in Children at 1 Year of Age and Autism Spectrum Disorder at 3 Years of Age: The Japan Government and Children's Study

Background: A birth cohort study investigated the association between screen time exposure at 1 year of age and autism spectrum disorder (ASD) at 3 years of age.

Methods: The Japan Government and Children's Study (J-GACS) is a birth cohort study that followed children from birth to 3 years of age. Screen time exposure at 1 year of age was assessed using a questionnaire administered to mothers at the 12-month follow-up.

Results: The study included 84,030 children and their mothers. The prevalence of ASD at 3 years of age was 0.4%. Boys were 3 times more likely to have ASD than girls. There was a significant association between screen time exposure at 1 year of age and ASD at 3 years of age, with higher screen time exposure at 1 year of age associated with higher odds of ASD at 3 years of age.

Conclusions: Screen time exposure at 1 year of age was associated with ASD at 3 years of age. Boys were 3 times more likely to have ASD than girls. There was a significant association between screen time exposure at 1 year of age and ASD at 3 years of age.

Birth cohort study: 84,030 mother-child dyads

Association between screen time at 1 year of age and ASD at 3 yrs of age

Prevalence of children with autism at 3yrs of age was 0.4%.
Boys 3 times than girls

In Japan 85.7% of children younger than 1 year use mobile phones

16



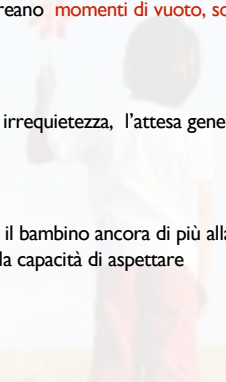
17

Capacità di attesa

Ruolo educativo delle pause = senza la possibilità di viverle si creano **momenti di vuoto, sofferenza**

Modello stimolo risposta (tablet / ristorante, attesa del servizio) = irrequietezza, l'attesa genera un vuoto

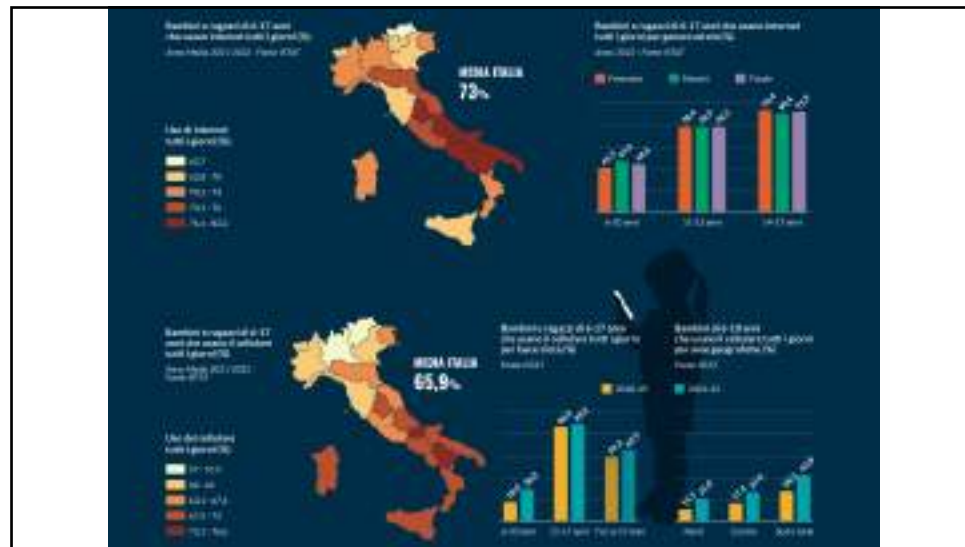
Genitori? Tablet per riempire il "buco", con il risultato di legare il bambino ancora di più alla tecnologia quando invece sarebbe fondamentale coltivare la capacità di aspettare

A faded, semi-transparent version of the child with the pinwheel from the previous slide is visible in the background of this slide.

18



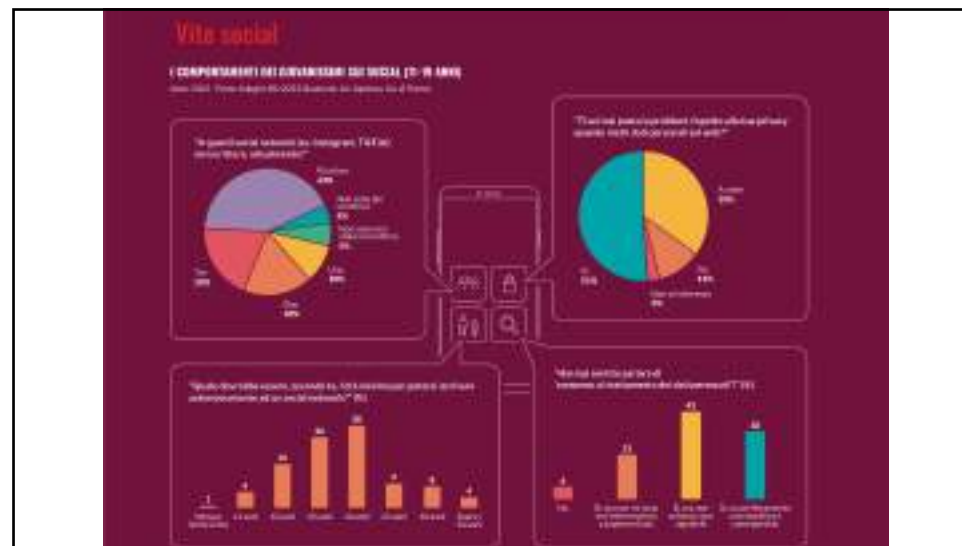
19



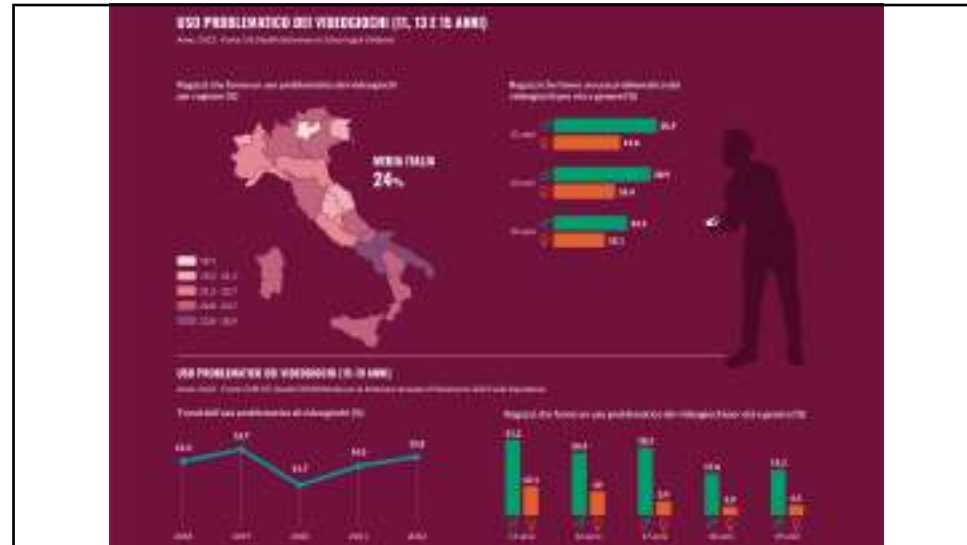
20



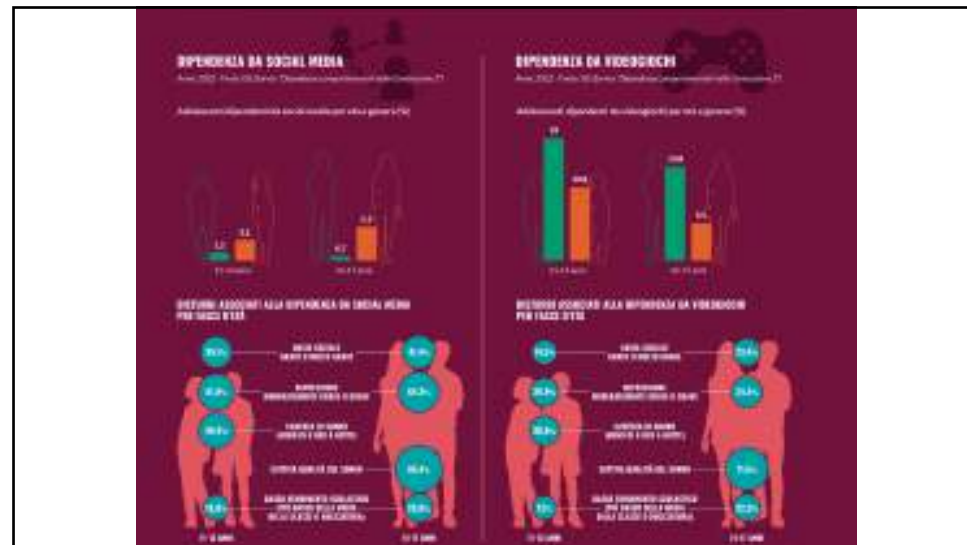
21



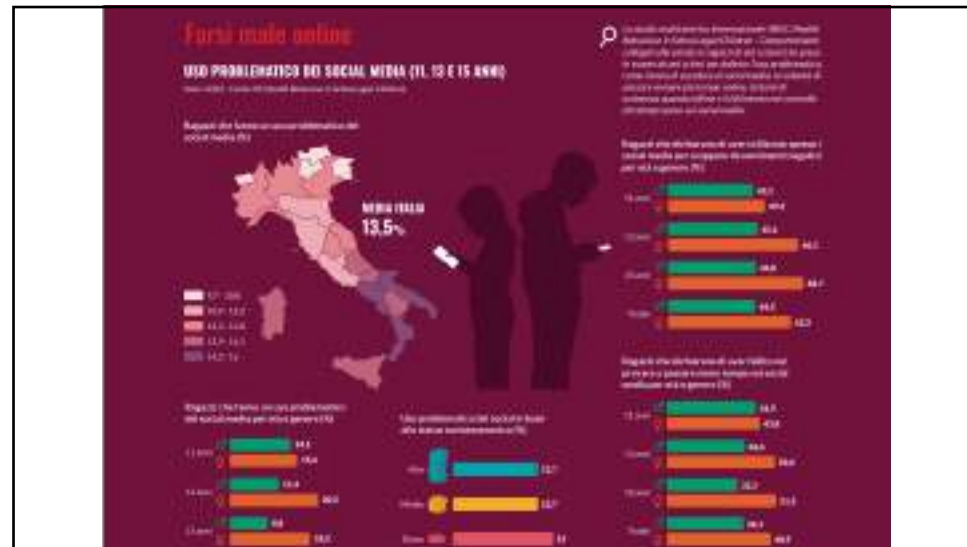
23



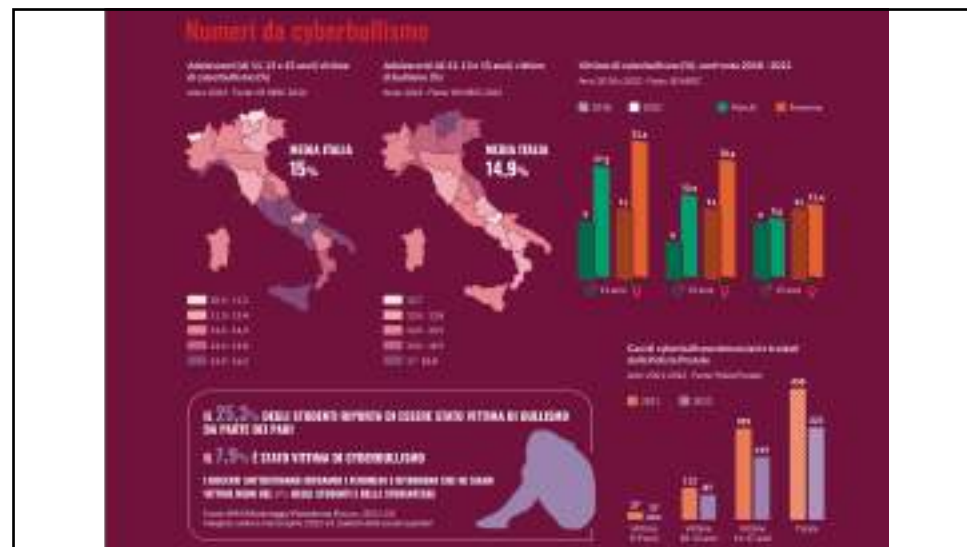
25



26



27




28



29

Parlare di patologia, parlare di educazione, parlare di ambiente

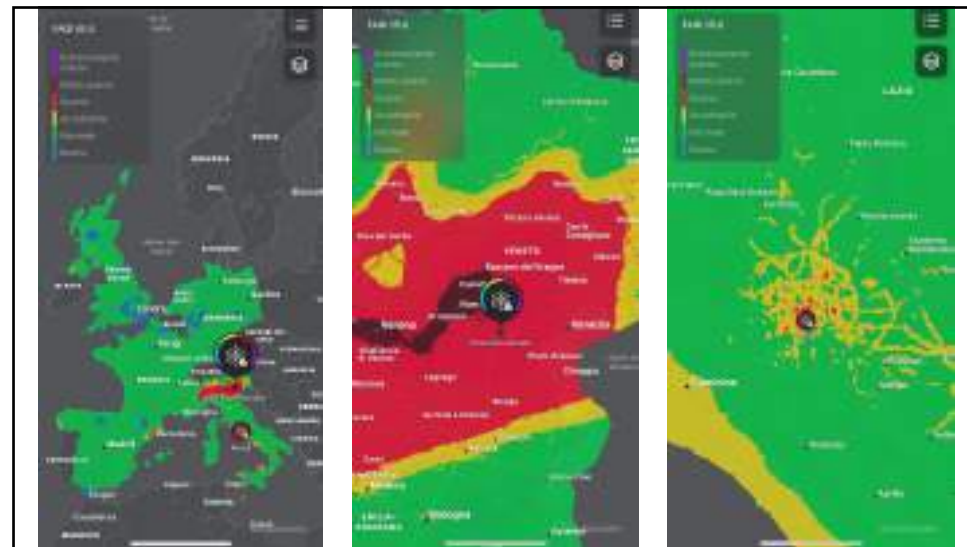


Luca Mezzofrancia

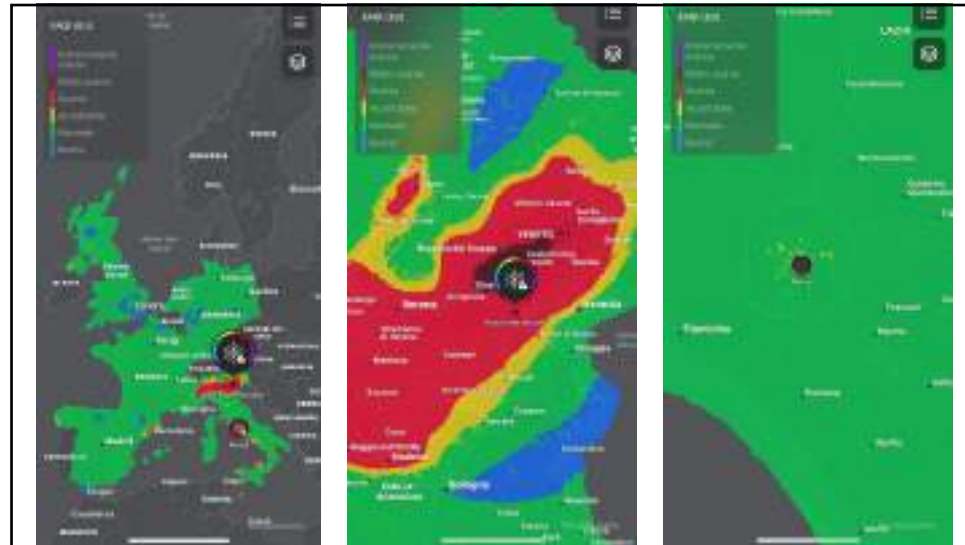
30



31



32



33



34

European Environment Agency logo

Valore orientativo annuale dell'OMS: meno di 10 µg/m³

Air in European cities - from the cleanest to the most polluted

City name	Country	Rank	Fine particulate matter in µg/m ³	Population in the city
Limassol	Cyprus	1st	3.7	11000
Andrius	Italy	2nd	7.7	11000
Andrius	Italy	3rd	12.0	11000
Limassol	Cyprus	4th	12.7	11000
Limassol	Cyprus	5th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	6th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	7th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	8th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	9th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	10th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	11th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	12th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	13th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	14th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	15th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	16th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	17th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	18th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	19th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	20th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	21st	13.0	11000
Limassol	Cyprus	22nd	13.0	11000
Limassol	Cyprus	23rd	13.0	11000
Limassol	Cyprus	24th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	25th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	26th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	27th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	28th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	29th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	30th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	31st	13.0	11000
Limassol	Cyprus	32nd	13.0	11000
Limassol	Cyprus	33rd	13.0	11000
Limassol	Cyprus	34th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	35th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	36th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	37th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	38th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	39th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	40th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	41st	13.0	11000
Limassol	Cyprus	42nd	13.0	11000
Limassol	Cyprus	43rd	13.0	11000
Limassol	Cyprus	44th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	45th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	46th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	47th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	48th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	49th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	50th	13.0	11000

35

European Environment Agency logo

Valore orientativo annuale dell'OMS: meno di 10 µg/m³

Air in European cities - from the cleanest to the most polluted

City name	Country	Rank	Fine particulate matter in µg/m ³	Population in the city
Limassol	Cyprus	1st	3.7	11000
Limassol	Cyprus	2nd	7.7	11000
Limassol	Cyprus	3rd	12.0	11000
Limassol	Cyprus	4th	12.7	11000
Limassol	Cyprus	5th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	6th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	7th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	8th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	9th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	10th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	11th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	12th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	13th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	14th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	15th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	16th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	17th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	18th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	19th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	20th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	21st	13.0	11000
Limassol	Cyprus	22nd	13.0	11000
Limassol	Cyprus	23rd	13.0	11000
Limassol	Cyprus	24th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	25th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	26th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	27th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	28th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	29th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	30th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	31st	13.0	11000
Limassol	Cyprus	32nd	13.0	11000
Limassol	Cyprus	33rd	13.0	11000
Limassol	Cyprus	34th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	35th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	36th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	37th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	38th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	39th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	40th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	41st	13.0	11000
Limassol	Cyprus	42nd	13.0	11000
Limassol	Cyprus	43rd	13.0	11000
Limassol	Cyprus	44th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	45th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	46th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	47th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	48th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	49th	13.0	11000
Limassol	Cyprus	50th	13.0	11000

36



37

Il **respiratore prevalentemente orale**, spesso a causata di aumentate resistenze nasali o da ipertrofia AT , presenta un'alterata attività della muscolatura nasale e orale con un impatto sulla crescita cranio-facciale alterando la posizione della lingua, il volume orofaringeo aumentando il rischio di malocclusione.

