

LA SINDROME DELLE

APNEE OSTRUTTIVE NEL SONNO

Una lettura interdisciplinare del fenomeno

CONFERENZA NAZIONALE 19 SETTEMBRE 2019 – ROMA

Sapienza Università di Roma

Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche e Maxillo Facciali

L'Odontoiatra come sentinella epidemiologica OSAS

Carlo Di Paolo

*DAI Testa-Collo - Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico Umberto I - Dir. Prof.ssa A. Polimeni
Insegnamento, Servizio e Master di Gnatologia Clinica - Prof. C. Di Paolo
carlo.dipaolo@uniroma1.it*



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO



**SLeP@SA - Salute sul Lavoro e
Prevenzione delle Obstructive Sleep
Apnea: un'epidemia silenziosa**



TOPICS OF THE RELATION

- Cosa è il Sonno?
- A cosa serve ?
- I Disturbi del Sonno
- L'Odontoiatria e il Sonno
- L'Odontoiatra e il Sonno



COSA È IL SONNO



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

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 al., 2012)

«un distaccamento temporaneo e reversibile della mente dal corpo, indispensabile per il corretto funzionamento di entrambe»



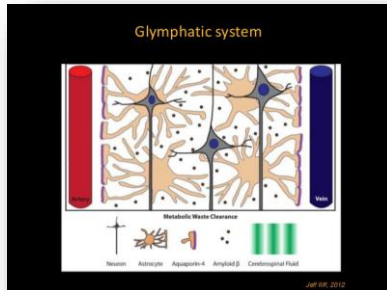
A COSA SERVE IL SONNO

Un adeguato sonno è necessario per il sostenimento della vita.
Dalla qualità e dalla durata del sonno dipende lo stato di salute dell'individuo.

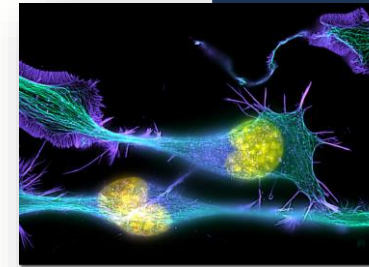
Controlla il Dolore



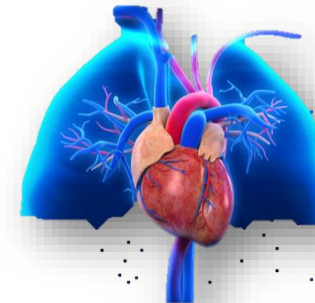
Sistema Glinfatico



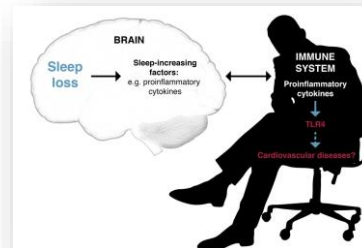
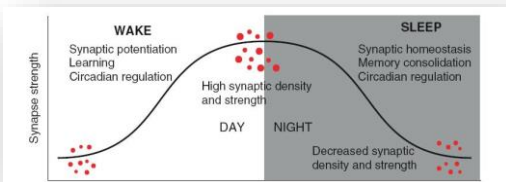
Ripara le cellule e fissa la memoria



Protegge Organi e Apparati



Omeostasi Sinaptica



Regola Sistema Immunitario

The function of sleep. AIMS Neuroscience 2015; 2(2): 71-90.

Homer1a drives homeostatic scaling-down of excitatory synapses during sleep 2017 Science

- 1/3 della vita trascorso dormendo
- Sonno come meccanismo di omeostasi
- Sonno come fattore di prevenzione del rischio per malattie sistemiche



Il ciclo del sonno



SLEEP DISORDERS

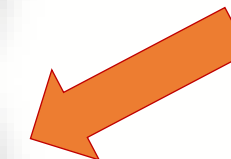
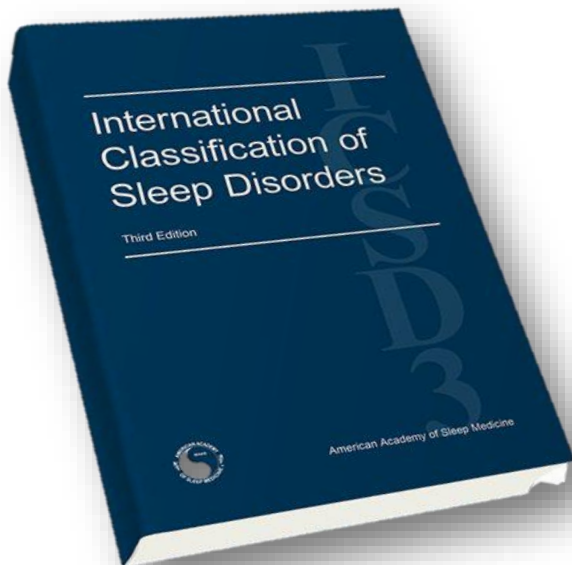


SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

International Classification of Sleep Disorders 5*ICSD 2014



BREATHING RELATED SLEEP DISORDERS



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO



Disturbi Respiratori nel Sonno (DRS/SBD) «Comprendono una serie di condizioni patologiche caratterizzate da anomalie del ciclo respiratorio che possono essere causate da alterazioni morfo funzionali a livello del controllo nervoso centrale ("drive" respiratorio) o dal restringimento o all'ostruzione vie aeree superiori.»

