

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
FACOLTÀ DI SCIENZE E TECNOLOGIE



CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN INFORMATICA MUSICALE

PRE-ADOLESCENTI E TECNOLOGIA: UN'ANALISI
DEGLI EFFETTI DEI MEDIA DIGITALI SUGLI
STUDENTI DI SCUOLA MEDIA DEL MILANESE

Relatore: Prof. Andrea Trentini

Tesi di Laurea di:
Lauria Francesco
Matr. Nr. 855672

ANNO ACCADEMICO 2017-2018

Introduzione

Da quando vivo a Milano ho avuto l'opportunità di fare volontariato con un progetto speciale, il Programma di Valorizzazione Spirituale dei Giovanissimi¹. Alla base di questo programma vi è la consapevolezza che ogni individuo è ricco di qualità spirituali, come giustizia, amore, sincerità, gentilezza e che soltanto l'educazione è in grado di far emergere queste qualità e di metterle al servizio dell'umanità. Il programma è rivolto ai ragazzi di età compresa tra gli 11 e i 15 anni, perché è proprio in questa fascia di età che l'individuo forma gli ideali e le abitudini che terrà con sé per tutta la vita e che da adulto saranno difficili da cambiare [1]. Attraverso quindi una sequenza di libri ad hoc per ogni anno di età, giochi, sport e atti di volontario servizio verso il quartiere o la comunità, questo programma diffuso in tutto il mondo si pone l'obiettivo di scoprire insieme ai ragazzi quali sono i loro talenti e le loro qualità in modo da offrirli alla società. Svolgendo questa esperienza di animatore per diversi anni mi sono avvicinato al mondo dei ragazzi pre-adolescenti e adolescenti e ho avuto modo di notare quanto la tecnologia modelli la loro vita. Sebbene da un lato agevoli l'accesso alle informazioni e permetta conversazioni tra pari, dall'altro, dietro tante opportunità, cela altrettanti rischi, fenomeno comune ad ogni nuovo strumento. Ho quindi deciso di dedicare la tesi di laurea triennale allo studio dell'uso di Internet da parte dei ragazzi di questa fascia d'età, concentrandomi in particolar modo sull'utilizzo di smartphone e social media. La ricerca è stata effettuata sia attraverso lo studio della letteratura esistente che tramite la preparazione e somministrazione di un questionario originale. Il questionario è stato sottoposto a 517 studenti dei seguenti istituti secondari di primo grado: Istituto Teodoro Ciresola di Milano, Istituto Paolo Borsellino (Arbe Zara) di Milano, Istituto Breda di Sesto San Giovanni. Il presente elaborato è suddiviso in tre capitoli. Il primo capitolo analizza lo stato dell'arte della letteratura in materia, partendo dalla nascita di Internet, del web 2.0 e del fenomeno dei social network e degli smartphone, per poi passare alla letteratura sui nativi digitali e la Generazione Z. Inoltre, il primo capitolo riassume la letteratura riguardante gli effetti dell'uso dei social media sui pre-adolescenti e i rischi a cui essi si espongono. Il secondo capitolo è dedicato alla ricerca effettuata sul campo: dopo

¹www.bahai.it/pages/importanza-giovanissimi

un'introduzione sul linguaggio di programmazione utilizzato per l'analisi dei dati (R), vengono fatte alcune considerazioni sul contenuto del questionario e sulla metodologia di somministrazione. Nel terzo capitolo si analizzano i dati raccolti col questionario, con lo scopo di testare l'applicabilità di alcune teorie individuate nel primo capitolo rispetto al campione di studenti considerato. Si è cercato inoltre di dare risposta ad alcune lacune individuate nella letteratura. Infine, l'elaborato si conclude con alcune considerazioni finali sul lavoro svolto. In appendice è possibile trovare il questionario sottoposto agli studenti e il codice di R per l'analisi dei dati.

Indice

Introduzione

1	I media digitali e la Generazione Z	1
1.1	L'evoluzione dei media digitali come strumento di condivisione sociale e democratica	1
1.1.1	La nascita di Internet e dei personal computer	2
1.1.2	Il Web 2.0	3
1.1.3	I social network	5
1.1.4	La piazza digitale in tasca	6
1.2	Nativi digitali e Generazione Z	8
1.2.1	I nativi digitali	8
1.2.2	Teorie contrarie al concetto di natività digitale	10
1.2.3	La generazione Z	11
1.2.4	Generazione Z e Internet	12
1.3	Effetti dei media digitali e rischi per i pre-adolescenti	14
1.3.1	Effetti sull'apprendimento e il fenomeno del multi-tasking	14
1.3.2	Relazioni online e loro effetti	15
1.3.3	Dipendenza da Internet	16
1.3.4	Dipendenza da Social Networking Sites (SNS)	17
1.3.5	Nomofobia	18
1.3.6	Percezione di sé e uso dei media	18
1.3.7	Relazioni romantiche e sexting	19
1.3.8	Cyberbullismo	21
2	Realizzazione e somministrazione del questionario	24
2.1	Considerazioni metodologiche e struttura del questionario	24
2.1.1	Accordi con le scuole	25
2.1.2	Progettazione del questionario	27
2.1.3	Somministrazione del questionario	29

INDICE

3	Analisi dei dati e conclusioni	30
3.1	Presentazione del campione	30
3.1.1	Descrizione dell'età e del genere	30
3.1.2	Provenienza degli studenti	31
3.2	Nativi digitali e Generazione Z	33
3.2.1	Utilizzo dei propri device	33
3.2.2	Sensibilità e paure della Generazione Z	34
3.2.3	Metodi di apprendimento	34
3.3	Effetti dei media digitali	36
3.3.1	Effetti sul rendimento scolastico	36
3.3.2	Effetti sulla vita sociale	39
3.3.3	Effetti sull'amicizia	40
3.3.4	Effetti sulla percezione di sé	40
3.3.5	Effetti sul comportamento	42
3.4	Rischi per i pre-adolescenti	44
3.4.1	Dipendenza da Internet e social network	44
3.4.2	Relazioni romantiche e sexting	45
3.4.3	Cyberbullismo	47
3.5	Conclusioni e osservazioni finali	49
A	Questionario	53
B	Codice R	64
	Bibliografia	83
	Ringraziamenti	90

Capitolo 1

I media digitali e la Generazione Z

1.1 L'evoluzione dei media digitali come strumento di condivisione sociale e democratica

Nel corso della storia, la socializzazione tra le persone è cambiata e sono cambiati i luoghi dove questa socializzazione avviene. Negli ultimi vent'anni è andata creandosi una nuova "piazza" di incontro e scambio tra le persone, che sfida le distanze geografiche e culturali e fa sembrare il mondo più piccolo. Oggi infatti la nostra vita quotidiana è scandita da e-mail, messaggi WhatsApp, ricerche su Google e la condivisione dei nostri pensieri su diverse piattaforme social. Questo è vero sia per l'Italia che per gli altri paesi del mondo, dato che metà della popolazione mondiale risulta connessa online: su 7,4 miliardi di persone al mondo, 3,7 miliardi hanno accesso a Internet [2]. Si può quindi parlare di una "piazza digitale", definita come il luogo dove "la trasmissione delle informazioni, delle impressioni, delle emozioni non necessita più di una fonte che dall'alto dirige i suoi messaggi qualunque potere essa possa esercitare sui destinatari, ma di un orizzonte inclusivo che comprende ogni individuo che si collega con la rete il quale, all'interno del network, riveste il doppio ruolo di consumatore e di produttore di input comunicativi." [3]. È chiaro che la piazza digitale è contemporaneamente un luogo di socializzazione e una piattaforma facilmente accessibile per cercare e condividere informazioni in un modo che potremmo definire "democratico". Questa "democrazia delle informazioni" è il risultato di un lungo processo. Infatti, se per millenni l'accesso alle informazioni era riservato ad una ristretta cerchia di individui appartenenti a classi sociali elevate, nel corso del '900 sono andate sviluppandosi nuove tecnologie mediatiche di massa quali radio, stampa e televisione, che hanno permesso alla popolazione di avere accesso alle informazioni in maniera più democratica. Il processo di democratizzazione dell'informazione ha raggiunto il suo apice però solo in epoca più recente, grazie alla diffusione di Internet,

strumento che ha dato la possibilità ad ogni fruitore di trasformarsi da destinatario passivo di informazioni a editore o produttore attivo [4]. Socializzazione digitale e democratizzazione delle informazioni sono due fenomeni sviluppatisi parallelamente e organicamente grazie ad una serie di fenomeni, quali la nascita di Internet, la sua trasformazione in un media sempre più sociale con lo sviluppo del Web 2.0 e dei social network, e l'evoluzione di macchine come il personal computer e lo smartphone, in grado di "portare la piazza digitale" nella quotidianità delle persone con grandissima capillarità. Questo paragrafo analizzerà i fenomeni alla base della socializzazione digitale odierna e la principale letteratura in materia.

1.1.1 La nascita di Internet e dei personal computer

L'attuale versione di Internet vede il suo prototipo iniziale in ARPANET, una rete creata negli anni '60 dal U.S. Defense Advanced Research Projects Agency (ARPA) in collaborazione con alcune università americane, che funse da campo di prova per la connessione di sistemi di computer eterogenei (cioè di produttori diversi). Lo scopo era permettere il calcolo a distanza tra le diverse unità dell'esercito americano anche in caso di apocalisse nucleare [5]. Un particolare interessante è che, nonostante la rete fosse stata disegnata per assicurare la decentralizzazione comunicativa e la sopravvivenza militare in autonomia, sin dalla sua nascita (il prototipo di) Internet era fondamentalmente uno strumento sociale. Infatti, da un'analisi effettuata dai più avanzati centri di ricerca universitari americani emerse un inaspettato entusiasmo dei primi sviluppatori per lo scambio di posta elettronica, entusiasmo che portò a trasformare un sistema nato per il calcolo a distanza in un mezzo di comunicazione tra le persone [5]. Uno dei primissimi usi che si fece di questo nuovo strumento fu proprio la creazione della posta elettronica nel 1971 [6]. La rete si diffuse inizialmente tra le università americane, per poi aprirsi a centri di ricerca oltre-oceano e infine al pubblico nel 1991, anno in cui un ricercatore del CERN lanciò il World Wide Web. Questa diffusione fu resa possibile da un processo parallelo di avanzamento tecnologico delle macchine che permettono l'accesso e l'utilizzo di Internet, cioè i computer. Le prime macchine utilizzate per accedere ad Internet, cioè fino alla metà degli anni '70, erano grosse macchine di calcolo, come per esempio UNIVAC I, prodotta nel 1951 negli Stati Uniti, che era in grado di eseguire calcoli scientifici ricorrendo a calcolatrici meccaniche. Queste macchine erano destinate a grandi centri di ricerca universitaria o dipartimenti militari statunitensi, perché costose, molto grandi fisicamente e poco intuitive da utilizzare [7]. Da un punto di vista tecnico, la prima macchina che aprì la strada alla realizzazione dei personal computer, così come li conosciamo oggi, fu lo Xerox Alto nel 1972. Tuttavia, questo computer non fu mai commercializzato e fu usato unicamente dall'azienda produttrice e da centri universitari e militari, come era già avvenuto in passato con macchine meno evolute. Fu negli anni '70 che due aziende

in particolare, la Apple e la Microsoft, si fecero promotrici di un processo di avvicinamento della tecnologia alle persone. I loro fondatori, Steve Jobs e Bill Gates, che le fondarono rispettivamente nel 1977 e nel 1975, introdussero un cambiamento fondamentale nella modalità di utilizzo dei computer. La loro intuizione geniale consisteva nel voler portare i computer a casa delle persone, rendendoli quindi uno strumento accessibile a tutti, sia per usabilità che per costo. Dopo diversi tentativi, nel 1984 la Apple riuscì nel suo intento, e produsse il Macintosh, un computer con minor potenza di calcolo rispetto alle macchine dei concorrenti, ma più intuitivo. I suoi due elementi distintivi erano l'interfaccia grafica e il mouse, che ne facilitavano considerevolmente l'utilizzo. Qualche anno dopo, nel 1992, anche la Microsoft produsse uno strumento semplice da utilizzare, il sistema operativo Windows 3.1. Alcuni autori ritengono che fu proprio questo prodotto a dare il via alla commercializzazione di massa del computer [7]. Da allora, grazie allo sviluppo di dispositivi sempre più user-friendly ed economici, Internet è diventato il media democratico per eccellenza. Infatti, a differenza degli altri media come giornali, radio e televisione, che necessitano di attrezzature complesse e personale qualificato, Internet e i pc possono essere utilizzati non solo dai professionisti, ma da chiunque possieda un device digitale connesso alla rete, per creare e caricare contenuti online e renderli disponibili alla visualizzazione [8].

1.1.2 Il Web 2.0

Il carattere democratico e l'interattività di Internet si sono acuiti grazie al passaggio dal Web 1.0 al Web 2.0, il passaggio cioè dai siti web originali, che ammettevano solo una comunicazione a senso unico attraverso pagine Web statiche, ad una forma molto più interattiva di creazione e fruizione dei contenuti. Il concetto del Web 2.0 è stato descritto per la prima volta da Tim O'Reilly nel suo articolo "What is the Web 2.0" [9]. In questo articolo O'Reilly cerca di spiegare che cosa ha permesso ad una minoranza di siti Internet di sopravvivere alla cosiddetta bolla delle dot-com, cioè la crisi delle società Internet nell'anno 2000. Questa crisi, causata dal crollo del Nasdaq, l'indice dei titoli tecnologici, fu così grave e avvenne in maniera così inaspettata, che in quattro anni chiusero circa metà delle società Internet quotate in borsa nel 2000 [10]. Nel suo articolo, O'Reilly [9] identifica nel passaggio al Web 2.0 l'elemento distintivo che permise ad alcune società Internet di sopravvivere alla bolla delle dot-com. Nel far ciò, egli identifica alcune caratteristiche comuni alle aziende sopravvissute:

- "Web as a platform", cioè considerare il web come una piattaforma in cui vengono eseguite determinate applicazioni. Significativo è l'esempio di Google, un servizio di ricerca basato su un algoritmo proprietario, che non dipende da un browser specifico, ma che sfrutta il web per eseguire il suo algoritmo.