Villa MP. et al. 2007 , Pirelli P et al. 2004, Villa et al. 2011



Incompetenza labiale

Non sviluppati mm.antigravitari e orbicolari

Pinna nasale non sviluppata

Logopedia - Esercizi di rieducazione alla respirazione

38

MALOCCLUSIONE E DISMORFISMI FACCIALI ASSOCIATI ALLA RESPIRAZIONE ORALE		
<p>Labbra Incompetenza labiale Labium superius corruo Labbra screpolate</p> <p>Mascelle ante-facciale Ipotonia dei m. facciali Postura linguale bassa Deglutizione atipica</p> <p>Naso e seni paranasali Ipertrofia adeno-oidale Ipore sviluppo delle cavità nasali e paranasali Naso a base larga e piccolo Narici rivolti in alto</p>	<p>Mandibole Ipoplasia trasversale e sagittale Palato ogivale Palato molle verticale Rotazione del piano bipolare</p> <p>Mandibola Aumento dell'altezza facciale inferiore Crescita in postero-rotazione Disposizione o anteponizione (II o III classe scheletrica)</p>	<p>Deviazioni Protrusione degli incisivi mascellari Retromolizione degli incisivi mandibolari Affollamento dento-alveolare Morsa crociata morsa o bilaterale Morsa aperto anteriore</p> <p>Postura Estensione della testa Inversione della lordosi cervicale Postura bassa della mandibola Abbassamento dell'osso ioide</p>

39

Christian Guilleminault

*“Negli ultimi 3 mesi di gestazione il feto allena i riflessi,
in particolare la suzione e la deglutizione, che comportano un addestramento continuo dei muscoli della
bocca e del viso.*

*Senza questa preparazione il neonato rischia di nascere con la muscolatura facciale più debole del
normale; e bocca, naso e vie aeree superiori ridotti.*

E' importante che questo allenamento prosegua durante i primi anni di vita”

H.Nicholls. Dromire bene secondo la scienza. Salute

40



41



42

Attraverso le cavità nasali transitano 10.000 litri di aria al giorno
 Frequenza respiratoria 30/40 cicli/minuto nel neonato
 Frequenza respiratoria 16/20 cicli/minuto nell'adulto

Nella respirazione orale viene inibita l'azione di riscaldamento, umidificazione e filtro delle cavità nasali

43

Attraverso le cavità nasali transitano 10.000 litri di aria al giorno
 Frequenza respiratoria 30/40 cicli/minuto nel neonato
 Frequenza respiratoria 16/20 cicli/minuto nell'adulto

Nella respirazione orale viene inibita l'azione di riscaldamento, umidificazione e filtro delle cavità nasali

L'instaurarsi del modello respiratorio prev. orale comporta:

- aumentato rischio di infezioni batteriche e/o virali delle vie aeree
- fenomeni di xerostomia e scialorrea nel sonno

Conseguenze dell'OSAS pediatrica in ambito foniatrico-logopedico. D.Filippini, I.Venero, E.Piumetto. Osas pediatrica. Omega Edizioni

44

La respirazione orale implica alcune modificazioni funzionali della lingua poiché:

- assume una postura bassa e rilassata non a contatto con il palato
- condiziona la posizione dell'osso ioide e del diaframma lungo le catene miofasciali ant. e post., con ripercussioni sulla postura cranica e cervicale
- determina un atteggiamento in post rotazione della mandibola con alterazioni sulla postura eretta del soggetto e sbilanciamento in avanti

Conseguenze dell'OSAS pediatrica in ambito foniatico-logopedico. D.Filippini, I.Venero, E.Piumetto. Osas pediatrica. Omega Edizioni

46

“...intervento di tipo educativo finalizzato alla promozione ed educazione alla **buccalità**, ed è rivolto ai genitori in quanto principali artefici del percorso educativo-pedagogico del bambino”

- Suzione: seno o tettarella del biberon?
- Svezzamento: consistenze e sapori nuovi
- Esplorare il mondo con la bocca
- Igiene della bocca, dei denti e **del naso**
- Abitudini orali dannose
- Comunicazione e linguaggio

Conseguenze dell'OSAS pediatrica in ambito foniatico-logopedico. D.Filippini, I.Venero, E.Piumetto. Osas pediatrica. Omega Edizioni

47

IGIENE DEL NASO

Necessario mantenere la pervietà della via aerea nasale attraverso:

lavaggi nasali con sol.fisiologia per favorire idratazione e pulizia delle mucose (sera e mattina)

insegnare al bambino a soffiarsi il naso (utili giochi di soffio come bolle di sapone, fischietti e trombette, uso della cannuccia e giochi per far uscire aria dal naso come spegnere una candela con il naso, appannare uno specchietto, accumulare aria in bocca e farla uscire come un drago dal naso)

igiene ambientale (arieggiare i locali, mantenere una corretta umidità e temperatura delle stanze, evitare fonti allergeniche)

Conseguenze dell'OSAS pediatrica in ambito foniatico-logopedico. D.Filippini, I.Vernero, E.Piumetto. Osas pediatrica. Omega Edizioni

48

IGIENE DEL NASO



49

fimp Forum Italiano Medico Podiatra

Un rapporto con il miglior risultato per il gesto calcatorio delle "cavigliere" in sala polverina. Tra calcio ed Endovascular Disease Medicine www.fimp.it

Caratteristiche delle soluzioni isotoniche e ipertoniche:

	Soluzione isotonica (0,9%)	Soluzione ipertonica (3%)
Meccanismo d'azione	Garantisce una pulizia meccanica delle fasce vasali senza produrre ustioni	Sfoltendo il glicone coraleico, fornisce un rinfresco di acqua e una riduzione dell'edema idematozioso maggiore rispetto alla soluzione isotonica
Clareoce microcitare	Migliora la clearance microcitare grazie all'azione di deiezione meccanica	Che a ridurre la nuova, aumenti i livelli di Ca^{++} e dei noduli infiammatori intracellulare, garantendo un incremento maggiore della clearance microcitare rispetto alla soluzione isotonica
Effetti indesiderati	Nessun effetto indesiderato	Torvelto in caso di utilizzo prolungato si possono manifestare: bruciori, irritazioni rosali, epistassi e scoli settorali
Infezioni	Prevenzione e igiene quotidiana delle fasce vasali	Risk, rinosinisi e rinosingiti acute e croniche
Uso temporale	Nessun limite temporale	Periodo di tempo limitato

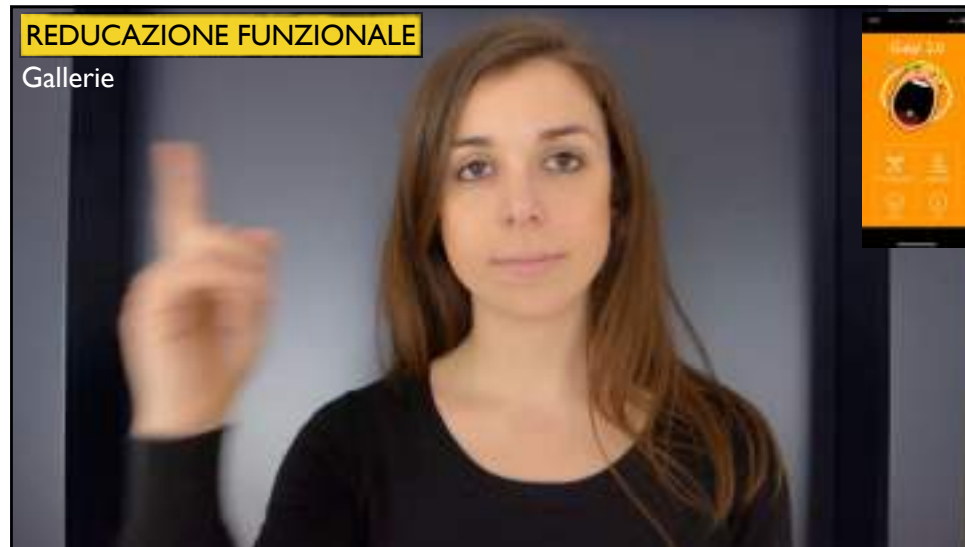
50

REDUCAZIONE FUNZIONALE

Sirena

Primo (1)

52



53



54



55



56



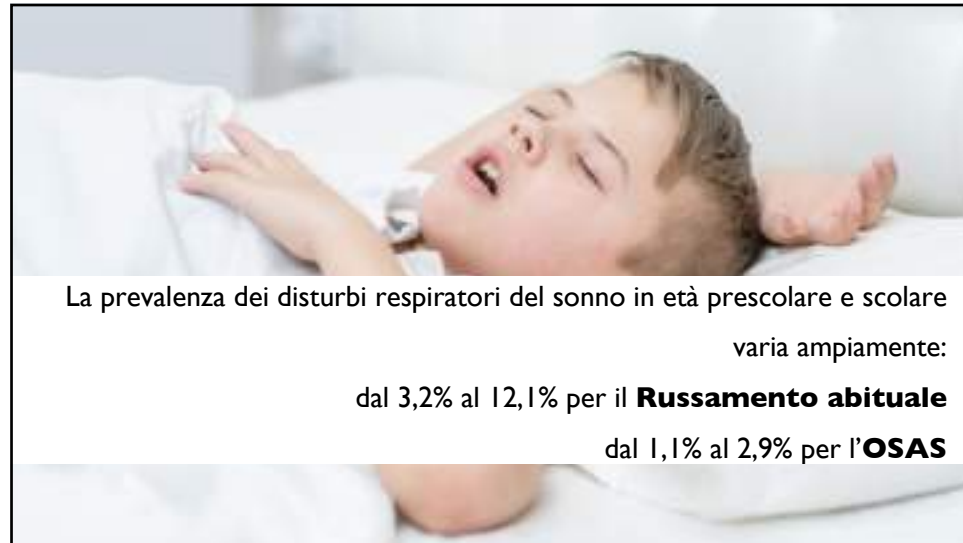
57

Nel bambino il più frequente disturbo del Sonno è la Sindrome delle Apnee
Ostruttive del Sonno (OSAS)

ostruzioni parziali }
ostruzioni totali } vie aeree → alterazione { ventilazione notturna
architettura del sonno



59



60



OBIETTIVI DELLA DIAGNOSI DI OSAS

Differenziare il **RUSSAMENTO PRIMARIO** dalle OSAS

Identificare il **GRADO** di severità delle OSAS

da Linee guida per la diagnosi della sindrome delle apnee ostruttive nel sonno in età pediatrica

61

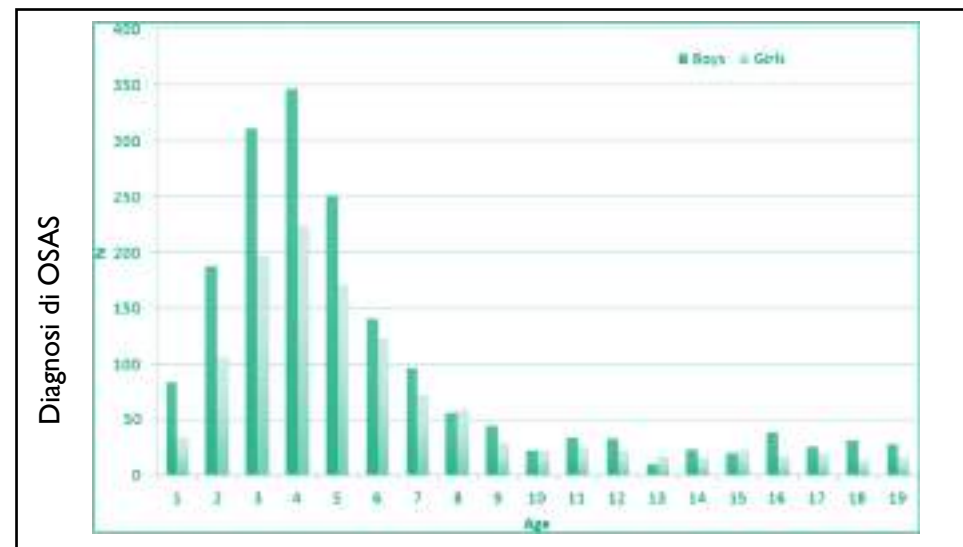
OBSDA, ARIELE
Morbidity and mortality in children with obstructive sleep apnoea: a controlled national study
Poul Iversen,^{1,2} Mikle Ivar,¹ Jakob Kjellberg¹

In Danimarca è possibile valutare il quadro generale della malattia di tutti i pazienti con diagnosi specifiche provenienti da ospedali e cliniche nei settori delle cure primarie e secondarie interrogando un database centrale, il Registro nazionale dei pazienti (NPR).

Utilizzando l'NPR, sono stati identificati tutti i pazienti a cui era stata diagnosticata l'OSA tra il 1997 e il 2009

2998 patients with OSA and 11 974 control subjects.

