



dors

Un patentino per lo smartphone

Ricerca bibliografica a cura di Marina Penasso, Dors

Ottobre 2020

Introduzione

Il progetto “Un patentino per lo smartphone”, promosso dall’Assessorato all’Istruzione e dall’Assessorato alla Sanità della Regione Piemonte, è destinato agli alunni delle classi prime della scuola secondaria di primo grado, insegnanti (referente cyberbullismo, animatore digitale, referente per la salute, referente inclusione), genitori.

Il tema di salute trattato verte sui **rischi connessi all’uso dello smartphone e dei nuovi media: uso consapevole, prevenzione dei rischi, cyberbullismo.**

Obiettivi del progetto:

- » rendere consapevoli della centralità dei media nei contesti di vita, con particolare attenzione all’impatto di questi strumenti su bambini e ragazzi
- » informare docenti, famiglie e studenti sulle regole, i limiti e le potenzialità dell’uso degli smartphone
- » fornire competenze per gestire nelle classi attività per un uso creativo, critico e consapevole dello smartphone

Sintesi dell’iniziativa:

Il progetto integra tre prospettive differenti: le leggi e le regole; l’impatto sulla salute ed il funzionamento dei dispositivi; la media education e la promozione della salute.

Si prevede:

- » una formazione specifica degli insegnanti a cura di ASL TO4, USR, Biblioteca Archimede di Settimo Torinese, Questura di Torino, ARPA.
- » a cascata, interventi con studenti e famiglie:
 1. realizzazione di tre unità di apprendimento su temi individuati (privacy, sexting, cyberbullismo, onde elettromagnetiche, media education)
 2. stipula di un patto, come assunzione di responsabilità condivisa, tra genitori e figli
 3. somministrazione agli alunni di un test conclusivo (esame per il conseguimento della patente)
- » consegna delle patenti in ciascuna istituzione scolastica in un evento pubblico in presenza delle autorità locali e delle forze dell’ordine
- » questionari pre- e post- progetto per studenti e genitori
- » questionario di valutazione inviato online agli insegnanti al termine del percorso.

Nell’ambito del progetto “Un patentino per lo smartphone”, DoRS ha svolto alcune **ricerche bibliografiche sul tema “Cellulari e salute”**. Sono state ricercate, in particolare, evidenze sul tema nelle banche dati di letteratura scientifica ma anche articoli pubblicati su quotidiani e riviste.

Le ricerche sono state effettuate in PubMed, Cochrane Library, Google Scholar, WHO, siti istituzionali, Google. Periodo considerato: 2015-2020

Sono stati indagati i seguenti temi:

- » **Smartphone e disturbi del sonno**
- » **Smartphone e disturbi della vista**
- » **Smartphone e incidenti ai pedoni**
- » **Smartphone e problemi posturali**
- » **Smartphone e udito**

Smartphone e disturbi del sonno

(Ricerca a cura di Marina Penasso, Dors)

Royant-Parola S, Londe V, Tréhout S, Hartley S. **The use of social media modifies teenagers' sleep-related behavior.** *Encephale*. 2018 Sep;44(4):321-328. doi: 10.1016/j.encep.2017.03.009. Epub 2017 Jun 8. French. PubMed PMID: 28602529.

Teran E, Yee-Rendon CM, Ortega-Salazar J, De Gracia P, Garcia-Romo E, Woods RL. **Evaluation of Two Strategies for Alleviating the Impact on the Circadian Cycle of Smartphone Screens.** *Optom Vis Sci*. 2020 Mar;97(3):207-217. doi:10.1097/OPX.0000000000001485. PubMed PMID: 32168244.

Dewi RK, Efendi F, Has EMM, Gunawan J. **Adolescents' smartphone use at night, sleep disturbance and depressive symptoms.** *Int J Adolesc Med Health*. 2018 Nov 17. pii: /j/ijamh.ahead-of-print/ijamh-2018-0095/ijamh-2018-0095.xml. doi:10.1515/ijamh-2018-0095. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 30447141.