- La capacità di sfruttare "l'intelligenza collettiva". Essa consiste nella rete di connessioni tra i vari contenuti caricati in Internet da utenti diversi, e collegati tra loro tramite ipertesto. Comportandosi come le sinapsi del cervello, dove le associazioni diventano più forti grazie a ripetizione e intensità, la rete di connessioni ipertestuali cresce organicamente in quanto risultato dell'attività collettiva di tutti gli utenti del web, paragonabili ai singoli neuroni. Un esempio significativo è Amazon, che a differenza degli altri siti di vendita online che sono falliti, è stato in grado di sfruttare l'intelligenza collettiva degli utenti in rete, tramite strumenti quali la possibilità di scrivere recensioni e i suggerimenti di ricerca e di acquisto legati alle preferenze dell'utente. Studiando lo user engagement, o il coinvolgimento da parte dell'utente, Amazon sfrutta il potere di influenzarsi reciprocamente degli utenti in rete per indirizzarne le scelte di acquisto.

Oltre ad O'Reilly, altri autori si sono dedicati allo studio del Web 2.0, come per esempio Sam Murugaesan, che nel 2007 sintetizza le tecnologie e i servizi che compongono il Web 2.0 [11]:

- Blog: un sito Internet dove è possibile condividere i propri pensieri, idee o commenti riguardo un determinato argomento, tramite la scrittura di articoli chiamati post. Un'interessante caratteristica del blog è la possibilità di linkare all'interno di un post anche altri post, dello stesso blog o di altri blog, permettendo la condivisione di interessi comuni tra utenti e la creazione di relazioni e persino di una community.
- Wiki: è un semplice sito Web basato su un sistema di collaborazione tra gli utenti, in questo caso creatori del sito Internet. Chiunque può aggiungere un articolo o modificarne uno esistente. Wikipedia è basato su questo paradigma.
- Mashups: combina le informazioni e i servizi offerti da altri siti web. Un esempio è un sito che prende da un sito una lista di case in vendita, di ristoranti, di reti Wi-Fi ecc. e la combina o sovrappone al servizio di mappe interattive offerto da Google Maps, permettendo così la visualizzazione dei punti elencati nella lista su una mappa interattiva.
- Tags: parole chiave aggiunte agli articoli presenti sui blog o su altre pagine web attraverso degli appositi programmi. I tag sono utili agli utenti perché permettono loro di trovare con più facilità articoli interessanti, e allo stesso tempo sono importanti per i siti web in quanto, se utilizzati correttamente, possono attirare nuovi utenti.

In generale il cuore della rivoluzione portata dal nuovo paradigma del Web 2.0 sta nella modalità di comunicazione. Similmente ai mass media analogici quali la radio

e i giornali anche il Web 1.0 era caratterizzato da una comunicazione one-to-many, dove il creatore di contenuti è necessariamente unico. In un certo senso, gli editori di siti web comunicavano con gli utenti come se tenessero una conferenza o una lezione. Invece grazie al Web 2.0 i media digitali permettono una comunicazione many-to-many, ovvero molti a molti [12]. Chiunque può infatti creare e condividere contenuto che può essere potenzialmente visionato da migliaia di persone. Il Web 2.0 permette la condivisione, il collegamento, la collaborazione e l'inclusione di contenuti generati dall'utente. Così, invece di ricevere informazioni in modo passivo attraverso pagine web statiche, essi diventano un'intelligenza collettiva che genera contenuti in maniera reciproca [13].

1.1.3 I social network

Evoluzione naturale del web 2.0 è il mondo dei social media, cioè applicazioni "basate sul web e costruite sui paradigmi del web 2.0" [14]. Si tratta di un fenomeno diffusissimo, al punto che all'inizio del 2018 vi sono 3,198 miliardi di utilizzatori attivi di social media, con una crescita percentuale annua del 13% [2]. Diffuso non solo per numero di utenti ma anche per utilizzo medio quotidiano: GlobalWebIndex ha calcolato che nel 2018 un italiano passa in media circa 6 ore al giorno connesso a Internet [2]. Fanno parte dei social media anche i Social Networking Sites (SNS), o social network, che presentano essenzialmente tre caratteristiche: "devono esservi iscritti degli utenti specifici del sito, tali utenti devono essere collegati tra loro e deve esistere la possibilità di una comunicazione interattiva tra gli stessi" [15]. Grazie all'utilizzo di queste piattaforme ogni individuo è in grado di creare il proprio profilo informativo e condividere foto, video o file audio con amici, colleghi o familiari. Tutto questo crea un forte senso di appartenenza a una comunità, inserita in un mondo virtuale. Si parla quindi di comunità virtuale. Secondo Kuss e Griffiths [16] la differenza fondamentale tra social media e social network è l'enfasi che questi ultimi pongono sul collegare le persone. Anche Wikipedia o un blog sono social media, ma seppure social, la loro funzione principale non è creare legami tra le persone. Effettivamente, i Social Network Sites (SNS) nacquero nel 1997 con il primo social network, SixDegrees, il cui scopo era connettere le persone fino a sei gradi di separazione. La tesi sottostante alla creazione di questo social era che tutte le persone sono legate tra loro entro un massimo di sei gradi di separazione [16]. Da allora sono nati innumerevoli social network, tra cui i più famosi e con più iscritti sono stati o sono tuttora Flickr, MySpace, Friendster, MSN, Couchsurfing, Classmates.com, DeviantArt, Facebook, Flixster, Google+, Instagram, LinkedIn, Tumblr e Twitter3.

1.1.4 La piazza digitale in tasca

Vale la pena soffermarsi brevemente sulla diffusione dello smartphone, poiché questo device ha veicolato la diffusione capillare di Internet, facendo entrare, letteralmente, la "piazza digitale" nelle tasche di tutti. Nonostante il primo smartphone, "Simon", fosse stato creato da IBM nel lontano 1992 e immesso nel mercato nel 1994, si dovette aspettare che la Apple lanciasse il primo iPhone nel 2007, perché questa tecnologia fosse commercializzata alle masse. La diffusione dello smartphone determinò un cambiamento nella mentalità delle case produttrici e del consumatore finale. Mentre prima eravamo abituati a concepire Internet legato esclusivamente al computer, la musica legata ad un lettore mp3 o altro riproduttore e il telefono solo come uno strumento per fare telefonate e scambiarsi SMS, improvvisamente divenne possibile svolgere tutte queste attività con un unico device. L'anno seguente Google pubblicò il sistema operativo open source Android e da allora Android e iOS sono stati i due sistemi operativi dominanti fino ad oggi [17]. Soltanto nel 2016, sono stati venduti circa 1,5 miliardi di smartphone nel mondo con uno di questi due sistemi operativi [17]. Android guida il mercato essendo montato sull'80% dei device venduti, seguito da iOS che invece copre una fetta di mercato del 15% [18]. Nel 2017 il 66% della popolazione mondiale utilizzava un telefono cellulare, mentre il 34% ha avuto accesso ai social tramite smartphone [2]. Per alcune persone gli smartphone hanno sostituito i computer, per altre sono lo strumento di intrattenimento e divertimento più efficace. In generale, grazie alla sua diffusione l'uso dello smartphone è diventato un indicatore di status sociale, di benessere economico e possedere uno smartphone è legato ad una serie di concetti sociali e psicologici quali la popolarità che si può raggiungere online grazie ad un elevato numero di amici o seguaci [19]. Di pari passo con la diffusione dello smartphone è stato l'aumento dell'utilizzo di Internet mobile a banda larga. Tra il 2005 e il 2015 un'impennata di telefonia cellulare ha portato alla quasi saturazione del mercato nei paesi sviluppati e in molti paesi in via di sviluppo [20]. Le iscrizioni attive a banda larga mobile sono cresciute rapidamente da 4,0 iscrizioni per 100 abitanti nel 2007 a 56,4 su 100 nel 2017. Anche la banda è cresciuta rapidamente, soprattutto nei paesi sviluppati [20]. Secondo le proiezioni di Zenith Media [21]: "I dispositivi mobili (incluso sia smartphone che tablet) sono ora lo strumento primario per accedere ad Internet per la maggior parte degli utilizzatori, e copriranno il 73% del tempo speso su Internet nel 2018, un trend in salita rispetto al 70% del 2017 e al 65% del 2016". Inoltre, secondo le stime, il traffico Internet tramite smartphone supererà quello dei computer entro il 2020 mentre il traffico da wireless e mobile coprirà i due terzi di tutto il traffico IP [20]. Il mercato degli smartphone è in continua crescita, come mostrato dalle proiezioni di Newzoo [22] per il 2020, anno in cui si prevede vi siano 3,6 miliardi di smartphone. Una fetta preponderante e in continua crescita viene coperta dalla Cina, seguita da India e Africa. Anche in Italia lo smartphone si conferma lo strumento tecnologico più diffuso, in quanto il 75,7%

degli italiani ne ha uno [23].

1.2 Nativi digitali e Generazione Z

Scopo di questa tesi è approfondire la relazione dei ragazzi tra gli 11 e i 15 anni con i media digitali e osservare in particolare gli effetti che queste tecnologie hanno sui ragazzi. Questa fascia d'età si trova a cavallo tra pre-adolescenza e adolescenza, ma non essendoci una definizione univoca di pre-adolescenza, si è scelto di utilizzare il termine "pre-adolescenti" per riferirsi ai ragazzi delle scuole medie (quindi gli 11-15 anni con poche eccezioni isolate), in quanto il termine "adolescenti" includerebbe ragazzi più grandi appartenenti a fasce di età con caratteristiche differenti. Per raggiungere questo obiettivo è essenziale conoscere la storia e le caratteristiche dei pre-adolescenti di oggi, che rientrano nella definizione di Generazione Z e nativi digitali. Mentre il termine Generazione Z è relativamente recente (secondo il Telegraph [24] fu coniato nel 2012 dai rispondenti ad un sondaggio del USA Today⁴) e fa riferimento ad una fascia ristretta della popolazione, cioè i nati dal 1996 in avanti, il termine nativi digitali è piuttosto generico e diffuso. Generico perché si riferisce a tutte quelle persone nate dopo il 1980, senza considerare le variazioni che esistono tra le due generazioni che si sono succedute dal 1980 ad oggi, e diffuso perché fu uno dei primi tentativi di classificare una generazione nata in ambiente tecnologico e quindi aprì un intero paradigma di studio nella letteratura. La Generazione Z invece è stata studiata prevalentemente da società di consulenza IT e marketing a fini commerciali, e al momento manca una letteratura accademica estesa su questa generazione, sia in inglese che in italiano. Ai fini di questo studio è stato fatto riferimento a report pubblicati principalmente da privati, che pur non costituendo materiale accademico, hanno aiutato nella stesura del questionario somministrato dall'autore alle scuole medie. Questa sezione approfondirà quindi il concetto di nativi digitali per poi analizzare in particolare la Generazione Z, i più giovani tra i nativi digitali, che sono gli adolescenti e i pre-adolescenti di oggi, e il loro rapporto con la tecnologia.

1.2.1 I nativi digitali

Il termine, coniato da Prensky [25], identifica i nati dal 1980, coloro cioè che non hanno mai conosciuto un mondo senza tecnologia digitale. Egli notò una diffusa difficoltà tra insegnanti e professori americani nel comunicare con i propri studenti, e si dedicò quindi a studiare il modello di comunicazione dei ragazzi che nel 2001 frequentavano la scuola. Secondo Prensky insegnanti e studenti hanno modi di pensare e di comunicare diversi, perché mentre gli studenti sono nati in un'epoca già digitalizzata e considerano la tecnologia digitale come la norma, i professori hanno vissuto la transizione dall'epoca analogica a quella digitale e si sono dovuti abituare ad un modo di comunicare nuovo. Così, mentre i primi sono "nativi" del mondo digitale,

gli insegnanti sono "immigrati digitali", in quanto hanno dovuto adattarsi ad un pensiero e ad un linguaggio diverso da quello con cui sono nati e cresciuti. A differenza dei nativi digitali, che sono madrelingua del linguaggio dei computer, dei videogame e di Internet, gli immigrati digitali si trovano spesso a tradurre il linguaggio digitale in analogico. Essi per esempio si troveranno a stampare un file di testo per poterlo leggere, mentre i nativi studieranno direttamente dal monitor. Oppure, dopo aver inviato una e-mail, gli immigrati digitali telefoneranno al destinatario dell'e-mail per accertarsi che sia stata ricevuta. Questi esempi mostrano che gli immigrati digitali, per quanto possano studiare il nuovo linguaggio, manterranno sempre un proprio "accento" nel loro uso della tecnologia, poiché sono cresciuti in un mondo analogico [25]. Sempre secondo Prensky [25], le condizioni della loro educazione hanno prodotto uno schema di pensiero unico, e modificato le loro strutture cerebrali. Per questo motivo, i nativi digitali hanno specifiche necessità di apprendimento, diverse rispetto a quelle delle generazioni passate:

- essi recepiscono le informazioni più facilmente tramite immagini e grafica piuttosto che testo,
- preferiscono una modalità di apprendimento interattiva piuttosto che la classica lezione frontale,
- sono abituati a ricevere informazioni ad alta velocità,
- necessitano di un ambiente ricco di stimoli mediatici e di ipertesto per apprendere e crescere e si sentono più a loro agio nel cyberspazio.