(ERS White Book, 2014)

Roncopatia (russamento intermittente/cronico/cronico severo)

UARS (Upper Airways Resistance Syndrome)

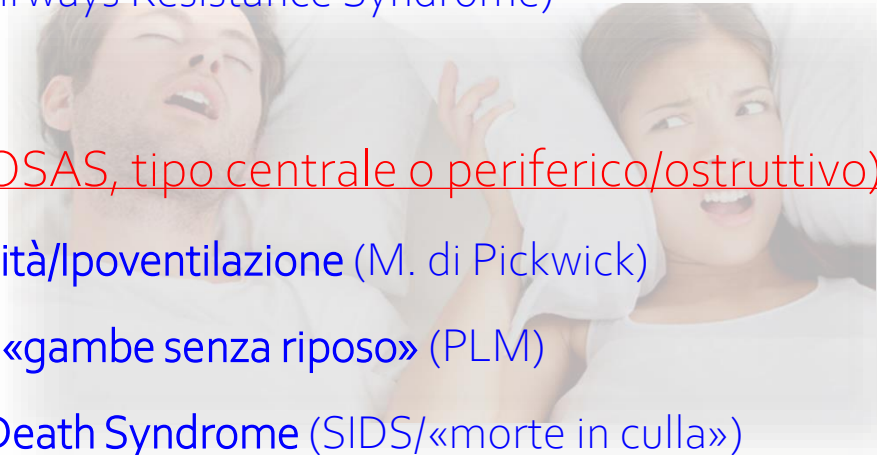
Ipopnea

Apnea (OSA/OSAS, tipo centrale o periferico/ostruttivo)

Sindrome Obesità/Ipoventilazione (M. di Pickwick)

Sindrome delle «gambe senza riposo» (PLM)

Sudden Infant Death Syndrome (SIDS/«morte in culla»)



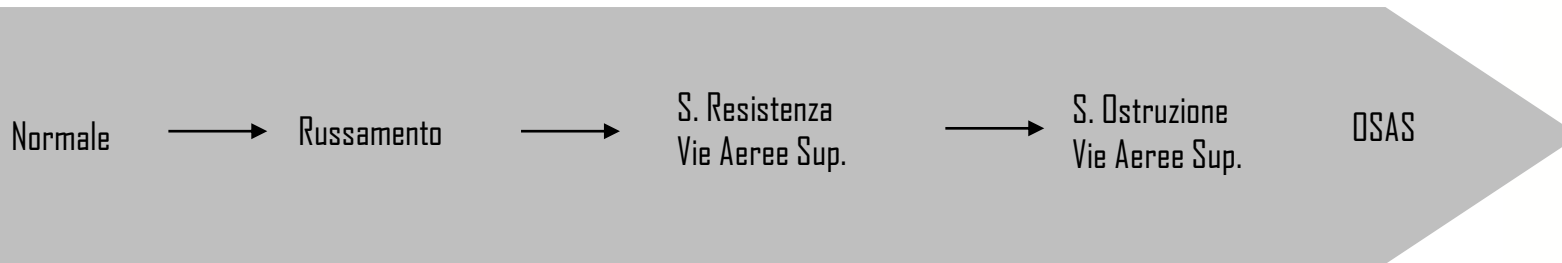
BREATHING RELATED SLEEP DISORDERS



MECCANISMO PATOGENETICO E CLINICA DEI B.R.S.D.

CASCATA FISIOPATOLOGICA

Crescente collassabilità delle vie aeree durante il sonno, sonno frammentato, ipossiemia, modifiche pressione intratoracica, aumento attività nervosa simpatica.....



Etnia, familiarità, predisposizione genetica, età, sesso, aumento peso, gravidanza e menopausa, anomalia cranio-facciali, abusi e vizi, circonferenza collo, bruxismo, altre...