Schweizer A, Berchtold A, Barrense-Dias Y, Akre C, Suris JC. **Adolescents with a smartphone sleep less than their peers.** *Eur J Pediatr*. 2017 Jan;176(1):131-136. doi: 10.1007/s00431-016-2823-6. Epub 2016 Dec 15. PubMed PMID: 27981353.

Caumo GH, Spritzer D, Carissimi A, Tonon AC. **Exposure to electronic devices and sleep quality in adolescents: A matter of type, duration, and timing.** *Sleep Health*. 2020 Feb 25. pii: S2352-7218(19)30266-9. doi: 10.1016/j.sleh.2019.12.004. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 32111524.

Mortazavi SAR, Faraz M, Laalpour S, Ahangar AK, Eslami J, Zarei S, Mortazavi G, Gheisari F, Mortazavi SMJ. **Exposure to blue light emitted from smartphones in an environment with dim light at night alters the reaction time of university students.** *Embase. Shiraz e medical journal*, 2019, 20(11) | added to CENTRAL: 31 December 2019 | 2019 Issue 12. Cochrane Central Register of Controlled Trials

La Stampa. **Così il cellulare riesce a toglierti il sonno**

<https://www.lastampa.it/salute/2016/11/10/news/cosi-il-cellulare-riesce-a-toglierti-il-sonno-1.34769015>

Corriere della Sera. **Insonnia da tablet e smartphone, una minaccia per lo sviluppo dei bambini**

https://quimamme.corriere.it/notizie/insonnia-da-tablet?refresh_ce_cp

La Repubblica. **La tecnodipendenza mette al rischio il riposo notturno**

https://www.repubblica.it/salute/2018/07/17/news/sonno_e_tecnologia_italiani_sempre_piu_tecno-dipendenti-201925218/

Il Mattino. **Usare lo smartphone prima di andare a dormire fa male: una ricerca spiega il motivo**

https://www.ilmattino.it/tecnologia/smartphone/smartphone_prima_di_andare_a_dormire_fa_male-4774218.html

Smartphone e disturbi della vista

(Ricerca a cura di Marina Penasso, Dors)

Lee EJ, Kim H. **Effect of Smartphone Use on Intraocular Pressure.** Sci Rep. 2019 Dec 11;9(1):18802. doi: 10.1038/s41598-019-55406-1. PubMed PMID: 31827226; PubMed Central PMCID: PMC6906532.

Choi JH, Li Y, Kim SH, Jin R, Kim YH, Choi W, You IC, Yoon KC. **The influences of smartphone use on the status of the tear film and ocular surface.** PLoS One. 2018 Oct 31;13(10):e0206541. doi: 10.1371/journal.pone.0206541. eCollection 2018. PubMed PMID: 30379901; PubMed Central PMCID: PMC6209417.

Toh SH, Coenen P, Howie EK, Smith AJ, Mukherjee S, Mackey DA, Straker LM. A prospective longitudinal study of mobile touch screen device use and musculoskeletal symptoms and visual health in adolescents. Appl Ergon. 2020 May;85:103028. doi: 10.1016/j.apergo.2019.103028. Epub 2020 Jan 17. PubMed PMID: 32174368.

Jaiswal S, Asper L, Long J, Lee A, Harrison K, Golebiowski B. **Ocular and visual discomfort associated with smartphones, tablets and computers: what we do and do not know.** Clin Exp Optom. 2019 Sep;102(5):463-477. doi: 10.1111/cxo.12851. Epub 2019 Jan 21. Review. PubMed PMID: 30663136.

Kim J, Hwang Y, Kang S, Kim M, Kim TS, Kim J, Seo J, Ahn H, Yoon S, Yun JP, Lee YL, Ham H, Yu HG, Park SK. **Association between Exposure to Smartphones and Ocular Health in Adolescents.** Ophthalmic Epidemiol. 2016 Aug;23(4):269-76. doi:10.3109/09286586.2015.1136652. Epub 2016 Jun 2. PubMed PMID: 27254040.

Long J, Cheung R, Duong S, Paynter R, Asper L. **Viewing distance and eyestrain symptoms with prolonged viewing of smartphones.** Clin Exp Optom. 2017Mar;100(2):133-137. doi: 10.1111/cxo.12453. Epub 2016 Sep 8. PubMed PMID: 27716998.