Le tematiche affrontate da Prensky nel suo articolo del 2001 sono poi state riprese da molti studiosi e ciò ha portato alla nascita di moltissime definizioni e sinonimi di "nativo digitale", come per esempio I-Generation [26] e Millennials [27]. Per quanto riguarda il rapporto specifico con la tecnologia e le condizioni di apprendimento, oltre alle caratteristiche individuate da Prensky, la letteratura tende ad individuare le seguenti caratteristiche nei nativi digitali:

- sono multitasking: i nativi digitali riescono ad inviare una comunicazione di Short Message Service (SMS) a un amico mentre controllano l'email e fanno i compiti, o mentre aggiornano il proprio account di social network [28];
- preferiscono i media che sono migliorati con la grafica invece dei media che consistono solo di testo [29];
- allo stesso modo, i nativi digitali sono inclini a comunicare usando immagini visive, come immagini o video presi con i loro dispositivi mobili [30];

- in genere possono trovare informazioni su Internet e risposte alle loro domande in pochi secondi. I nativi digitali tendono a soddisfare i loro desideri usando il percorso più veloce [29];
- a causa di queste differenze, i nativi digitali possono annoiarsi facilmente quando incontrano metodi di istruzione tradizionali [31].

1.2.2 Teorie contrarie al concetto di natività digitale

Prensky e la sua scuola di pensiero danno per scontato che i nativi digitali, essendo nati in un'epoca digitalizzata, siano portati in maniera naturale e istintiva all'utilizzo della tecnologia. Una parte della letteratura tuttavia non è d'accordo e considera questo approccio riduttivo. Numerosi studi sono stati fatti per sfatare il mito della natività digitale. Per esempio, Cameron [32] condusse uno studio con un campione di studenti universitari e concluse che nonostante appartenessero alla fascia d'età associata ai nativi digitali, non erano particolarmente competenti nell'uso della tecnologia. In uno studio di Thinyane [33] condotto con studenti matricole di 290 università, si scoprì che i partecipanti utilizzavano solo un range limitato di tecnologie moderne. Thompson [34] svolse uno studio simile con la partecipazione di 388 studenti universitari, e riscontrò che l'uso delle nuove tecnologie non era così ampio come ci si aspettava inizialmente. In un altro studio, questa volta di carattere qualitativo, Thompson [35] trovò che gli studenti partecipanti non si identificavano come nativi digitali né si sentivano multi-tasking ed efficienti nell'uso del digitale. Alcune ricerche hanno dimostrato addirittura che membri della nuova generazione usano la tecnologia solo di rado [36] [37]. Altri studiosi registrano caratteristiche non omogenee nell'uso della tecnologia da parte dei nativi digitali [38] [39] [40] [33]. Più in generale sembra risultare riduttivo considerare l'età come unico fattore che determina una naturale predisposizione verso l'uso della tecnologia. Se così fosse, non ci sarebbe speranza di colmare il divario digitale tra giovani e anziani. Nel loro studio con oltre 2000 giovani britannici, Helsper ed Eynon [41] hanno dimostrato empiricamente che l'età non è l'unica variabile significativa nello spiegare perché le persone partecipano ad attività tipicamente associate ai nativi digitali. Oltre al genere, l'educazione, l'esperienza e l'ampiezza dell'uso della tecnologia come variabili significative, gli autori hanno riconosciuto che l'immersione in un ambiente digitale (definito come l'ampiezza delle attività che le persone svolgono online) può essere la variabile più importante nel predire i comportamenti di un nativo digitale. Questo punto di vista è stato supportato da Kennedy, Judd, Churchward, Gray e Krause [42] che hanno scoperto che, mentre alcuni nativi digitali hanno abbracciato una vasta gamma di tecnologie, questo non era affatto un atteggiamento universale. Questi autori enfatizzano quindi l'esistenza di importanti differenze tra i nativi digitali nell'accettazione e nell'utilizzo quotidiano delle nuove tecnologie digitali.

1.2.3 La generazione Z

Tra i nativi digitali, la fascia d'età che più interessa ai fini di questo elaborato, è la cosiddetta Generazione Z, cioè la generazione dei nati dal 1995/1996 in poi. I ragazzi che oggi, nel 2018, frequentano le scuole medie appartengono a questa generazione. La Generazione Z, a differenza del più generico gruppo dei nativi digitali, o della sua sorella maggiore, la Generazione Y, conosciuta anche come Millenials (cioè i nati tra il 1980 e il 1995/1996), è stata principalmente studiata da centri di ricerca, società di consulenza, agenzie di marketing e altre organizzazioni prevalentemente private. Sepur intraprese a fini commerciali, queste ricerche, effettuate tramite sondaggi, hanno saputo portare alla luce le caratteristiche che contraddistinguono gli appartenenti alla "Gen Z" dai loro predecessori. Secondo un report pubblicato da Ernest & Young [43], le differenze tra le due generazioni sono dovute ad una serie di fattori politici, sociali e tecnologici che hanno creato in loro particolari caratteristiche. Tra i fattori politici e sociali vi sono la crisi economica e il conseguente senso di insicurezza economica che ha colpito i maggiori paesi del mondo, la sensibilità verso tematiche ambientali, la paura del terrorismo, un senso diffuso di mancanza di certezze. I nati dopo il 1995 negli Stati Uniti sono cresciuti durante la più grande recessione dagli anni '30, e hanno conosciuto solo un mondo post-11 settembre, in cui la "guerra al terrore" e il fatto che il loro paese sia in guerra sono lo standard quotidiano. In particolare, sono cresciuti nella scia della strage di Columbine, che ha visto successivamente innalzarsi la violenza a scuola. Le scuole sono percepite dai giovanissimi americani come luoghi pericolosi: il 43% dei ragazzini tra i 7 e i 13 anni pensa che la violenza scolastica e le sparatorie a scuola hanno avuto un impatto più grande sulla loro generazione dei social media e dell'avere un presidente afro-americano [44]. La consapevolezza della propria fragilità è dimostrata dalle statistiche sul suicidio, che indicano il raggiungimento del picco più alto dal 1975 per le femmine e numeri in crescita anche per i maschi [45]. Nonostante queste insicurezze, o forse proprio a causa di questo senso di incertezza, la Generazione Z è caratterizzata da individui più proattivi, più legati alla stabilità economica, più pragmatici e meno idealisti rispetto ai loro predecessori, i Millenials [46]. Secondo il Cassandra Report [46]:

- 2 ragazzi su 3 si sentono in colpa per il tempo che passano seduti a non far nulla
- il 57% crede che il lavoro sia soltanto qualcosa che si fa e che non definisce chi sei
- 3/5 vogliono essere benestanti (contro 1/4 della Gen Y/Millenials)
- 84% preferisce avere qualche amico piuttosto che un grosso gruppo di amici
- 7/10 desiderano possedere una macchina

Essi sono anche più interessati a questioni ambientali, alla raccolta differenziata dei rifiuti e alla produzione in casa di prodotti per la cura della persona [46]. Secondo lo studio di E&Y [43], questi fattori hanno portato alla differenziazione della Generazione Z rispetto alla generazione dei Millennials. In particolare, i Millennials vengono descritti come egocentrici, sentono che tutto gli è dovuto, sono idealisti, creativi e dipendono dalle loro famiglie, perché hanno avuto un'adolescenza prolungata e lasciano casa molto più tardi di tutti i loro predecessori. Al contrario, i membri della Generazione Z vengono descritti come consapevoli di sé, determinati, realisti, innovativi, indipendenti, consapevoli del loro ruolo attivo e dell'influenza positiva che possono avere nella società e inclini a trovare soluzioni ai problemi in maniera innovativa e autonoma (E&Y) [43].

1.2.4 Generazione Z e Internet

Getta luce sulla relazione dei membri della Generazione Z (o "Gen Zer") con Internet e con le nuove tecnologie un report pubblicato nel 2017 da WP Engine e il Center for Generational Kinetics [47], che si basa su un questionario somministrato a 1257 persone in America di età compresa tra i 14 e i 59 anni, tra cui 250 "Gen Zers". Nella propria relazione con Internet, la Generazione Z si distingue da tutte le altre: mentre per le generazioni più grandi accedere ad Internet significa principalmente avere accesso ad informazioni ed email, per la Generazione Z significa principalmente utilizzare i social media e avere accesso all'intrattenimento. Secondo gli autori del report, per i nati dopo il 1996 non c'è quasi più differenza tra essere online e offline: la loro connessione con il mondo digitale è così totale e continua che la loro esperienza digitale corrisponde alla loro esperienza umana. Mentre le generazioni precedenti (anche i nativi digitali della Generazione Y), ricordano il tempo in cui non esistevano i cellulari o persino il World Wide Web e in cui si accedeva ad Internet dal computer di casa sacrificando la linea telefonica, la Generazione Z vive l'esperienza digitale in tutto ciò che fa e in maniera totalizzante: i nati dal 1996 controllano i prezzi online mentre sono in un negozio, passano tempo con i loro cari mentre aspettano in fila e guardano i loro video preferiti online con migliaia di amici. A differenza dei loro predecessori, non vedono il mondo digitale soltanto come una fonte di informazione, ma piuttosto come un modo per restare connessi a tutti, ovunque, in ogni momento, un mondo in cui la dipendenza dalla rete e dalla tecnologia è totalizzante. Il questionario somministrato agli adolescenti americani mostra che solo il 27% si sente tranquillo nello stare senza Internet per meno di un'ora e che ben il 69% del campione non può superare le 8 ore senza accedere online. Il 72% degli intervistati afferma che usano Internet principalmente per intrattenersi, mentre il 51% afferma di dipendere quotidianamente dal Web per comunicare con altre persone. Questo report mostra che i Gen Zers sono veri nativi digitali e hanno aspettative molto specifiche: 1) si

aspettano di avere un accesso online costante, senza interruzioni, libero e sicuro, 2) desiderano che tutte le loro esperienze e interazioni online siano autentiche, trasparenti e personalizzate, 3) ritengono che i modi attuali di raggiungerli online siano obsoleti e che saranno presto resi discutibili. La Generazione Z desidera autenticità e sicurezza in Internet: quasi la metà dei ragazzi (48%) afferma di volere un'autenticazione garantita per ogni persona con cui interagiscono online in modo che possano sentirsi sicuri che una persona è veramente chi dice di essere online. Non hanno paura di condividere i propri dati personali, a patto che questo permetta loro di ricevere un servizio personalizzato e desiderano vivere un'esperienza digitale predittiva, dove cioè le app e i siti possano prevedere le loro scelte e i loro comportamenti. Il 75% ritiene che la realtà virtuale diventerà una parte normale delle esperienze digitali entro il 2021. Nonostante queste ricerche siano state effettuate a fini commerciali, ci aiutano a comprendere meglio questa generazione, le sue caratteristiche, i suoi timori, le sue speranze e la sua relazione con il mondo digitale. Il questionario somministrato dall'autore cerca di affrontare queste tematiche, per capire se i pre-adolescenti italiani facenti parte del campione mostrano caratteristiche simili a quelle degli adolescenti americani.

Una volta individuate le caratteristiche dei pre-adolescenti e le principali teorie relative alla loro relazione con Internet, è importante analizzare ciò che la letteratura odierna afferma sui principali effetti che i media digitali hanno sui ragazzi e i rischi più importanti che essi corrono. Il prossimo paragrafo sarà quindi dedicato ad approfondire la letteratura sugli effetti dei media digitali e i rischi per i pre-adolescenti.

1.3 Effetti dei media digitali e rischi per i pre-adolescenti

I media, analogici prima, e digitali oggi, influenzano le persone, le loro scelte, i loro valori, il loro senso di identità. Per questo sin dagli anni '30 del XX secolo si è sviluppato un ramo della sociologia che studia gli effetti che i media hanno sugli individui. Uno dei pionieri di questa disciplina fu Paul Felix Lazarsfeld [48], che si dedicò a studiare gli effetti della radio sulla società americana. Ciò divenne particolarmente necessario dopo che la lettura in radio del romanzo *La Guerra dei Mondi* scatenò il panico nelle strade, perché le persone credettero che stesse avvenendo un'invasione aliena. Egli studiò inoltre le elezioni americane e la capacità degli opinion leader, termine da lui coniato, di influenzare le scelte delle persone. Grazie a questi studi Lazarsfeld capì l'esigenza di "educare" la popolazione all'uso dei media, affinché maturassero quel senso critico necessario per filtrare le informazioni che si ricevono [48]. Molte delle domande che si pose Lazarsfeld sono tuttora attuali, perché i media, che oggi sono digitali, ci influenzano e modellano sempre più la nostra vita. Questo capitolo approfondisce la principale letteratura in materia di effetti dei media digitali e individua alcuni rischi reali che i giovani, compresi i pre-adolescenti, si trovano ad affrontare nella quotidianità.

1.3.1 Effetti sull'apprendimento e il fenomeno del multi-tasking

Rideout [49] intervistò un gruppo di insegnanti per scoprire le loro opinioni sull'effetto che i social media hanno sulla performance accademica degli studenti. Il 71% degli insegnanti intervistati crede che i social media abbiano un impatto negativo sulla durata dell'attenzione degli studenti. Il 58% degli insegnanti pensa anche che i social media abbiano avuto un impatto negativo sulla capacità di scrittura degli studenti, perché essi utilizzano ormai solo slang e abbreviazioni. Il 42% invece ritiene che i social media abbiano influenzato negativamente la capacità dei ragazzi di comunicare faccia a faccia e il loro pensiero critico. Alcune capacità tuttavia sembrano migliorare grazie ai social media, in particolare: capacità di lettura, competenze matematiche e scientifiche. Un effetto positivo identificato da questo studio è l'aumento della capacità di cercare e trovare informazioni in maniera autonoma, e di portare avanti più attività contemporaneamente, cioè il fenomeno del multi-tasking. Non tutti gli autori sono d'accordo nel ritenere il multi-tasking una capacità positiva. Per esempio Kirschner and Karpinski [50] hanno messo in evidenza che gli studenti che utilizzano i social media con alta intensità studiano per la stessa durata di tempo degli studenti che utilizzano i social media con bassa intensità: questo significa che dedicano effettivamente meno tempo allo studio perché parte di quel tempo complessivo è riservato a controllare il telefono ogni volta che appare una notifica. Ciò è dimostrato dai risultati scolastici più bassi degli studenti che usano i social media con elevata intensità.

