

Nativi digitali e uso del cellulare: indagine sulle modalità di utilizzo condotta in due scuole secondarie di I grado

Vincenza Briscioli¹, Elena Uga², Giacomo Toffol³

Rappresentanti del Gruppo "Pediatri per un mondo possibile" (PUMP). 1. PLS, Pisogne (BS), ASL Valle Camonica; 2. Responsabile FF SC di Pediatria ASL VC; 3. PLS, Pederobba (TV), ULSS Asolo

Today' students represent the first generations to grow up with digital technology, some refer to them as digital natives. They are all "native speakers" of the digital language of computers, video games, cell phones and the Internet. The electromagnetic fields produced by mobile phones are classified by the International Agency for Research on Cancer (IARC) as possibly carcinogenic to humans, so they can interfere with our health and overall with children's health. Our investigation considers only this aspect, also if we are conscious of other features about excessive use of digital devices in the childhood. This study tries to understand how the digital natives use the mobile phone with the object to teach the correct use. The investigation was made with the collaboration of junior secondary school and Healthy and Environmental agencies. The conclusions of this study reveal that digital natives use the mobile phone in a wrong way.

Gli studenti dei nostri giorni rappresentano la prima generazione cresciuta con la tecnologia digitale, definiti anche nativi digitali. Si intende così definire una persona cresciuta con tecnologie digitali come il computer, internet, telefoni cellulari. I campi elettromagnetici prodotti dai cellulari sono classificati dall'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) come possibili cancerogeni per l'uomo, essi possono quindi interferire con la nostra salute e soprattutto con la salute dei ragazzi e a questo aspetto si limita la nostra indagine, pur consapevoli di ben altri e complessi aspetti legati all'eccessivo uso dei dispositivi digitali da parte di soggetti in età pediatrica. Con questo studio si è cercato di comprendere come il cellulare sia utilizzato dai ragazzi, al fine di proporre poi la modalità di un uso corretto del cellulare. L'indagine è stata realizzata con la collaborazione di diversi soggetti istituzionali, in base alle disponibilità degli operatori presenti nel territorio (insegnanti, ASL, ARPA). Le conclusioni dello studio mostrano che il cellulare viene utilizzato dai ragazzi in modo non corretto.

Introduzione

La generazione dei nati intorno agli anni 2000 è stata definita dei "nativi digitali" (dall'inglese *digital natives*). Si intende così definire una persona cresciuta con tecnologie digitali come il computer, internet, telefoni cellulari e MP3.

Chi per primo utilizzò tale termine fu Marc Prensky nel suo *Digital Natives, Digital Immigrants*¹, un articolo fondamentale dal punto di vista pedagogico, in quanto designava con tale espressione un nuovo gruppo di studenti che accedeva al sistema dell'educazione. Per contro l'espressione "immigrato digitale" (*digital immigrant*) si applica a una persona che è

cresciuta prima delle tecnologie digitali e le ha adottate in un secondo tempo. Una terza figura è invece il "tardivo digitale", una persona cresciuta senza tecnologia e che la guarda tutt'oggi con diffidenza. Nella comunità pedagogica non vi è però un accordo unanime su tale definizione; alcuni, infatti, sostengono che i nativi digitali siano una generazione di fruitori di tecnologie, che non sanno però come funzionano, le usano e basta, senza le competenze di base². Ci aiuta nella comprensione di questa modalità di fruizione delle nuove tecnologie, il libro *La vita digitale* dello psichiatra Vittorino Andreoli³, in cui è spiegato che l'atteggiamento nei confronti del telefonino è

più o meno lo stesso di quello che manteniamo per le parti del nostro organismo: nessuno propriamente è interessato a conoscere alla perfezione come funziona l'udito, ma tutti sono preoccupati se non si avvertono bene i suoni o se si sperimenta un calo di efficienza del proprio corpo.

Come pediatri i nativi digitali li conosciamo, sono i nostri figli, magari per alcuni di noi i nipoti, sono i bambini che quotidianamente visitiamo, perché febbricitanti o perché in sovrappeso e che spesso anche nei nostri ambulatori si siedono con il cellulare nelle mani e, mentre la mamma ci racconta il motivo per cui ha richiesto la visita, giocano con videogiochi, vivendo nel virtuale una corsa automobilistica, o vestendo modelle per le sfilate di moda oppure scambiandosi commenti in *facebook*, in *whatsapp* o fotografie in *instagram* o pensieri in *hashtag*. In questa nuova modalità di relazione, dove il virtuale si confonde nel reale e viceversa, le mamme (più spesso) e i papà (meno spesso) chiedono consigli a noi pediatri su questi nuovi strumenti.

Ma noi pediatri sappiamo come utilizzano il cellulare i nostri ragazzi?

Secondo il rapporto 2009 della Commissione Europea sulle telecomunicazioni⁴ l'Italia detiene il primato europeo per il numero di possessori di telefonini, soprattutto nelle nuove generazioni: 58,6% di ragazzi tra i 7 e i 9 anni e la percentuale sale al 96% tra i 12 e i 19 anni.