Moon JH, Kim KW, Moon NJ. **Smartphone use is a risk factor for pediatric dry eye disease according to region and age: a case control study.** BMC Ophthalmol. 2016 Oct 28;16(1):188. PubMed PMID: 27788672; PubMed Central PMCID: PMC5084437.

Sanità Informazione. **In che modo smartphone e pc danneggiano la vista?**

<https://www.sanitainformazione.it/pazienti/modo-smartphone-pc-danneggiano-la-vista/>

Fondazione Umberto Veronesi. **Se tablet e smartphone ci rendono miopi**

<https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/articoli/pediatria/se-tablet-e-smartphone-ci-rendono-miopi>

ONB Ordine Nazionale dei Biologi. **I rischi per la vista legati all'uso prolungato dello smartphone**

<https://www.onb.it/2019/08/24/i-rischi-per-la-vista-legati-alluso-prolungato-dello-smartphone/>

Fatebenefratelli. **Occhio allo smartphone: il parere dell'esperto**

<https://www.fatebenefratelli.it/blog/smartphone-e-difetti-vista-parere-esperto>

La Repubblica. **“Smartphone e tablet fanno male alla vista”. Colpevole la luce blu**

https://www.repubblica.it/salute/medicina-e-ricerca/2018/08/10/news/la_luce_blu_causa_danni_alla_vista-203812538/

Corriere della Sera. **Dipendenza da smartphone, tutte le malattie «del cellulare»**

<https://www.corriere.it/tecnologia/cards/dipendenza-smartphone-tutte-malattie-del-cellulare/abbassamento-vista.shtml>

Il Messaggero. **Estate incollati allo smartphone? Allerta oculisti: «Rischi miopia e astenopia»**

https://www.ilmessaggero.it/salute/prevenzione/telefonino_salute_news_occhi_miopia_astenopia-4651072.html

Sanità24. Il Sole 24 Ore. **Invecchiamento e smartphone, così aumentano le patologie oculari**

<https://www.sanita24.ilsole24ore.com/art/medicina-e-ricerca/2017-10-06/invecchiamento-e-smartphone-cosi-aumentano-patologie-oculari-153529.php?uuid=AEbOHKgC>

Incidenti ai pedoni legati all'uso dei telefoni cellulari

(Ricerca a cura di Marina Penasso, Dors)

Simmons SM, Caird JK, Ta A, Sterzer F, Hagel BE. **Plight of the distracted pedestrian: a research synthesis and meta-analysis of mobile phone use on crossing behaviour.** Inj Prev. 2020 Feb 3.

Wells HL, McClure LA, Porter BE, Schwebel DC. **Distracted Pedestrian Behavior on two Urban College Campuses.** J Community Health. 2018 Feb;43(1):96-102. doi: 10.1007/s10900-017-0392-x. PubMed PMID: 28695427

Larue GS, Watling CN, Black AA, Wood JM, Khakzar M. **Pedestrians distracted by their smartphone: Are in-ground flashing lights catching their attention? A laboratory study.** Accid Anal Prev. 2020 Jan;134:105346

Narváez YV, Parra Sierra V, Peña Cárdenas F, Ruíz Ramos L, Zamorano González B, Vargas Martínez JI, Monreal Aranda O. **Road risk behaviors: Pedestrian experiences.** Traffic Inj Prev. 2019;20(3):303-307

Chen PL, Pai CW. **Pedestrian smartphone overuse and inattentive blindness: an observational study in Taipei, Taiwan.** BMC Public Health. 2018 Dec 31;18(1):1342.

Progetti e interventi

Regione Emilia Romagna. **Sicurezza stradale, per la salvaguardia dei pedoni c'è la nuova app "Valentina"**

<https://mobilita.regione.emilia-romagna.it/news-archivio/2019/novembre/sicurezza-stradale-per-la-salvaguardia-dei-pedoni-ce-la-nuova-app-valentina>

Segnalazioni da quotidiani italiani

Crea. Olanda, strisce con LED per pedoni distratti dallo smartphone. "La Repubblica"

https://www.repubblica.it/tecnologia/2017/02/17/news/olanda_strisce_pedonali_led-158549270/

Allarme "smartphone walking" a Milano. 24OreNews.it.