Stesso dicasi per gli studenti che aggiornano Facebook e navigano in Internet, sia per aiutarsi nello studio che per altri motivi [51] [52]. Ophir et al. [53] dimostrano che studenti universitari che si identificano come "multitasker" esperti sono più suscettibili alle interruzioni e si lasciano distrarre più facilmente perché hanno una minore capacità di filtrare le interferenze. Loh and Kanai [54] hanno analizzato la relazione tra lo sviluppo della materia grigia cerebrale e il multitasking effettuando risonanze magnetiche su persone che si considerano multitasker. Il risultato mostra che i multitasker hanno meno materia grigia nella corteccia cingolata anteriore, la parte del cervello che regola le funzioni esecutive. È quindi possibile affermare che passare continuamente da una attività ad un'altra su più media può portare ad una ridotta capacità di concentrarsi su un'unica attività e di ignorare le distrazioni e che quindi il multitasking sia di ostacolo al pensiero e all'apprendimento [55].

1.3.2 Relazioni online e loro effetti

L'utilizzo di social media e in particolare di social network può avere effetti benefici sulle persone. Uno studio ne elenca diversi, tra cui la capacità di restare in contatto con amici e famigliari lontani, ottenere feedback positivi che altrimenti non sarebbe possibile ricevere dai propri coetanei nella vita reale a causa di freni inibitori, fare atti gratuiti di generosità e gentilezza verso gli altri, anche tramite brevi post di Facebook o SMS, creare amicizie con persone geograficamente distanti e infine sentire di avere la possibilità di sviluppare la propria identità accedendo a numerose informazioni, scambi ed esperienze [56]. I social network possono anche aiutare le persone a creare comunità da zero o a far crescere comunità locali, cioè gruppi accomunati dall'appartenenza ad un certo luogo geografico. Per esempio, Hampton & Wellman [57] suggeriscono che la tecnologia può migliorare le comunità locali e facilitare la generazione di capitale sociale. Altri ricercatori hanno invece suggerito che Facebook sia usato maggiormente per riconnettersi con persone con le quali si ha già avuto in precedenza una relazione offline, e non tanto per incontrare persone sconosciute [58]. Inoltre, la ricerca indica che, poiché la comunicazione online è generalmente utilizzata per mantenere amicizie esistenti [59], instaurare stretti legami sociali via Internet stimola piuttosto che inibire la connessione sociale facilitando l'auto-rivelazione e l'intimità [60]. In modo particolare per gli adulti, l'utilizzo di Facebook incoraggia la divulgazione emotiva e porta a percepire il supporto sociale in modo più accentuato [61]. Alcuni studi sugli studenti universitari hanno indicato che comunicare tramite Internet facilita l'interazione sociale faccia a faccia [62], probabilmente perché gli studenti utilizzano le piattaforme social sia per alimentare le nuove amicizie strette durante la vita universitaria, che per mantenere una connessione con gli amici e i famigliari che non vivono più nella loro città. Vi sono tuttavia anche numerosi studi

che evidenziano gli effetti negativi e potenzialmente alienanti causati dall'attività sui social media e network. Per esempio, alcuni studi hanno dimostrato che le persone che accedono regolarmente ai social network sono più solitarie di quelle che non lo fanno [63] e che, a differenza della comunicazione faccia a faccia, l'uso di una comunicazione telematica è inefficace per alleviare la solitudine e anzi può effettivamente aumentarla [64]. La teoria "riccioli d'oro" di Turkle [65] analizza l'effetto che il digital ha sull'amicizia. Questo nome bizzarro sta ad indicare la relazione online di una persona multitasker, cioè che porta avanti più amicizie digitali in contemporanea. Tali relazioni secondo Turkle sono caratterizzate da un grado di coinvolgimento emotivo medio, non essendo né particolarmente intime né particolarmente distaccate. Lo scopo inconscio del multitasker relazionale è costruire relazioni che permettano di parlare con tante persone, evitando quindi noia e solitudine, ma allo stesso tempo senza uscire dalla propria "comfort-zone". Secondo Turkle, relazioni di questo tipo sono già nocive per persone adulte, ma lo sono ancora di più per i ragazzi pre-adolescenti e adolescenti, poiché è in questa età che i ragazzi scoprono loro stessi e hanno bisogno di stare da soli per conoscersi e imparare a gestire la solitudine, e allo stesso tempo anche di un confronto faccia a faccia dove sia possibile sperimentare imbarazzo, una frase incompleta e non un discorso strutturato via schermo. Il rimedio secondo Turkle sta proprio nella relazione faccia a faccia, nelle conversazioni autentiche, dove a volte non si riesce a trovare le parole giuste, e dove viene detto molto più tramite il linguaggio non-verbale che tramite le parole. Un uso esagerato ed improprio della tecnologia comporta numerosi altri problemi per bambini e adolescenti, secondo Turkle, tra cui: l'interruzione dell'interazione familiare e ostacolo allo sviluppo di abilità sociali, riduzione dell'attività fisica e l'esposizione alla natura e maggiori probabilità di essere vittima/esecutore di azioni di cyberbullismo. Abbiamo fino ad adesso visto quali possono essere gli effetti, positivi e negativi, dell'utilizzo di Internet e dei social network. I prossimi paragrafi si concentreranno invece sui potenziali rischi che si celano dietro ad un uso non corretto di Internet, in particolare: dipendenza da Internet, da social network e da telefono, percezione distorta di sé, shaming legato al sexting e cyberbullismo.

1.3.3 Dipendenza da Internet

Oggigiorno, la dipendenza non si riferisce solo all'abuso di droghe o sostanze, ma si riferisce anche al gioco d'azzardo, a Internet, ai giochi o persino agli smartphone. Anche questi comportamenti rientrano nella categoria della dipendenza comportamentale. Il sistema diagnostico convenzionale però considera dipendenza solo i sintomi causati dall'uso ripetitivo ed eccessivo di sostanze [66]. Con l'espressione Internet Addiction Disorder (Disturbo di Dipendenza da Internet), introdotta dallo psicologo americano

Ivan Goldberg, si definisce un disturbo psico-fisiologico caratterizzato da dipendenza, perdita delle relazioni interpersonali, modifiche dell'umore, alterazioni del vissuto temporale, attenzione completamente orientata all'utilizzo compulsivo del mezzo [67]. L'uso di Internet, o lo svolgimento di altre attività digitali quali il gaming, diventano un comportamento patologico quando:

- le ore di collegamento aumentano progressivamente e diminuisce il tempo disponibile da dedicare alle persone care, agli amici e alla famiglia; [68]
- il virtuale acquista un'importanza maggiore della vita reale, dalla quale il soggetto tende a estraniarsi sempre più, creando problemi in ambito familiare, lavorativo, scolastico, della salute e traducendosi quindi in un malessere psicofisico; [68]

1.3.4 Dipendenza da Social Networking Sites (SNS)

Un caso specifico di dipendenza da Internet è la dipendenza da social network. L'utilizzo dei social diventa in questi casi una vera e propria ossessione, conducendo l'individuo ad assumere comportamenti relazionali distorti e ambigui [68]. Sono stati condotti diversi studi empirici, pubblicati su riviste peer-reviewed, che hanno posto l'attenzione su alcuni aspetti specifici della dipendenza da SNS. Ad esempio, nello studio di Pelling e White [69] sono stati intervistati 233 studenti adolescenti (64% femmine). Da questo studio è emerso che sono più a rischio di sviluppare una dipendenza i ragazzi che utilizzano gli SNS almeno quattro volte al giorno (uso intenso), che credono che i SNS contribuiscano in maniera significativa alla loro identità e che cercano in essi un senso di appartenenza ad una comunità. Lo studio di Wilson, Fornasier and White [70] su 201 studenti adolescenti (76% femmine) ha indicato un legame tra il carattere estroverso di un adolescente e la dipendenza da SNS. Questo legame potrebbe essere spiegato dal fatto che l'uso di SNS soddisfa la necessità di socializzare delle persone estroverse. Lo studio di Karaiskos, Tzavellas, Balta and Paparrigopoulos [71] ha riportato il caso di una giovane donna che utilizzava gli SNS a tal punto che il suo comportamento interferiva in modo significativo con la sua vita. Usando Facebook per almeno cinque ore al giorno, ha compromesso varie aree della sua vita, ha sviluppato sintomi di ansia e insonnia ed è stata persino licenziata dal suo lavoro. Questi studi sono volti a dimostrare la potenziale rilevanza clinica della dipendenza da SNS. Sono anche altri i rischi legati all'uso dei social network, per esempio, Facebook è un mondo che può celare diverse insidie: dalle molestie al furto d'identità, dalla violazione della privacy alla manipolazione dell'informazione. A conferma di quanto detto, più di uno studente su tre dichiara di essere a conoscenza delle forme di molestia che si possono annidare su Facebook e le più frequenti sono rappresentate da frasi volgari, proposte a sfondo sessuale e insulti [68].

1.3.5 Nomofobia

Un altro tipo di dipendenza è quella da smartphone, anche definita "nomofobia". Suler [56] sottolinea l'ansia da separazione che molti provano quando si separano dal proprio device. Come una madre, Internet è sempre presente, e allontanarsi dalla fonte che ci dà accesso alla rete è paragonabile a tagliarsi via un arto. Si diventa dipendenti da questa connessione costante per sentirsi integri, e si instaura una sorta di relazione simbiotica con la rete, in cui non ci si sente mai soli. Da una ricerca effettuata dall'Osservatorio per l'Adolescenza [72], si evince che anche in Italia esiste la nomofobia, di solito associata allo spegnimento del device quando non ha più carica o alla mancanza di connessione alla rete Internet. Secondo questa ricerca, l'80% degli adolescenti avverte questa paura (contro il 60% dei pre-adolescenti tra gli 11 e i 13 anni) e il 50% afferma che il solo pensiero che ciò possa accadere lo fa star male e gli fa sperimentare uno stato ansioso (contro il 32% dei pre-adolescenti). Sembra quindi che la dipendenza da cellulare tende ad aumentare con l'aumentare dell'età durante l'adolescenza [72].

1.3.6 Percezione di sé e uso dei media

Essere costantemente connessi ha un'influenza anche sulla percezione di sé e sulla creazione del proprio senso di identità. Secondo Turkle [65] la compulsione a condividere i propri pensieri e sentimenti su Internet porta in realtà a dimenticarsi come si riflette in solitudine e a perdere il senso di sé. La relazione simbiotica con una comunità o rete onnipresente, tende ad annullare il vero "io" degli individui e a far perdere il senso del proprio valore. Le interviste di Suler [56] ai propri studenti sembrano confermare questa teoria. "Abbiamo bisogno di Internet per dirci chi siamo invece di scoprirlo da soli", dice uno studente, mentre un altro afferma: "Facciamo affidamento su Internet per sentirci importanti e all'altezza". "Niente like = niente valore." Questa teoria è sostenuta anche da dati statistici. Dallo studio effettuato da The Center for Generational Kinetics nel 2017 emerge infatti che il 42% di ragazzi appartenenti alla Generazione Z avverte l'impatto diretto che i social media hanno sulla percezione del proprio valore, il 42% sente che i social media hanno un effetto su come le altre persone li considerano (contro il 28% delle generazioni più grandi), il 37% dice che i social media hanno un impatto diretto sulla loro felicità e infine il 39% dice che i social media hanno un impatto diretto sulla loro autostima. Indubbiamente, l'effetto dei media sull'identità dei più giovani non si limita alla percezione che essi hanno di sé, ma si estende anche al modo di vivere le relazioni e al loro ruolo nella società. Suler [56] afferma che le relazioni che si creano tra persone della rete sono relazioni superficiali, immaginarie, dissociate, che ruotano intorno ad un sé fasullo, una maschera creata appositamente per quella relazione sociale online. In

questo processo le persone tendono a perdere la propria spontaneità, genuinità e nascondere tutti quei difetti o debolezze che tuttavia li caratterizzano come unici. Tale identità fasulla viene a volte creata addirittura per attrarre gli altri in una relazione immaginaria, fenomeno definito "catfishing". Come affermano gli studenti di Suler [56]: "Le persone cambiano quando vanno online"; "Cambiano le proprie opinioni e la personalità, talvolta in maniera radicale, diventano più egocentrici"; "Vogliamo scappare dalla realtà e diventare ciò che non esiste." Lo stesso autore ritiene che sia anche possibile fingere di essere diversi o migliori online di ciò che si è realmente oppure di non riuscire a distinguere tra l'ambiente cibernetico e quello reale. Questo fenomeno è alimentato dai reality show, dalle foto modificate con Photoshop, dai video su YouTube che si presentano come reali, ma che sono in realtà fasulli. Ciò porta a pensare che ciò che succede online non sia reale, una forma di disinibizione online chiamata "immaginazione dissociativa" [73].