Vi sono diverse indagini che hanno raccolto dati sull'utilizzo del cellulare nei nativi digitali⁵⁻⁷; in modo particolare l'indagine conoscitiva di Eurispes 2012 sulla condizione dell'infanzia e dell'adolescenza in Italia⁵, condotta su una popolazione in età compresa tra 7 e 19 anni, ha evidenziato che il 62% di questa popolazione ha a disposizione un telefonino, contro il 35,4%. Emerge che il 44,4% dei bambini acquisisce un cellulare tra i 9 e gli 11 anni, e il 17,6% ha un cellulare prima degli 8 anni.

Viene utilizzato principalmente per giocare (21,2%) e per telefonare (20,5%), per inviare messaggi (18,3%) e ascoltare musica (17,5%). Il 5,8% lo utilizza per navigare in Internet, per guardare o scattare foto o video (6,4%). Vi è anche un diverso tipo di utilizzo tra maschi e femmine: i maschi ci giocano e navigano in internet; le femmine si scambiano sms, ascoltano musica, scattano foto e videoregistrano. Le principali applicazioni dei cellulari vengono poi sfruttate con il crescere dell'età.

L'utilizzo dei dispositivi digitali (smartphones, tablets, videogames ecc.) da parte dei ragazzi può comportare diverse e sfaccettate problematiche⁶. L'eccessivo utilizzo di questi presidi aumenta la sedentarietà dei ragazzi (con conseguente ricaduta sul rischio di sviluppare obesità e patologie correlate) e spesso facilita posture scorrette^{7,8}; può inoltre interferire sulle capacità di concentrazione e sui risultati scolastici⁹ fino ad arrivare allo sviluppo di vere e proprie forme di dipendenza¹⁰. I danni causati dall'esposizione dell'organismo ai campi elettromagnetici prodotti dai telefoni cellulari non rappresentano forse il rischio principale, ma è quello che più si discosta da valutazioni psicopedagogiche e ha una ricaduta puramente clinica. Come gruppo PUMP (*Pediatrici per Un Mondo Possibile*) abbiamo scelto di limitare la nostra analisi a questo aspetto, in quanto vi era e vi è una oggettiva difficoltà a presentare troppe problematiche in contemporanea ai ragazzi, e per cercare in questo primo approccio di non apparire troppo giudicanti nei confronti dell'utilizzo di "digital devices" entrati nella quotidianità delle loro vite e di quelle dei loro genitori. Infine è importante sottolineare le contraddizioni che la scuola sta vivendo: i programmi ministeriali volgono sempre più la loro didattica al mondo digitale; gli insegnanti sono consapevoli che i loro alunni spesso utilizzano le tecnologie digitali meglio di loro, e ciò crea un disagio comunicativo non sufficientemente elaborato, tanto da trovare nella stessa realtà scolastica posizioni pro e contro le nuove tecnologie, con alcuni insegnanti che diventano "immigrati digitali" e altri che continuano a comportarsi come "tardivi digitali". In questo variegato e per certi aspetti contraddittorio mondo, gli operatori sanitari cercano alleanze per sviluppare progetti, e hanno la possibilità di svilupparne alcuni rispetto ad altri, in base alle volontà dei singoli insegnanti e alle progettualità della dirigenza scolasti-

tabella 1

Domande del questionario somministrato: "Come usiamo il cellulare"

- 1) Che lavoro fanno i tuoi genitori? [madre e padre]
- 2) Che studi hanno fatto? [madre e padre]
- 3) Hai un cellulare?
- 4) Ti è stato regalato? [dai genitori, da parenti, da amici]
- 5) Il cellulare lo hai richiesto tu?
- 6) Quanti anni avevi quando ti è stato regalato e/o acquistato? [6-10 o 11-14 anni]
- 7) Da quanto tempo lo usi? [mesi o anni]
- 8) Come lo usi? [telefonate, sms, Internet o giochi e/o altro]
- 9) La durata delle telefonate con il cellulare è: [breve: 1-5 min; media: 5-10 min; lunga: oltre 10 min]
- 10) Durante le telefonate usi... [auricolare, vivavoce, nessun dispositivo]
- 11) A quale distanza dall'orecchio tieni il cellulare durante la conversazione telefonica? [nessuna distanza, 1-3 cm, più di 3 cm, con auricolare o vivavoce]
- 12) Quanto tempo tieni acceso il cellulare? [sempre, solo di giorno o solo la mattina o il pomeriggio, qualche ora]
- 13) Dove tieni il cellulare di giorno? [nella tasca dei pantaloni, nella tasca del giubbotto, in borsa o in cartella]
- 14) Quando dormi il cellulare è... [spento, acceso in camera da letto, acceso in un'altra stanza, tenuto sotto il cuscino]
- 15) In casa hai... [un telefono fisso, cordless o cellulare]
- 16) Il cordless in termini di emissioni è più simile... [al telefono fisso o al cellulare]
- 17) Cos'è il Sar, ovvero il tasso di assorbimento del tuo cellulare?

ca stessa. Abbiamo così deciso di limitare e focalizzare la nostra attenzione come operatori sanitari, chiedendoci se i ragazzi sapessero che esistono delle regole per un corretto utilizzo del cellulare (volte a ridurre l'esposizione a campi elettromagnetici): sono le 10 regole pubblicate da APPLE, Associazione Per la Prevenzione e la Lotta all'Elettrosmog¹¹. Per verificare le modalità di utilizzo del cellulare tra i/le ragazzi/e frequentanti la scuola secondaria di I grado, abbiamo pensato di strutturare un percorso in collaborazione con diversi soggetti istituzionali, in base alle disponibilità degli operatori presenti nel territorio (insegnanti, Azienda Sanitaria Locale - ASL, Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente, - ARPA).