FATTORI DI RISCHIO

PRINCIPALI COMORBIBITÀ INTRINSECHE

Iperensione, diabete tipo 2, infarto, insufficienza cardiaca, sindrome metabolica

Incidenti stradali, sul lavoro, domestici, ridotte capacità lavorative e sociali, elevati costi sanità pubblica

PRINCIPALI COMORBIBITÀ ESTRINSECHE



OSA/OSAS



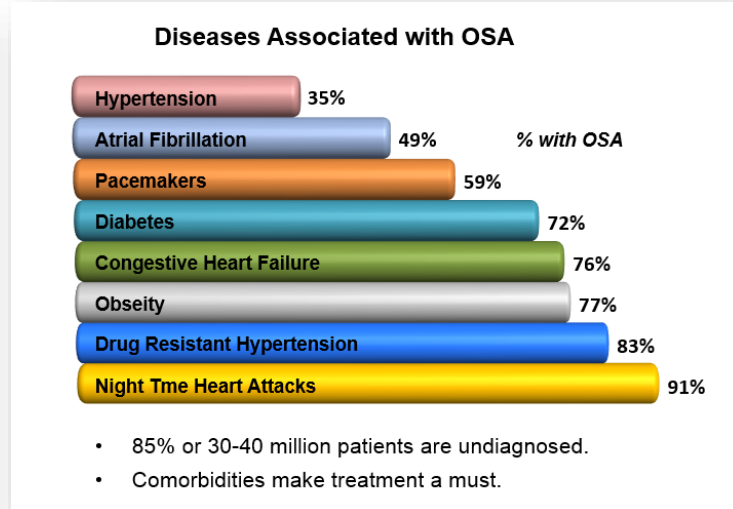
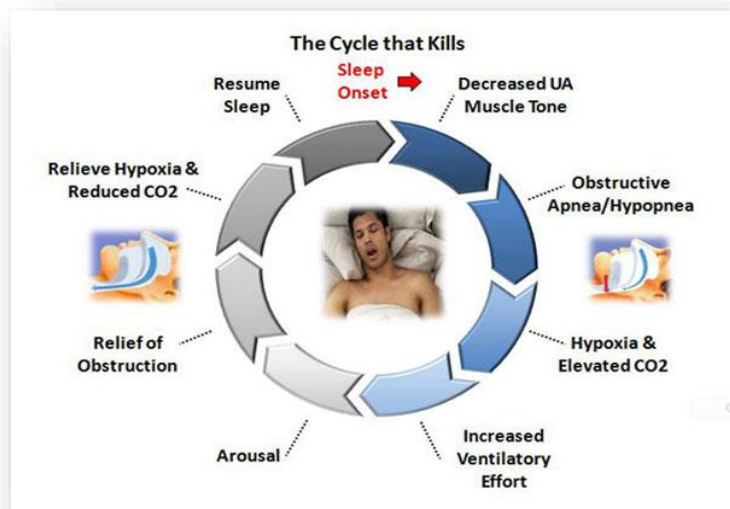
SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

La **Sindrome delle Apnee Ostruttive del Sonno (OSAS)** è caratterizzata da episodi di ostruzione parziale (ipopnea) o complete (apnea) delle vie aeree superiori (rino-faringee) durante il sonno, associate alla presenza di sintomatologia diurna (sonnolenza inappropriata). In assenza di sintomatologia si parla solo di episodi di apnee ostruttive (OSA).

Si stima che negli ultimi 50 anni la quantità di sonno si sia ridotta di 2 ore



EPIDEMIOLOGIA OSAS



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO



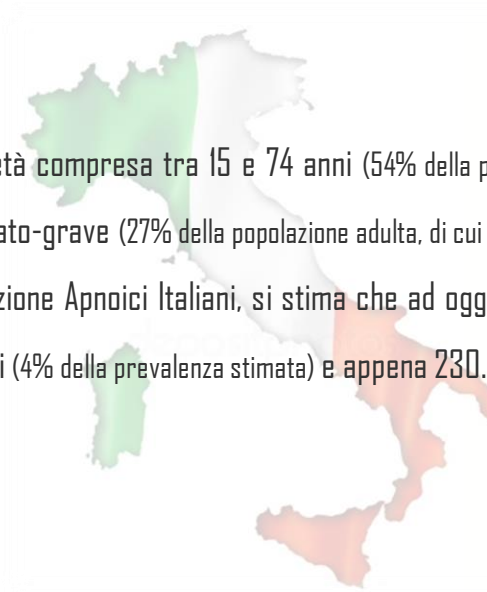
Demographics

OSA can occur in any age group. Nevertheless, general population-based studies from a number of countries indicate that OSA associated with daytime sleepiness occurs in 3% to 7% of adult men and 2% to 5% of adult of women.

However, because many individuals with OSA do not endorse daytime sleepiness, the prevalence of the disease is likely much higher. A major study yielded prevalence rates as high as 24% in men and 9% in women using only an apnea-hypopnea index (AHI) criterion of ≥ 5 /hour, although addition of a daytime sleepiness criterion reduced these estimates to 4% in males and 2% in females.