1.3.7 Relazioni romantiche e sexting

Tra le relazioni online intessute dai pre-adolescenti vi sono ovviamente anche relazioni romantiche. In uno studio condotto dal Pew Research Center negli Stati Uniti [74] su più di 100 adolescenti (13-19 anni) sono emersi interessanti trend sul rapporto tra Generazione Z, social media e relazioni romantiche. Circa il 35% del campione ha avuto un'esperienza romantica. Tra gli adolescenti che hanno avuto esperienze romantiche, 24%, cioè quasi un quarto degli intervistati, afferma che è uscito o si è incontrato con qualcuno che ha inizialmente incontrato online. Nel focus group organizzato dal centro di ricerca, era relativamente raro che gli adolescenti parlassero di relazioni romantiche iniziate su Internet, e la maggioranza affermava di essere consapevole dei rischi a cui si espongono frequentando gente conosciuta su Internet, e di non voler parlare con estranei. In ogni caso, la tecnologia viene descritta spesso dai ragazzi come parte integrante del loro processo di corteggiamento: metà dei teenager (50%) hanno pensato di mostrare interesse romantico verso qualcuno aggiungendoli agli amici su FB o su altri social media e il 47% ha espresso la propria attrazione mettendo mi piace, commentando o comunque interagendo con quella persona sui social media. I teenager parlano dei social media come degli strumenti per raccogliere informazioni che li aiutano a scoprire ciò che vogliono sapere di un potenziale partner, per esempio se si frequenta già con qualcun'altro. Secondo questa ricerca, i teenager passano la maggior parte del loro tempo in coppia messaggiando e parlando al telefono. Il 72% scambia messaggi tramite app di messaggistica istantanea ogni giorno contro il 39% che parla al telefono. La comunicazione scritta e istantanea li aiuta a superare la timidezza che provano quando parlando di persona e permette loro di avere il tempo di riflettere sulla risposta da dare. Dietro a questo nuovo modo di concepire le relazioni romantiche all'interno del mondo digital, si nascondono

alcuni rischi per i giovanissimi. In una ricerca effettuata da Telefono Azzurro e Doxa Kids [75], la maggior parte dei ragazzi intervistati dichiara di avere amici che visitano siti pornografici (il 46,7% dei ragazzi vs 34,7% delle ragazze). Nello stesso studio è riportata una ricerca inglese che ha contribuito ad evidenziare i rischi di una precoce e massiccia esposizione alla pornografia: 1 adolescente inglese su 4 ritiene, infatti, che la pornografia abbia cambiato il modo in cui si intendono e si vivono le relazioni. Questa ricerca ha rivelato che le ragazzine inglesi pensano di doversi comportare "da pornstar" per piacere ai ragazzi, mentre questi ultimi vivono la sessualità con una maggiore ansia da prestazione. L'utilizzo di media sessualmente espliciti sembra essere un antecedente necessario alla produzione e condivisione di materiale sessualmente esplicito da parte degli adolescenti [76]. Un altro fenomeno da tenere sotto controllo è la diffusione di app ideate appositamente per la ricerca di un partner. Secondo la ricerca di Telefono Azzurro e Doxa [75] più di 1 adolescente su 10 si è iscritto a siti per single o ha utilizzato app per incontrare altre persone online (13%), con una netta prevalenza dei maschi (16,8%) rispetto alle femmine (8,8%). Un comportamento che espone i giovanissimi a numerosi rischi è il così detto sexting, cioè "una comunicazione sessuale di tipo diretto, verbale, come inviare un messaggio di testo o indiretto, non verbale, come una foto o un video sessualmente espliciti" [77]. Currò [77] identifica alcuni dei fattori che inducono i giovani a fare sexting: la curiosità, la ricerca di identità, il desiderio di creare media, la pressione sociale di altri adolescenti, la voglia di sperimentare e confrontarsi e di allontanarsi dai ruoli infantili e dal controllo dei genitori, il desiderio di esplorare la propria sessualità e identità sociale e l'influenza che i media, sempre più sessualizzati, hanno sulla percezione di sé e sui comportamenti degli adolescenti. Tramite il sexting, gli adolescenti possono sentirsi più sicuri di sé, avere l'illusione di ridurre il proprio senso di solitudine, attrarre l'attenzione ed esprimere sé stessi. Un esempio è la storia di una ragazza di 14 anni, che racconta la propria esperienza di sexting con estranei: "Tutti a scuola mi dicono che faccio schifo e che sono brutta, in quel modo mi sentivo apprezzata...era estate e io sono sola senza amiche, solo mia madre ma non è come un'amica... Ho iniziato a fare sesso virtuale con gente conosciuta in chat, solo in chat..." [75]. Alcuni rischi legati al sexting sono la condivisione da parte del destinatario di foto o messaggi privati con amici e compagni di scuola, contro la volontà del soggetto delle foto; la condivisione di foto personali con persone apparentemente innocue ma in realtà adulti che cercano di adescare minorenni; la richiesta di tali foto o video sotto minaccia o in cambio di pagamenti in denaro o altri favori. Come sottolineato da Telefono Azzurro e Doxa [75], la sessualità può essere usata dai ragazzi "come mezzo per ottenere ricompense materiali, ponendo in secondo piano la dimensione dell'affettività: è coerente con questa lettura il dato estremamente preoccupante che mostra come il 10,4% del campione intervistato sia a conoscenza di qualcuno che ha avuto rapporti sessuali in cambio di denaro o regali a scuola".

1.3.8 Cyberbullismo

Il concetto di cyberbullismo è stato espresso per la prima volta dal docente canadese Bill Belsey [78], ma come per tutti i concetti complessi, non esiste una definizione univoca. Scomponendo il termine si ottengono due concetti distinti: "cyber" e "bullismo". Alla base del bullismo vi è l'aggressione e l'aggressione può essere definita come un'azione che intende causare danni. Il bullo è colui che aggredisce e di solito l'atto del bullo è caratterizzato da due fattori: la ripetizione e lo squilibrio di potere. Per questo potremmo definire il bullismo come "un'azione di aggressione ripetuta nel tempo contro qualcuno che non può difendersi facilmente"[79]. Di conseguenza, una cyber- aggressione può essere definita come un'azione che intende causare danni utilizzando un dispositivo tecnologico come lo smartphone o più in generale attraverso Internet. Quindi il cyberbullismo può essere definito come: "un atto aggressivo, intenzionale, compiuto da un gruppo o individuo, utilizzando un dispositivo tecnologico o Internet, ripetutamente nel tempo contro una vittima che non può difendersi facilmente da sola" [79]. Oltre al termine "cyberbullismo" vengono utilizzati anche termini più generali per identificare lo stesso fenomeno tra cui vittimizzazione informatica o molestie online [79]. Diverse azioni rientrano nell'ambito del cyberbullismo, tra cui: [79]

1. denigrazione
2. lotta verbale on-line
3. cyberstalking ovvero persistente intimidazione online
4. esclusione da un gruppo online
5. condivisioni di informazioni o immagini imbarazzanti (legato al sexting)
6. condividere attraverso un profilo falso materiale personale di qualcuno contro il suo volere

Da un sondaggio effettuato a studenti di scuola media e superiore in Inghilterra nel 2011 per un totale di 1045 studenti [79], emerge che la maggior parte degli atti di bullismo avvengono nei social network e attraverso servizi di messaggistica istantanea. Come è facile immaginare, l'ambiente in cui il cyberbullismo è maggiormente presente è la scuola, e quindi tra compagni di classe. Tuttavia, Pyzalski [80] ha distinto in una sua indagine i diversi tipi di vittime attaccate da bulli quindicenni. Queste sono, in ordine decrescente di frequenza:

- persone con cui hanno una relazione solo su Internet;
- giovani conosciuti offline (a scuola, al parco) ma non amici intimi;

- amici stretti;
- persone totalmente sconosciute;
- ex fidanzata / fidanzato;
- gruppi di individui (ad esempio, fan di una determinata band o squadra di calcio);
- celebrità, per esempio, attori, cantanti;
- i senzatetto, gli alcolizzati e così via;
- insegnanti;
- e altri adulti.

La letteratura internazionale è divisa per quanto riguarda la diffusione del cyberbullismo: mentre alcuni studi sembrano indicare che tale fenomeno non sia particolarmente diffuso, altri spingono a credere che sia endemico. Ad esempio, secondo una ricerca di Olweus [81], che analizza il periodo 2007-2010, negli Stati Uniti e in Norvegia, la percentuale di ragazzi vittime di bullismo è rispettivamente di circa il 4-5% (8-19 anni) e circa 3-4% (9-17 anni). Altri studi invece riportano tassi molto elevati, come Zhou [82] che evidenzia tassi del 35-57% nella Cina continentale. EU Kids Online [83], progetto internazionale per lo studio di bullismo e cyber bullismo, ha effettuato sondaggi nella primavera / estate 2010, basati su un campionamento stratificato casuale di circa 1000 giovani, di età compresa tra 9 e 16 anni, in ciascuno dei 25 paesi europei. I giovani sono stati interrogati su eventi tristi e dolorosi che hanno vissuto, più volte nel tempo, nei 12 mesi precedenti, mettendo in luce che il 19% è stato vittima di bullismo in generale, e il 6% di bullismo online (i corrispondenti dati del Regno Unito erano del 21% e dell'8%). Alcuni autori [84] [85] suggeriscono che con l'aumentare dell'età vi sono maggiori possibilità che i ragazzi compiano atti di bullismo, piuttosto che subirli, e indicano un picco di coinvolgimento intorno ai 15 anni, forse perché i ragazzi hanno maggiori capacità e opportunità di utilizzare gli smartphone e Internet. Per quanto riguarda cyberbullismo e genere, mentre i maschi sono più spesso bulli tradizionali, le femmine sembrano avere una preferenza per il cyber bullismo. Ciò può essere perché il bullismo tra le ragazze è solitamente volto a danneggiare la reputazione della vittima piuttosto che ad aggredirla con la forza fisica, e quindi il cyberbullismo si presta di più del bullismo tradizionale a questa pratica, in particolare attraverso i siti di social networking, a cui le ragazze sono più interessate [86]. Lo stesso questionario ha anche analizzato il comportamento delle vittime, mostrando che la maggior parte di esse si confida con un amico o con un genitore e meno spesso con un insegnante, mentre un'altra alta percentuale delle

vittime preferisce ignorare il cyber-bullo [79]. Indubbiamente, il fenomeno del cyberbullismo è stato oggetto di molta attenzione mediatica e sociale, fino al punto di influenzare le politiche sociali di diversi paesi. Anche l'Italia si è recentemente unita ai paesi che lottano contro il cyberbullismo, grazie ad un disegno di legge contro il fenomeno del cyberbullismo approvato il 17 maggio 2017. La legge si pone l'obiettivo di "contrastare il fenomeno del cyberbullismo in tutte le sue manifestazioni con azioni a carattere preventivo e con una strategia di attenzione, tutela ed educazione nei confronti dei minori coinvolti, sia nella posizione di vittime sia in quella di responsabili di illeciti, assicurando l'attuazione degli interventi senza distinzione di età nell'ambito delle istituzioni scolastiche" (Disegno di Legge n. 3139-B). Due sono i punti fondamentali introdotti da questo disegno di legge: l'oscuramento del web e il ruolo della scuola. Il primo punto consiste nel diritto della vittima, o dei genitori, di richiedere ed ottenere entro 48 ore dalla richiesta l'oscuramento e la rimozione di contenuti personali al gestore del sito Internet. Se la rimozione non avvenisse entro le 48 ore, può essere richiesto l'intervento del Garante della Privacy. In secondo luogo, il disegno di legge chiama in prima linea la scuola, affidando ad essa un ruolo fondamentale per contrastare questo fenomeno. Se saranno presenti degli atti di bullismo o di cyberbullismo, il preside della scuola dovrà subito avvisare i genitori dei minori coinvolti e, se necessario, prendere provvedimenti. In più, in ogni scuola verrà scelto un professore che sarà il referente per le iniziative contro il cyberbullismo. In generale il Ministero dell'Istruzione "ha il compito di predisporre linee di orientamento, di prevenzione e contrasto puntando, tra l'altro, sulla formazione del personale scolastico e la promozione di un ruolo attivo degli studenti, mentre ai singoli istituti è demandata l'educazione alla legalità e all'uso consapevole di Internet" (Disegno di Legge n. 3139-B). Il fatto che sia stato realizzato e approvato un disegno di legge di questo tipo ci aiuta a capire la diffusione e la gravità degli atti di questo fenomeno, e nello stesso tempo, il ruolo delle istituzioni politiche che continuano a essere una guida per tutti i cittadini.

Capitolo 2

Realizzazione e somministrazione del questionario

2.1 Considerazioni metodologiche e struttura del questionario

Ho iniziato ad interessarmi al mondo dei pre-adolescenti grazie all'esperienza maturata come animatore di Gruppi Giovanissimi, un programma di volontariato per ragazzi tra gli 11 e i 15 anni, offerto a livello mondiale dalla comunità bahá'í, e introdotto da me e alcuni amici anche a Milano e provincia. È stato così che ho avuto modo di osservare come Internet, lo smartphone e l'infinità di servizi presenti in esso, modellino la vita dei ragazzi di questa fascia d'età. Questo perché i pre-adolescenti, particolarmente soggetti alle influenze dei media e del mondo che li circonda, danno forma in questa età alle idee e alle abitudini che li accompagneranno nell'età adulta [87]. Gli adolescenti attingono dai media elementi da applicare alle proprie identità [76], e questo avviene in ogni epoca: dai poster delle celebrità appesi alle pareti negli anni '90 ai social network oggi, la propria identità si esprime veicolandola con elementi tratti dai media, quali simboli, linguaggi, script e altre caratteristiche [77]. L'obiettivo primario della ricerca è stato fin da subito studiare gli effetti dei media digitali e i rischi che il mondo di Internet e dei social comporta per i pre-adolescenti, rischi per esempio legati al sexting, alla dipendenza e al cyberbullismo. Inoltre, questo progetto di tesi si propone di arricchire la letteratura in materia, in quanto si focalizza sulla fascia d'età delle medie e in modo particolare sul territorio milanese. Obiettivi specifici della ricerca sul campo sono stati:

- verificare se il campione rispecchiasse o meno le caratteristiche della Generazione Z delineate dalla letteratura in materia (spesso studi non accademici e volti alla comprensione delle scelte di acquisto dei giovanissimi con finalità di marketing);

- investigare la relazione apparentemente senza interruzioni tra vita online e vita offline dei giovanissimi verificando le affermazioni di studiosi secondo i quali "per i ragazzi non esiste più una vita on-line e off-line ma è una vita always on" [88], e approfondire gli effetti che questo ha su rendimento scolastico e sulla percezione di sé;
- comprendere meglio il fenomeno della piazza digitale e quindi come avviene la socializzazione digitale, quali sono gli effetti del digitale sulle amicizie, sulla percezione di sé e sulle relazioni romantiche. I prossimi paragrafi mostreranno il processo che mi ha portato a indagare la possibilità di effettuare la ricerca nelle scuole medie, la progettazione del questionario e la sua somministrazione.