Obiettivo

L'obiettivo dell'indagine è stato comprendere come il cellulare sia utilizzato dai ragazzi, al fine di proporre poi la modalità di uso corretto del cellulare. Un progetto, quindi, con valenze pedagogiche e di informazione/prevenzione sanitaria.

Materiali e metodi

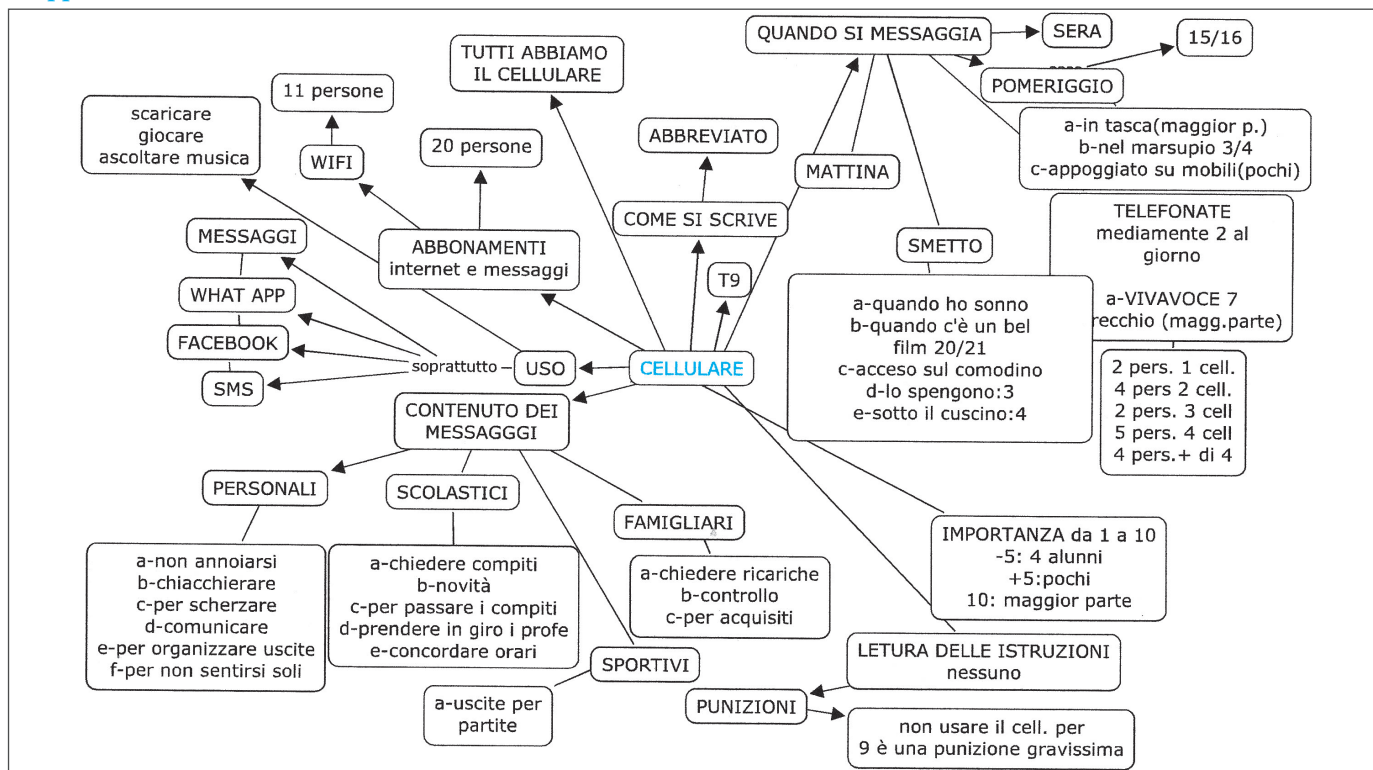
Per la realizzazione dell'indagine è stato elaborato un questionario (tabella 1) che richiedeva informazioni di carattere

generale sull'intervistato e la sua famiglia, di carattere specifico sul possesso del cellulare, l'età in cui era stato acquistato o regalato, da chi era stato voluto e la modalità di utilizzo. Le domande sulla modalità di utilizzo sono state pensate proprio in funzione delle 10 regole di uso corretto del cellulare. Lo studio si è svolto nel corso degli anni scolastici 2012-13 e 2013-14 e ha coinvolto 17 classi medie (per un totale di 608 studenti) all'interno di un percorso didattico sull'uso corretto del cellulare. Nel primo dei due comuni coinvolti, Pisogne (comune della Valle Camonica di 8142 abitanti, che sorge sulla sponda nord-orientale del Lago d'Iseo, in provincia di Brescia), il percorso didattico è stato svolto in questo modo:

- 1) Le insegnanti hanno preparato le classi (3 seconde medie e 3 terze medie) con letture e approfondimenti in merito all'uso delle nuove tecnologie, letture tratte anche dal libro "Toglietevelo dalla testa" di R. Staglianò¹², da cui è stata poi elaborata da una delle tre classi una mappa concettuale (grafico 1).
- 2) L'insegnante di Tecnologia ha coinvolto le classi approfondendo l'elettromagnetismo, che è parte integrante del piano didattico formativo della materia Tecnologia.
- 3) Un pediatra ha svolto una lezione interattiva distribuendo, dapprima il questionario ai ragazzi su come utilizzano

grafico 1

Mappa concettuale



il cellulare e chiedendo di compilarlo e consegnarlo. La lezione è poi proseguita con la visione del programma televisivo delle "Iene", che aveva trattato l'argomento nella trasmissione del 04.02.13 con informazioni e testimonianze sul pericolo di un uso non corretto del cellulare. E successivamente vi è stata discussione con i ragazzi sulle 10 regole di uso corretto del cellulare con proiezioni di slide e distribuzione del depliant di APPLE¹¹.

Il secondo comune coinvolto è stato Vercelli (46.958 abitanti, capoluogo dell'omonima provincia, situato nella parte orientale del Piemonte). I ragazzi delle classi partecipanti (6 seconde medie e 5 prime medie per un totale di 482, di cui 220 hanno partecipato attivamente al progetto, mentre 262 hanno solo compilato i questionari) sono stati invitati a compilare il questionario prima di iniziare il progetto. In seguito è stato tenuto in ogni classe un incontro di un'ora, durante il quale i tecnici ARPA hanno parlato dei campi elettromagnetici, effettuando delle prove tecniche di misurazione, utilizzando elettrodomestici (phon), walkie talkie e cellulare; dopo di che un pediatra ha illustrato i possibili danni per l'organismo dovuti all'esposizione a campi elettromagnetici e, partendo dal principio di precauzione,

ha presentato il decalogo sull'uso corretto del cellulare. I ragazzi sono poi stati invitati a organizzare un "evento finale" durante il quale esporre ai genitori ciò che avevano appreso. L'evento finale si è tenuto il 28 maggio 2014 presso la scuola Lanino, dove i ragazzi hanno allestito una mostra sulla storia del cellulare e hanno presentato ai genitori le regole per il corretto utilizzo, realizzando un video e alcune presentazioni in power point¹³. Ai questionari raccolti nelle scuole partecipanti attivamente al progetto se ne sono aggiunti alcuni (262) raccolti in alcune scuole medie inferiori e superiori della Valsesia dove, non essendo stato possibile effettuare gli incontri nelle classi, è stato organizzato un incontro formativo per gli insegnanti che hanno poi fatto compilare il questionario.

Risultati

A Pisogne sono stati restituiti 126 questionari su 126 partecipanti: 56% maschi e 43% femmine, età media 12,86 anni. A Vercelli 482 questionari su 482: 56,04% maschi, 43,96% femmine, età media 13 anni. In merito ai dati sulla scolarità dei genitori i risultati sono raccolti nella tabella 2. Il 95% degli intervistati a Pisogne possiede un cellulare, contro il 93,36% degli intervistati a Vercelli. Le risposte alle altre domande

del questionario sono rappresentate nella tabella 3 e nei grafici 2, 3, 4, 5 e 6.

Discussione

La percentuale di possessori di cellulare all'età di 13 anni nei due gruppi risulta essere intorno al 90% e in entrambi la maggioranza ha richiesto il cellulare, con un 34,5% che lo ha ricevuto in una fascia d'età tra 6 e 10 anni. Il 73% circa dei ragazzi utilizza il cellulare da anni. Si evidenzia una diversa modalità di utilizzo del cellulare tra i due gruppi: una percentuale pari al 60,3% a Pisogne lo utilizza per telefonare, rispetto a Vercelli che presenta una percentuale pari all'88%, vi è inoltre per il gruppo di Pisogne un minor utilizzo di internet e videogiochi rispetto a Vercelli, sovrapponibili invece l'uso degli sms. La possibile spiegazione potrebbe risiedere in una minore disponibilità di connessioni veloci nell'area di Pisogne rispetto a Vercelli; e inoltre al possibile utilizzo di altri tipi di giochi elettronici. La durata delle telefonate è per la maggior parte breve (64% nel gruppo di Pisogne, 52% in quello di Vercelli); si segnala che vi è una percentuale maggiore di ragazzi/e del gruppo di Vercelli che lo utilizza per telefonate di lunga durata (16,9%), a conferma della modalità di maggiore utilizzo, come telefono nel gruppo di Vercelli. Nell'uso del cellulare emerge il mancato

uso di dispositivi come il vivavoce o l'auricolare (65,9% Pisogne, 75,3% Vercelli), e il cellulare non è neppure tenuto a distanza adeguata dall'orecchio durante la conversazione (37% Pisogne, 54% Vercelli). La maggioranza dei due gruppi tiene sempre acceso il cellulare e lo indossa come fosse un abito (in tasca dei pantaloni o del giubbotto: intorno all'80%); solo la minoranza lo porta in cartella o nella borsa (intorno al 30%). Lo tiene spento durante la notte il 46% dei ragazzi/e di Pisogne rispetto al 42% di Vercelli, con una significativa differenza nel tenerlo acceso in camera da letto per il gruppo di Vercelli (39% rispetto al 23%).