24 milioni di persone di età compresa tra 15 e 74 anni (54% della popolazione adulta), di cui circa 12 milioni di affetti da patologia di livello moderato-grave (27% della popolazione adulta, di cui il 65% maschi). Tuttavia incrociando pareri di esperti e dati forniti dall'Associazione Apnoici Italiani, si stima che ad oggi solamente 460.000 pazienti con OSAS moderata-severa siano diagnosticati (4% della prevalenza stimata) e appena 230.000 siano trattati (2% della prevalenza stimata).



COSTI SOCIALI E SANITÀ PUBBLICA



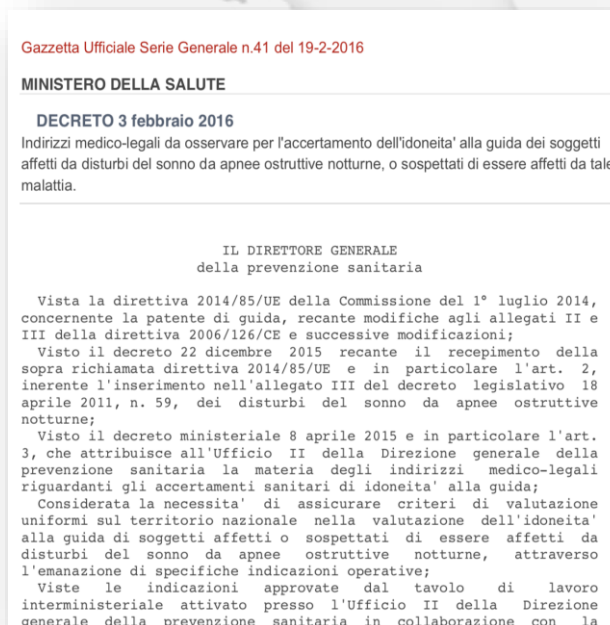
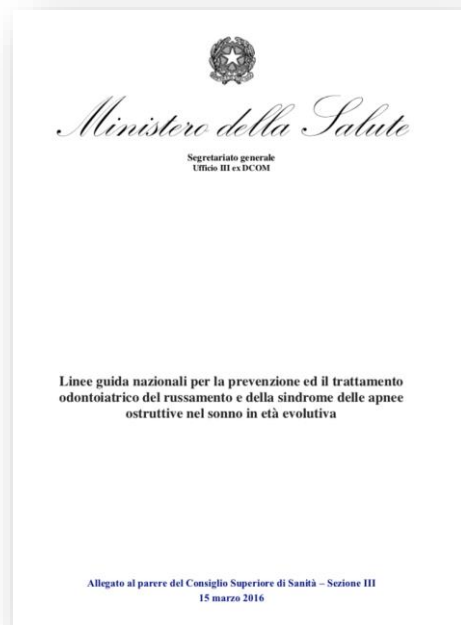
SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

L'OSAS è causa di circa il 7 per cento di tutti gli incidenti stradali, in Italia sono circa 12.300 l'anno i sinistri attribuibili a Osas con 250 morti e oltre 12.000 feriti.

CERGAS SDA Bocconi (2019) - Centre for Research on Health and Social Care Management - con il contributo non condizionante di Philips ha recentemente diffuso un studio -"Cost-of-illness study of Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) in Italy"- in cui è stato stimato che il costo socio economico di questa patologia ammonta, in Italia, approssimativamente a **31 miliardi di euro**.



Atto Camera

Risoluzione in commissione 7-00172
presentato da
BOLDI Rossana
testo presentato
Lunedì 11 febbraio 2019
modificato
Giovedì 20 giugno 2019, seduta n. 193



ODONTOIATRIA E OSAS

Ultima Edizione
Settembre 2017



La **Gnatologia** è la branca dell'odontostomatologia che studia i rapporti statici, dinamici, funzionali, parafunzionali, disfunzionali e patologici che intercorrono tra i denti (occlusione), le Articolazioni Temporo Mandibolari (ATM) e i relativi correlati neuro-muscolari che hanno lo scopo di muovere la bocca e la lingua.

Ad oggi, in campo gnatologico, le patologie che l'odontoiatra è chiamato ad affrontare con maggior frequenza sono: *i Disordini Temporo Mandibolari (DTM), il dolore oro-facciale non odontogeno, le parafunzioni, il bruxismo, le anomalie del movimento e della respirazione nel sonno, comprese le apnee ostruttive.*