2.1.1 Accordi con le scuole

Una volta identificato nei pre-adolescenti il target della ricerca, mi sono rivolto a istituti di Scuola Secondaria di Primo Grado (di seguito scuole medie) per cercare di ottenere un campione più numeroso possibile. A partire da fine marzo 2018 ho contattato 10 scuole medie sul territorio milanese, una scuola media di Lecco e una di Inzago (MB), con l'obiettivo di somministrare il questionario ai loro studenti. Il contatto è stato effettuato in modo diretto telefonando o mandando e-mail alla segreteria e alla presidenza delle rispettive scuole. Le scuole contattate sono:

1. Istituto Maria Consolatrice (Milano)
2. Istituto Salesiani Don Bosco (Milano)
3. Istituto comprensivo di Inzago (Inzago)
4. Istituto Locatelli-Quasimodo (Milano)
5. Istituto Stoppani (Lecco)
6. Istituto Franceschi (Milano)
7. Istituto Breda (Sesto San Giovanni)
8. Istituto P. Borsellino (Milano)
9. Istituto Gonzaga (Milano)
10. Istituto Teodoro Ciresola (Milano)
11. Istituto Q. Du Vona T.Speri (Milano)
12. Istituto Giusti - D'Assisi (Milano)

Delle 12 scuole contattate, 3 hanno accettato di collaborare. Tra le restanti, alcune non hanno dato nessuna motivazione per il rifiuto, altre hanno affermato di essere preoccupate di non riuscire a gestire le classi coinvolte o di non poter garantire la privacy dei ragazzi, altre ancora erano troppo impegnate con le prove INVALSI e infine una ha affermato di aver recentemente svolto un'attività simile. Due degli istituti che hanno accettato la collaborazione hanno voluto conoscermi di persona e comprendere meglio il progetto prima di iniziare, quindi sono stati organizzati appuntamenti ad hoc per esporre il progetto e i suoi vantaggi per le scuole coinvolte. I dati raccolti in ogni scuola sono anonimi, non riconducibili ai singoli ragazzi ma solo alle classi e sono rappresentativi del livello di consapevolezza dei ragazzi di ogni classe rispetto ai pericoli legati al mondo digitale. Per questo motivo, l'accordo con le scuole che hanno accettato la collaborazione prevede che i dati di ogni scuola siano condivisi con il rispettivo preside alla fine della ricerca, per facilitare un processo di conoscenza da parte del corpo insegnante dei propri alunni e potenzialmente la messa in luce di situazioni pericolose o al limite. Le 3 scuole coinvolte sono:

- Istituto Breda con 4 classi
- Istituto Paolo Borsellino con 3 classi
- Istituto Teodoro Ciresola con tutte le classi medie dell'Istituto, cioè 18 classi

Complessivamente, il questionario è stato somministrato a 25 classi di scuola media di tre Istituti che risiedono sul territorio milanese, formando così un campione di 517 studenti. Le tempistiche prevedevano inizialmente che il questionario fosse somministrato tra fine aprile e inizio maggio 2018, ma la data di somministrazione è stata posticipata a causa di impegni scolastici, in particolare il test INVALSI, fino alla settimana tra il 15 e il 22 maggio. I giorni di somministrazione e il numero di classi coinvolte durante la giornata sono stati concordati direttamente con gli Istituti, di seguito il calendario:

Scuola	Data	Numero di classi
Istituto T. Ciresola	15/05/18	5
Istituto Ciresola	16/05/18	5
Istituto P. Borsellino	17/05/18	3
Istituto T. Ciresola	18/05/18	4
Istituto Breda	21/05/18	4
Istituto T. Ciresola	22/05/18	4

2.1.2 Progettazione del questionario

La progettazione del questionario ha dovuto tener conto di diversi criteri che hanno imposto limiti strutturali e qualitativi alla ricerca. Per prima cosa, il questionario è stato pensato per essere somministrato a studenti di scuola media durante l'orario di lezione. Quindi il questionario è stato volutamente scritto in modo semplice, data l'età dei ragazzi, e di lunghezza contenuta, per permettere agli studenti di spostarsi dalla propria aula all'aula di informatica, ricevere una breve presentazione, rispondere a tutte le domande e infine ritornare nella propria aula nel corso di un'ora scolastica (50 minuti). L'altro criterio che ha determinato la scelta delle domande è stato il desiderio di testare alcune affermazioni presenti nella letteratura analizzata sul campione di studenti a mia disposizione. Per questo motivo, sono stati inizialmente individuati tre macro-temi, che rispecchiano la letteratura analizzata e che sono poi stati dettagliati nelle domande. 1) la Generazione Z, 2) gli effetti dei media digitali, 3) i rischi per i pre-adolescenti Sulla base di questi temi è stata realizzata la prima versione del questionario, che comprendeva 34 domande divise in 6 sezioni:

1. Anagrafica
2. Conoscitiva (Generazione Z)
3. Utilizzo quantitativo e qualitativo dello Smartphone e Internet
4. Effetti dei social sulle relazioni di amicizia
5. Cyberbullismo
6. Relazioni romantiche e sexting

Questa prima versione del questionario è stata presentata ai dirigenti scolastici prima che aderissero all'iniziativa, ed è stata utilizzata per effettuare dei test per verificare la bontà del questionario stesso. Infatti, nelle settimane precedenti alla somministrazione del questionario nelle scuole medie, ho condotto un piccolo progetto pilota somministrando il questionario ad una ventina di ragazzi in età target e ottenendo un loro feedback, con lo scopo di:

- a) adeguare il linguaggio utilizzato nelle domande e la struttura del questionario affinché fossero il più possibile comprensibili e intuitive per gli studenti,
- b) stimare il tempo medio necessario a completare il questionario e di conseguenza capire il giusto numero di domande da inserire,
- c) includere risposte varie e diverse per ogni domanda, in modo da dare la possibilità ad ogni studente di trovare una risposta vicina al suo pensiero.

Sulla base del feedback ottenuto ho apportato alcune modifiche al questionario, creando così una seconda versione. Per esempio, la domanda: "Svolgi attività extra scolastiche?"

- A. Sì, faccio sport o vado in oratorio con gli amici
- B. No, preferisco stare a casa a giocare ai video giochi o chattare con gli amici
- C. Sì, dipingo/recito/suono uno strumento musicale
- D. No, non ne sento il bisogno

Nella versione definitiva è stata presentata in questo modo: "Svolgi attività extra scolastiche?"

- A. Sì, vado al parco o in oratorio con gli amici
- B. No, preferisco stare a casa a giocare ai video giochi o chattare con gli amici
- C. Sì, faccio sport/ dipingo /recito /suono uno strumento musicale
- D. No, non ne sento il bisogno
- E. Altro

Lo sport è stato separato dall'oratorio e inserito nella stessa risposta delle attività artistiche. Ed è stata aggiunta la risposta "Altro" per permettere a tutti gli studenti di rispondere. Nella versione 2 le domande: "Quante volte al giorno, aggiorni i/il profilo su Facebook/Instagram/Whatsapp o altro social, per esempio aggiungendo una foto/stato/storia?" e "Che tipo di foto posti sui social network?" sono diventate nella versione definitiva: "Quante volte aggiorni il profilo su Facebook/Instagram/-Tumblr o altro social, per esempio aggiungendo una foto, uno stato o una storia? (Non considerare Whatsapp/Messenger)" e "Che tipo di foto posti sui social network o condividi su Whatsapp/Messenger?" Questa modifica è stata fatta perché durante i test è emerso che era necessario separare i social network in senso stretto da Whatsapp e Messenger (app di messaggistica istantanea) e che i ragazzi tendono ad inviarsi foto tramite queste app con maggiore frequenza rispetto che a postarle sui profili dei social network. Un'altra modifica effettuata dopo i test è stato il numero complessivo delle domande. Nella prima versione vi erano 34 domande, ma dai test è risultato che i ragazzi terminavano il test in un lasso di tempo troppo breve rispetto al tempo dato a disposizione dalla scuola. Ho quindi aggiunto 13 domande, sempre all'interno dei macro-temi precedentemente identificati.

2.1.3 Somministrazione del questionario

L'utilizzo di un questionario cartaceo è stato escluso perché tramite l'uso di strumenti digitali è possibile raccogliere, condividere e analizzare i dati con maggiore semplicità e velocità. Ho quindi scelto di utilizzare i Moduli Google (di seguito Moduli), un servizio in Cloud gratuito offerto da Google, che permette di realizzare questionari o quiz online accessibili e di facile fruizione da parte degli intervistati. Ho utilizzato per tutte e 47 le domande del questionario il tipo di domanda che Moduli chiama "scelta multipla", che permette all'intervistato di selezionare una sola delle molteplici opzioni mostrate. Un limite che ho riscontrato, imposto dall'uso dei Moduli, è l'impossibilità di inibire una risposta in base alla risposta data precedentemente. Per esempio, alla domanda: "Hai mai ricevuto insulti o ti sei sentito escluso attraverso Internet?"

- a. Si
- b. No

Si poteva, in caso di risposta positiva, rispondere alle due domande seguenti ("In che modo sei stato offeso o ti sei sentito escluso?" e "Come hai reagito?"), mentre in caso di risposta negativa era necessario saltare le due domande seguenti e passare direttamente alla terza. Moduli però non dà la possibilità di inibire le due domande successive, nel caso in cui alla prima sia stato risposto "No". L'unico modo per aggirare questo limite è stato aggiungere una descrizione prima delle due domande opzionali, che richiedeva all'intervistato di saltare le due domande opzionali nel caso in cui avesse risposto no alla domanda precedente: "Rispondi alle prossime due domande solo se alla domanda precedente hai risposto 'Si'. Se hai risposto 'No' salta queste due domande. A parte questo limite, Moduli si è dimostrato un buono strumento ai fini della mia ricerca. Per tutti gli Istituti la somministrazione è avvenuta durante le ore scolastiche, quindi la mattina. Il questionario è stato somministrato tramite un pc collegato ad Internet per ogni studente, utilizzando l'aula di informatica per circa un'ora per classe. Ogni studente inseriva il link del questionario, fornitogli per via cartacea, manualmente nel browser. La mia presenza è stata costante per tutte le giornate insieme ai docenti delle rispettive classi, per chiarire qualsiasi dubbio degli studenti. Affinché i dati fossero conservati in modo sicuro, ho creato 6 questionari identici tra loro ma che presentavano un link diverso, uno per ogni giorno di somministrazione del questionario. In questo modo, a fine giornata, si otteneva un set di risposte distinto. Moduli poi immagazzina i dati al suo interno, ma permette anche di creare un Foglio Google (simile ad Excel) e successivamente di scaricarlo in diversi formati: xlsx, csv, pdf e altri ancora. Questo permette di lavorare sulle risposte direttamente sul Cloud oppure di scaricarlo in locale.

Capitolo 3

Analisi dei dati e conclusioni

3.1 Presentazione del campione

3.1.1 Descrizione dell'età e del genere

Hanno partecipato alla ricerca 517 studenti di scuole medie e in particolare provenienti da tre scuole: Istituto Teodoro Ciresola, IC Breda e Istituto P. Borsellino. Gli studenti del campione sono per il 47% femmine e 53% maschi, di età compresa tra gli 11 e i 17 anni (un unico caso).

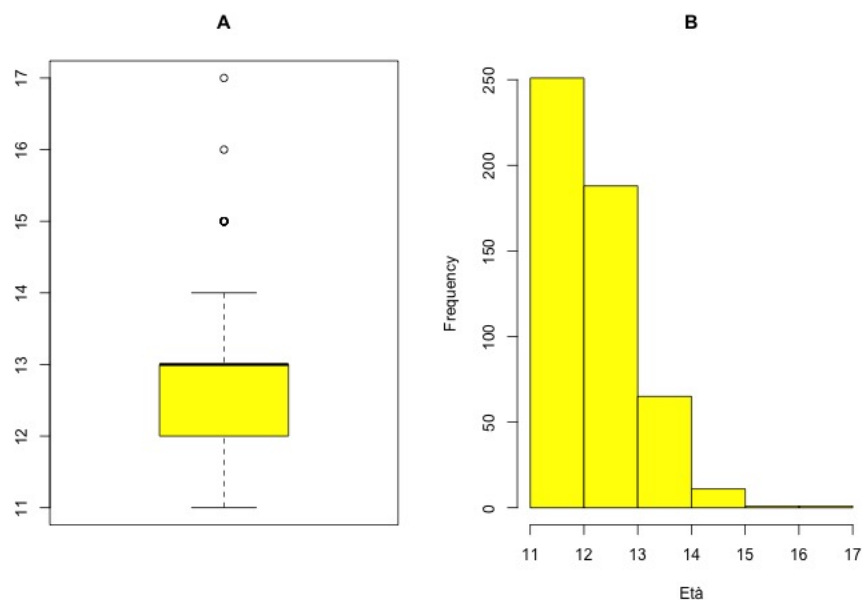


FIGURA 1: *Distribuzione delle frequenze del carattere età.*

Il boxplot [Figura 1A] mostra che il 50% dei ragazzi ha un'età compresa tra i 12 e i 13 anni, con media a 13 anni. I baffi del boxplot, cioè i valori adiacenti inferiore e superiore mostrano che vi sono anche percentuali di 11 e 14 anni. Infine, vi sono gli outliers, che sono una piccola percentuale di studenti di 15, 16 e 17 anni. Anche se l'istogramma viene solitamente utilizzato con variabili continue, può essere usato per rappresentare la distribuzione delle frequenze. L'istogramma [Figura 1B] mostra infatti che vi è una distribuzione asimmetrica a destra poiché la mediana (13 anni) è maggiore della media (12,5 anni).

3.1.2 Provenienza degli studenti

Gli studenti appartengono per il 29% alla prima media, per il 39% alla seconda media e per il 32% alla terza media. È stato calcolato l'indice di eterogeneità di Gini, che permette di analizzare la distribuzione delle frequenze per i caratteri nominali, che per il carattere classe è pari a 0,9 e ciò indica che le frequenze sono distribuite in modo quasi equo tra le tre risposte. Lo stesso indice è stato calcolato per la distribuzione delle frequenze tra le tre scuole coinvolte, dando come risultato invece un indice di 0,6, che rispecchia il fatto che il 73% degli studenti appartiene all'Istituto T. Ciresola. Ciò è visibile in Figura 2.