Vi è inoltre l'abitudine di tenerlo acceso sotto il cuscino nel 7% dei ragazzi/e di Pisogne e nel 4% del gruppo di Vercelli.

Il cordless è entrato nelle case e ha superato ampiamente il telefono fisso; circa il 50% dei ragazzi (precisamente 48% Pisogne, 50% Vercelli) pensa che abbia un potere di emissione pari al cellulare, a fronte di un 45% (46% Pisogne, 44% Vercelli) che lo considera simile in termini di emissioni a un telefono fisso.

In merito al SAR ovvero al tasso di assorbimento del cellulare, la maggioranza (68% Pisogne e 81% Vercelli) non conosce il significato del termine (eppure nel libretto di istruzione del cellulare è d'obbligo la segnalazione del SAR, secondo la norma CE 5/99).

Commento

Il cellulare, insieme a molti altri dispositivi digitali, viene utilizzato dai nostri ragazzi per tempi molto lunghi e spesso in modo non corretto; essi non utilizzano dispositivi come il vivavoce e l'auricolare e non lo tengono ad una adeguata distanza quando conversano. Lo tengono preferibilmente in tasca anziché in cartella o in borsetta. Pare proprio la dimostrazione che i nativi digitali non sappiano cosa maneggiano, in termini soprattutto sanitari; crediamo che ciò sia dovuto a una mancanza di informazione consapevole e responsabile da parte degli adulti (immigrati e/o tardivi digitali).

Un discorso più ampio andrebbe fatto sulle ricadute dell'utilizzo eccessivo dei dispositivi digitali e sulla necessità di limitarne l'uso, ma tale approccio ci appare molto difficile in una società che promuove l'uso del digitale a tutti i livelli, a partire dalla scuola per arrivare alla quotidianità (pensiamo a tutte le applicazioni che oggi si utilizzano per ef-

tabella 2

Scolarità dei genitori

	Media inferiore	Media superiore	Università	Nessuna risposta
PISOGNE				
madre	15,00%	35,00%	9,00%	39,00%
padre	17,00%	37,00%	5,00%	38,00%
VERCELLI				
madre	17,22%	33,20%	12,45%	37,14%
padre	19,29%	29,25%	13,28%	38,17%

tabella 3

Risultati ad alcune delle domande del questionario

Da chi ti è stato regalato il cellulare?						
	Dai genitori	Parenti	Amici	NR		
Pisogne	67%	28%	2%	3%		
Vercelli	82%	14%	2%	2%		
Hai richiesto tu il cellulare?						
	Si	No	NR			
Pisogne	75%	22%	3%			
Vercelli	76%	23,6%	0,4%			
A che età è stato comprato/regalato il cellulare?						
	6-10 anni	11-14 anni	NR			
Pisogne	36%	59%	5%			
Vercelli	33%	65%	2%			
Come usi il cellulare?						
	Telefonate	SMS	Internet	Giochi e altro	NR	
Pisogne	36%	59%	5%	46,8%	2,4%	
Vercelli	33%	65%	2%	69,8%	0,2%	
Quanto durano le telefonate						
	Breve (1-5 min)	Media (5-10 min)	Lunga (oltre 10 min)	NR		
Pisogne	64	25	7	4		
Vercelli	52	30	16,9	0,2		
A quale distanza dall'orecchio tieni il cellulare durante le conversazioni?						
	Nessuna	1-3 cm	Più di 3 cm	Vivavoce o auricolare	NR	
Pisogne	37%	29%	8%	17%	9%	
Vercelli	54%	29%	0%	15%	2%	
Quanto tempo tieni acceso il cellulare?						
	Sempre	Di giorno	Al mattino	Pomeriggio	Qualche ora	NR
Pisogne	52,4%	22,2	0%	7,1%	14,3%	4%
Vercelli	58,4%	20,7%	1,6%	10,9%	10,9%	0,4%
Quando dormi il cellulare è?						
	Spento	Acceso	Acceso in un'altra camera	Sotto il cuscino	NR	
Pisogne	46%	23%	19%	7%	5%	
Vercelli	42%	39%	14%	4%	1%	
Pensi che il cordless in termini di emissioni sia più simile a?						
	Telefono fisso		Cellulare	NR		
Pisogne	46%		48%	8%		
Vercelli	44%		50%	5%		

NR: non risponde

grafico 2

Da quanto tempo usi il cellulare?