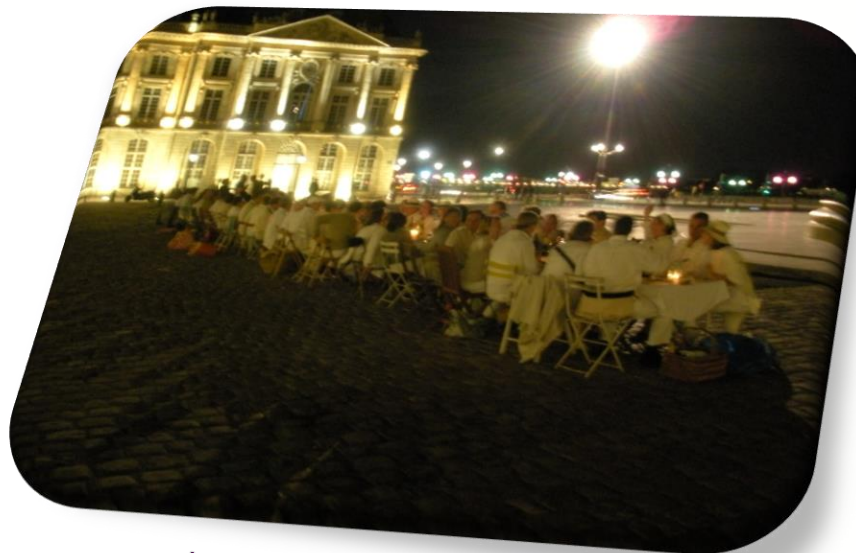
E' comunque opportuno sottolineare che i principi gnatologici devono essere applicati trasversalmente da tutte le discipline odontoiatriche

PARAFUNZIONI OCCLUSALI / "BRUXISMO"

Insieme di attività orali definite para-fisiologiche, estranee cioè al soddisfacimento delle necessità primarie e pertinenti alle finalità del sistema occluso masticatorio (deglutizione, fonazione, masticazione, equilibrio posturale oro facciale etc.), svolte in modo involontario dal soggetto. Sono presenti in circa il 20% della popolazione,



DIURNE



NOTTURNE



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

Le Parafunzioni conoscerle per distinguerle



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO





BRUXISM



6. Disturbi motori del sonno

Attività' ripetitiva dei muscoli masticatori caratterizzata dal serramento o digrignamento dei denti durante il sonno "SLEEP BRUXISM".

Può manifestarsi anche durante lo stato di veglia "AWAKE BRUXISM"

Journal of Oral Rehabilitation

Lobbezoo F., Ahlberg J., Glaros A., Kato T., Koyano k., Lavigne G.J., De Leeuw R., Manfredini D., Svensson P., Winocur 2013

<p>The Academy of Prosthodontics (2005)</p>	<p>1. The parafunctional grinding of teeth. 2. An oral habit consisting of involuntary rhythmic or spasmodic non-functional gnashin, grinding or clenching of teeth, in other than chewing movements of the mandible, which may lead to occlusal trauma – called also tooth grinding, occlusal neurosis</p>
<p>American Academy of Orofacial Pain (2008)</p>	<p>A diurnal or nocturnal parafunctional activity including clenching, bracing, gnashing, and grinding of the teeth. In the absence of subjective awareness, past bruxism can be inferred from presence of clear wear facets that are not interpreted to be the result of masticatory function. Contemporary bruxism can be observed through sleep laboratory recordings.</p>
<p>The International Classification of Sleep Disorders (2005)</p>	<p>Sleep-related bruxism is an oral activity characterized by grinding or clenching of the teeth during sleep, usually associated with sleep arousals.</p>



AWAKE BRUXISM



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

A NNALI DI STOMATOLOGIA
A Journal of Odontostomatologic Sciences

Ann Stomatol (Roma). 2013 Mar 20;4(1):161-9.

Epidemiological analysis on 2375 patients with TMJ disorders: basic statistical aspects.

Di Paolo C, Costanzo GD, Panti F, Rampello A, Falisi G, Pilloni A, Cascone P, Iannetti G

.....The parafunction “bruxism” was highlighted in 9.3% of cases, while the “clenching” was positive in 28.5% of subjects analyzed; such last parafunction seems to be the most widespread and the most potentially harmful for the individuals who are affected.....

37,8% bruxismo-serramento e TMD



Sleep Bruxism

Criteri diagnostici secondo l'ICSD del 2014

Presenza di regolari o frequenti rumori da digrignamento dei denti durante il sonno

Presenza di uno o più dei seguenti segni clinici:

- Anomale usure dentali associate a riportati rumori da digrignamento/ Serramento durante il sonno
- Affaticamento o dolore dei muscoli masticatori al mattino e/o
- Cefalea temporale e/o sensazione di blocco della mandibola associati a riportati rumori da digrignamento/serramento durante il sonno



Le persone con **bruxismo notturno** hanno fino a 5 volte più probabilità di sviluppare un **disordine temporomandibolare**.

L'eventuale associazione **aumenta notevolmente** il rischio di emicrania episodica, cefalea di tipo tensivo, e soprattutto di emicrania cronica.