62



63

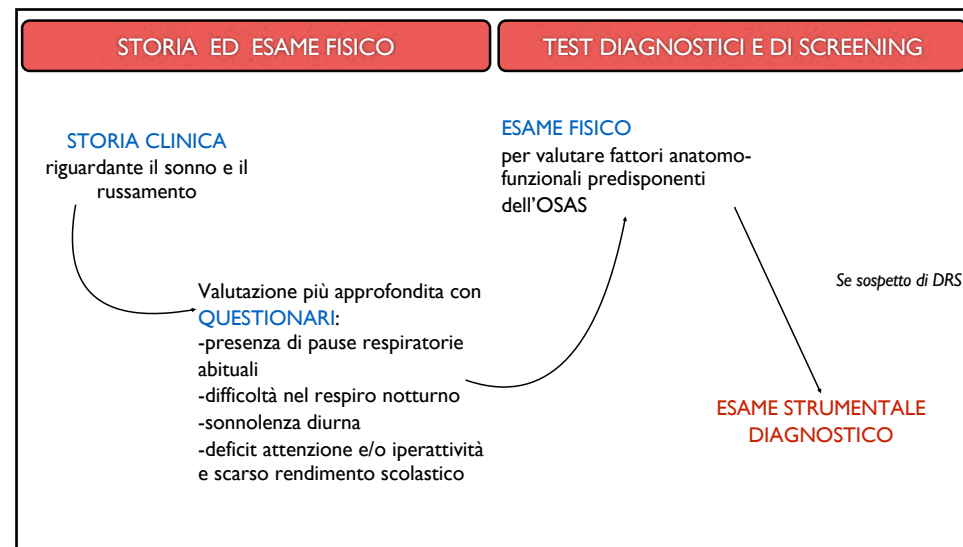
Table 2 Mortality 1 year after a diagnosis of sleep apnea by major disease groups

Disease group	Respective sleep apnea		OR*			p Value
	Cases n (%)	Control n (%)	Estimate	95% CI		
				Lower	Upper	
Infectious and parasitic diseases	18 (3.0)	158 (7.0)	1.89	0.76	4.21	0.1304
Neoplasms	24 (4.0)	46 (8.5)	0.90	0.40	1.60	0.8306
Blood and immunological diseases	9 (1.5)	37 (8.7)	0.85	0.27	1.78	0.8304
Endocrine, nutritional and metabolic diseases	62 (10.4)	65 (8.6)	1.28	1.23	2.45	0.0004
Mental and psychiatric disorders	46 (7.6)	704 (16.0)	1.22	0.89	1.76	0.2360
Renal system disorders	186 (31.1)	81 (8.8)	3.18	2.78	3.69	0.0000
Diseases of the eye and vision	25 (4.2)	81 (17.0)	1.09	0.81	1.46	0.5000
Ear, nose and throat diseases	126 (21.2)	142 (15.4)	1.45	1.14	1.84	0.0012
Chromopharyngeal diseases	17 (2.9)	21 (8.2)	1.08	0.58	2.05	0.7818
Respiratory diseases	262 (44.1)	319 (5.0)	1.84	1.71	2.22	<0.0001
Cardiovascular diseases	113 (18.8)	343 (7.4)	1.18	0.91	1.61	0.2761
Sex and subfertility (sex) diseases	89 (15.0)	114 (11.0)	1.42	1.06	1.89	0.0191
Musculoskeletal system and connective tissue diseases	90 (15.0)	117 (12.1)	1.29	1.01	1.64	0.0390
Genitourinary diseases	53 (8.9)	796 (17.0)	0.90	0.68	1.25	0.6095
Pregnancy, childbirth and puerperium	8 (1.3)	31 (8.3)	0.73	0.31	1.79	0.4737
Cardiac conditions originating in the perinatal period	23 (3.8)	11 (8.9)	2.24	1.31	3.84	0.0046
Incongenital malformations, deformations and developmental abnormalities	112 (18.7)	309 (6.8)	1.81	1.51	2.22	<0.0001
Miscellaneous clinical and laboratory findings	252 (42.5)	411 (8.4)	1.37	1.13	1.66	0.0001
Injury, poisoning and certain other external causes	874 (146.8)	2971 (58.0)	1.16	1.06	1.27	0.0018
Unknown causes of mortality and morbidity	8 (1.3)	1 (8.8)	0.80	-	-	-
Other factors influencing health status and contact with health services	162 (27.0)	1218 (25.4)	1.35	1.20	1.51	<0.0001

*Conditional upon location and sex stratification.

The 5-year death rate was 70 per 10 000 for patients and 11 per 10 000 for controls.

64



65

STORIA ED ESAME FISICO

Segni e sintomi predittivi di problema respiratorio durante il sonno in un bambino

- bambino pigro e poco attento
- respirazione prevalentemente orale
- ipercinesia notturna
- russamento o pause respiratorie
- **posizione anomala durante il sonno**
- **problemi di comportamento** e di rendimento a scuola
- ricorrenti infezioni delle vie aeree
- enuresi di recente insorgenza
- sudorazione notturna
- scialorrea



da Linee guida per la diagnosi della sindrome delle apnee ostruttive nel sonno in età pediatrica. Modificata da O.Bruni

66

DIAGNOSI



Le linee guida italiane e internazionali affermano che un'approfondita **anamnesi ipnologica e clinica** costituisce il **punto di partenza** indispensabile per una corretta diagnosi di Sindrome delle Apnee Ostruttive nel Sonno (Braghiroli A et al, *Rassegna di Patologia dell'Apparato Respiratorio* 2001; Collop NA et al, *J Clin Sleep Med* 2007; Epstein LJ et al, *J Clin Sleep Med* 2009).



Tuttavia numerosi lavori scientifici hanno dimostrato che il solo inquadramento clinico, anche con l'ausilio di questionari standardizzati o con le più svariate combinazioni di sintomi e segni clinici, **non è sufficientemente** sensibile e specifico per consentire una corretta diagnosi di OSAS (Hoffstein V et al, *Sleep* 1993; Friedman M et al, *Laryngoscope* 1999).

67

OSAS



Ministero della Salute
Ministero della Salute
 Viale della Sanità, 155 - 00186 Roma

*Linee guida nazionali per la prevenzione ed il trattamento
 odontoiatrico del russamento e della sindrome delle apnee
 ostruttive nel sonno in età evolutiva*

Allegato al parere del Consiglio Superiore di Sanità - Sezione III
 17 marzo 2016

DIAGNOSI

Per questo le linee guida italiane e internazionali affermano che è **indispensabile** associare sempre alla valutazione clinica un'indagine strumentale che possa definire in maniera oggettiva la presenza del disturbo respiratorio in sonno e le sue caratteristiche: la valutazione del pattern respiratorio durante il sonno notturno con metodiche poligrafiche costituisce quindi il "gold standard" per ottenere una certezza diagnostica.

68

MULTIDISCIPLINARIETÀ E PRIORITÀ DI CURA



69



70



71

Microbioma influisce sull'infiammazione che influisce sulla gravità delle OSAS che a sua volta influisce sul microbioma

Ko CY, Hu AK, Chou D, Huang LM, Su HZ, Yan FR, Zhang XB, Zhang HP, Zeng YM. Analysis of oral microbiota in patients with obstructive sleep apnea-associated hypertension. *Hypertens Res.* 2019 Nov;42(11):1692-1700. doi: 10.1038/s4

72

Intervento chirurgico
In corso di cura di un paziente

Se esiste il rischio di un'operazione generale in base alla storia dei pazienti
può essere valutato il rischio di un'operazione chirurgica.

Il paziente presenta inoltre un'attuale stato patologico e cronico. Non ha effettuato il
trattamento chirurgico.

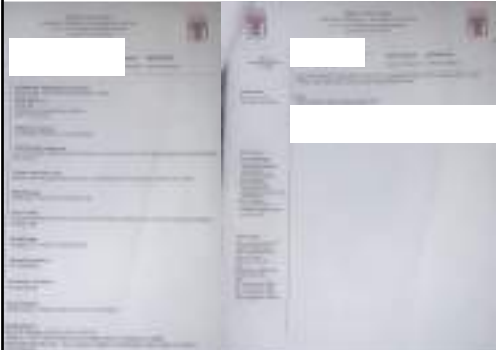
Esiste il rischio di un'operazione generale in base alla storia dei pazienti
può essere valutato il rischio di un'operazione chirurgica.

Il paziente presenta inoltre un'attuale stato patologico e cronico. Non ha effettuato il
trattamento chirurgico.



Dr. Marco Di Stefano
Dottore in Odontoiatria e Frenologia
Specialista in Odontoiatria Pediatrica
Esperto in medicina del sonno (ambulanza S.M.S.)
N. C.A.T. (C.O.C.E.) 40001/01
Via. S. Maria della Pace 100
00187 - ROMA

73



- Modeste secrezioni mucose, non masse patologiche, setto in asse
- Adenoidi non flogistiche
- Tonsille 3/4 non flogistiche
- Conclusioni: ipertrofia tonsillare e palato ogivale
- Indicazioni: docce nasali tonsillectomia ed eventuale adenoidectomia


74

Poligrafia

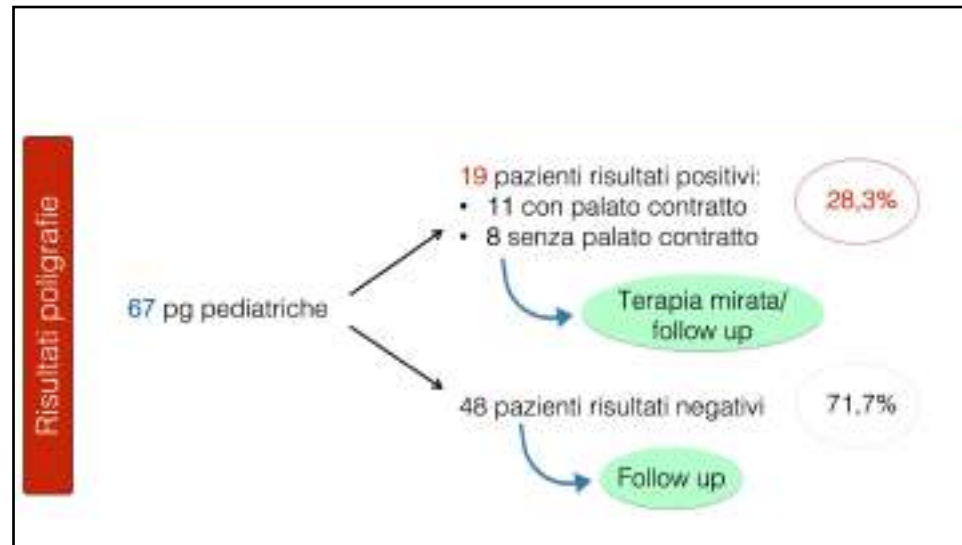
67 poligrafie a pazienti con sospetto OSAS

Poligrafia di III livello

- Flusso nasale
- Posizione corporea
- Pulsossimetria e frequenza cardiaca
- Escursioni toraciche e addominali



75



76



77



78



79



80



81



82



83



84

Psg/pg del 05/02/2024

COMMENTO:

L' esame poligrafico evidenzia massimamente irregolarità (tempo di risveglio: 4,3%) nei eventi respiratori (AHI totale: 32,5 eventi/h) sia apnoeici (18,5%) di natura ostruttiva, che apnoeici (21,7%) di natura centrale (9,3%), centrale (4,6%) e mista (7,9%).
 33,2% del tempo di registrazione è stato trascorso in disadelta supina, con AHI in disadelta supina pari a 25,9 eventi/h; 72,8% del tempo di sonno trascorso in disadelta non supina, con AHI in disadelta non supina pari a 25,8 eventi/h.
 In associazione agli eventi respiratori sono state registrate discontinuità ossimetriche (ODI di 3%: 31,1 eventi/h).
 6,2% del tempo totale di sonno trascorso (pari a 1,8 eventi/h) trascorso ad una SaO2 < 90%, con media dell' 88,8%. Il tempo trascorso ad una SaO2 < 85% è pari a 0,8 eventi/h. Il tempo trascorso ad una SaO2 < 80% è pari a 0,8 eventi/h. La media dei valori minimi delle saturazioni è del 92,8%. La saturazione minima in sonno è del 85,7%.
 La frequenza cardiaca media notturna è di 60,3 bpm, con frequenza massima di 118,0 bpm e minima di 33,8 bpm.
 Presenza di artefatti nel segnale di detezione del flusso aerea nasale che hanno richiesto, per alcuni tratti, l' utilizzo dei canali accessori (DREAM, XFlow) per la sensing degli eventi respiratori, non consentendo possibile seriosità dell' analisi del risveglio notturno. Agitazione notturna.

Monitor (tipo)	Monitoraggio respiratorio di tipo III
Farmaci o altre informazioni rilevanti	/
Hypopnea Criteria Analysis	2012

85

Diagnostic PSG/PG report

Sommario del sonno:

Apnea Ipospnea		
Tempo analizzato:	127,3 minuti	
Apnea + Ipospnea (A+H):	286	33,5 / h
A-eti Supine:	82	28,9 / h
A-eti Non-Supine:	224	35,0 / h
Respirazione		
Tempo Sogno:	140,4 minuti	27,2%
Tempo/Non-Sogno:	565,8 minuti	72,8%
Saturazione Ossigeno		
Saturazione Media Ossigeno:	96,5 %	
Eventi di Desaturazione Ossigeno (ODI):	273	31,1 / h
Russamento		
Tempo di Russamento:	253 minuti	4,8 %
Numero di Episodi di Russamento:	386	
LM/PLM		
Movimenti sogli-ACC:	8	- / h
Segnapne P-RF:	8	- / h
Metabogrammi		
Arreari Autonomi:	8	0 / h

PSG DEL 05/02/2024

AHI	32,5 eventi/h
AHI sup	25,9 eventi/h
AHI non sup	35 eventi/h
ODI	31,1 / h
NADIR O ₂	83%
Media SaO ₂	96,5%
CT90	0,2%
Russamento	4,5%

86

Dr. ex. Claudio Micali
 Specialista in Neurologia
 Esperto in Medicina del Sonno
 Certificato AISM e ARES
 Tel. 0704129171
 email: micali_c@libero.com

Referto Poligrafico

Dr. ex. Claudio Micali
 Specialista in Neurologia
 Esperto in Medicina del Sonno
 Certificato AISM e ARES
 Tel. 0704129171
 email: micali_c@libero.com

DATA DI NASCITA: 18/7/2011

SESSO: M

DATA DI ESPERIMENTAZIONE: 05/02/24

PERIODO DI REGISTRAZIONE VALUTATA: 23/01-02/24

TEMPO TOTALE DI SONNO VALUTATO: 127,3 minuti

MODALITA' DI REGISTRAZIONE: Domiciliante, basale

PROCEDURA:
 Esame poligrafico eseguito con apparecchiatura standard, con monitoraggio dei seguenti parametri: Flussimetria nasale con cannolino di polietilene, ossigeno saturazione per via transcutanea e addizionale con saturimetro PPO, saturazione d'ossigeno nel polmone, frequenza cardiaca, derivata da polisonnogramma, posizione corporea, russamento rilevato da inibizione di pressione nasale e modo di polso (senza polisonnogramma derivato da polisonnogramma). Sonno degli occhi (senza chiusura artificiale), tono gabbia (senza OSA), toni SDB (polisonnogramma con saturazione del tempo con valore di flusso (PTP) e desaturazione ossigenometrica (ODI) 1%.

COMMENTO:
 L'esame poligrafico evidenzia marcata iperapnea (tempo di russamento: 4,7% ed eventi respiratori (AHI totale: 32,5 eventi/h) con apneea (18,0%) di natura obstruttiva, con apnea (17,5%) di natura centraliva (AHI 8), centrali (AHI 8) e mista (7,0%). 22,7% del tempo di registrazione è stato trascorso in decubito supino, con AHI in decubito supino pari a 23,9 eventi/h, 72,8% del tempo di sonno trascorso in decubito non supino, con AHI in decubito non supino pari a 35,0 eventi/h. La saturazione agli eventi respiratori sono state registrate (demonstrando correlazioni) con saturimetriche (ODI di 31,1 / h) (senza OSA). 62% del tempo totale di sonno trascorso (pari a 138 minuti) è trascorso ad una SaO₂ >95%, con media del 96,5%. Il tempo trascorso ad una SaO₂ <90% è pari a 0,4 minuti. Il tempo trascorso ad una SaO₂ <85% è pari a 0,4 minuti. La media dei valori minimi delle saturazioni è del 83,0%. La saturazione media in sonno è del 96,5%. La frequenza cardiaca media in sonno è di 80,3 bpm, con frequenza massima di 118,0 bpm e minima di 31,8 bpm. Presenza di uretteri ad attività di direzione del flusso verso media che hanno richieste, per alcuni tratti, l'attivazione dei canali accessori (SDB, XPS) per lo scoring degli eventi respiratori, con conseguente possibile sovrastima dell'entità del russamento notturno. Agitazione notturna.