<http://www.24orenews.it/home/in-primo-piano/16022-allarme-%E2%80%9Csmartphone-walking%E2%80%9D-a-milano>

Uso dello smartphone e problemi posturali

(Ricerca a cura di Marina Penasso, Dors)

Lee S, Lee D, Park J. **Effect of the cervical flexion angle during smart phone use on muscle fatigue of the cervical erector spinae and upper trapezius.** J Phys Ther Sci. 2015 Jun;27(6):1847-
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpts/27/6/27_jpts-2015-092/_pdf/-char/ja

Joo-Hee Park MS, Sun-Young Kang PhD, Sa-Gyeom Lee PhD & Hye-Seon Jeon PhD (2017) **The effects of smart phone gaming duration on muscle activation and spinal posture: Pilot study,** Physiotherapy Theory and Practice, 33:8, 661-669

Doaa Rafat El Azab et al. **Effect of smart phone using duration and gender on dynamic balance.** Int J Med Res Health Sci 2017, 6(1): 42-49
<https://www.ijmrhs.com/medical-research/effect-of-smart-phone-using-duration-and-gender-on-dynamic-balance.pdf>

Roeing KL, Hsieh KL, Sosnoff JJ. **A systematic review of balance and fall risk assessments with mobile phone technology.** Arch Gerontol Geriatr. 2017 Nov;73:222-226.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494317302698>

Akodu AK, Akinbo SR, Young QO. **Correlation among smartphone addiction, craniovertebral angle, scapular dyskinesis, and selected anthropometric variables in physiotherapy undergraduates.** J Taibah Univ Med Sci. 2018 Oct 5;13(6):528-534. doi: 10.1016/j.jtumed.2018.09.001

Eitivipart AC, Viriyarajanukul S, Redhead L. **Musculoskeletal disorder and pain associated with smartphone use: A systematic review of biomechanical evidence.** Hong Kong Physiother J. 2018 Dec;38(2):77-90. doi: 10.1142/S1013702518300010. Epub 2018 Aug 14. Review.

Alsalameh AM, Harisi MJ, Alduayji MA, Almutham AA, Mahmood FM. **Evaluating the relationship between smartphone addiction/overuse and musculoskeletal pain among medical students at Qassim University.** J Family Med Prim Care. 2019 Sep 30;8(9):2953-2959

Han H, Shin G. **Head flexion angle when web-browsing and texting using a smartphone while walking.** Appl Ergon. 2019 Nov;81:102884. doi: 10.1016/j

Progetti italiani sull'uso corretto dello smartphone

<https://percorsiconibambini.it/giovaniconnessi/>

https://www.comune.fi.it/dalle-redazioni/ludopatia-gioco-dazzardo-e-dipendenza-da-smartphone-negli-adolescenti-un-progetto?language_content_entity=it

<https://www.coris.uniroma1.it/sites/default/files/Progetto%20ateneo.pdf>

<https://www.stateofmind.it/2019/02/stop-phone-palermo/>

Uso degli auricolari e rischi per la salute

(Ricerca a cura di Marina Penasso, Dors)

Villa A.D., Gayahan Y.N., Chanco M.V.V., Reyes J.M., Mariano L. (2020) **An Assessment of the Potential Risk of Hearing Loss from Earphones Based on the Type of Earphones and External Noise**. In: Arezes P. (eds) Advances in Safety Management and Human Factors. AHFE 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 969. Springer, Cham

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-20497-6_27

Portnuff CD. Reducing the risk of music-induced hearing loss from overuse of portable listening devices: understanding the problems and establishing strategies for improving awareness in adolescents. Adolesc Health Med Ther. 2016 Feb 10;7:27-35. doi: 10.2147/AHMT.S74103. eCollection 2016. Review. PubMed PMID: 26929674; PubMed Central PMCID: PMC4754097