Temporomandibular disorders, sleep bruxism, and primary headaches are mutually associated. *J Orofac Pain*. 2013



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO



Sleep Bruxism



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

Pain Research and Management

IMPACT
FACTOR
2.03

Hindawi Pain Research and Management
Volume 2017, Article ID 3203027, 8 pages

Research Article

Temporomandibular Disorders and Headache: A Retrospective Analysis of 1198 Patients

Carlo Di Paolo,¹ Anna D'Urso,¹ Piero Papi,¹ Francesco Di Sabato,² Daniele Rosella,¹
Giorgio Pompa,¹ and Antonella Polimeni¹

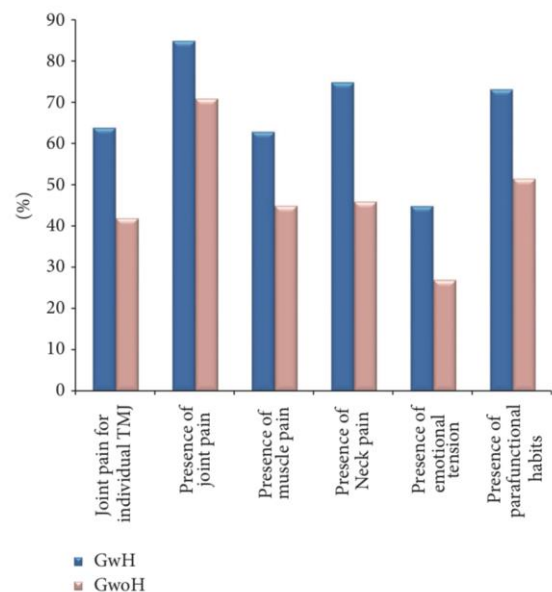


Figure 2: Percentage (%) values of prevalence of painful variables (joint pain for individual TMJ, presence of joint pain, muscle pain, and neck pain), emotional tension in the previous 6 months, and parafunctional habits in Group with Headache (GwH) and Group without Headache (GwoH).

Emotional tension and parafunctions were more frequent in GwH compared to GwoH, respectively, 18.1% (CI_{95%}: 12.3%–23.9%) and 21.7% (CI_{95%}: 19.7%–23.7%). A correlation was also found between the presence of parafunctions and headache (χ -square values = 42.7842). Independent of mechanism and direction of the association between parafunctions and headache, our data showed similar results of other studies that have underlined how the presence of parafunctions may favour headache presence and vice versa.



ODONTOIATRA E OSAS

PERCORSO CLINICO A FASI SEQUENZIALI

1. FASE

- VALUTAZIONE CLINICA

2. FASE

- SCREENING SPECIFICO

3. FASE

- DIAGNOSI SPECIALISTICA

4. FASE

- * TERAPIA



[Am J Orthod Dentofacial Orthop](#). 2019 Jul;156(1):13-28.
Obstructive sleep apnea and orthodontics:
An American Association of Orthodontists White Paper.
Rolf. G. Behrents et al



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO



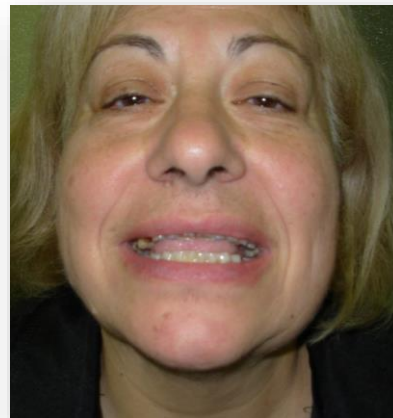
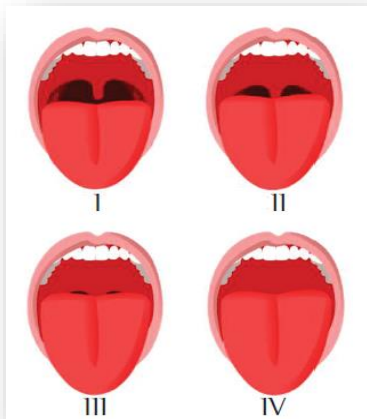
ODONTOIATRA E OSAS

1. FASE DI VALUTAZIONE CLINICA (anamnesi medica e odontoiatrica)



Semiologia orale che deve allertare l'Odontoiatra

- Rumore dentale - segno caratteristico
- Anomale abrasioni di denti e/o ricostruzioni e/o protesi
- Dolore ai muscoli o rigidità o fatica al risveglio
- Ipertrofia dei masseteri
- Dolore articolare
- Sensazione di blocco mandibolare al risveglio
- Presenza di parafunzioni
- Cefalea
- Mallampati positivo



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

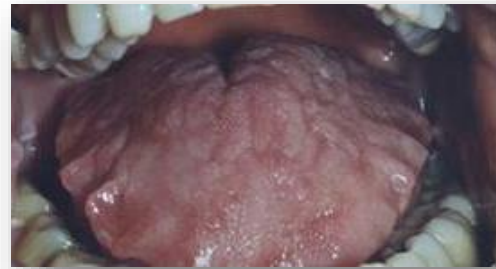
INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO



ODONTOIATRA E OSAS

AWAKE AND SLEEP BRUXISM



POSIZIONI RETRUSE DELLA MANDIBOLA



ANOMALIE DENTO-SCHELETRICHE



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO



ODONTOIATRA E OSAS



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

2. FASE DI SCREENING SPECIFICO

Questionario di otto domande utile per determinare il livello sonnolenza diurna



EPWORTH SLEEPINESS SCALE

Che probabilità ha di appisolarsi o di addormentarsi nelle seguenti situazioni, indipendentemente dalla sensazione di stanchezza?