Il Medico Esaminatore
 (Dr. ex. Claudio Micali)
 Specialista in Neurologia
 Esperto in Medicina del Sonno
 Certificato AISM e ARES
 Tel. 0704129171

Informazioni paziente

Nome: [redacted] **Data di nascita:** 18/7/2011

ESU: 8 **Sexo:** Maschio

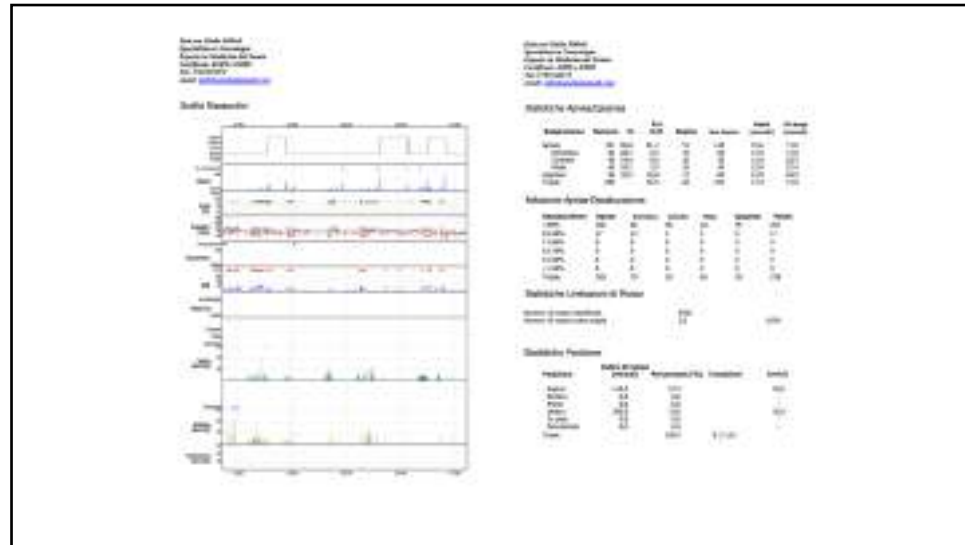
Altezza: 1,80 m **Statura:** 1,80 m

Peso: 45,8 kg **IMC:** 14,4

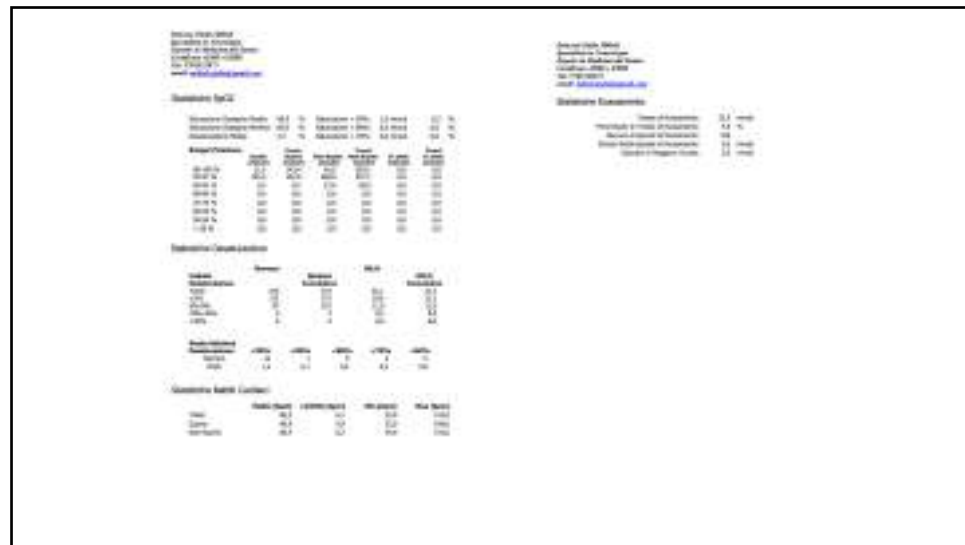
Sintetico del sonno:

Apnea Ipospnea		
Tempo analizzato:	127,3 minuti	
Apnea + Ipospnea (A+H):	286	33,5 / h
A-eti Supine:	82	28,9 / h
A-eti Non-Supine:	224	35,0 / h
Respirazione		
Tempo Sogno:	140,4 minuti	27,2%
Tempo/Non-Sogno:	565,8 minuti	72,8%
Saturazione Ossigeno		
Saturazione Media Ossigeno:	96,5 %	
Eventi di Desaturazione Ossigeno (ODI):	273	31,1 / h
Russamento		
Tempo di Russamento:	253 minuti	4,8 %
Numero di Episodi di Russamento:	386	
LM/PLM		
Movimenti sogli-ACC:	8	- / h
Segnapne P-RF:	8	- / h
Metabogrammi		
Arreari Autonomi:	8	0 / h

87



88



89



90




91

Il progetto di implementazione di questo questionario è stato approvato dalla Commissione Etica dell'Università di Padova e ha ricevuto il consenso informato dei genitori dei bambini partecipanti. Caratteristiche tecniche e informazioni sul questionario sono disponibili sul sito www.chervin.it

Pediatric Sleep Questionnaire
Chervin et al. Sleep Medicine 2000,
versione italiana validata (Cozza et al, 2015)

Positivo per almeno 33% di risposte affermativo



Chervin RD, Halpern E, Dillon JE, Peuch JJ. Pediatric sleep questionnaire (PSQ): validity and reliability of scales for sleep-associated breathing, arousal, respiratory, and behavioral problems. Sleep Med. 2000;3(1):111-21.
Chervin RD, Vennartelli PA, Cozza SA, Zambelli M, Giordano G, Halpern E, Dillon JE, Peuch JJ. Pediatric sleep questionnaire: prediction of sleep apnea and nocturnal work. Otolaryngol Head Neck Surg. 2007;136(3):219-22.

Domanda	0	1	2
1. SINTOMI DI SDR IL TUO BAMBINO:			
Il tuo bambino si sveglia più di 2-3 volte per notte?	0	1	2
Il tuo bambino si sveglia con il pianto?	0	1	2
Il tuo bambino si sveglia con il sudore?	0	1	2
Il tuo bambino si sveglia con il respiro irregolare?	0	1	2
2. IL TUO BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE FASES DI SVEGLIA CHE DURANTE IL SONNO?			
Il tuo bambino si sveglia con il pianto?	0	1	2
Il tuo bambino si sveglia con il sudore?	0	1	2
Il tuo bambino si sveglia con il respiro irregolare?	0	1	2
3. IL TUO BAMBINO:			
Si sveglia con il pianto o il sudore?	0	1	2
Si sveglia con il respiro irregolare?	0	1	2
4. IL TUO BAMBINO:			
Si sveglia con il pianto o il sudore?	0	1	2
Si sveglia con il respiro irregolare?	0	1	2
5. IL TUO BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE FASES DI SVEGLIA CHE DURANTE IL SONNO?			
Il tuo bambino si sveglia con il pianto?	0	1	2
Il tuo bambino si sveglia con il sudore?	0	1	2
Il tuo bambino si sveglia con il respiro irregolare?	0	1	2
6. IL TUO BAMBINO:			
Si sveglia con il pianto o il sudore?	0	1	2
Si sveglia con il respiro irregolare?	0	1	2
Il tuo bambino si sveglia con il pianto o il sudore?	0	1	2
Il tuo bambino si sveglia con il respiro irregolare?	0	1	2
Il tuo bambino si sveglia con il pianto o il sudore?	0	1	2
Il tuo bambino si sveglia con il respiro irregolare?	0	1	2

92

STORIA ED ESAME FISICO

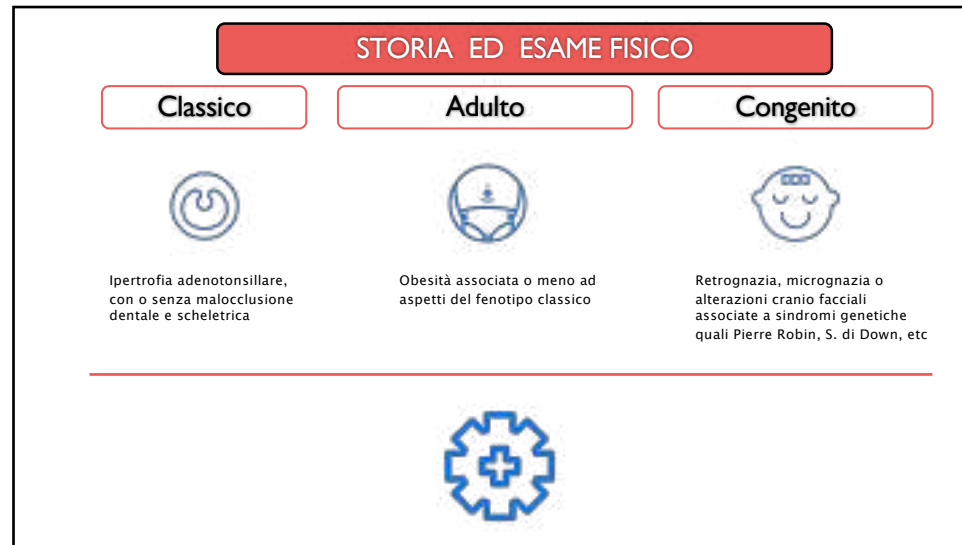
Fattori predisponenti anatomico-funzionali dell'OSAS

- ipertrofia adenotonsillare
- stenosi, corpi estranei o ematomi del naso
- atresia o stenosi delle coane
- rinite perenne o stagionale
- polipi nasali
- macro- o micro-glossia
- palatoschisi
- intervento di flap velofaringeo
- masse faringee
- malformazioni cranio-facciali (sdr. Down, Crouzon, Apert, Prader Willi)
- Ipoplasia mandibolare (sdr. Pierre Robin, Treacher-Collins, Sky Drager, Cornelia De Lange)

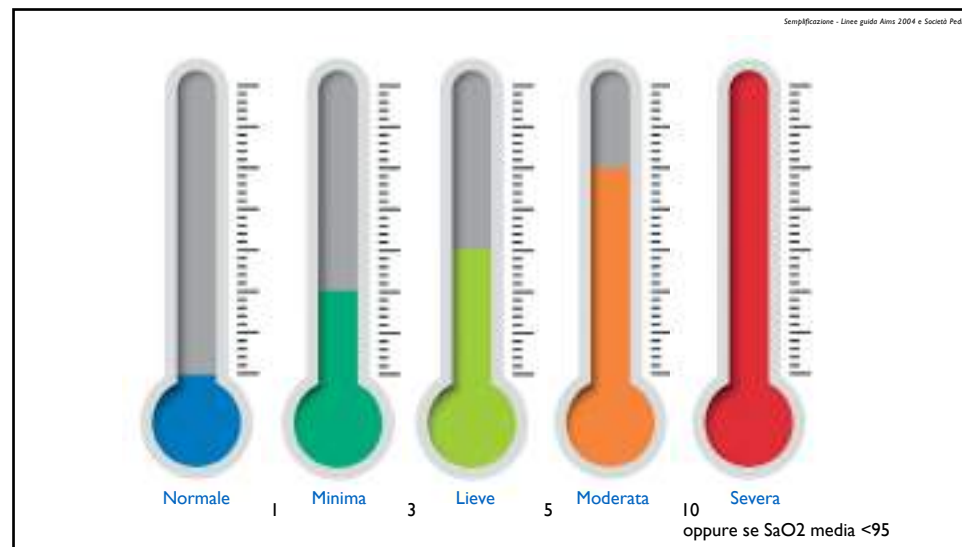
- trauma cranio facciale
- ipotonia nel REM
- sdr ipotoniche
- paralisi cerebrali infantili
- prematuri
- disfunzione autonome
- disfagia
- obesità
- uso di sedativi, anestetici, antistaminici, decongestionanti nasali
- patologie del troncoencefalo (malf. Arnold-Chiari, tumori, infezioni, lesioni)
- malattie neuromuscolari

da Linee guida per la diagnosi della sindrome delle apnee ostruttive nel sonno in età pediatrica. Modificata da O.Bruni

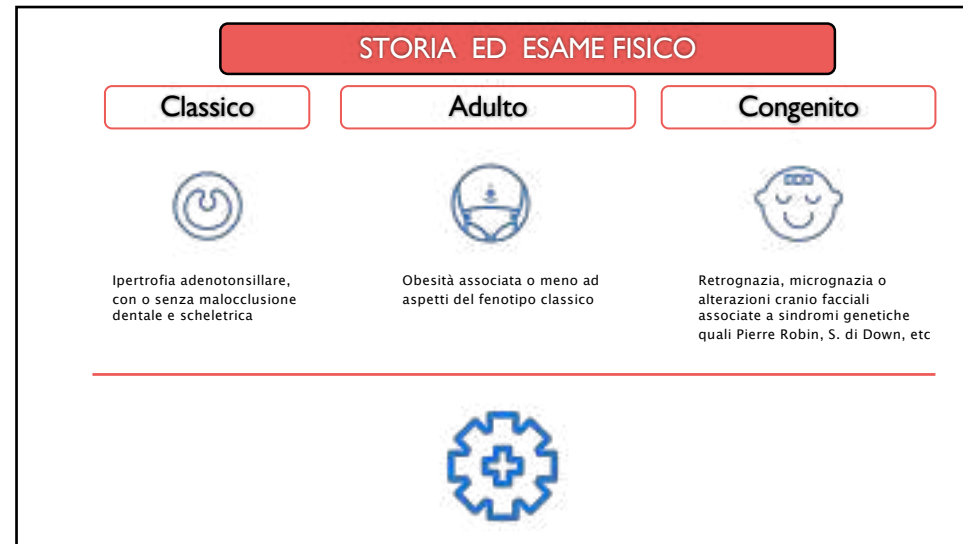
93



94



95



96

8 aa

Classico?

Pediatra riferisce affollamento dentario , mascelle contratte, frequenti raffreddori

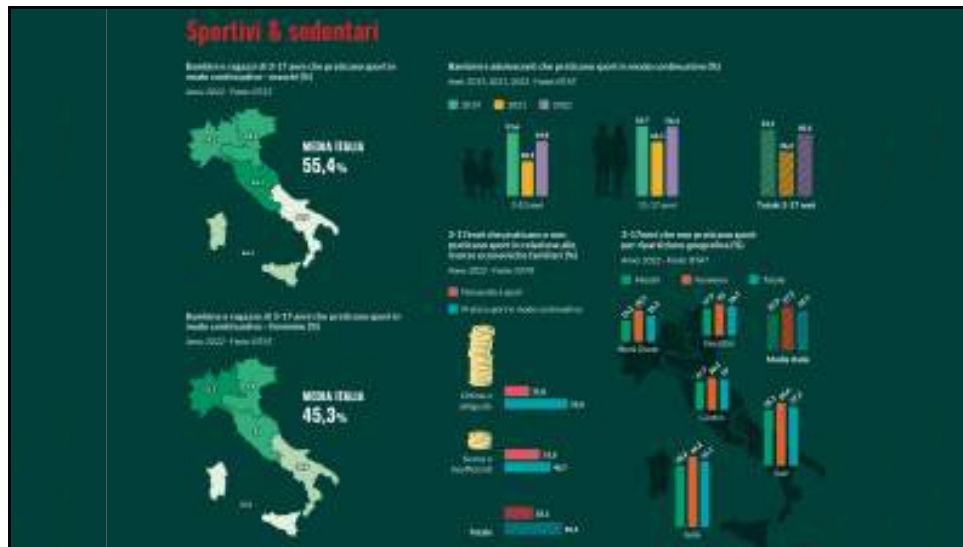


97

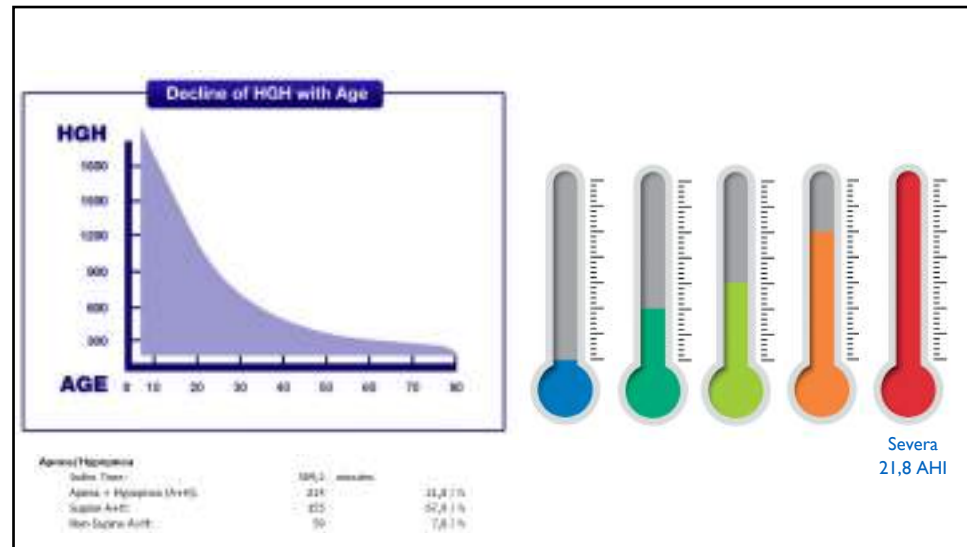
Politecnico di Milano - Commissione Sanitaria di Screening Individuale				
Nome del candidato:		Cognome:		Nota:
Sintesi di informazioni alle seguenti domande (rispondere con un solo numero, indicato il numero di risposta). La domanda di riepilogo alla fine della lista ha lo scopo di far risultare alla commissione medica - tramite la formula "contatto telefonico con il Dr. Gian Luca Sisti" -				
1. A che cosa si riferisce il test di screening?				
Struttura dell'Università di Milano	24	24	24	24
Struttura di Milano	24	24	24	24
Struttura di Milano	24	24	24	24
Struttura di Milano	24	24	24	24
Struttura di Milano	24	24	24	24
2. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere sottopeso?				
3. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere sovrappeso?				
4. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere obeso?				
5. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				
6. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				
7. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				
8. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				
9. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				
10. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				
11. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				
12. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				
13. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				
14. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				
15. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				
16. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				
17. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				
18. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				
19. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				
20. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				
21. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				
22. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				
23. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				
24. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				
25. Quali le cause che possono indurre un individuo a essere iperteso?				