Widen SE, Båsjö S, Möller C, Kähäri K. **Headphone listening habits and hearing thresholds in swedish adolescents.** Noise Health. 2017 May-Jun;19(88):125-132. doi: 10.4103/nah.NAH_65_16. PubMed PMID: 28615542

Widén SE, Möller C, Kähäri K. **Headphone listening habits, hearing thresholds and listening levels in Swedish adolescents with severe to profound HL and adolescents with normal hearing.** Int J Audiol. 2018 Oct;57(10):730-736. doi: 10.1080/14992027.2018.1461938. Epub 2018 Apr 27. PubMed PMID: 29703094

Båsjö S, Möller C, Widén S, Jutengren G, Kähäri K. **Hearing thresholds, tinnitus, and headphone listening habits in nine-year-old children.** Int J Audiol. 2016 Oct;55(10):587-96. doi: 10.1080/14992027.2016.1190871. Epub 2016 Jun 22. PubMed PMID: 27329351; PubMed Central PMCID: PMC4989862

WHO World Health Organization. **Make Listening Safe.**

https://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS_Brochure_English_lowres_for_web.pdf

Journée Nationale de l'Audition, Synthèse de l'enquête JNA-lfop 2017 «**Le Smartphone : ami ou ennemi de notre santé auditive?**» La santé auditive des 15-17 ans en danger ! (9 mars 2017)

<http://www.journee-audition.org/pdf/cp-enquete-2017.pdf>

Campagne de Prévention Santé Auditive. **Nos Oreilles, on y Tient!**

<http://www.nosoreilles-onytient.org/>

Public health programs strategies for acoustic education and hearing health promotion to student in Southern Brazil. ICSV26 (26th International Congress on Sound and Vibration), Montreal, 7-11 July 2019
https://www.researchgate.net/profile/Debora_Lueders/publication/335293636_PUBLIC_HEALTH_PROGRAMS_STRATEGIES_FOR_ACOUSTIC_EDUCATION_AND_HEARING_HEALTH_PROMOTION_TO_STUDENTS_IN_SOUTHERN_BRAZIL/links/5d5d340492851c37636e9ea3/PUBLIC-HEALTH-PROGRAMS-STRATEGIES-FOR-ACOUSTIC-EDUCATION-AND-HEARING-HEALTH-PROMOTION-TO-STUDENTS-IN-SOUTHERN-BRAZIL.pdf

Oms: **“Audio troppo alto nelle cuffiette. A rischio l’udito di 1,1 mld giovani”**. La Repubblica (2 marzo 2015)

https://www.repubblica.it/salute/prevenzione/2015/03/02/news/oms_a_rischio_udito_1_1_mld_giovani_musica_troppo_alta-108573741/

L. Zanini. **Oms: un miliardo di ragazzi rischia l’udito per le cuffiette**. Corriere della Sera (8 marzo 2017)

https://www.corriere.it/salute/17_marzo_08/oms-miliardo-ragazzi-rischia-l-udito-le-cuffiette-2bc856fa-03d8-11e7-9858-d74470e8bbec.shtml

G. Fazio. **I rischi per gli adolescenti di ascoltare la musica in cuffia secondo l’Oms**. AGI Agenzia Italia (5 agosto 2019)

https://www.agi.it/salute/cuffie_allarme_udito_adolescenti-5968036/news/2019-08-05/

C. Saint Louis. **Children’s Headphones May Carry Risk of Hearing Loss**. New York Times (6 dicembre 2016)

<https://www.nytimes.com/2016/12/06/health/headphones-hearing-loss-kids.html>

Musica e cuffiette: l’abitudine dei ragazzi mette a rischio l’udito. AdoleScienza.it (12 marzo 2017)

<https://www.adolescienza.it/social-web-tecnologia/musica-e-cuffiette-labitudine-dei-ragazzi-mette-a-rischio-ludito/>

V. Naik. **Headphones Health Risks in Teenagers**. MedLife (27 settembre 2019)

<https://www.medlife.com/blog/headphones-health-risks-teenagers/>



Centro Regionale di Documentazione
per la Promozione della Salute Regione Piemonte Asl TO3

www.dors.it, ottobre 2020