La domanda si riferisce alle usuali abitudini di vita nell'ultimo periodo. Qualora non si sia trovato di recente in alcune delle situazioni elencate sotto, provi ad immaginare come si sentirebbe.

Usi la seguente scala per scegliere il punteggio più adatto ad ogni situazione:

0 = non mi addormento mai
1 = ho qualche probabilità di addormentarmi
2 = ho una discreta probabilità di addormentarmi
3 = ho un'alta probabilità di addormentarmi

Situazioni

a. Seduto mentre leggo	<input type="checkbox"/>
b. Guardando la TV	<input type="checkbox"/>
c. Seduto, inattivo in un luogo pubblico (a teatro, ad una conferenza)	<input type="checkbox"/>
d. Passeggero in automobile, per un'ora senza sosta	<input type="checkbox"/>
e. Sdraiato per riposare nel pomeriggio, quando ne ho l'occasione	<input type="checkbox"/>
f. Seduto mentre parlo con qualcuno.	<input type="checkbox"/>
g. Seduto tranquillamente dopo pranzo, senza avere bevuto alcoolici	<input type="checkbox"/>
h. In automobile, fermo per pochi minuti nel traffico	<input type="checkbox"/>
SOMMA	<input type="checkbox"/>

RISULTATO

Se il punteggio totalizzato è superiore a 10, ciò è indicativo di una sonnolenza diurna eccessiva.



ODONTOIATRA E OSAS



2. FASE DI SCREENING SPECIFICO

Il nome deriva dalle iniziali inglesi delle otto parole chiave del questionario:

Snore = Russi

Tired = Stanco

Observed = Osservato

Pressure = Pressione

BMI = Massa corporea

Age = Età

Neck = Collo

Gender = Sesso

La risposta positiva a 3 o più domande indica un rischio elevato per OSAS

Questionario STOP-BANG

- Russamento**
Russi più rumorosamente del parlare o abbastanza da essere udito attraverso una porta chiusa?
Sì - no
- Stanchezza**
Ritieni di essere stanco o affaticato oppure sonnolento durante il giorno?
Sì - no
- Osservazione del sonno**
Qualcuno ha osservato un arresto del respiro (pausa respiratoria) durante il tuo sonno?
Sì - no
- Pressione arteriosa**
Sei in terapia per ipertensione arteriosa?
Sì - no
- Indice di Massa Corporea (Body Mass Index - B.M.I. *)**
Hai un B.M.I. maggiore di 35?
Sì - no

*Body Mass Index = peso / altezza ²			
Es.	Kg 80	=	80
	m 1.80 ²	=	24,69 (B.M.I.)
			3,24
- Età**
Hai più di 50 anni?
Sì - no
- Circonferenza del collo**
Hai una circonferenza del collo maggiore di 40 cm?
Sì - no
- Genere**
Sei maschio?
Sì - no

ALTO RISCHIO DI OSAS: rispondendo Sì a 3 o più domande
BASSO RISCHIO DI OSAS: rispondendo Sì a meno di 3 domande

Data _____
Commenti _____



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO



ODONTOIATRA E OSAS

3. FASE DELLA DIAGNOSI SPECIALISTICA

EVENTI RESPIRATORI PATOLOGICI



INDICE DI APNEE ED IPOPNEE
FASI/DRA (AHI)
Riduzione flusso > 10 sec

INDICE DI DESATURAZIONE OSSIEMOGLOBINICA
(ODI)
Episodi/h in cui la saturazione di O₂
nel sangue scende > 4% della saturazione basale del
soggetto

Indice di Apnea/Ipopnea AHI

Indica il numero di apnee+ipopnee
per ora di sonno

- **AHI < 5** soggetto normale
- **AHI > 15** diagnosi di sindrome dell'apnea del sonno
- **AHI > 30** indicazione assoluta al trattamento



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO



ODONTOIATRA E OSAS

4. FASE TERAPEUTICA



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

Espansione Dimensione Trasversale del Palato



European Review for Medical and Pharmacological Sciences 2019; 23(1 Suppl.): 9-14

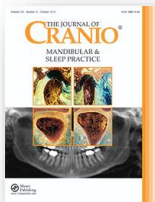
Obstructive sleep apnea syndrome in the pediatric age: the role of the dentist

V. LUZZI, G. IERARDO, G. DI CARLO, M. SACCUCCI, A. POLIMENI

Department of Oral and Maxillofacial Sciences, Sapienza University of Rome, Rome, Italy



Oral Devices di avanzamento mandibolare - MAD



Cranio 2018 Jul 26:1-5.

