



COME DORMI?

L'igiene del sonno del bambino e dell'adolescente nei bilanci di salute

Dott.ssa Sara Stefani

PLS Favaro Veneto (VE)

*“Il sonno è balsamo
dell’anima stanca e
nutrimento principe del
banchetto della vita”.*

William Shakespeare

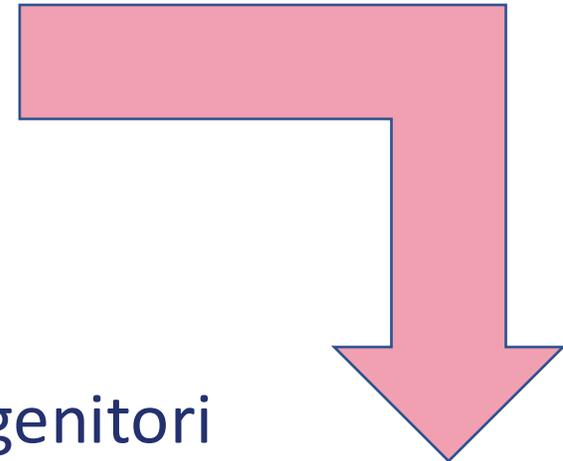




DI COSA PARLEREMO...

- Caratteristiche del sonno del bambino e dell'adolescente
- Ore di sonno raccomandate nel bambino e nell'adolescente
- Fattori che ostacolano il buon riposo
- Strategie per aiutare il bambino e l'adolescente ad instaurare una buona routine del sonno
- Strategie a sostegno della famiglia

Poter rispondere ai dubbi e alle domande dei genitori



A COSA SERVE IL SONNO?



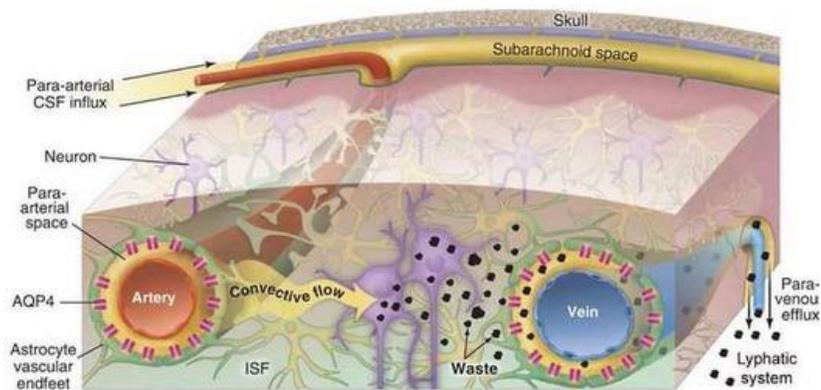
RICARICA ENERGETICA E FUNZIONE RISTORATRICE

- Riduzione PAO, FC e FR
- Riduzione metabolismo cerebrale (con riduzione del consumo di O₂ e glucosio)
- Riduzione tono muscolare - Atonia
- Riparazione tissutale e del materiale genetico

A COSA SERVE IL SONNO?

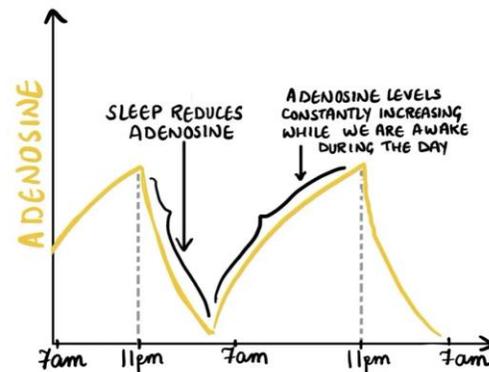
Glymphatic System

Brain's cleanup system
during sleep



PULIZIA CEREBRALE:

- Rimozione delle sostanze tossiche di scarto attraverso il SISTEMA GLINFATICO
- sistema 10 volte più attivo durante il sonno



ADEOSINA: prodotta durante la veglia, si accumula e va a stimolare il nucleo ventro-laterale preottico (neuroni GABAergici che inducono e sostengono il sonno profondo)

A COSA SERVE IL SONNO?

....DORMENDO SI IMPARA...



A COSA SERVE IL SONNO?

MEMORIA E APPRENDIMENTO

Il sonno rinforza la memoria nelle fasi di ritenzione, consolidamento e recupero dei ricordi, sia nella fase di sonno profondo sia in quella di sonno REM



SONNO PROFONDO → consolida la MEMORIA DICHIARATIVA (O ESPLICITA) - informazioni-

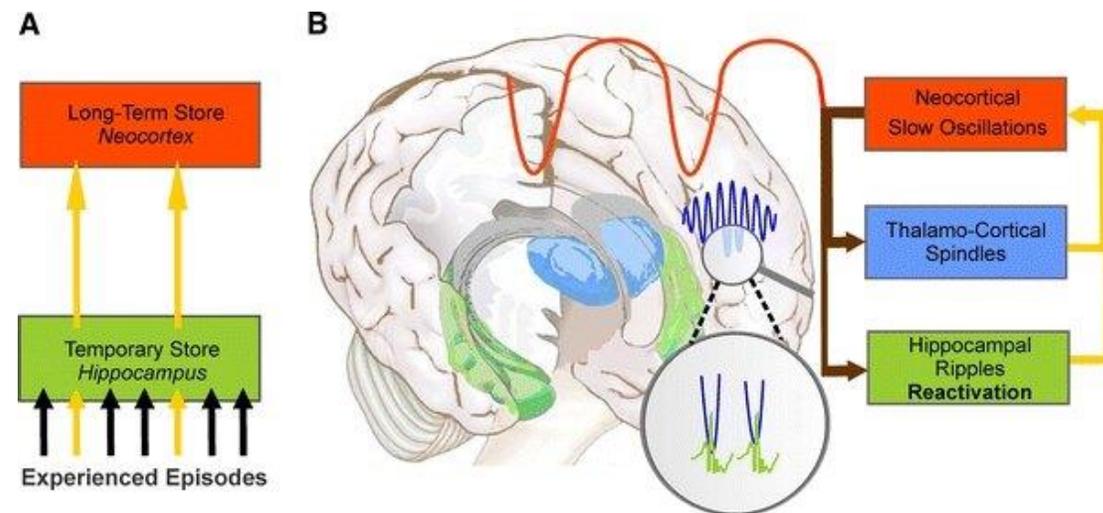
SONNO REM → consolida la MEMORIA PROCEDURALE (O IMPLICITA) -sequenze di movimenti (sport, strumento)-

A COSA SERVE IL SONNO?