Anamnesi Medica
 "Difficoltà a respirare con il naso
 Sempre a bocca aperta
 Si stanca subito, non riesce a fare sport
 Russa e ogni tanto va in apnea
 Difficoltà di pronuncia"
GIA' OPERATA DI ADENOTONSILLECTOMIA

98



99





101



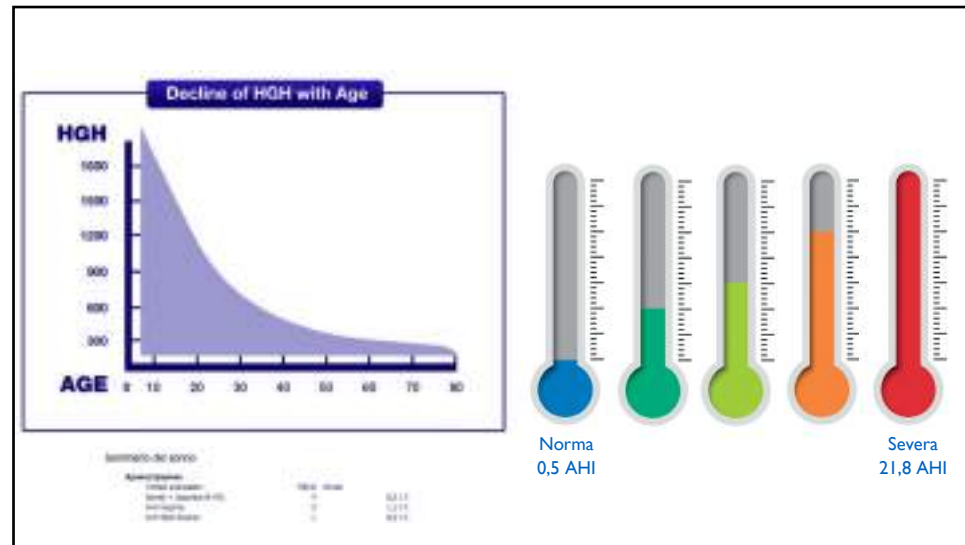
102



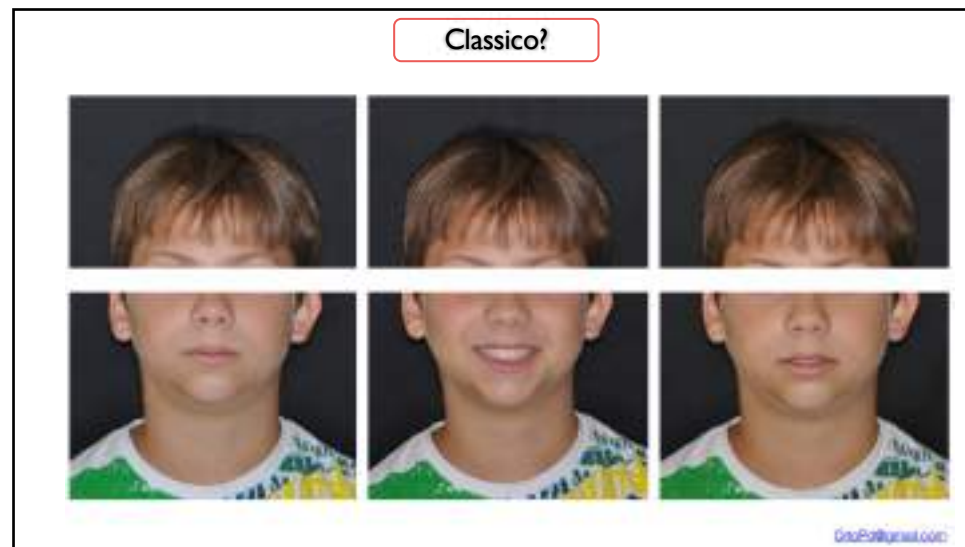
103

	
<p>Ia fase: RPE Trans-force inf.</p>	<p>Chirurgia ORL: Epiglottoplastica Resezione laser dell'ipertrofia base lingua</p>
<p>Ila fase: RPE? MAD?</p>	

104



105



106



Congenito?

13 anni

- Pregresso intervento cardio-chirurgia (comunicazione atrio-ventricolare)
- deglutizione infantile
- ipoacusia
- ipotiroidismo

107

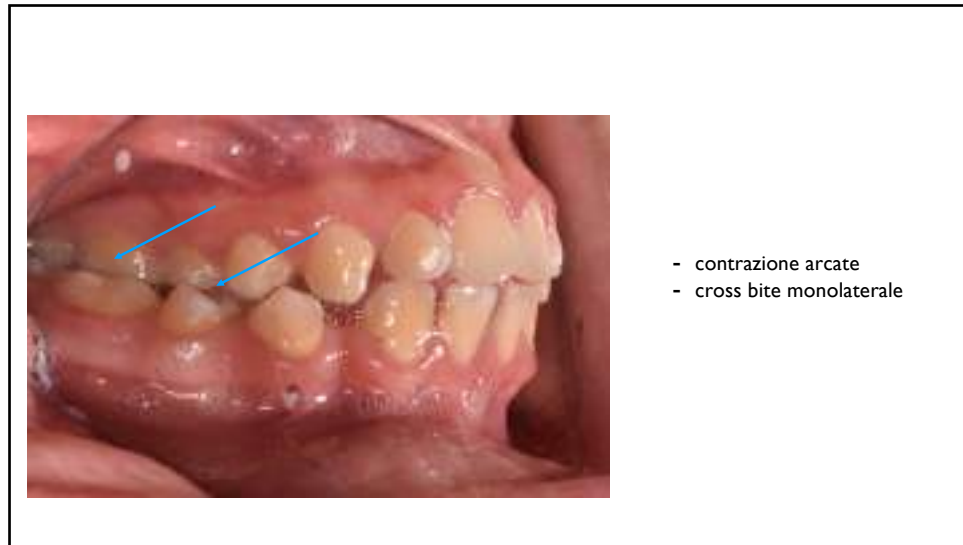


Grading Tonsillare 2 su 4
Ingombro lingua 4 su 4

108



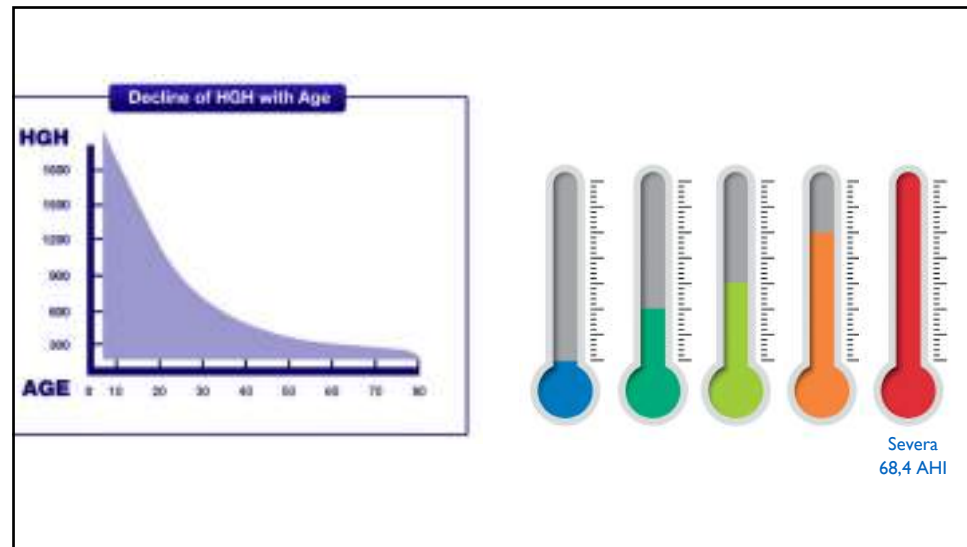
109



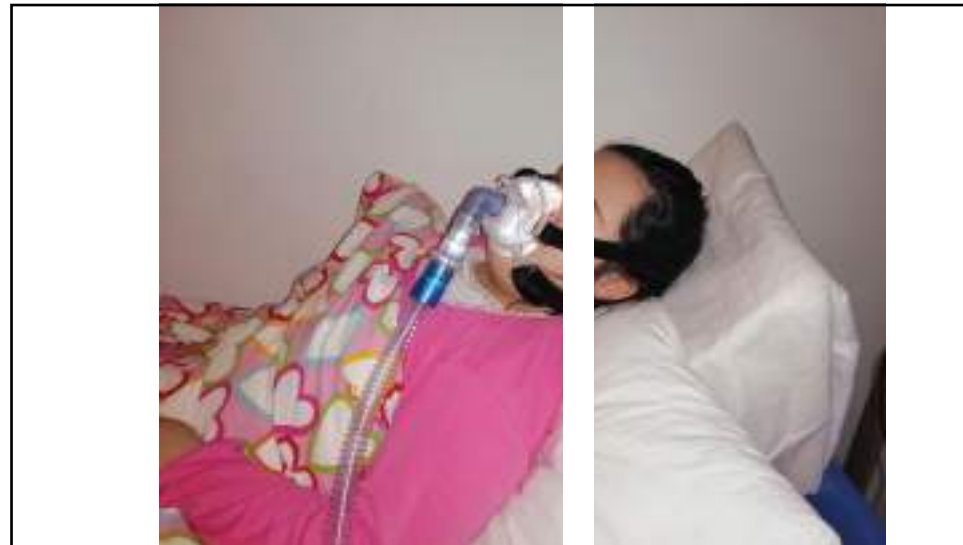
110



111



112



113


2011
 Sleep Study
 Worksheet

2011
 Sleep Study
 Worksheet
 Multiple and Sleep Oxygen Assisted with Nasal Positive Airway Pressure
 in Children with Obstructive Sleep Apnea and Central Sleep Apnea

2 gruppi di 50 pz con età media fra i 9 e i 10 anni

	Emptyland			Brombergland		
	Value	Mean	SD	Value	Mean	SD
Age at first PSG	50	9.65	4.35	50	9.17	4.58
Height (cm)	50	139.72	26.62	50	138.81	26.76
Weight (kg)	50	24.25	16.62	50	24.94	21.79
BMI	49	24.40	30.31	49	25.27	32.43
Apnea-Hypopnea (%)	47	30.69	17.75	49	29.53	12.23
Total arousal index*	48	24.55	21.43	47	17.24	14.78
Apnea Hypopnea Index	48	17.91	13.88	50	12.09	18.52
Mean ETCC	55	42.81	4.53	50	43.79	4.88
Max ETCC	43	49.31	5.87	42	49.17	5.91
Mean SpO ₂ (%)	48	98.55	1.27	52	98.83	1.27
Mean SpO ₂ (h)	47	88.11	6.29	47	88.28	6.21

114




Effetti sulla crescita a 2,5 anni di terapia:

- Retrusione mascellare superiore
- Rotazione antioraria del piano palatale
- Spostamento degli incisivi superiori

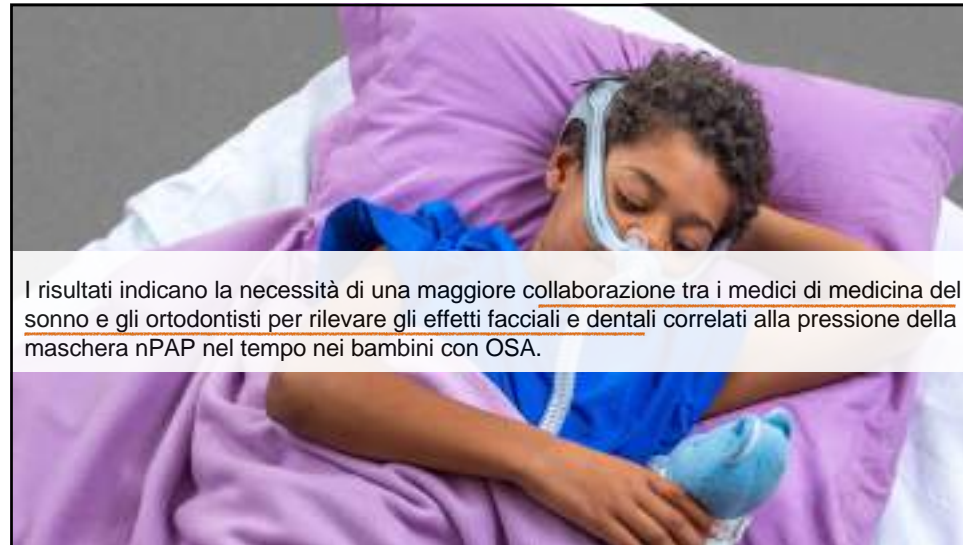
Sono gli stessi effetti collaterali che si hanno nell'adulto!

115



Si consiglia la valutazione e il monitoraggio da parte di un ortodontista durante tutta la terapia nPAP per rilevare cambiamenti dentali, nonché effetti negativi sullo scheletro e sul viso che possono portare al peggioramento della potenziale ostruzione delle vie aeree.

116



117



Congenito?