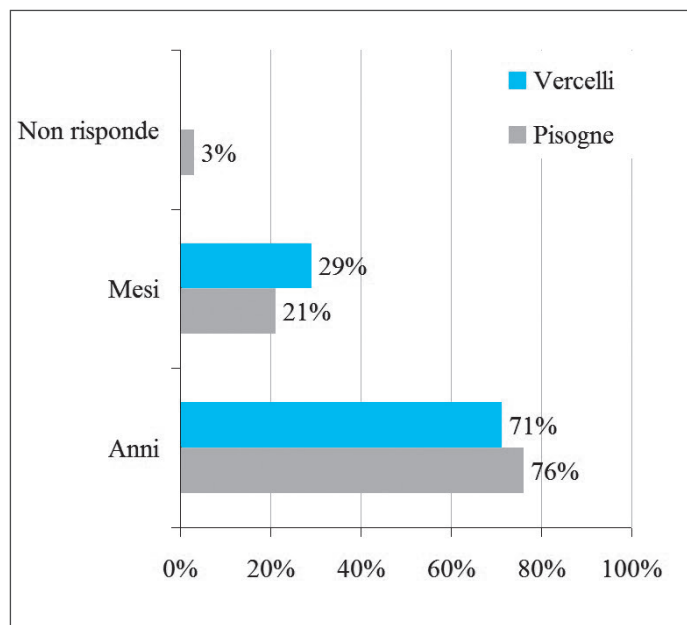


grafico 3

Durante le telefonate cosa usi?

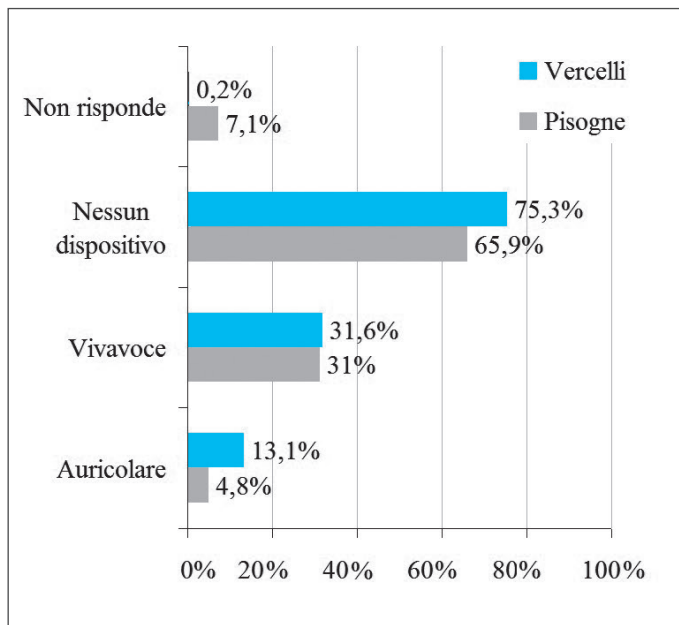


grafico 4

In casa possedete...

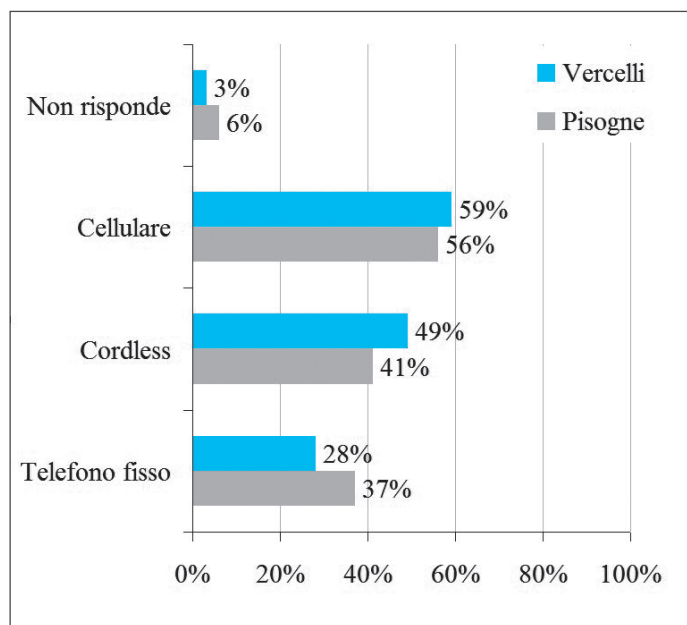
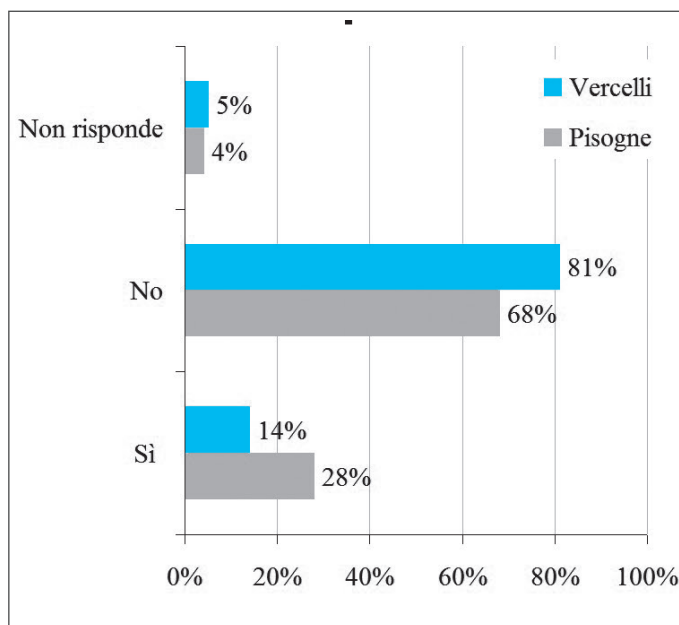