MEMORIA E APPRENDIMENTO

Nozione appena appresa viene messa nell'ippocampo come memoria a breve termine.

Nel sonno profondo NON REM questo dato viene spostato dall'Ippocampo alla corteccia prefrontale diventando memoria a lungo termine



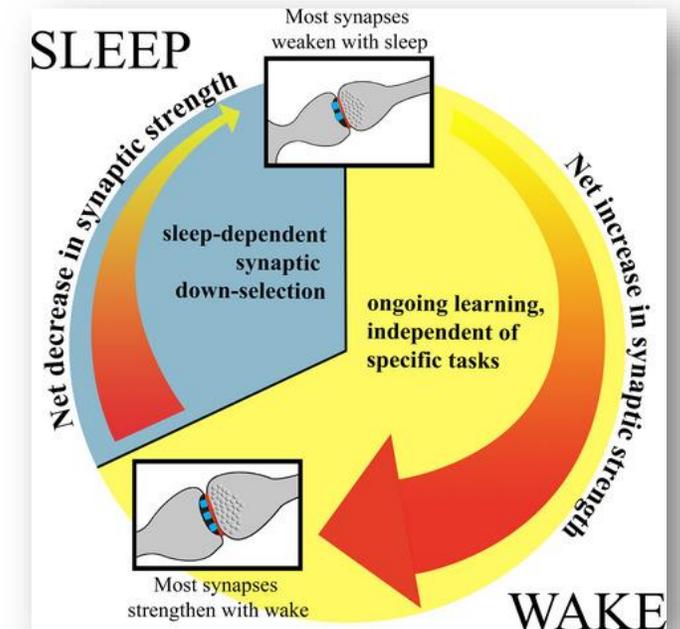
A COSA SERVE IL SONNO?

PLASTICITA' CEREBRALE

- Dendritogenesi e Sinaptogenesi
- Selezione sinaptica e dendritica (pruning)

In veglia il cervello è esposto a nuove informazioni: per apprenderle i neuroni hanno bisogno di stabilire nuove connessioni, quindi di spazio.

Nel sonno profondo si libera spazio per nuove connessioni e si eliminano quelle non necessarie



Maggiore è la necessità di apprendimento

Maggiore devono essere la
quantità e la qualità del sonno

A COSA SERVE IL SONNO?

*....il miglior ponte tra la disperazione e la speranza è
una buona notte di sonno...*

Prof. Matthew Walker
Prof Neuroscienze e Psicologia Università Berkeley, California
Director of the Center for Human Sleep Science



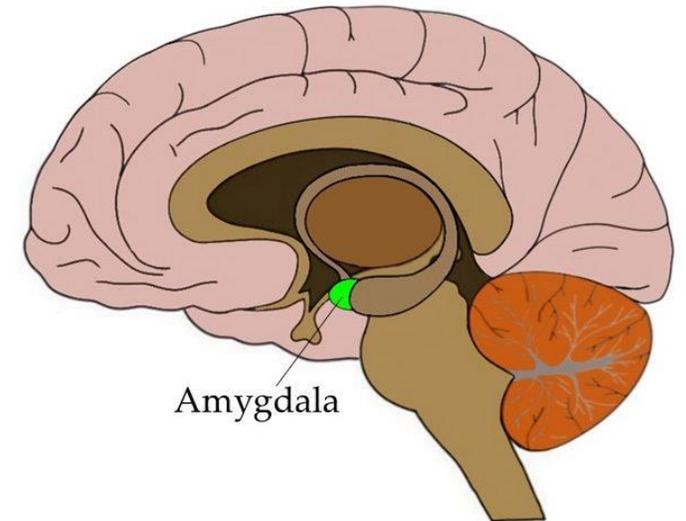
A COSA SERVE IL SONNO?