7 anni

- russamento notturno
- frenulo linguale corto
- ipoacusia
- ipertiroidismo

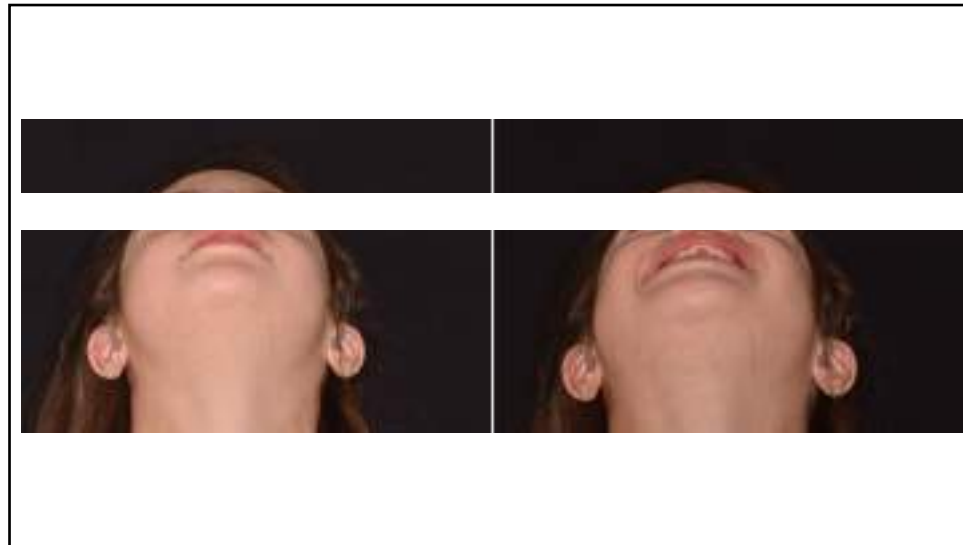
118



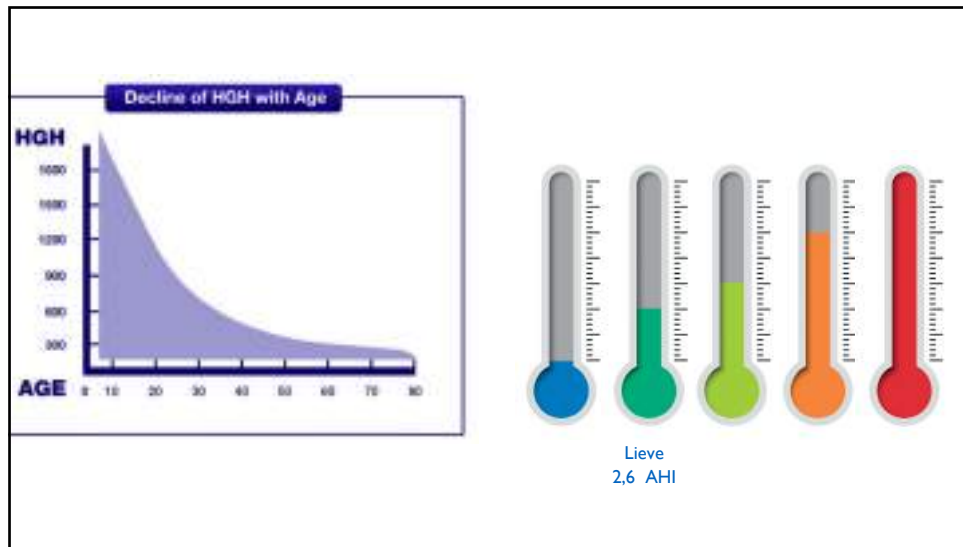
119



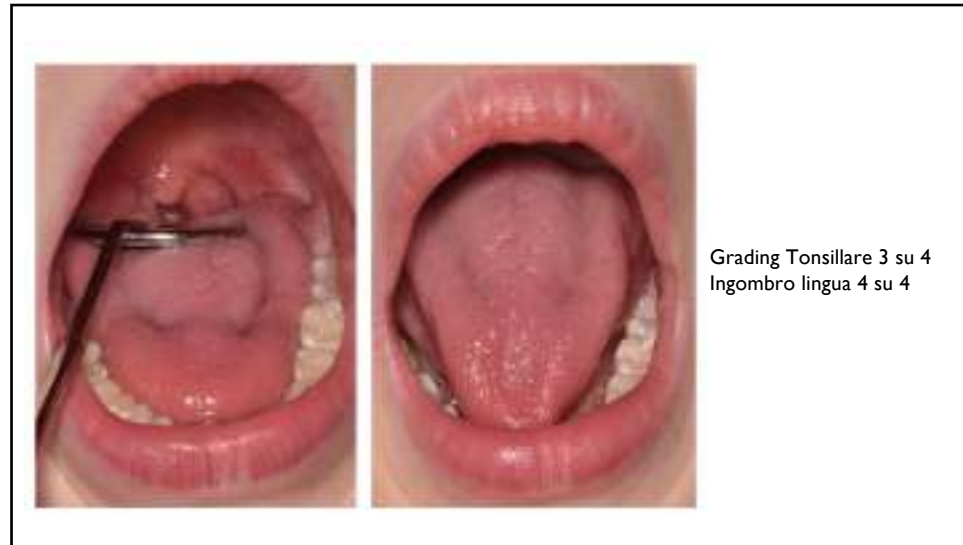
120



121



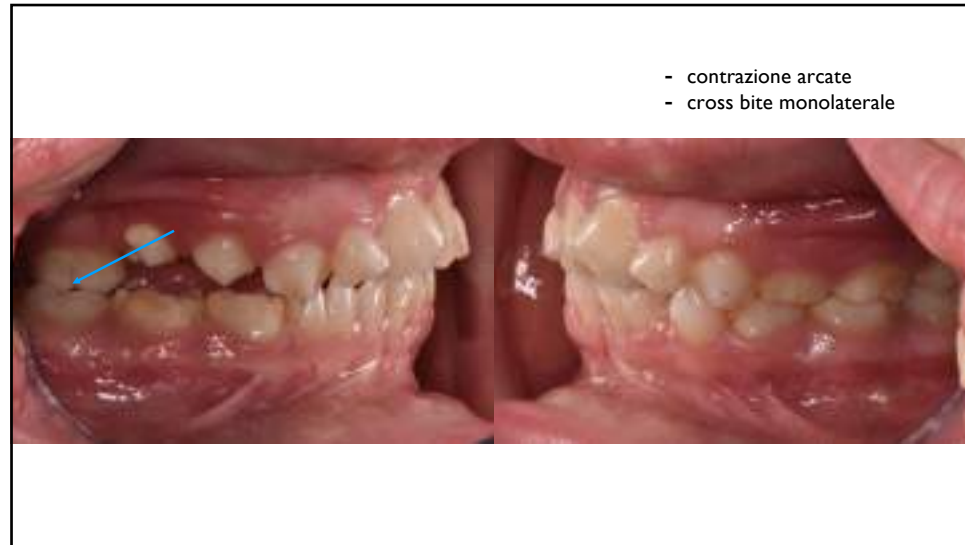
122



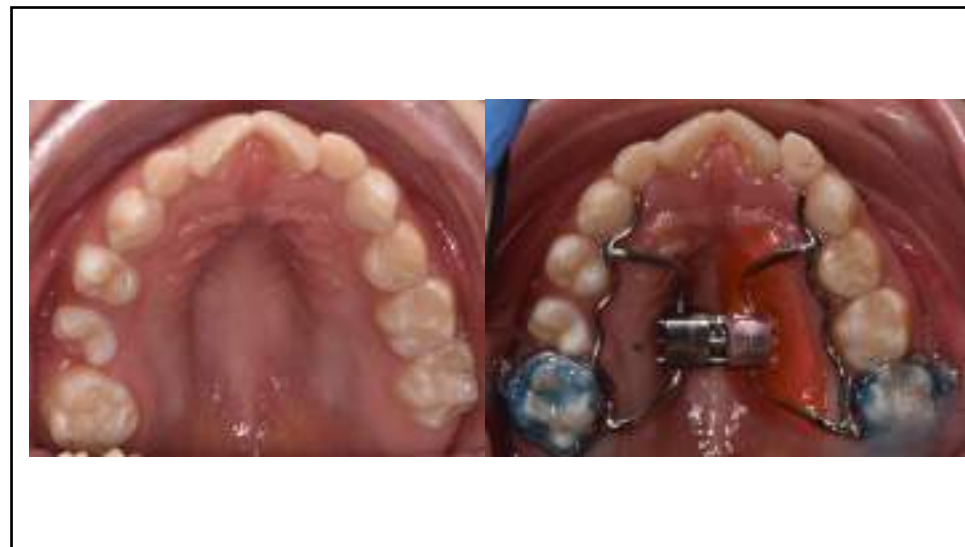
123



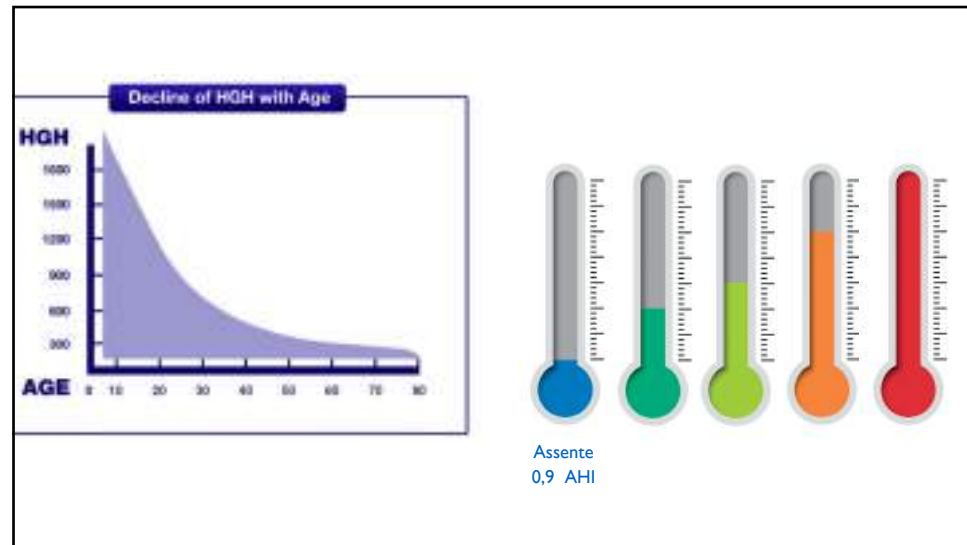
124



125



126



127



128

Sindrome di Down

è la più comune anomalia cromosomica associata a disabilità intellettiva



129

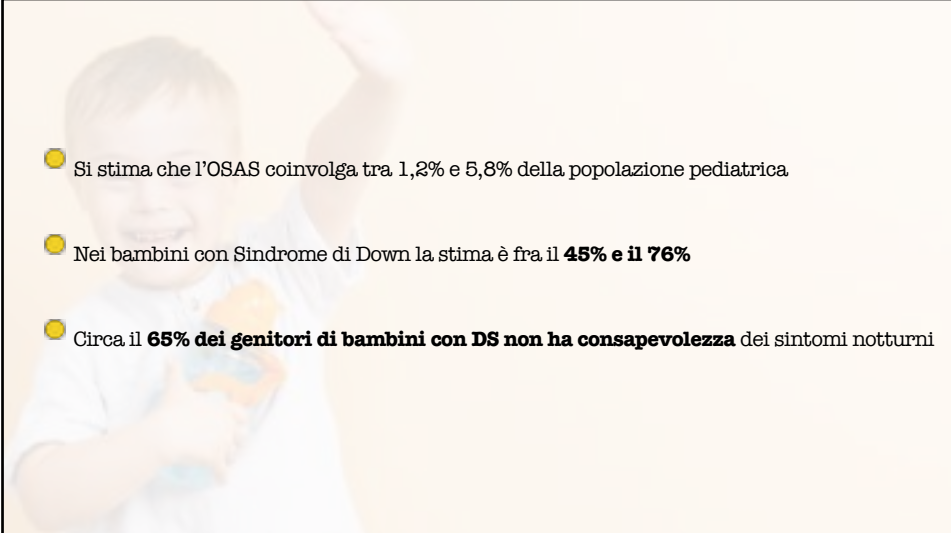
Sindrome di Down

è la più comune anomalia cromosomica associata a disabilità intellettiva

l'incidenza è di 1/800 nati in tutto il mondo.



130



- Si stima che l'OSAS coinvolga tra 1,2% e 5,8% della popolazione pediatrica.
- Nei bambini con Sindrome di Down la stima è fra il **45% e il 76%**
- Circa il **65% dei genitori di bambini con DS non ha consapevolezza** dei sintomi notturni

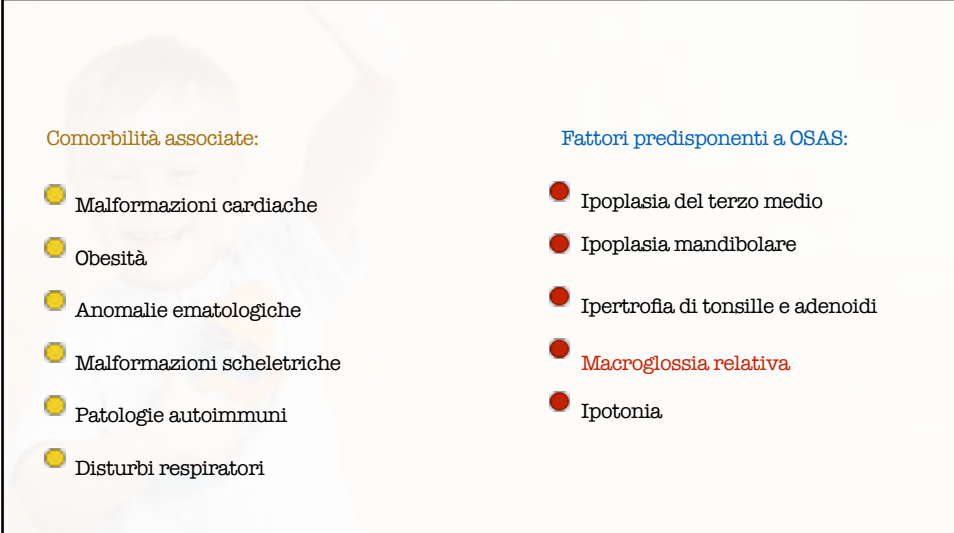
131



Comorbilità associate:

- Malformazioni cardiache
- Obesità
- Anomalie ematologiche
- Malformazioni scheletriche
- Patologie autoimmuni
- Disturbi respiratori

132



Comorbidità associate:

- Malformazioni cardiache
- Obesità
- Anomalie ematologiche
- Malformazioni scheletriche
- Patologie autoimmuni
- Disturbi respiratori

Fattori predisponenti a OSAS:

- Ipoplasia del terzo medio
- Ipoplasia mandibolare
- Ipertrofia di tonsille e adenoidi
- **Macroglossia relativa**
- Ipotonia

133



SLEEP QUESTIONNAIRE FOR CHILDREN WITH DOWN SYNDROME

Questo questionario è un questionario per il terzo figlio di un figlio con sindrome di Down. È progettato per valutare gli aspetti clinici, comportamentali e respiratori del bambino con sindrome di Down. È un questionario di screening per l'OSAS.

Nome: _____

Indirizzo: _____

Città: _____

Telefono: _____

Indirizzo email: _____

Indirizzo dell'ospedale: _____

Nome del medico: _____

Indirizzo del medico: _____

Domanda	Non applicabile	Non presente	Presente	Non presente	Presente
1. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
2. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
3. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
4. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
5. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
6. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
7. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
8. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
9. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
10. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
11. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
12. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
13. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
14. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
15. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
16. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
17. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
18. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
19. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
20. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
21. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
22. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
23. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
24. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
25. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
26. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
27. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
28. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
29. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
30. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
31. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
32. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
33. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
34. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
35. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
36. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
37. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
38. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
39. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
40. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
41. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
42. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
43. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
44. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
45. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
46. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
47. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
48. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
49. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					
50. Il bambino si sveglia di notte con respirazione irregolare o interruzione della respirazione?					

Linguistic validation of a questionnaire for the screening of OSAS in a paediatric population with Down Syndrome



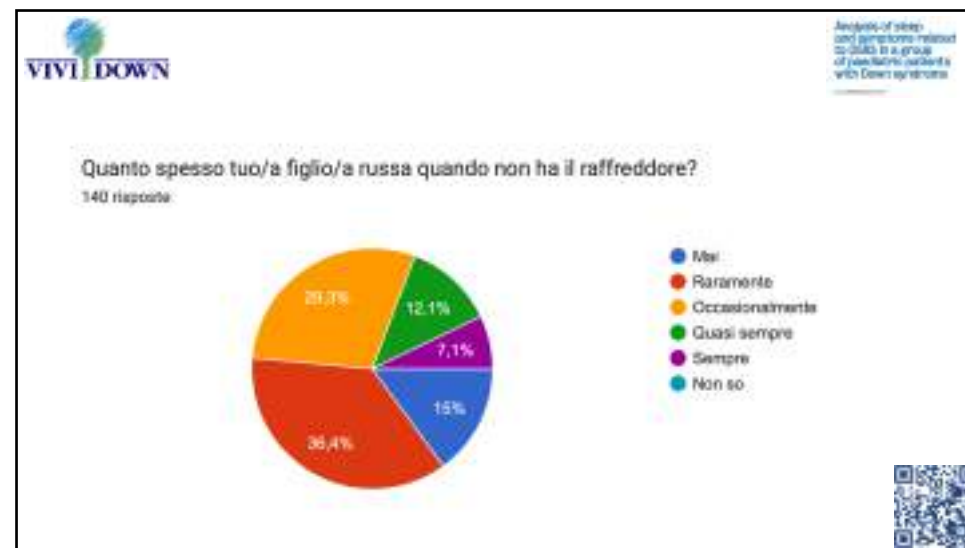
Dr. [Name]

[Institution]

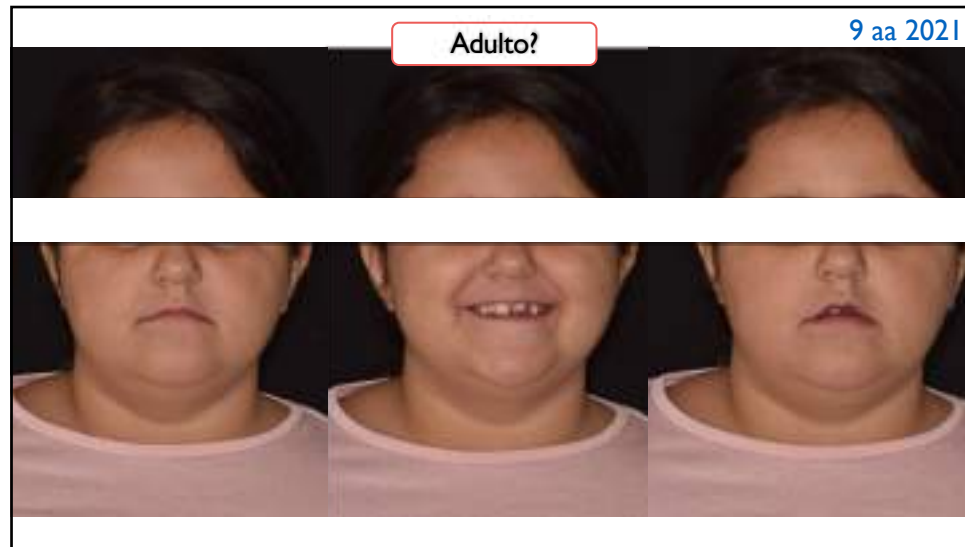
134



135



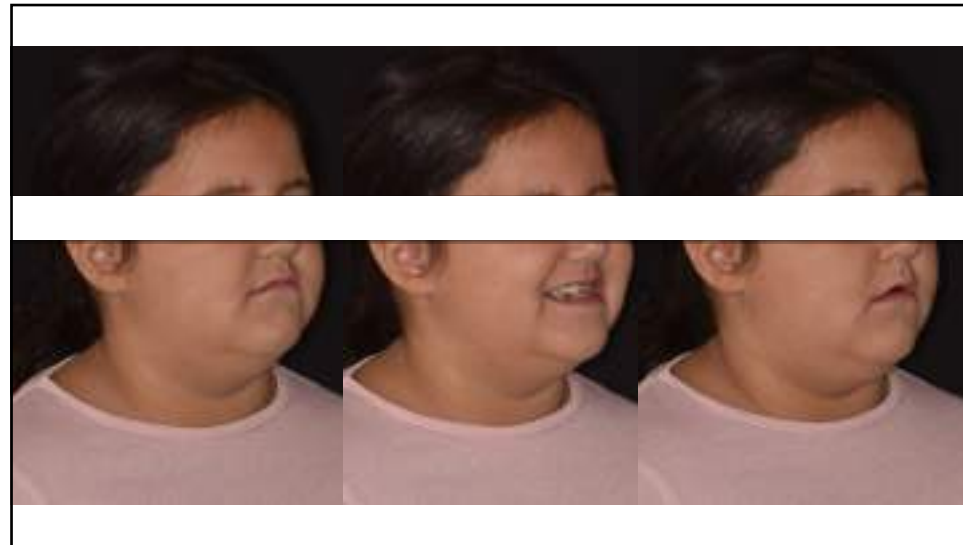
136



137



138



139

OSAS in Età Evolutiva.