Difficult-to-treat OSAS: Combined continuous positive airway pressure (CPAP) and mandibular advancement devices (MADs) therapy. A case report.

Luzzi V, Brunori M, Terranova S, Di Paolo C, Ierardo G, Vozza I, Polimeni A.



INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

Medici Frequentatori con Dottorato di Ricerca e Master: G. Falisi, F. Panti, A. Rampello, A. Boccassini (Low Laser), S.

Brunelli, V. D'Erme (Pedana Stabilometrica), G. Ferrato (T-Scan), A. Lauretti, A. Spagnuolo (Condilografia e Planas)

Neo Laureati: G. Scialanca (Vibrazione Locale), C. Vampi (Visione e DTM premiata come migliore tesi del CLMOPD 2019)

Masterizzati, Masterizzandi, Studenti per Tesi

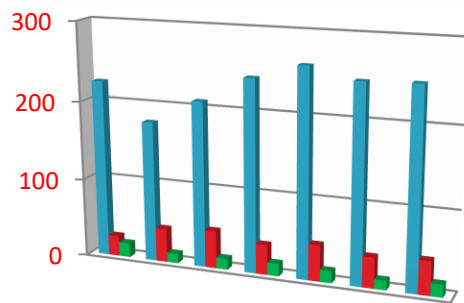
Specialisti OSAS: M. Brunori, M. Papa

Dottorandi di Ricerca: P. Di Giacomo (Ehlers-Danlos, EMG), E. Serritella (Medicina Cinese)

Fisioterapisti: E. Cerignola, A. Fiorini, A. Garau, M. Pilar

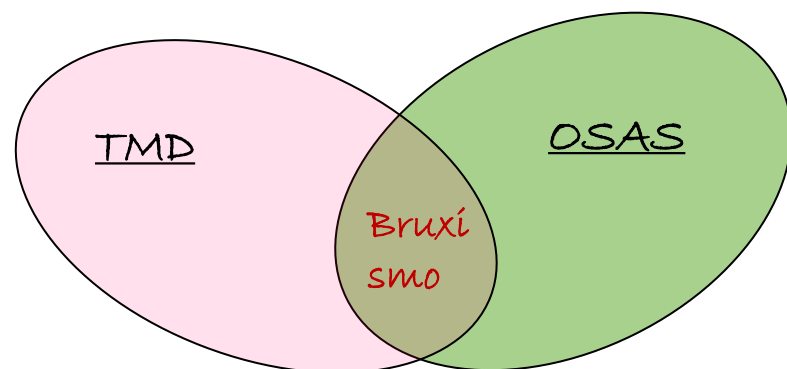
Collaborazioni Intra e Interdisciplinari: UOC di Ortodonzia, UOS Ortodonzia e ATM, UOC di Odontoiatria Pediatrica, UOC di Chirurgia Maxillo Facciale, UOC di Fisiatria, Centro per gli Acufeni, Centro delle Malattie Rare, Servizio di Vestibologia Posturale, Centro di Psicologia Clinica, Neurologi, Reumatologi, Laboratori Odontotecnici.





Patients TMD's treated with occlusal device n. 2121 period 2010-2017

Patients TMD Recorded from 1990 to date 12.119 - 10-15 new visits a week
Patient treated with conservative therapies, in the last 15 years, around 270/year



Il Servizio eroga circa 200 poligrafie/annue di cui la metà prenotabile tramite CUP e la metà riservata a PAC aziendali (CASCO, Endocrinologia) e circa 100 pulsiossimetrie notturne. In un'APA con l'Ambulatorio di Fisiopatologia Respiratoria eroga inoltre, circa 100 procedure/anno di titolazione CPAP e circa 30 trattamenti/anno con MAD per il trattamento di OSAS lieve / moderate o per il trattamento di OSAS severo in pazienti non responsivi/non complianti a CPAP (come da Linee Guida Ministeriali).



TAKE HOME MESSAGE PER IL DENTISTA



- Ruolo di Sentinella Diagnostica
- Affinare e arricchire le procedure di indagine
- Integrarsi in equipe multidisciplinari
- Apprendere le metodologie di trattamento sia in età pediatrica sia in età adulta
- Attenzione a terapie che possono retrudere la mandibola
- Promuovere l'Igiene del Sonno



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

QUESTO E' TUTTO GENTE!

That's all Folks!