REGOLAZIONE EMOTIVA

Amigdala → controlla le reazioni emotive

La mancanza di buon sonno aumenta l'attività dell'amigdala

Il sonno profondo calma e resetta il cervello ansioso

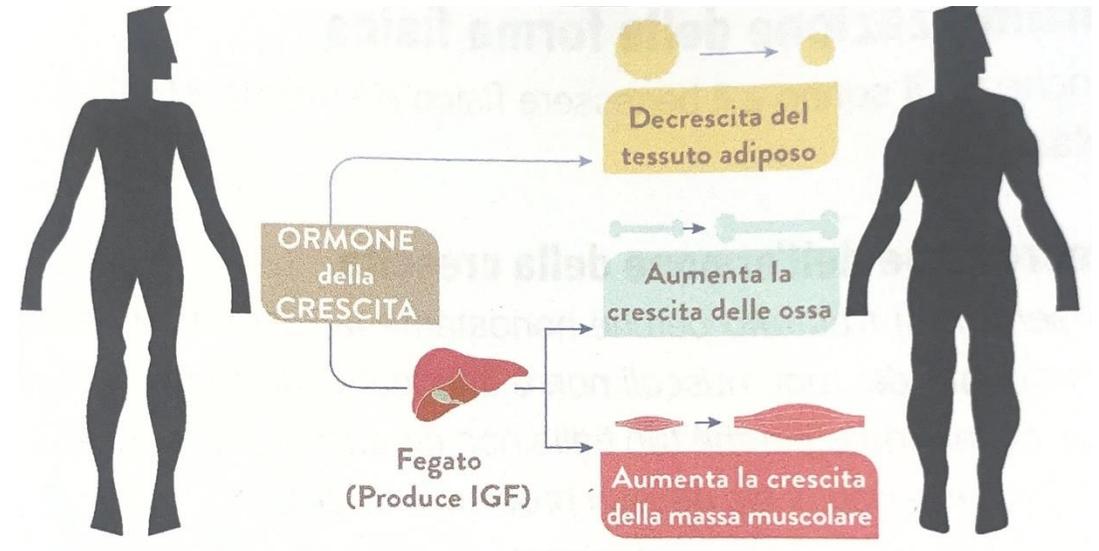


A COSA SERVE IL SONNO?



CRESCITA

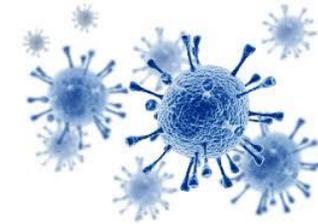
Secrezione notturna di **GH** (fase 3 sonno NREM), i cui picchi sono particolarmente evidenti nei soggetti in crescita, come bambini e adolescenti



Durante il sonno profondo la secrezione di GH viene stimolata esattamente come dopo un allenamento in palestra!

Ruolo nel controllo del metabolismo, del dispendio energetico a riposo (quantità di massa grassa e magra)

A COSA SERVE IL SONNO?



SISTEMA IMMUNITARIO

Attivazione nel il sonno profondo (rilascio di citochine e Linfociti T)



COSA SUCCEDE SE NON SI DORME ABBASTANZA?



➤ STANCHEZZA E FATICA FISICA

➤ RIDUZIONE DELL'ATTENZIONE

→ aumento di traumi e incidenti

➤ RIDUZIONE DELLE FUNZIONI COGNITIVE

→ Diminuzione della capacità di attenzione e concentrazione

→ Ripercussioni scolastiche

COSA SUCCEDE SE NON SI DORME ABBASTANZA?



➤ DISTURBI DELL'UMORE

- Irritabilità, iperattività, aggressività, depressione (autolesionismo e pensieri suicidari)
- Aumento dell'impulsività e rischio di sviluppo di dipendenze
 - Da sostanze (alcol, energy-drink, stupefacenti)
 - Comportamentali (gioco on line e off line, da cellulari, da social network)

COSA SUCCEDE SE NON SI DORME ABBASTANZA?



➤ **ALTERAZIONE DEL METABILISMO – OBESITA'**

- Aumento della concentrazione ematica di Grelina (ormone gastrico e pancreatico che stimola l'appetito)
- Ridotta secrezione di Leptina (ormone prodotto dagli adipociti, determina il senso di sazietà inibendo la produzione di Grelina)
- Aumento del rapporto Grelina/Leptina provoca aumento della fame, desiderio di cibi sostanziosi e ricchi di carboidrati
- Insulino-resistenza
- GH (stimola la lipolisi)

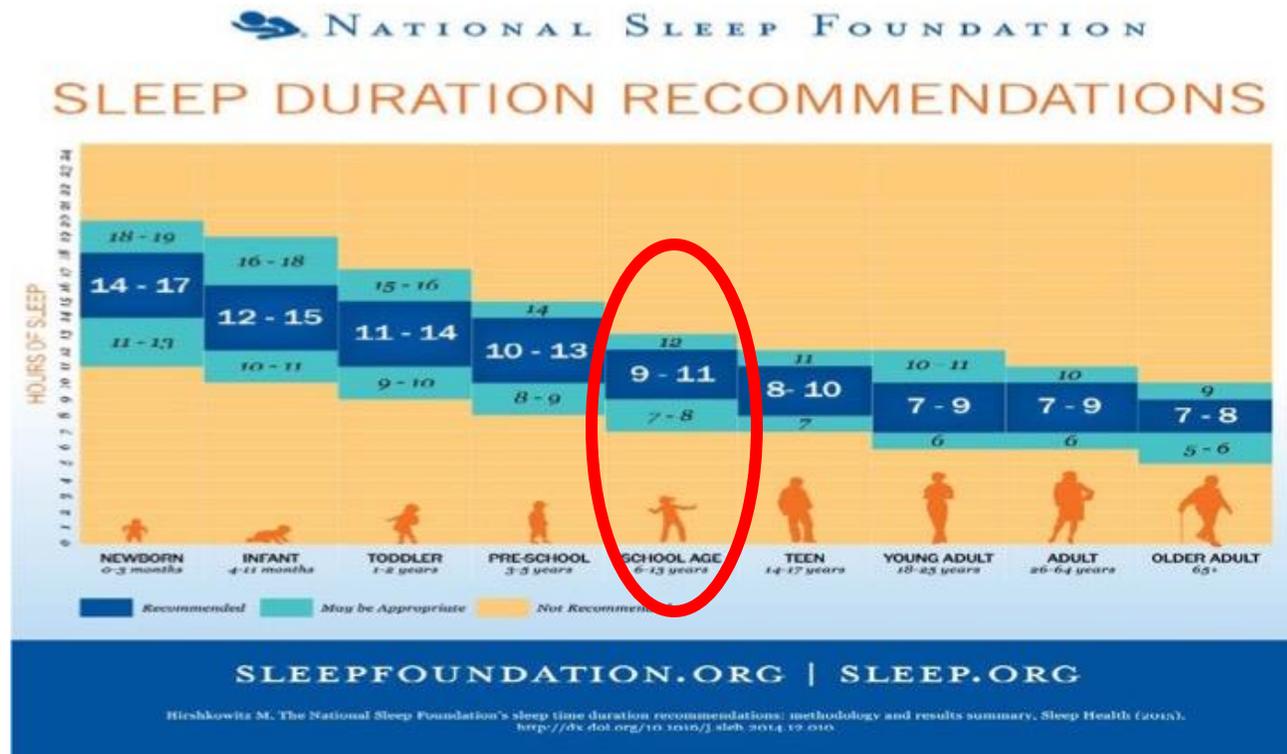
COSA SUCCEDE SE NON SI DORME ABBASTANZA?