grafico 5

Sai cosa sia il SAR ovvero il tasso di assorbimento del tuo cellulare?



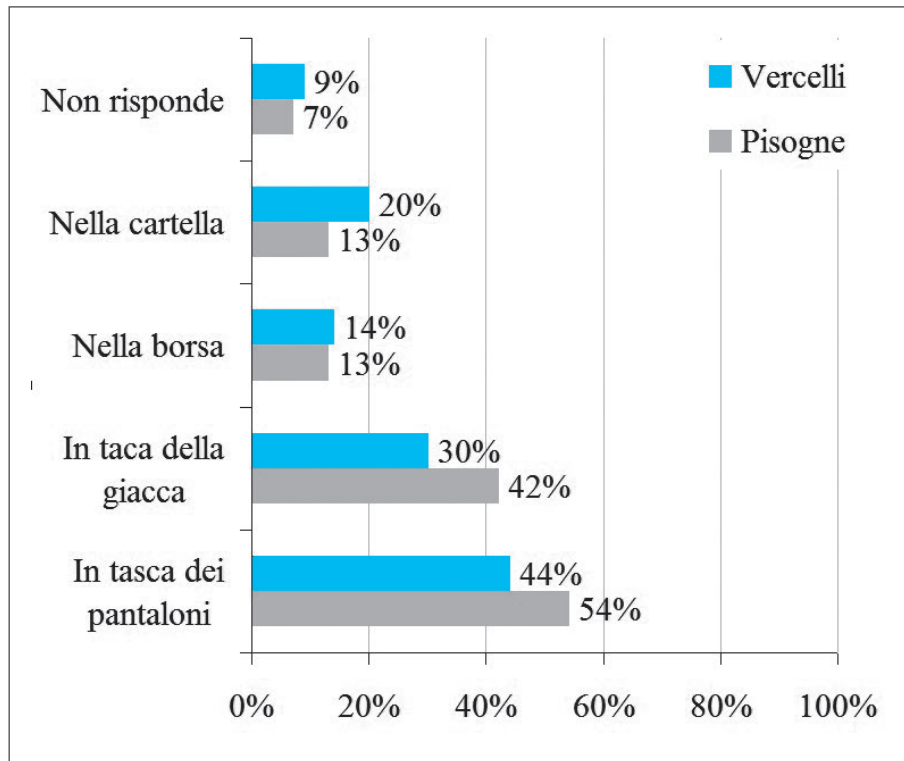
fettuare operazioni banali come regolare il termostato di casa o consultare il meteo o la programmazione cinematografica). La scuola sta attuando scelte che volgono in alcuni casi alla completa e in altri alla parziale digitalizzazione: LIM, classi sperimentali senza libri che utilizzano tablet e molto altro. Sicuramente l'uso dei dispositivi digitali va "regolamentato" e vanno forniti ai genitori strumenti psicopedagogici idonei a far sì che lo strumento non diventi morboso; ma ritenendo inevitabile l'utilizzo anche prolungato di questi dispositivi da parte dei nostri ragazzi di-

venta indispensabile cercare di insegnare loro le modalità di corretto utilizzo, che riducano il più possibile l'esposizione ai campi elettromagnetici del loro delicato organismo in crescita. Diversi gli studi che hanno tentato di indagarne l'utilizzo^{2,4,14-16}; i dati che emergono, in termini di quanti ragazzi lo utilizzano durante le scuole medie, sono sostanzialmente sovrapponibili a quanto da noi evidenziato, come anche l'età media di acquisizione del primo cellulare intorno ai 7 anni. Molto interessante appare la mappa concettuale (grafico 1) che è sta-

ta elaborata da una classe della scuola media di Pisogne (la classe II della frazione di Gratacasolo), che delinea quale mondo si apra alla mente dei ragazzi, quando utilizzano il cellulare. Si conferma il dato già riportato da diversi Autori^{3,17} di come il cellulare sia vissuto come una appendice del loro agire, un oggetto di cui non possono più fare a meno, poiché ritengono grave la punizione, data dal genitore quando lo requisisce. È un modo di interagire che li fa sentire meno soli, è un passatempo che consente loro di sentirsi in compagnia quando

grafico 6

Dove tieni il cellulare di giorno?



fanno i compiti, mediante il quale concordano le uscite via sms. Nell'indagine sociologica pubblicata recentemente sulla rivista *Medico e Bambino*¹⁷, il cellulare diviene una sorta di diario multimediale dove segnare appuntamenti, raccogliere impressioni, archiviare dati e fotografie, il cellulare è vissuto quasi come una estensione del proprio corpo.