CAUSE FREQUENTI

Volume adenotonsillare aumentato 45-50%

Obesità (35-40% dei bambini obesi soffre di OSAS)

CAUSE RARE

Ridotte dimensioni del faringe (micrognazie, glossoptosi, etc)

Diminuito tono muscolare della pareti faringee (malattie neuromuscolari)


140

Sonno e comportamenti alimentari

- Consumo calorico +5%

Dopo 5 notti a con <5h di sonno

- Meno calorie a colazione



141



- Consumo di cibo nettamente superiore
- +42% calorie nel dopo cena

142

Obesità e Osas

- Sovrappeso o obeso ● 24%-64% rischio in più di sviluppare OSAS

Obesità e OSAS

- BMI >50° percentile ● 10% di rischio in più per ogni punto aggiuntivo

143

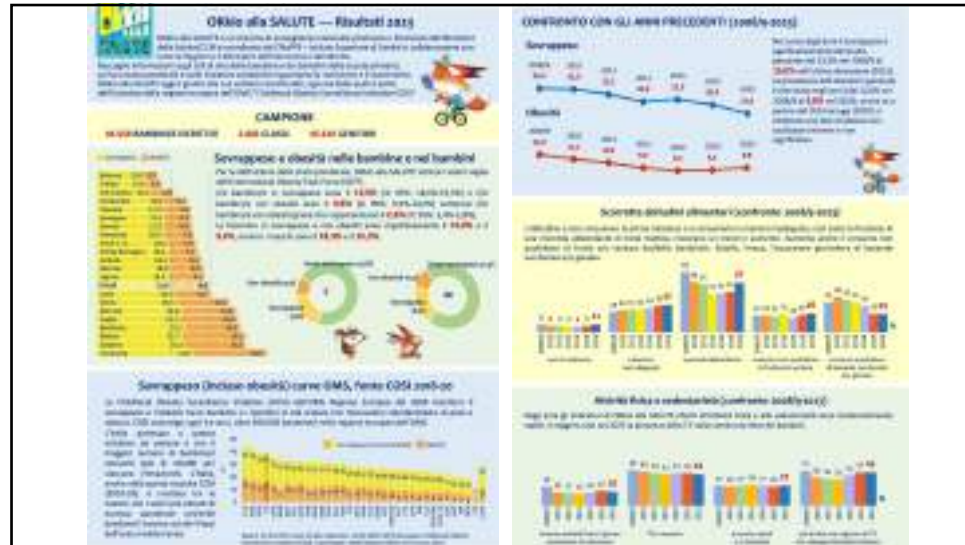
Obesità e Osas

PubMed
Effect of Obesity on the Respiratory Parameters in Children with Obstructive Sleep Apnea Syndrome

- Non c'è forte correlazione tra obesità (> 95° percentile di BMI) e OSAS
- Esiste un'associazione fra obesità e gravità dell'AHI

Calabria C, Fontana R, Ursino GR, Marita S, Nacci L, Pappalardo L, Giordano V. Effect of Obesity on the Respiratory Parameters in Children with Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Children (Basel)*. 2023 Nov 29;11(12):1874. doi: 10.3390/children11021874. PMID: 3813476; PMCID: PMC1074999.
Xu Z, Wu Y, Tai J, Fara G, Ge W, Zheng L, Zhou Z, Ni X. Risk factors of obstructive sleep apnea syndrome in children. *J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020 Mar 4;49(1):11. doi: 10.1186/s40463-020-0404-1. PMID: 32131001; PMCID: PMC7057627.

144



145



146



147



148

Pediatric Sleep Questionnaire
Chervin et al. Sleep Medicine 2000,
versione italiana validata (Cozza et al., 2015)

Positivo per almeno 33% di risposte affermative

Domanda	Si	No	Non so
1. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
2. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
3. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
4. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
5. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
6. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
7. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
8. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
9. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
10. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
11. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
12. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
13. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
14. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
15. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
16. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
17. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
18. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
19. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
20. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
21. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
22. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
23. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
24. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
25. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
26. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
27. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
28. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
29. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
30. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
31. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
32. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
33. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
34. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
35. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
36. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
37. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
38. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
39. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0
40. IL BAMBINO È PIÙ SILENZIOSO DURANTE LE NOTTE CHE DURANTE IL GIORNO?	50	50	0

Chervin RD, Halpern E, Dillon JE, Pauch EC. Pediatric sleep questionnaire (PSQ): validity and reliability of scales for sleep-associated breathing, arousal, respiratory, and behavioral problems. Sleep Med. 2000;3(1):111-22.
Chervin RD, Van der Stoep SA, Connor SF, Stankovic JM, Gardner EC, Halpern EC, Dillon JE, Kales SN. Pediatric sleep questionnaire: prediction of sleep apnea and outcomes. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2007;133(12):1219-22.

149

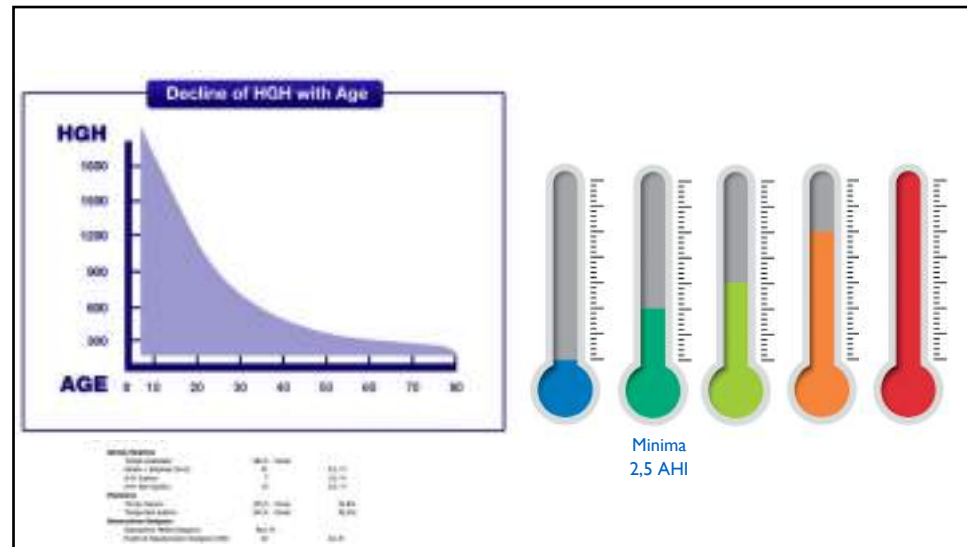
Pediatric Sleep Questionnaire

1. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
2. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
3. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
4. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
5. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
6. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
7. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
8. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
9. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
10. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
11. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
12. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
13. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
14. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
15. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
16. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
17. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
18. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
19. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
20. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
21. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
22. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
23. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
24. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
25. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
26. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
27. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
28. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
29. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
30. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
31. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
32. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
33. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
34. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
35. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
36. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
37. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
38. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
39. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0
40. Il bambino si sveglia di notte più spesso di quanto si dovrebbe?	50	50	0

CONDIZIONE AL TRATTAMENTO DO ORE PERCHÉ
Almeno un 25% di risposte positive. Condizione di presenza del 33% di risposte positive per almeno un 33% di risposte positive. Condizione di presenza del 33% di risposte positive per almeno un 33% di risposte positive.

11/24 positive

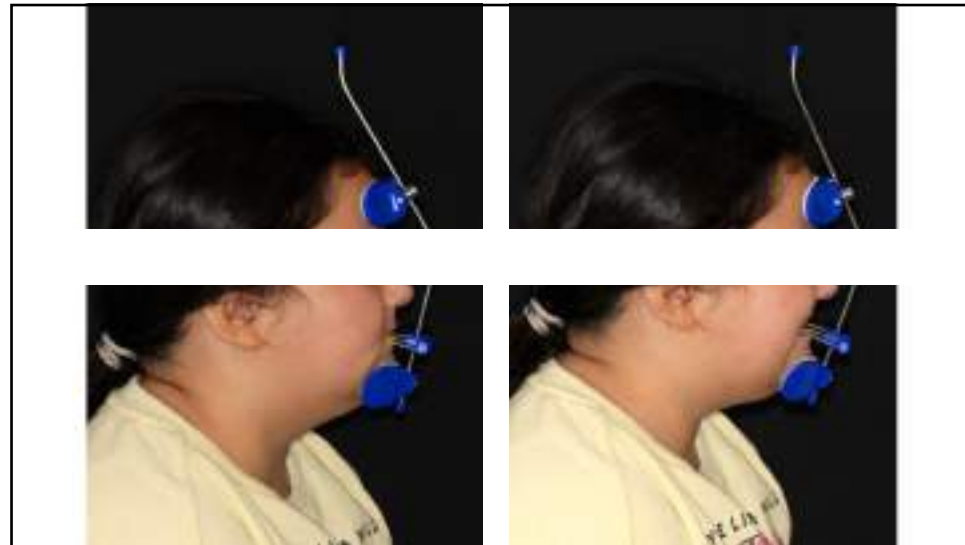
150



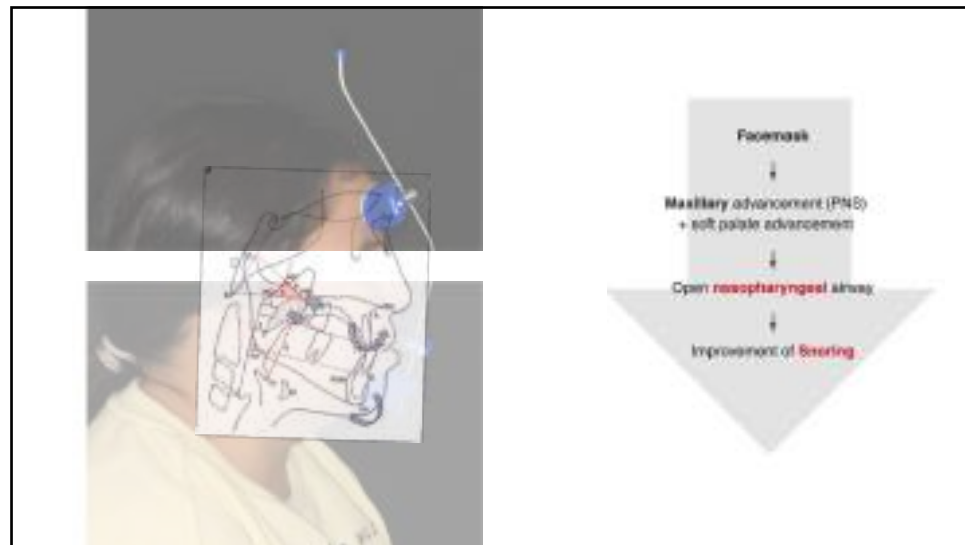
151



152



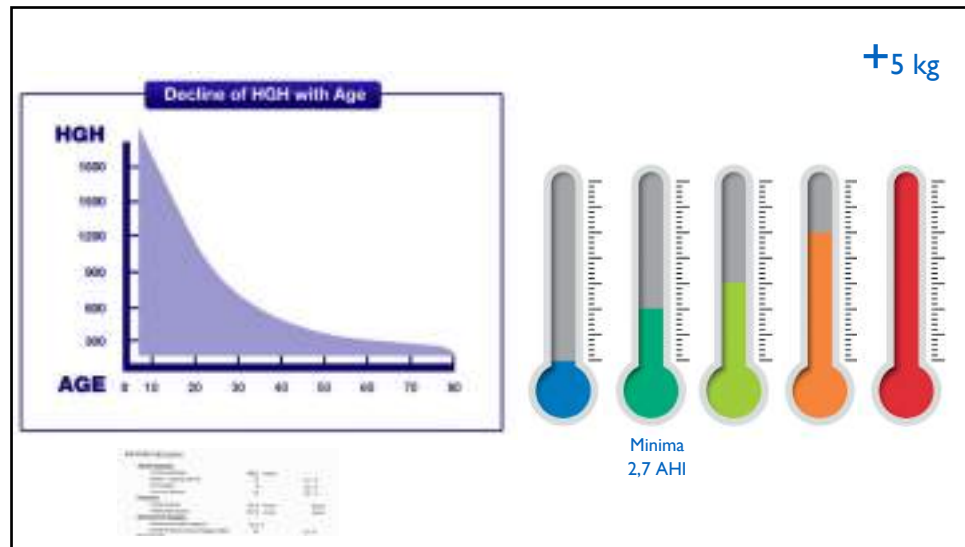
153



154



155



156

Parlova, 16/11/2022


IN GIARDINI: A tavola burolo

È stata effettuata in data 16.10.2022 l'ultima consegna
28.08.2014

Secondo semestre:
Si conferma la presenza del glicolico (quello stesso risultato al percorso fatto) presso i mesi successivi, evidenziando gli aspetti nutrizionali diversi: nella valutazione prima dimagrimento.
I genitori ritengono problematico il comportamento di disordine alimentare, in particolare soffermarsi su episodi di secret-eating o alimentazione notturna. Assorbire meglio e mangiare junk-food dopo il pasto serale prima di andare a letto. Si rivederanno alcune strategie comportamentuali al fine di promuovere un maggior controllo alimentare con rispetto di un'alternanza adeguata.
Il programma potrà essere ripreso l'anno successivo per l'ultimo studio del Capesita del CdA.

Programmi consigliati:
- percorsi teorici di valutazione online 12/11 ore 15/30


- Secret-eating
- Alimentazione notturna
- Junk-food dopo il pasto serale




159

6 aa

Non solo Ostruttivi




Luca Mezzofranco

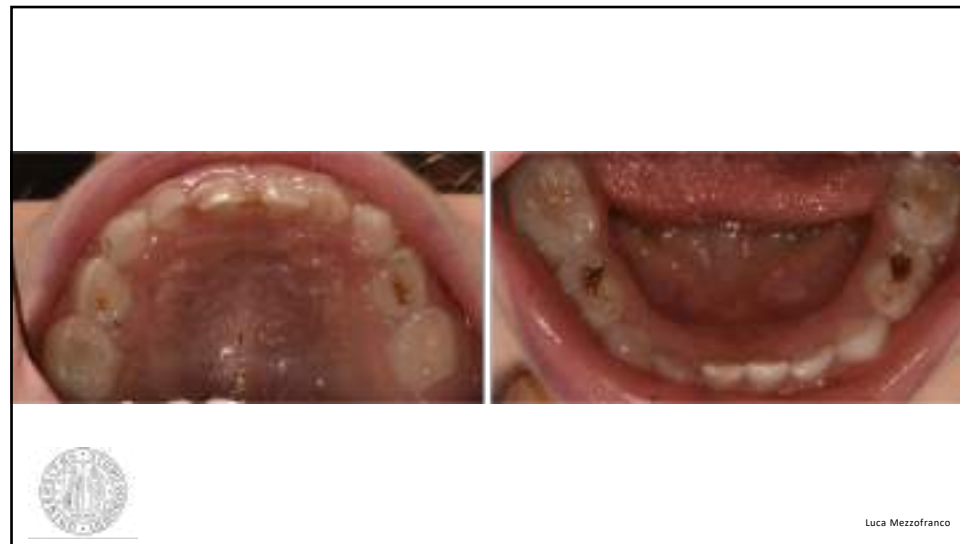
160



161



162



163

Pg del 15/6/2021

COMMENTO:

L'esame poligrafico evidenzia un aumento interattivo (tempo di risarcimento: 11,8%) ed eventi respiratori (AHI totale: 1,3 eventi/h) sia ipersonici (0,5/h) di natura ostrittiva, che apneici (0,8/h) di natura ostrittiva (0,1/h) e centrale (0,7/h).