➤ RIPERCUSSIONI SUL SISTEMA IMMUNITARIO

→ Maggiore tendenza ad ammalarsi

BILANCIO DI SALUTE 6 ANNI



- Il sonno evolve verso il **pattern dell'adulto** (con variabilità individuali), con durata di ciascun ciclo simile a quella dell'adulto (90')
- La struttura del sonno è **stabile**, poco frammentato, ben consolidato il sonno profondo
- **Durata del sonno notturno: 9-11 ore** con efficienza molto alta (è il periodo in cui si dorme meglio)
- Scompare il sonno diurno
- Addormentamento autonomo

BILANCIO DI SALUTE 6 ANNI



COSA CHIEDERE ?

1. A che ora va letto? A che ora si sveglia?

→ Calcoliamo se dorme le ore raccomandate

2. Come va dormire?

- A che ora cena?
- Fa attività sportiva nelle ore serali?
- Cosa fa dopo cena? TV? Devices?
- Routine della buona notte?

3. Come si addormenta?

- In modo autonomo o con i genitori?
- Paure dell'addormentamento?



BILANCIO DI SALUTE 6 ANNI



COSA CHIEDERE ?

4. Quanto ci mette ad addormentarsi?

→ latenza normale 20-30 minuti

5. Si risveglia?

→ se sì, quante volte?

→ verso che ora?

→ ha difficoltà a riaddormentarsi?

6. Russa? Fa apnee?

→ anche se dorme questo ci fa capire se il sonno è stabile o frammentato



BILANCIO DI SALUTE 6 ANNI



COSA CHIEDERE ?

7. Il sonno è agitato ?

- addormentamento tranquillo o agitato?
- di notte è tranquillo o agitato?

8. Sono riconoscibili delle parasonnie?

- sonnambulismo?
- risveglio confusionale?
- pavor?
- fa incubi?
- ENURESI?

9. fa il NAP?

- se sì, lo ha sempre fatto?
- è ricomparso? (in questo caso c'è deprivazione di sonno)



BILANCIO DI SALUTE 6 ANNI

- IGIENE DEL SONNO -



CONSIGLI

- ✓ La camera da letto deve essere confortevole, tranquilla e poco illuminata. La temperatura deve stare sui 18-20 gradi al massimo.
- ✓ Evitate di far usare il letto per giocare, studiare, parlare al telefono, ascoltare musica.
- ✓ Evitate i sonnellini diurni, perché potrebbero causare difficoltà nell'induzione del sonno notturno.
- ✓ Favorite la permanenza all'aria aperta e alla luce del sole (aiuta a mantenere normali i ritmi circadiani sonno-veglia).

BILANCIO DI SALUTE 6 ANNI

- IGIENE DEL SONNO -



CONSIGLI

- ✓ Mantenere regolari gli orari per andare a dormire e per svegliarsi, cercando di evitare troppa differenza tra le notti della settimana e quelle del weekend.
- ✓ Evitare assunzione di bevande eccitanti tipo caffeina, cola, the, cioccolata nelle 3-4 ore che precedono il sonno.
- ✓ Cena equilibrata circa un'ora prima. Non bere eccessivamente.
- ✓ Evitare nelle 2 ore che precedono il sonno attività serali eccitanti o che danno un senso di energia, come esercizi fisici impegnativi o attività stimolanti come i giochi al computer.

BILANCIO DI SALUTE 6 ANNI

- IGIENE DEL SONNO -



CONSIGLI

- ✓ **ROUTINE DELLA BUONA NOTTE:** Stabilire 20-30 minuti di tempo da dedicare a consuetudini prima del sonno con un *rituale ripetibile* (attività distensive quali leggere un **libro** o **parlare** di ciò che si è fatto durante la giornata). L'ultima fase dovrebbe svolgersi nella stanza da letto.
- ✓ Favorire l'addormentamento autonomo
- ✓ In caso di persistenza della paura del buio consentire lucetta (fuori dalla stanza con porta socchiusa o rossa nella stanza o entrambe)
- ✓ **NO DEVICES:** Evitare di lasciare a disposizione televisione, computer, tablet nella stanza del bambino, per evitare che ne faccia uso spontaneamente.

COME CAMBIA IL SONNO NELL'ADOLESCENTE?

L'ADOLESCENTE E' UN GUFO



Ritmo circadiano spostato in avanti:

- Ritardo rilascio di melatonina (circa 2 ore)
- Regolazione circadiana temperatura corporea
- Regolazione circadiana Cortisolemia



L'adolescente
è spesso
insonne la
sera

COME CAMBIA IL SONNO NELL'ADOLESCENTE?



- Ritardo addormentamento
- Ridotta durata del sonno di 3 ore in 2 anni (da 10 a 7 h)
- Sonno a onde lente è diminuito
- Irregolarità ritmo sonno veglia, WE oversleep
- Aumento sonnolenza diurna (comparsa NAP)

- Fattori ambientali (pressione dei ritmi imposti dalla società)

BILANCIO DI SALUTE 11/12-14 ANNI



- Aumento fisiologico della sonnolenza + deprivazione di sonno per motivi sociali
- **Progressiva riduzione di sonno: 10 ore in età prepuberale fino a 7 in tarda adolescenza**
- Debito di sonno tende a far recuperare nel week end
- Caratteristica è la ricomparsa della **siesta**

BILANCIO DI SALUTE 11/12-14 ANNI

COSA CHIEDERE ?