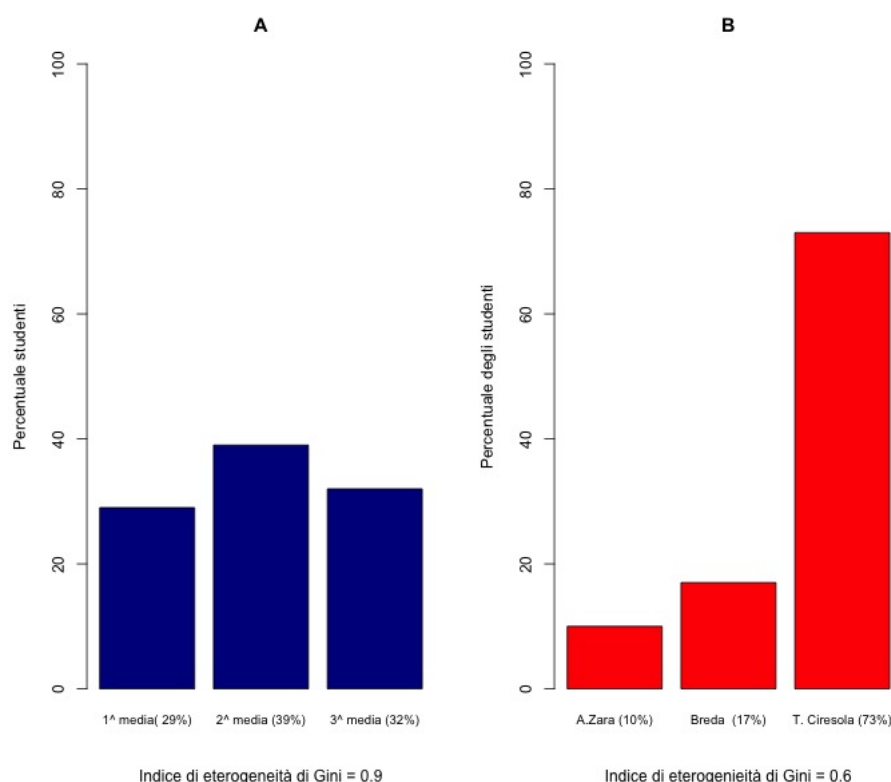


FIGURA 2: *Indice di eterogeneità di Gini per classe (A) e per scuola (B)*

Per quanto riguarda la provenienza degli studenti, l'84,7% del campione è nato in Italia mentre il restante 15% è nato in 25 paesi esteri, con preponderanza di Egitto (3,5%), Filippine (2,7%) e Bangladesh (1,7%).

3.2 Nativi digitali e Generazione Z

3.2.1 Utilizzo dei propri device

Secondo il report effettuato da WP Engine e Centre for Generational Kinetics [47] la Generazione Z usa i propri device digitali principalmente come forma di intrattenimento (72%). Per testare questo dato, nel questionario è stata posta la domanda "Cosa fai più spesso quando utilizzi uno dei dispositivi digitali?", a cui il 36% ha risposto "Serie TV/Film" e il 22% "Social network e/o Whatsapp" [Figura 3]. Unendo questi due dati e considerando i social network e Whatsapp come intrattenimento, si ottiene che il 58% del campione utilizza i device digitali per l'intrattenimento. Questo dato sarebbe ancora più elevato se fosse scomposta la risposta "Altro", che presenta al suo interno una grande eterogeneità.



FIGURA 3: *Utilizzo dei dispositivi digitali*

La maggior parte del campione quindi, utilizza i propri dispositivi digitali per l'intrattenimento, il risultato è in linea con quanto riportato dal report di WP Engine e Centre for Generational Kinetics [47].

Gli stessi ricercatori affermano anche che "solo il 27% si sente tranquillo nello stare senza Internet per meno di un'ora e che il 69% del campione non può superare le 8

ore senza accedere online". Per testare questi dati è stata utilizzata questa domanda: "quanto tempo resti senza uno dei tuoi dispositivi?". Il 25% ha risposto di non poter resistere più di un'ora senza controllare il dispositivo, mentre il 45% (la moda) resiste per massimo mezza giornata senza il proprio dispositivo. Anche in questo caso i dati sembrano confermare quanto riportato da WP Engine e Centre for Generational Kinetics [47].

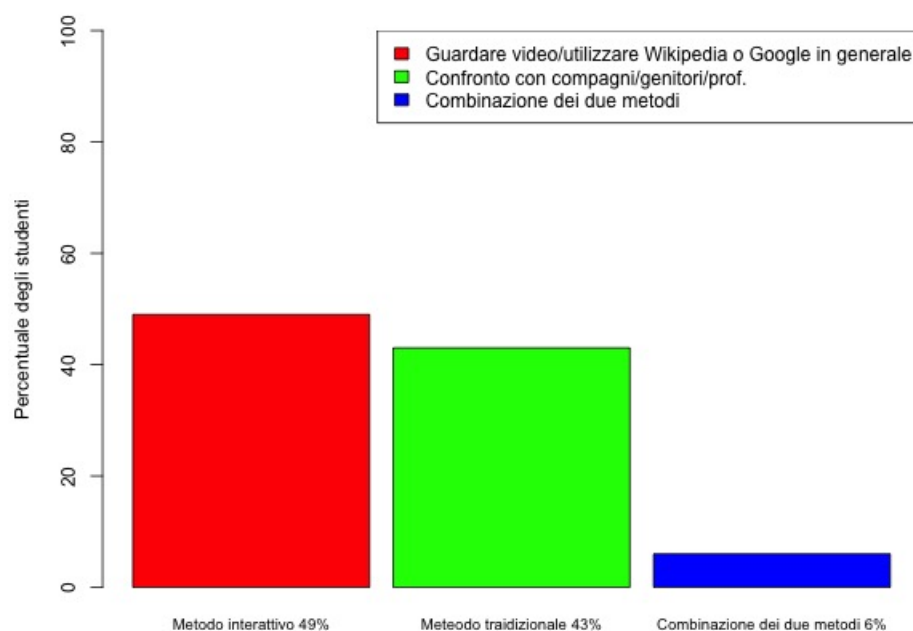
3.2.2 Sensibilità e paure della Generazione Z

Secondo il report effettuato da E&Y [43] la Generazione Z si interessa di tematiche ambientali e teme il terrorismo. Sono quindi state poste due domande per comprendere gli interessi di questa fascia d'età e le sue paure. La prima, "chi ti piacerebbe aiutare?", ha mostrato che i ragazzi si dedicherebbero in prevalenza ad aiutare gli animali e la natura (33%), seguito da bambini bisognosi (23%). Questo dato sembra confermare quanto affermato dal report. Alla seconda domanda, "cosa ti spaventa di più nella vita?", il 39% (la moda) ha risposto il terrorismo, il 24% ha risposto malattie, e il 13% ha risposto disastri ambientali causati dall'inquinamento. Tra il circa 14% che ha risposto altro, si è notato un trend di circa 4% che teme la morte in generale o la morte di una persona cara.

Quindi in generale le caratteristiche della Generazione Z evidenziate dal report di E&Y [43] sembrano essere confermate.

3.2.3 Metodi di apprendimento

Prensky [25], afferma che "essi [i nativi digitali] recepiscono le informazioni più facilmente tramite immagini e grafica piuttosto che testo e preferiscono una modalità di apprendimento interattiva alla classica lezione frontale". Per testare questa teoria è stata inserita nel questionario la domanda: "Stai facendo i compiti, cosa fai per capire meglio l'argomento?". Le risposte sono state aggregate in tre tipi di risposte, che rispecchiano l'uso di un metodo classico (confronto con compagni di classe, professori o genitori), l'uso di un metodo interattivo (guardare video su Youtube, usare Wikipedia e Google) e infine una combinazione dei due. Tra questi tre tipi di metodo di apprendimento, i ragazzi hanno preferito il metodo interattivo (49%) ma non con un grande stacco rispetto al metodo classico (43%), come in Figura 4.

FIGURA 4: *Metodi di apprendimento*

In conclusione anche se l'analisi dei dati mostra una preferenza dei ragazzi per un metodo di apprendimento basato sull'uso del digitale rispetto a metodi tradizionali, tale preferenza non è così netta come invece affermato da Prensky [25].

3.3 Effetti dei media digitali

3.3.1 Effetti sul rendimento scolastico

Secondo l'analisi di Rideout [49] l'uso dei dispositivi digitali ha un impatto negativo sulla durata dell'attenzione degli studenti. A questo proposito sono state poste due domande: "per quanto tempo al giorno utilizzi almeno uno dei dispositivi indicati precedentemente?" e "È pomeriggio, stai studiando e facendo i compiti per la scuola. Mentre studi..". Per analizzare le risposte ho utilizzato l'indice di correlazione lineare e uno scatterplot (Figura 5) per visualizzare graficamente il risultato. L'indice di correlazione lineare è stato calcolato attribuendo un valore numerico alle risposte della seconda domanda, dove:

- "riesco a concentrarmi per diverse ore" = livello di concentrazione alto (3)
- "ho bisogno di fare qualche pausa" = livello di concentrazione medio (2)
- "mi capita spesso di guardare il mio dispositivo" = livello di concentrazione basso (1)

Il risultato mostra che non c'è una relazione lineare tra l'aumentare delle ore passate su un dispositivo digitale e la capacità di concentrarsi (indice di correlazione lineare = -0,1). L'assenza di una relazione lineare è anche facilmente visibile dallo scatterplot (Figura 5)

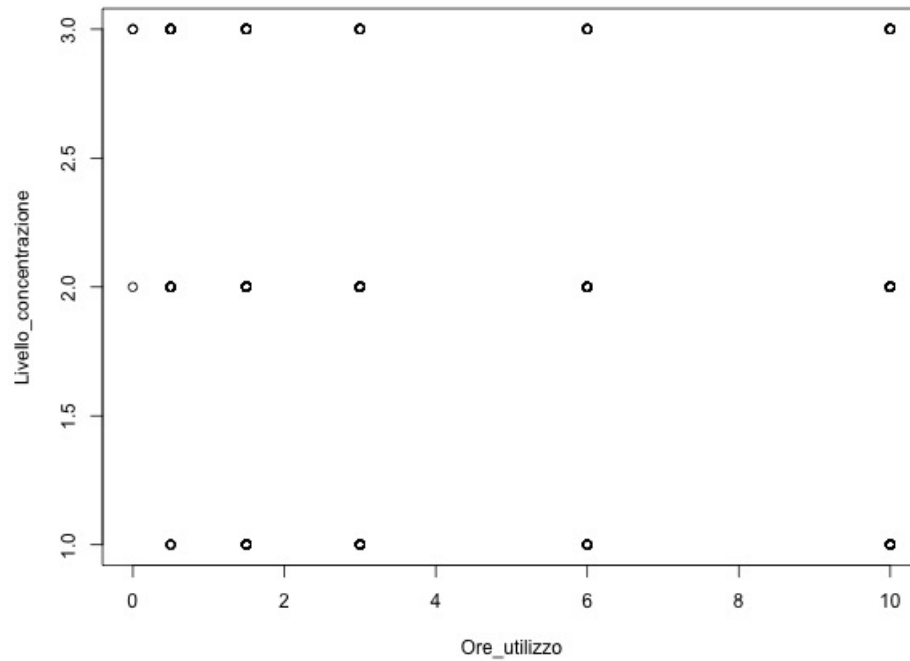
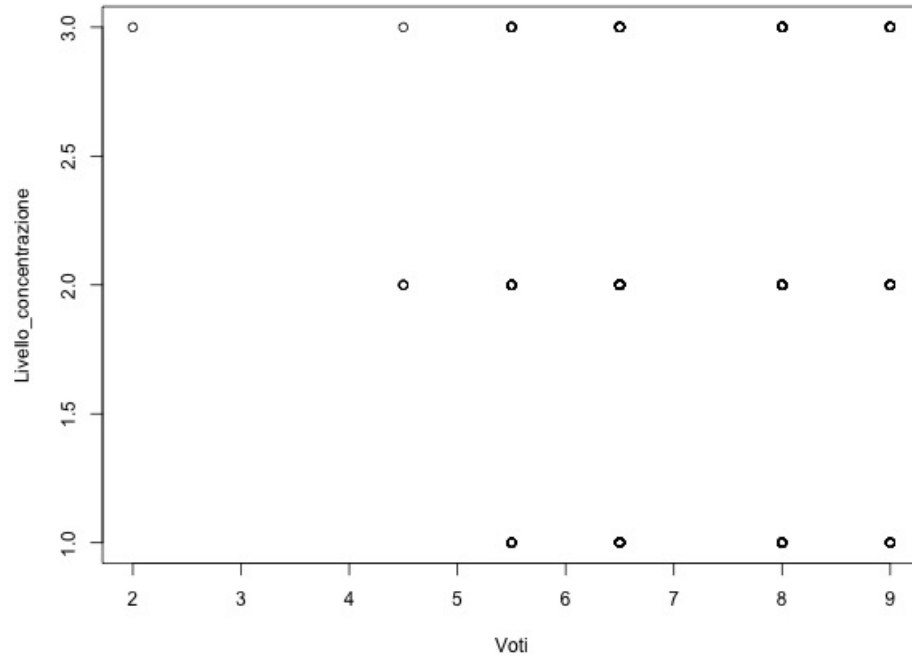


FIGURA 5: *Scatterplot tra ore passate su un dispositivo e livello di concentrazione*

Per testare la stessa teoria, ho cercato di capire se esiste una relazione lineare tra la media dei voti scolastici e il livello di concentrazione. Anche in questo non è presente nessuna relazione tra i due caratteri (indice di correlazione lineare = $+0,1$) (Figura 6).

FIGURA 6: *Scatterplot tra voti e livello di concentrazione*

Dato il risultato prossimo allo 0 dell'indice di correlazione lineare, non è possibile confermare l'ipotesi sostenuta da Rideout [49].