61,8% del tempo di registrazione è stato trascorso in fase di sonno, con AHI in decubito supino pari a 1,1 eventi/h, 38,2% del tempo di sonno stimato è stato trascorso in decubito non supino, con AHI in decubito non supino pari a 1,7 eventi/h.

In associazione agli eventi respiratori sono state registrate desaturazioni ossimetriche (ODI) al 1%: 1,5 eventi/h).

Meno dello 0,1% del tempo totale di sonno stimato (pari a 0,1 minuti) è trascorso ad una SaO₂<90%, con un'incidenza del 97,0%. Il tempo trascorso ad una SaO₂<90% è pari a 0,3 minuti. Il tempo trascorso ad una SaO₂<80% è pari a 0,0 minuti. La media dei valori minimi delle desaturazioni è del 94,2%. La saturazione media notturna è di 93,5%.

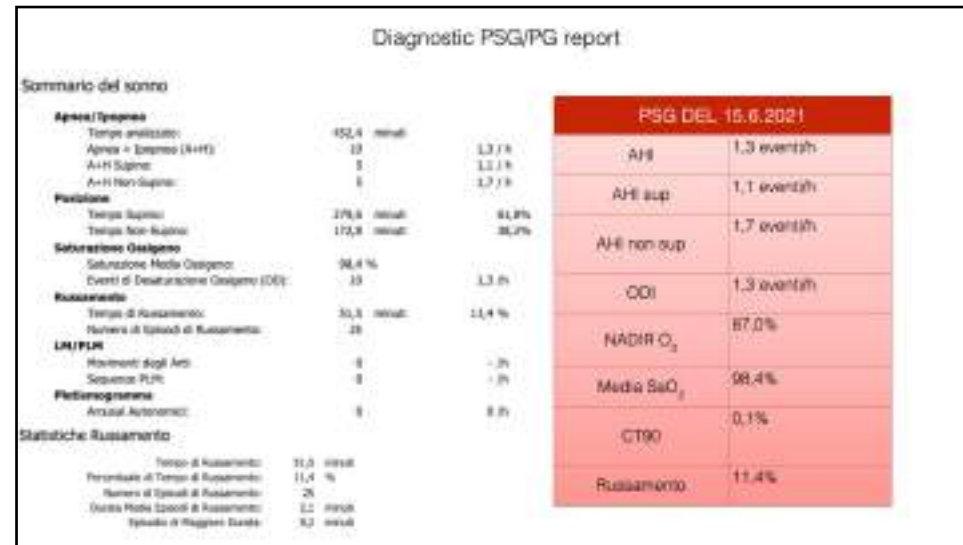
La frequenza cardiaca media notturna è di 92,5 bpm, con frequenza massima di 111,8 bpm e minima di 72,8 bpm.

Il segnale dei test di tracciato caratterizzati da agitazione minima notturna.

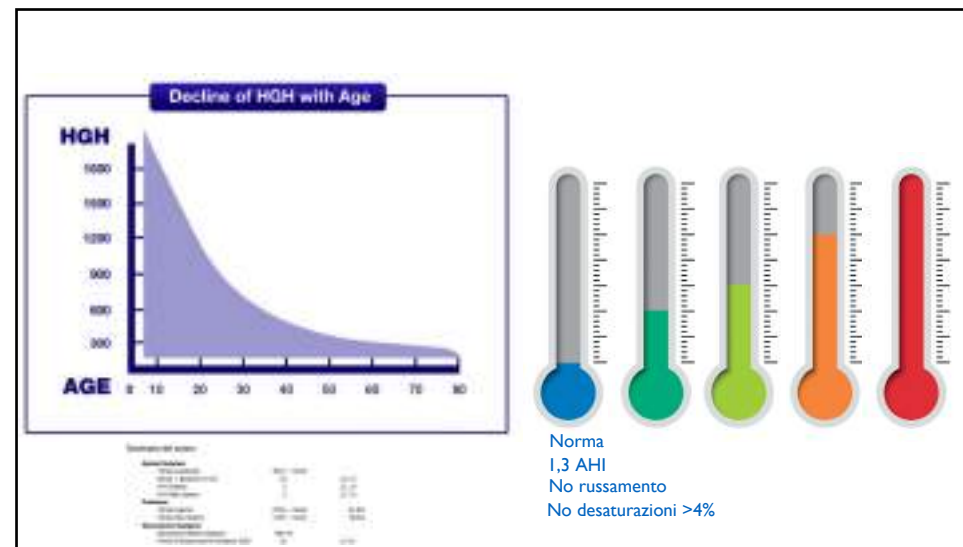
Dalle ore 4:34 al segnale artefatto da distacco del sensore di rilevazione della stessa respirazione addormentata.

Misure (ppm)	Monitoraggio respiratorio di tipo III
Farmaci o altre informazioni rilevanti	2012
Hypopnea Criteria Analysis	2012


164




165



166



- Mioclonie ipniche accentuate da ipotono di base



Luca Mezzofranco

167

Solo bambini?



Luca Mezzofranco

168



169



170



171



172



173



174

EPWORTH SLEEPINESS SCALE		QUESTIONARIO STOP-BANG	
Seduto mentre leggo	0	Russi più rumorosamente del partner o abbastanza da essere: Sì/uffò altrove/è una porta chiusa?	
Guardando la TV	3	Ritardi di essere stanco o affaticato oppure annoiato? Si dicono il giorno?	
Seduto, inattivo, in un luogo pubblico (al teatro, ad una conferenza)	0	Qualcuno ha osservato un arresto del respiro (pausa respiratoria) durante il tuo sonno?	
Passaggio in un'automobile, per un'ora senza soste	2	Sei in terapia per ipertensione arteriosa?	NO
Scritta per riposare nel pomeriggio, quando ne hai l'occasione	2	Hai un S.M.L. maggiore di 35?	NO
Seduto mentre parlo con qualcuno	0	Hai una circonferenza del collo maggiore di 40 cm?	NO
Seduto tranquillamente dopo pranzo, senza aver bevuto alcolici	0	Hai (o) di 60 anni?	NO
In automobile, fermo per pochi minuti nel traffico	0	Sei maschio?	SI
SOMMA PUNTEGGI	7	SCIMMA RISPOSTE POSITIVE	4

Se il punteggio è superiore a 10 si consiglia di consultare il medico
 Alle note di OSAS = 3 tra positive

175

Sintesi dati di base (Dati generali)											
Prestazioni		Deduzione		Correzione		Basse		Tutte le Anzios		Sopra	
Numero	90	1	0	61	90	97					
Per cento	1,1	0,1	0,0	7,6	1,1	12,5					
Quota medio ponderata	0,24	0,01	0,00	0,20	0,27	0,40					
Numero eventi per ora	2,10	0,01	0,00	2,10	2,10	2,31					
Numero eventi per ora (AHI)	2,10	0,01	0,00	2,10	2,10	2,31					
Sintesi dati di base (Dati generali)											
Numero di Eventi di Risparmio per Ora		2,10									
Totale Numero Eventi di Risparmio		210									
Eventi Risparmio rispetto alle Prestazioni											
Dati di base		Correzione		Basse		Tutte le Anzios		Sopra		Tutti gli eventi	
Prestazioni	N	Media	St	Media	St	Media	St	Media	St	Media	St
Aspettativa	10	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Prestazione	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Basse	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Tutte	40	1,4	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Totale	60	1,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Dati di base		Correzione		Basse		Tutte le Anzios		Sopra		Tutti gli eventi	
Aspettativa	10	0,1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prestazione	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Basse	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tutte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

AHI 12,5

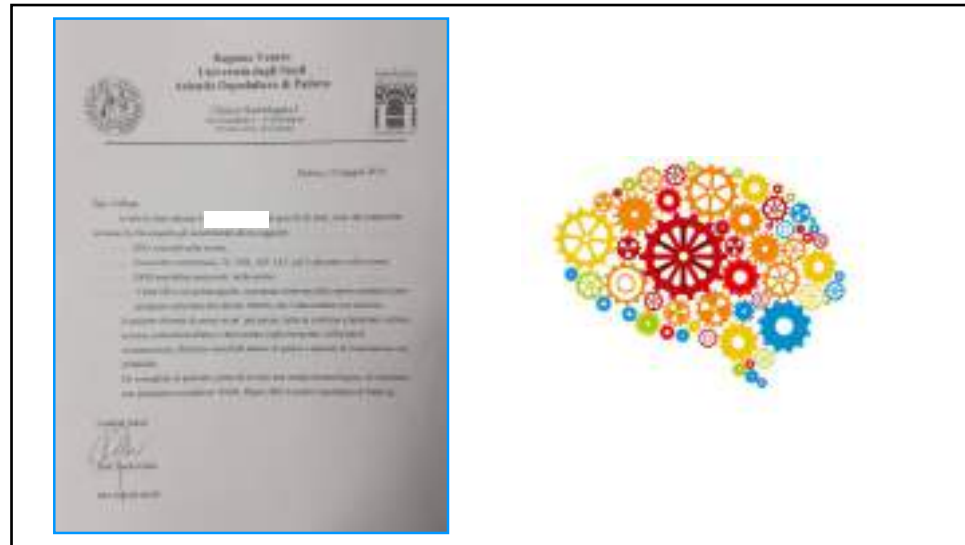
176



177

...nonostante le vostre istruzioni e la totale tolleranza dell'apparecchio durante la notte, i sintomi osas non sono per niente migliorati

178



181



182



183



184



185



186



187



188



189



190

*Solo bambini?
(Focus su Università)*



Luca Mezzofranco

191

Come dormono gli studenti universitari?

248 studenti di Medicina e Chirurgia presso Università Padova

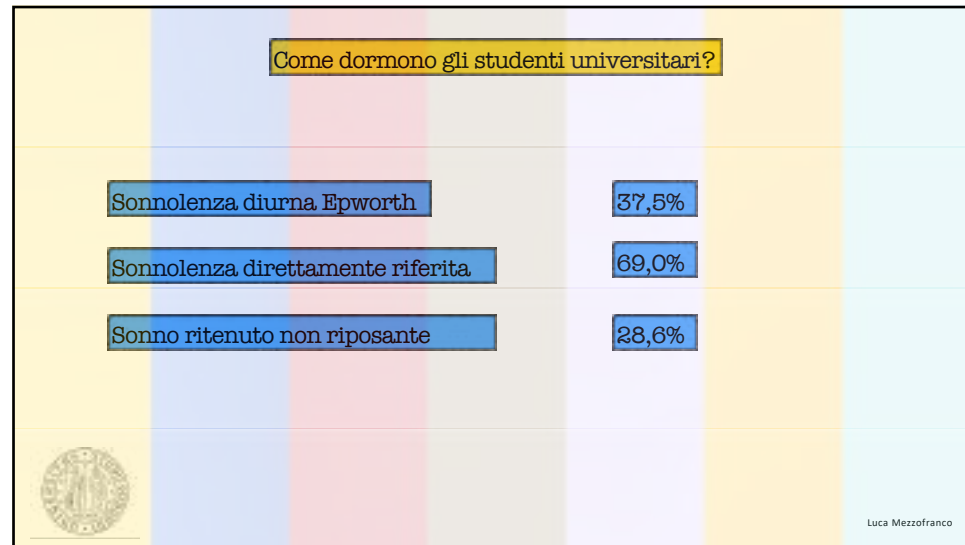
154 femmine e 94 maschi

Età media 22,4 anni

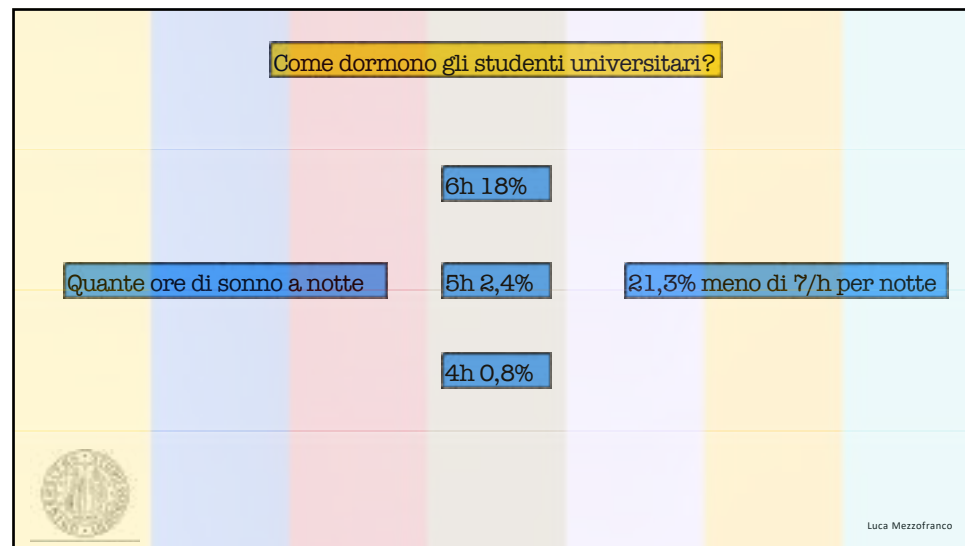


Luca Mezzofranco

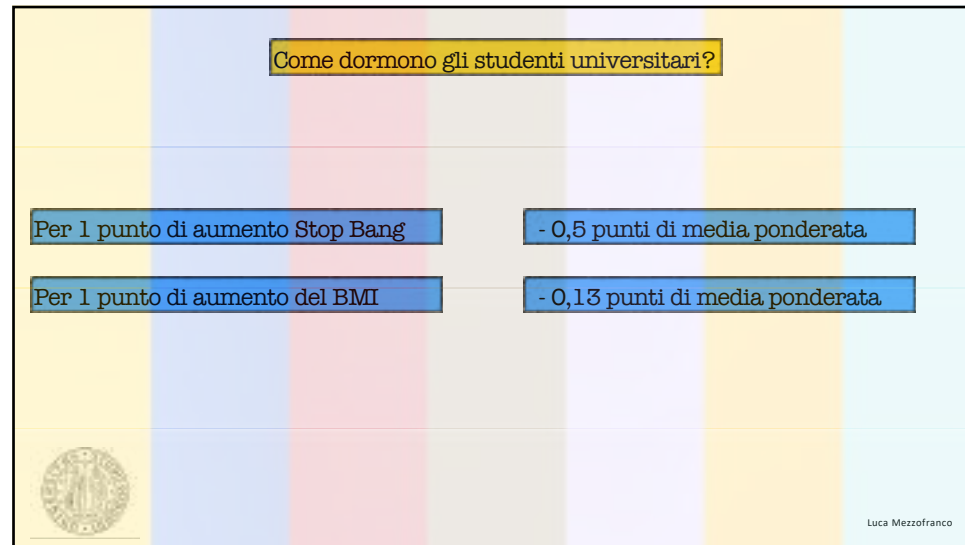
192



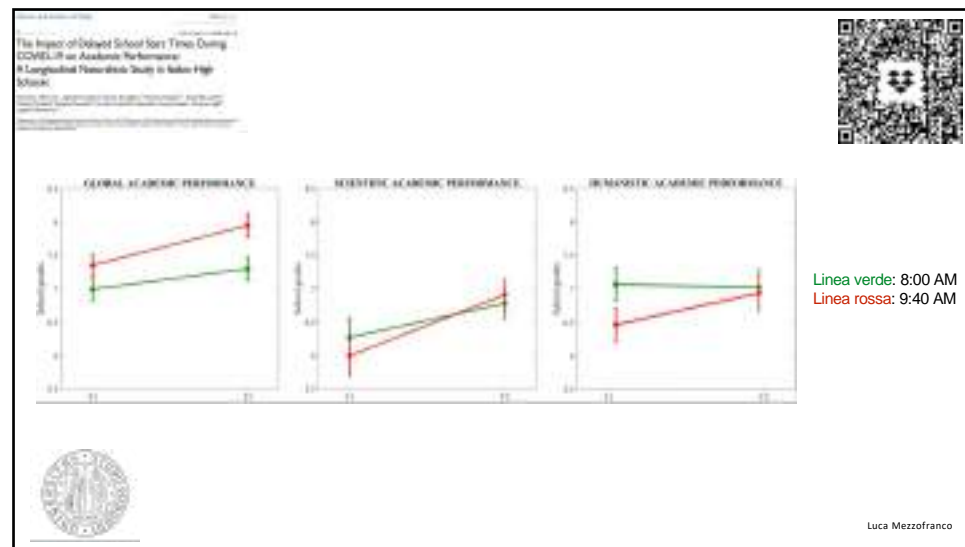
193



194



195



196



197


Take home message

Sonno

educazione
ambiente
patologia

Patologia

eterogeneo



luca.mezzofranco@gmail.com

198

GRAZIE PER L'ATTENZIONE



Dott. Luca Mezzofranco

luca.mezzofranco@gmail.com