1. A che ora va letto? A che ora si sveglia?

- Calcoliamo se dorme le ore raccomandate
- Eventuali differenze tra i giorni di scuola e il week-end

2. Come va dormire?

- A che ora cena?
- Fa attività sportiva nelle ore serali?
- Cosa fa dopo cena? TV? Devices?
- Routine della buona notte?

3. Studia a letto? Utilizza devices, videogiochi a letto?



BILANCIO DI SALUTE 11/12-14 ANNI

COSA CHIEDERE ?

4. Quanto ci mette ad addormentarsi?

→ Latenza normale 20-30 minuti

5. Si risveglia?

→ Se sì, quante volte?

→ Come gestisce i risvegli

6. Russa? Fa apnee?

→ anche se dorme questo ci fa capire se il sonno è stabile o frammentato



BILANCIO DI SALUTE 11/12-14 ANNI

COSA CHIEDERE ?

7. Si muove molto durante la notte?

- addormentamento tranquillo o agitato?
- sonno tranquillo o agitato?

8. Sono riconoscibili delle parasonnie?

- sonnambulismo?
- risveglio confusionale?
- pavor?
- fa incubi?

9. fa il NAP?

- tutti i giorni? Ha un ritmo regolare? Quanto dura?
- differenza con il week end?



- Mai dopo le 16:00
- Mai > 1 h

BILANCIO DI SALUTE 11/12-14 ANNI

- IGIENE DEL SONNO -



CONSIGLI

- ✓ Essere realisti con l'ora di andare a dormire: non pretendere che il ragazzo abbia sonno troppo presto di sera.
- ✓ Dei sonnellini di recupero di circa 20 minuti nel primo pomeriggio entro le 16 sono meglio che recuperare le ore perse al fine settimana per ripagare il debito di sonno.
- ✓ Tenere la stanza buia di notte e al mattino aprire i balconi (ritmo circadiano)
- ✓ Consigliare una rilassante routine per andare a dormire: per esempio, un bagno e una bevanda calda prima di coricarsi.
- ✓ Educare alla tecnologia: spegnere il cellulare prima di coricarsi, non dormire col cellulare sotto il cuscino né in mano, meglio non in camera da letto

Disturbo inadeguata igiene del sonno in adolescenza

CLASSIFICAZIONE INSONNIA ICSD-3 DSM V



- Uso devices
- Uscite serali
- Uso preserale-serale bevande eccitanti

Merikanto et al., 2013; Touitou et al. 2016: andare a letto dopo le **23:30** comporta sonno scarso, scarso rendimento scolastico, scarsa motivazione con aumento del rischio di depressione e rischi per la salute (es DM2, dieta malsana, fumo ecc.)