Ricordando che i ragazzi apprendono più da quel che vedono fare che da quel che gli si insegna, progetti come questo hanno come obiettivo non solo quello di trasmettere le informazioni ai ragazzi, ma anche coinvolgere il mondo degli adulti, che ruota intorno ai ragazzi (famiglia, docenti), in modo che il cambiamento dello stile di vita permetta il graduale miglioramento nella modalità quotidiana di utilizzo di uno strumento, come il cellulare. Sarebbe utile, oltre a promuovere progetti scolastici di questo tipo, anche poter rivalutare le risposte ai questionari dopo l'intervento educativo in modo da evidenziare eventuali cambiamenti comportamentali nell'utilizzo del cellulare.

Infine, con l'obiettivo di colmare le lacune generazionali degli immigrati e tardivi digitali e aumentare la consapevolezza dei diversi strumenti che l'era digitale offre ai nativi digitali, riteniamo sia importante promuovere e divulgare questo progetto, così come il progetto "Usale non farti

Usare" promosso dal Centro per la Salute del Bambino¹⁸ nell'ambito delle scuole insieme a genitori, insegnanti, alunni e operatori sanitari (igienisti e assistenti sanitari).

Ringraziamenti: le insegnanti della scuola media Tenente Corna Pellegrini, Pisogne (in particolare prof.ssa Giulia Grandi), ISDE Brescia (dr. Celestino Panizza, per il supporto nella fase iniziale dell'elaborazione del progetto). Gli insegnanti delle scuole medie Lanino e Avogadro di Vercelli (in particolare la prof.ssa C. Vergerio per la realizzazione del video), Massimiliano Polesel e Sara Adda (ARPA Piemonte) e Raffaella Scaccioni e collaboratori (SC Prevenzione ASL VC).

Corrispondenza

dssabriscioli@libero.it

Gli Autori dichiarano l'assenza di conflitto di interessi.

1. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants. Part I and 2, on *Horizon* 2001; 9(5-6):1-6.
2. Gui M. Indagine sull'uso dei nuovi media

tra gli studenti delle scuole medie lombarde, Università Milano-Bicocca, Dipartimento Sociologia e Scienze Sociali, 2013.

3. Andreoli V. *La vita digitale*. Rizzoli 2007.

4. Commissione europea sulle telecomunicazioni. Dati 2009 in: http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/opinions_layman/en/electromagnetic-fields/.

5. Eurispes 2012. Sintesi Indagine Conoscitiva Infanzia e Adolescenza in Italia, 2012.

6. Tamburlini G, Balbinot V. Tecnologie digitali e bambini. *Medico e Bambino* 2015; 34:31-38.

7. Council on Communications and Media, Brown A, Media use by children younger than 2 years. *Pediatrics* 2011;128(5):1040-5.

8. Nunez-Smith M, Wolf E, Huang HM, et al. Media and child and adolescent health: A Systematic Review. Washington, DC: Common Sense Media, 2008.

9. Gentzkow M, Shapiro M. Does television rot your brain? New evidence from the coleman study. University of Chicago, 2006.

10. Young K. Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology and Behaviour*, Vol 1, No. 3, 2009.

11. APPLE. Le 10 regole. <http://www.applelettrosmog.it/admin/uploaded/allegati/18.pdf>.

12. Staglianò R. *Toglietvelo dalla testa*. Ed. Chiarelettere, 2012.

13. Video disponibile in: http://www.aslvc.piemonte.it/images/downloads/prevenz/dwd/Promozione_Salute/Cellulare_per_molto_ma_non_per_tutto.avi.

14. Redmayne M. New Zealand adolescents' cellphone and cordless phone user-habits: are they at increased risk of brain tumours already?: a cross-sectional study. *Environmental Health* 2013,12:5.

15. Hassoy H, Durusoy R, Karababa AO. Adolescents' risk perceptions on mobile phones and their base stations, their trust to authorities and incivility in using mobile phones: a cross-sectional survey on 2240 high school students in Izmir, Turkey *Environmental Health* 2013,12:10.

16. Rapporto studio JAMES: Giovani, Media, Svizzera 2012. I nativi digitali: Come usa internet la generazione di internet. Indagine di TA-Swizz, Centro per la valutazione delle scelte tecnologiche. Rapporto sui risultati dello studio James 2012. http://www.zhaw.ch/fileadmin/user_upload/psychologie/Downloads/Forschung/JAMES/JAMES_2013/Rapporto_JAMES_2012.pdf.

17. Qualizza G. Giovani e nuovi media: pratiche di consumo digitale e dinamiche relazionali. *Medico e Bambino* 2012;31: 639-46.

18. Usale non farti Usare: Progetto per un responsabile e corretto utilizzo delle tecnologie digitali. Materiale e percorsi didattici per insegnanti, 2013.