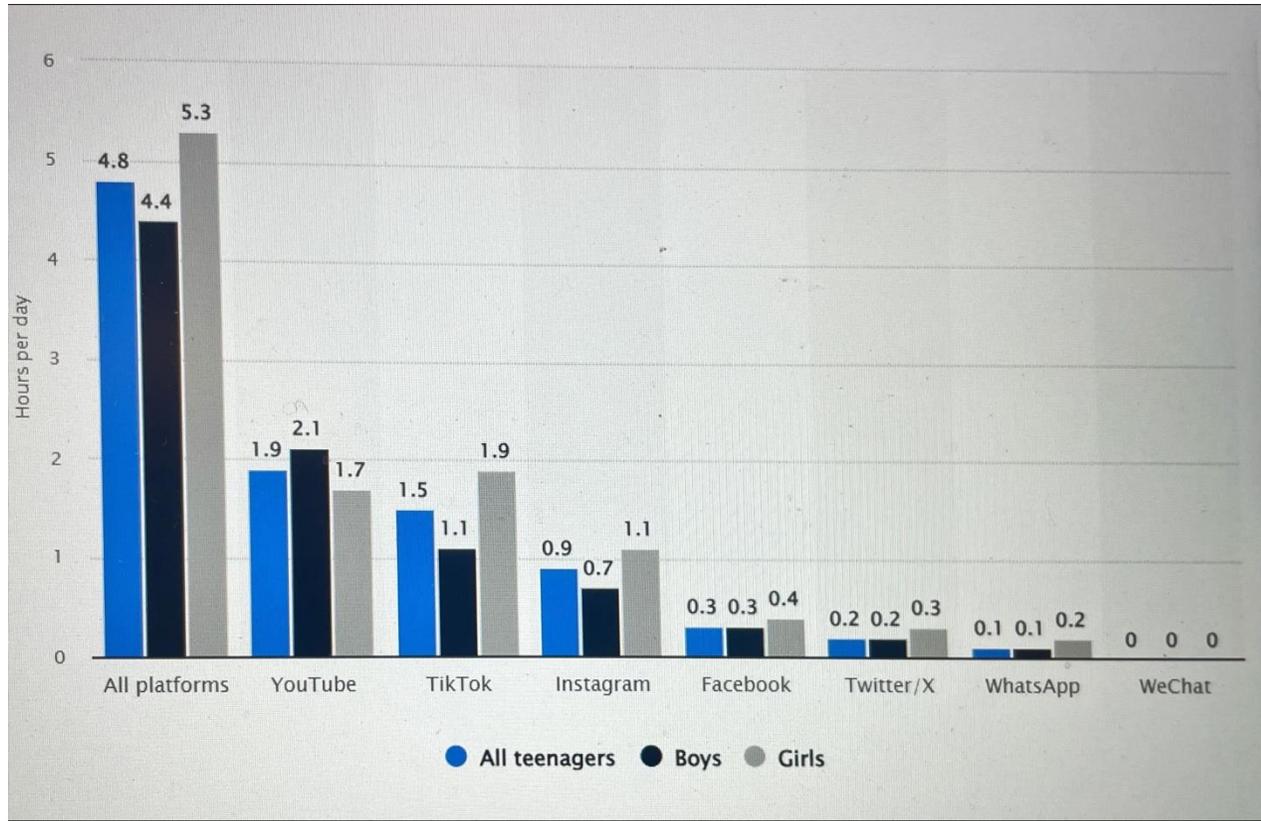




USO DEVICES TRA GLI ADOLESCENTI

- Il 90% possiede il cellulare, il 66% una TV in camera da letto, quasi il 30% un computer (Calamaro et al. 2009)
- Il 47% di chi usa molto i media dichiara di ottenere generalmente voti bassi (Kaiser Family Foundation, 2010)
- Oltre il 90% utilizza i social media, giorno e notte (Duggan & Smith, 2013)
- L'adolescente americano invia e riceve almeno 30 messaggi al giorno (Leinhart, 2015)
- Cambiamenti marcati a partire dal 2012, quando il 50% degli americani possedeva dispositivi (i cambiamenti si verificano tra gli adolescenti ricchi e poveri, di città o sobborghi, di ogni origine etnica)

USO DEVICES TRA GLI ADOLESCENTI



[_Statista 2024](#)

Tempo trascorso dagli adolescenti americani su social media platform nel 2023

USO DEVICES TRA GLI ADOLESCENTI



About 4 in 5 adolescents use social media on a daily basis, with one in 10 at risk of developing problematic use.

In particular, 13-year-old girls appear to be most vulnerable, with 40 percent at risk of developing problematic social media use.

As for video games, 25 percent of adolescents use them daily, with a higher prevalence and intensity of use in the male population.



La Sorveglianza HBSC-Italia 2022 Health Behaviour in School-aged Children: le tecnologie digitali negli adolescenti (Istituto Superiore di Sanità)

USO DEVICES TRA GLI ADOLESCENTI



Tabella 5 - Frequenza con cui i/le ragazzi/e giocano ai videogiochi, per età e sesso (Italia, 2022)

Quanto spesso giochi?	11 anni (%)		13 anni (%)		15 anni (%)		17 anni (%)		Totale (%)	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Meno di una volta a settimana	12,7	38,3	15,6	60,6	25,5	71,1	36,2	73,9	22,2	61,0
Almeno una volta a settimana	41,2	35,9	41,9	25,8	39,1	18,8	37,5	16,4	40,0	24,2
Quotidianamente	46,1	25,8	42,5	13,6	35,4	10,1	26,3	9,7	37,8	14,8

Tabella 6 - Tempo quotidiano passato giocando ai videogiochi, per età e sesso (Italia, 2022)

In un giorno in cui giochi, quanto tempo dedichi ai videogiochi?	11 anni (%)		13 anni (%)		15 anni (%)		17 anni (%)		Totale (%)	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Meno di quattro ore	82,0	89,4	81,1	90,5	82,2	90,5	84,4	90,8	82,3	90,1
Più di quattro ore	18,0	10,6	18,9	9,5	17,8	9,5	15,6	9,2	17,7	9,9

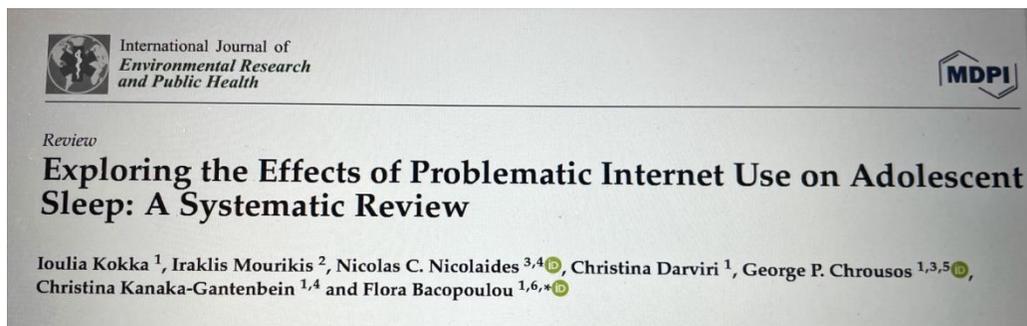


La Sorveglianza HBSC-Italia 2022 Health Behaviour in School-aged Children: le tecnologie digitali negli adolescenti (Istituto Superiore di Sanità)

USO DEI DISPOSITIVI E SONNO NEGLI ADOLESCENTI



- 86% degli adolescenti dorme con il telefono in camera (sotto il cuscino o in mano) (Lenhart, Ling, Campbell e Purcell 2010)
- Più i dispositivi tecnologici sono interattivi, maggiori sono le difficoltà da addormentarsi e il sonno non è riposante (Gradisar et al., 2013)
- I dispositivi portatili rispetto ai non portatili hanno effetti sul sonno più rilevanti (Twenge et al, 2019)
- I messaggi in arrivo creano pressione per essere sempre disponibili (Thomee, Dellve, Harenstam e Hagberg, 2010) e ansia se l'accesso è limitato (Skierkowski & Wood 2012)



Tutti i 12 studi hanno evidenziato una correlazione negativa tra sonno degli adolescenti e l'uso problematico di internet 2021

USO DEI DISPOSITIVI E SONNO NEGLI ADOLESCENTI



- Contenuti aumentano eccitazione cognitiva ed emotiva (Cain & Grandisar, 2010, Gellis & Lichstein)
- Aumento della stanchezza diurna (Garmy et al. 2012, Van den Bulck 2004)
- Durata del sonno più breve (Garmy et al. 2012; Pea et al. 2012)
- Uso posticipa l'ora di andare a letto (Garmy et al. 2012, Shocat et al. 2010)
- Luce emessa causa ritardi di fase (Cain e Gradisar, 2010; Bjorvatn e Pallesen, 2009)



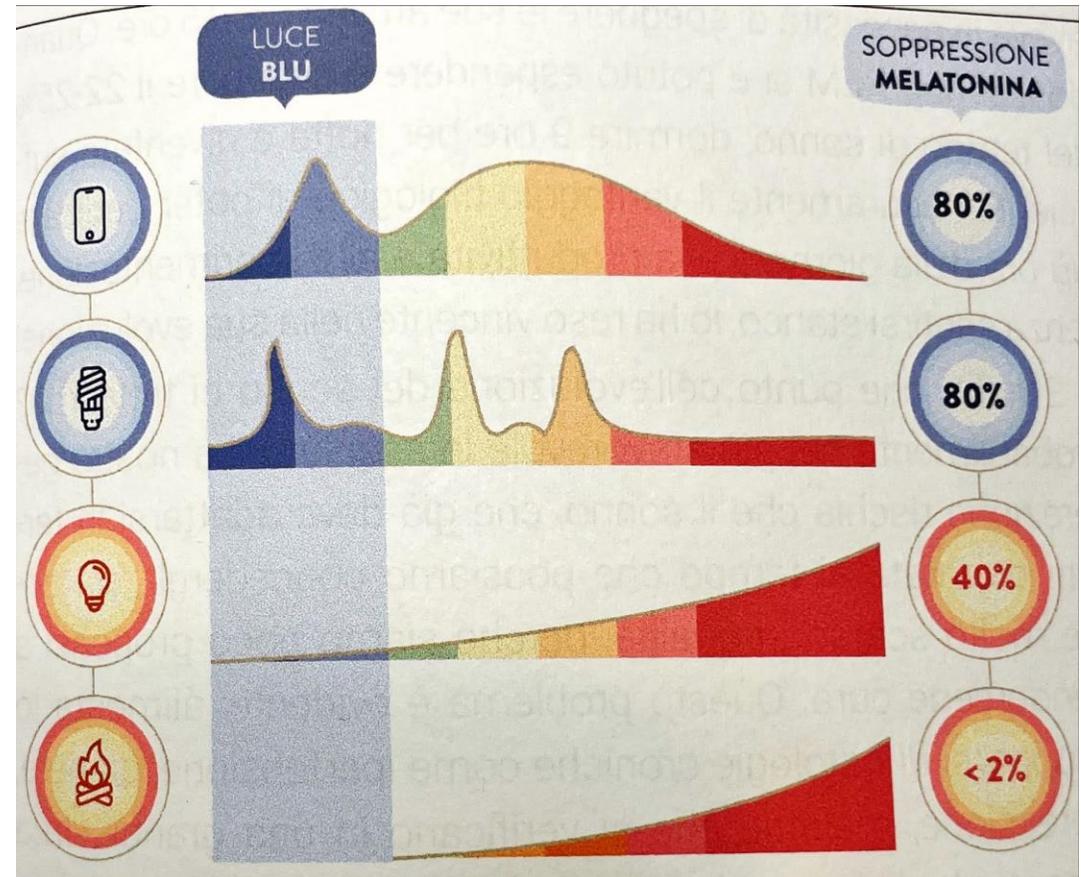
Esposizione alla luce blu e conseguente soppressione della melatonina in differenti fonti luminose

Smartphone

Lampadina LED

Lampadina a incandescenza

Fuoco



How exposure to **blue light** affects your brain and body

BY DISRUPTING MELATONIN, **SMARTPHONE LIGHT** RUINS SLEEP SCHEDULES. THIS LEADS TO ALL KINDS OF **HEALTH PROBLEMS**:

The disruption to your sleep schedule might leave you distracted and impair your **MEMORY** the next day.



A poor night's sleep caused by smartphone light can make it **HARDER TO LEARN**.



Over the long term, not getting enough sleep can lead to **NEUROTOXIN** buildup that makes it even harder for you to get good sleep.

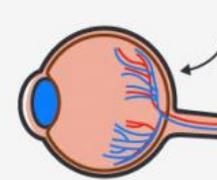


People whose melatonin levels are suppressed and whose body clocks are thrown off by light exposure are more prone to **DEPRESSION**.



By disrupting melatonin and sleep, smartphone light can also mess with the hormones that control hunger, potentially increasing **OBESITY RISK**.

There's some evidence that blue light could damage our vision by harming the **RETINA** over time — though more research is needed.



Researchers are investigating whether or not blue light could lead to **CATARACTS**.



There's a connection between light exposure at night and the disturbed sleep that come with it and an increased risk of breast and prostate **CANCERS**.



POSSIBILI RISCHI



VAMPING: Frequentare e navigare sui social e sui messenger tutta la notte. Proprio come i vampiri, i giovani attendono la notte per rimanere svegli fino alle prime ore del mattino, per socializzare, chattare e tenere contatti con gli altri utenti della rete.



FOMO: Acronimo di «Fear of Missing Out» (lett. Paura di essere tagliati fuori), forma di ansia sociale caratterizzata dal desiderio di rimanere continuamente in contatto con le attività che fanno le altre persone e dalla paura di essere esclusi da eventi, esperienze, contesti sociali gratificanti.

PHUBBING: propensione al controllo ossessivo dei propri dispositivi tecnologici trascurando il proprio interlocutore fisico, per consultare spesso in maniera più o meno compulsiva il cellulare o altro dispositivo interattivo - da Ph(one) e (Snu)bbing-

SEXTING: scambio messaggi, audio, immagini o video, specialmente attraverso smartphone o chat di social network a sfondo sessuale o sessualmente espliciti

QUANDO INVIARE ALLO SPECIALISTA?



1. MEDICO SPECIALISTA DEL SONNO

INSONNIA NON RESPONSIVA ALLE MISURE DI IGIENE DEL SONNO

- Difficoltà di addormentamento
- Difficoltà a mantenere il sonno
- Risveglio precoce
- Sonnolenza che inficia sulla vita quotidiana (rendimento scolastico, relazioni familiari e coi pari, aggressività, problemi di memoria, difficoltà nel prendere decisioni..)
- Paure dell'addormentamento (bambino più piccolo)

IPERSONNIE non altrimenti giustificate
→ Narcolessia

PARASONNIE
→ Sonnambulismo
→ Pavor
→ Risveglio confusionale

DISTURBI DEL RITMO CIRCADIANO
→ Ritardo di fase

QUANDO INVIARE ALLO SPECIALISTA?



2. ORL E ODONTOIATRA



- **RUSSAMENTO**
- **RONCOPATIE**
- ➔ **OSAS?**

3. NPI



- **DISTURBO D'ANSIA**
- **DIPENDENZE** (digitali,
sostanze eccitanti)

RACCOMANDAZIONI PER IL PLS

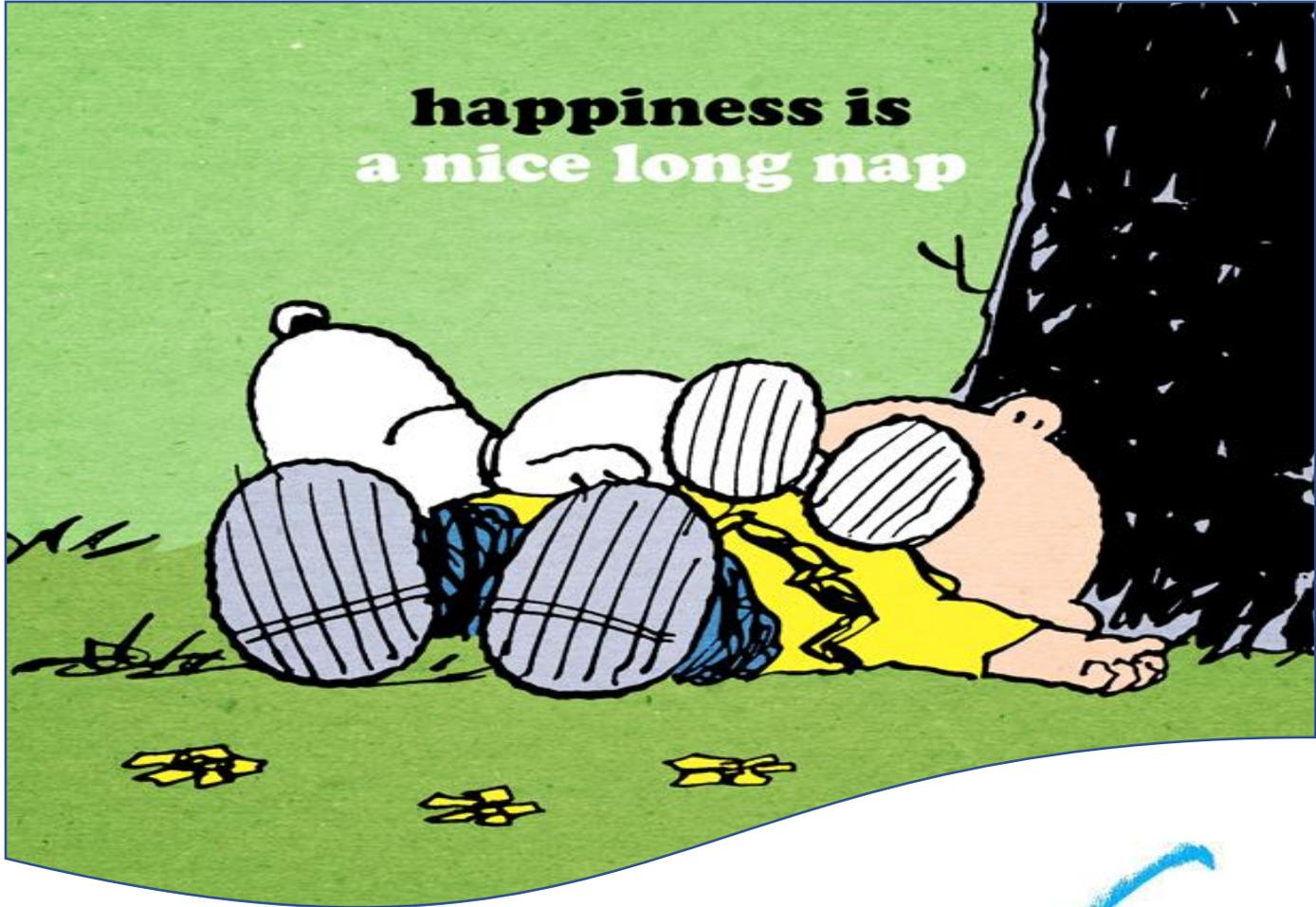


- ✓ Considerare il sonno una priorità
- ✓ Parlare con le famiglie dell'importanza del sonno salutare e informare riguardo ai rischi di un sonno disturbato/deprivazione di sonno
- ✓ Incoraggiare una buona routine della buona notte (a tutti i BS!)
- ✓ Sensibilizzare le famiglie circa l'educazione al digitale: incoraggiare le famiglie e i ragazzi a rimuovere i dispositivi elettronici dalle camere (TV, tablet, smartphone e videogiochi)
- ✓ Informare riguardo le conseguenze negative della luce intensa di sera sul sonno
- ✓ Pensare alla deprivazione di sonno come possibile causa di disturbi comportamentali e dell'umore

RACCOMANDAZIONI PER I RAGAZZI



- Mantieni un programma di sonno regolare
- Se ne senti il bisogno, fai un pisolino nel primo pomeriggio
- Spegni TV, tablet, telefono, musica prima di addormentarti
- Evita bevande eccitanti (caffè, Coca-cola ecc) prima di dormire
- Evita pasti abbondanti e pesanti appena prima di coricarti
- Usa il letto solo per dormire
- Fai sport nel pomeriggio (entro 19:00-20:00) per non occupare il tempo di preparazione al sonno



**happiness is
a nice long nap**

Grazie