Kirschner & Karpinski [50] e Junco & Cotton [51] affermano che i ragazzi che utilizzano di più i social media, nello specifico, tendono ad avere voti più bassi a scuola. Per testare questa affermazione, ho calcolato la media per ogni range proposto come risposta nel questionario e ho poi messo in relazione il carattere che indica la media dei voti con il carattere che indica il numero di aggiornamenti mensili dei propri profili sui social network. In Figura 7 è possibile notare che anche in questo caso non è presente una relazione lineare (indice di correlazione lineare $= -0,1$) e che quindi non è possibile affermare la teoria di Kirschner & Karpinski [50] e Junco & Cotton [51] rispetto al campione preso in analisi.

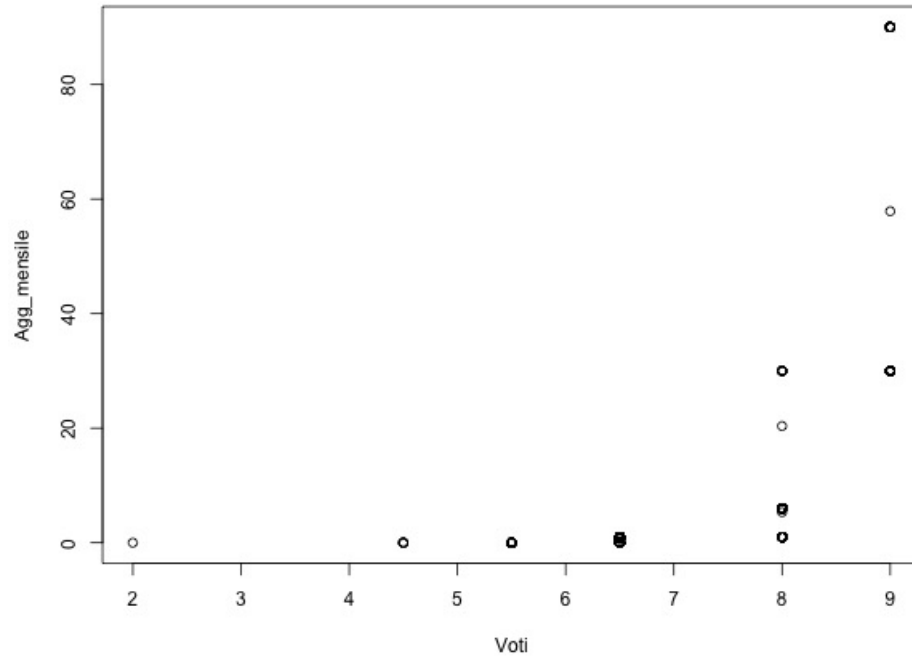


FIGURA 7: Scatterplot tra numero di aggiornamenti mensili e media dei voti

3.3.2 Effetti sulla vita sociale

Secondo Brandtzaeg [63], le persone che accedono regolarmente ai social network sono più solitarie. Per testare questa affermazione, ho dato un valore numerico alle risposte della domanda "svolgi attività extra-scolastiche?", attribuendo i seguenti valori:

- "vado al parco o in oratorio con gli amici" e "faccio sport oppure dipingo/recito/suono uno strumento" = livello di solitudine basso (1)
- "preferisco stare a casa a giocare o chattare con gli amici" = livello di solitudine medio (2)
- "no, perché non ne sento il bisogno" = livello di solitudine alto (3)

Successivamente ho messo in relazione questi valori con il numero di aggiornamenti mensili dei profili social network, trovando che l'indice di correlazione lineare tra questi due caratteri è -0,01. Ciò indica che non esiste una relazione lineare tra i due caratteri. La teoria di Brandtzaeg [63] non si manifesta su questo campione.

3.3.3 Effetti sull'amicizia

La teoria "riccioli d'oro" di Turkle [65] afferma che i ragazzi intrattengono molteplici relazioni digitali (multitasker relazionali) che sono caratterizzate da un grado di coinvolgimento emotivo medio, non essendo né particolarmente intime né particolarmente distaccate. Per verificare questa teoria ho in primo luogo calcolato la media del numero di persone con cui i ragazzi comunicano in contemporanea tramite app di messaggistica istantanea (come Whatsapp) ottenendo un valore pari a 4, che non è né particolarmente basso né particolarmente alto rispetto al range entro cui i ragazzi potevano scegliere (da 0 a >8). Successivamente ho dato un valore numerico alle risposte della domanda "di cosa parlate di solito con i tuoi amici più stretti in chat?" per cercare di valutare la profondità e il livello di intimità delle loro relazioni digitali:

- "scherziamo, parliamo del più e del meno" e "parliamo delle serie TV che ci piacciono" = livello di intimità basso (1)
- "parliamo soprattutto della scuola, dei compiti e degli insegnanti" = livello di intimità medio (2)
- "condividiamo i problemi che stiamo affrontando nella vita" e "parliamo del futuro, di cosa ci piacerebbe migliorare e realizzare nel mondo" = livello di intimità alto (3)

Ho poi calcolato la media tra questi valori, per capire il livello medio di intimità delle conversazioni di questi ragazzi, ed è risultato 1,6 su 3. Questo dato conferma la teoria di Turkle [65], perché effettivamente i ragazzi intrattengono relazioni caratterizzate da un livello di intimità medio, né particolarmente intimo né particolarmente distaccato.

3.3.4 Effetti sulla percezione di sé

Da alcune interviste di Suler [56] ai suoi studenti emerge il forte impatto dei social media e della "reputazione online" sulla percezione che i ragazzi hanno di sé e del proprio valore. Si è voluto testare se vi è una relazione nel campione a disposizione tra la percezione del proprio valore personale e il numero di like ricevuti sui social. Sono quindi state poste due domande: "cosa significa se ricevi pochi mi piace?" e "ti accorgi che hai ricevuto pochi mi piace, cosa provi?". Il 56% degli intervistati ha risposto che il post pubblicato non era interessante per gli amici, ma il 23% pensa che questo sia un riflesso del proprio valore personale ("quello che ho condiviso non ha valore", "non sono abbastanza popolare tra i miei amici", "non ho molti amici"). Le emozioni suscitate dal ricevere pochi like sono state raggruppate in quattro sotto-insiemi, come da Figura 8: "indifferenza", "vergogna", "tristezza/sentirsi escluso", "rabbia/offesa". È interessante notare che il 45% ha

espresso indifferenza, anche se questa emozione non era stata inclusa nelle risposte fornite. Molti hanno infatti selezionato l'opzione "Altro" e in vari termini hanno espresso la propria indifferenza, per esempio: "non mi importa niente, ognuno ha i suoi fan", "me ne frego e continuo a fare quello che voglio sui social", "che ad alcuni piaccia o no, non me ne importa molto, ognuno può scegliere cosa fare".

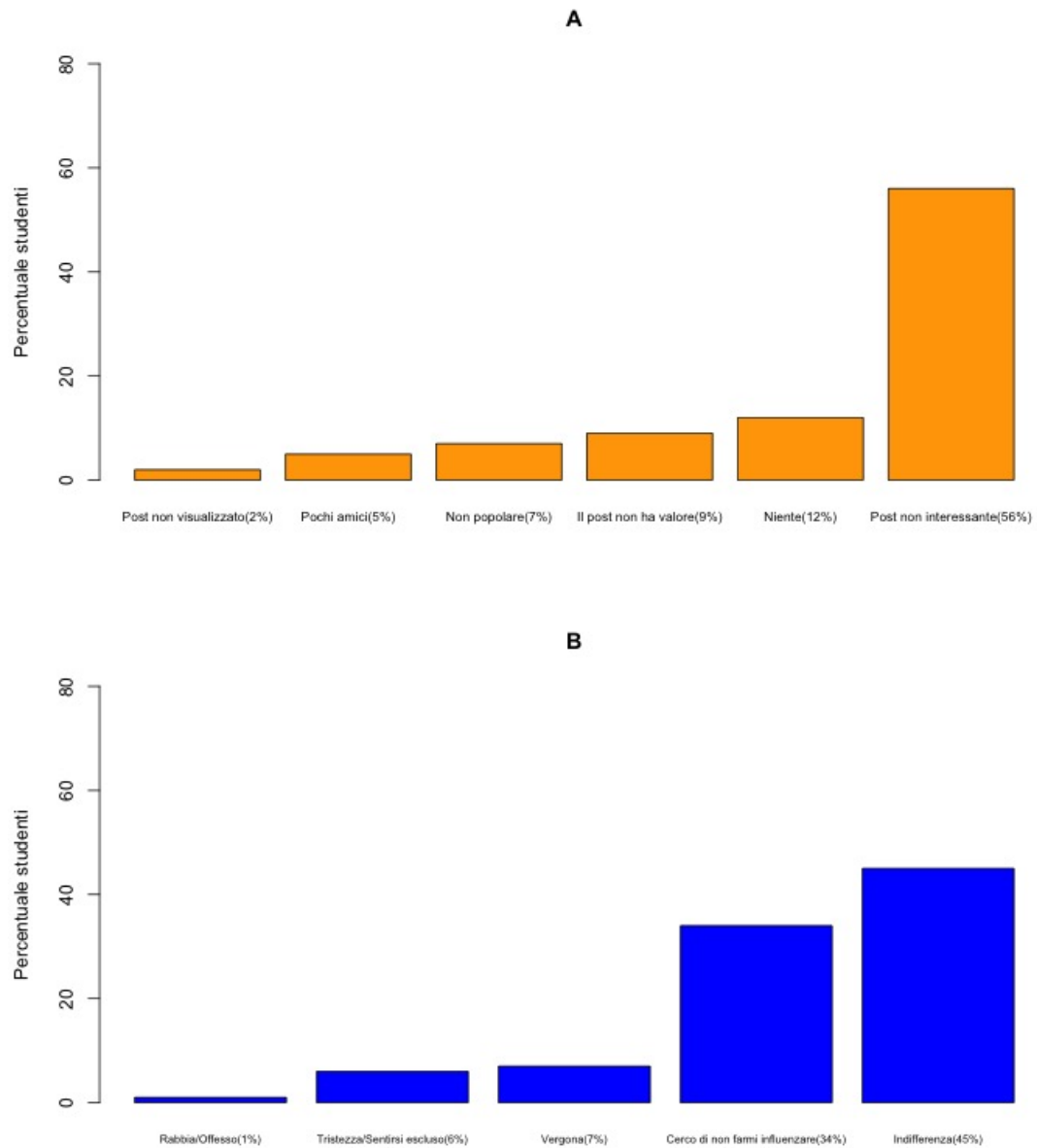


FIGURA 8: Cosa significa se ricevi pochi "like"? (A). Cosa provi quando ricevi pochi "like"? (B).

Quindi le risposte della maggior parte dei ragazzi negano la teoria di Suler (56% per la prima domanda e 79% per la seconda, sommando "Cerco di non farmi influenzare" e "Indifferenza"), anche se vi è una parte del campione (rispettivamente il 23% e 14%) che ammette che i social influiscono sulla percezione che hanno di sé e sul loro stato emotivo.

Un altro aspetto che si è cercato di indagare con il questionario è l'impatto diretto che i social media hanno sull'autostima dei ragazzi [47]) tramite la domanda "ti accorgi che hai ricevuto pochi mi piace, quindi la prossima volta..". Il 6% afferma che per ottenere più like è disposto a pubblicare qualcosa di più attraente o sexy, il 9% afferma che non pubblicherà più nulla, e l'80% che continuerà a pubblicare ciò che vuole. Sembra quindi che la maggior parte dei ragazzi non sia influenzata dalla quantità di like ricevuti.

3.3.5 Effetti sul comportamento

Suler [56] ritiene che sia possibile fingere di essere diversi o migliori online. Gli studenti intervistati da questo autore infatti affermano di cambiare atteggiamento, opinioni e personalità quando vanno online. Per testare questo fenomeno ho inserito la domanda "come ti comporti quando chatti su Whatsapp o Messenger con una persona che conosci poco?". Il 53% del campione ha affermato di non chattare con sconosciuti, mentre il 9% afferma che cambierebbe la propria opinione o mentirebbe sulla propria opinione per apparire migliore (dato aggregato) (Figura 9).

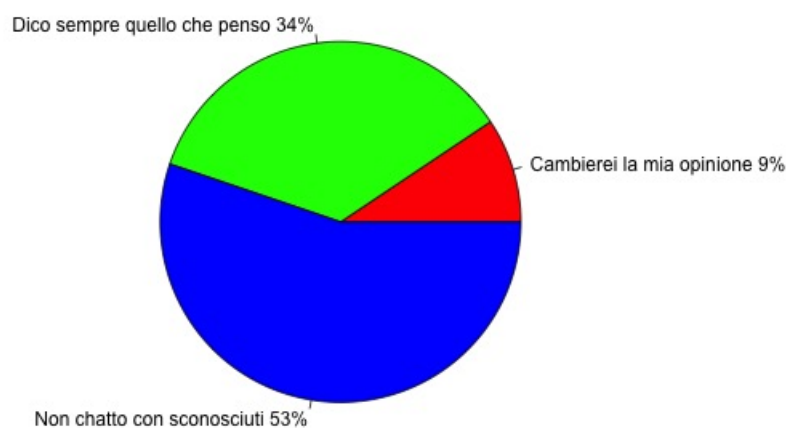


FIGURA 9: *Comportamento online con persone che si conoscono poco*

Dai dati forniti dal campione non è quindi possibile confermare in maniera netta l'affermazione di Suler [56].

3.4 Rischi per i pre-adolescenti

La sezione del questionario dedicata ai rischi che i pre-adolescenti corrono collegandosi ad Internet ha avuto come scopo cercare di capire se vi sono studenti o comportamenti a rischio nel campione a disposizione e studiare la diffusione tra gli studenti dei pericoli principali.

3.4.1 Dipendenza da Internet e social network

È stata utilizzata una tabella di contingenza delle frequenze che mette in relazione le ore di utilizzo del dispositivo e il livello di solitudine calcolato precedentemente. In questo modo sono stati identificati 11 studenti a rischio, perché usano il dispositivo per più di 8 ore e presentano un livello di solitudine pari a 3, cioè non svolgono alcuna attività extra-scolastica. Questi studenti sono rappresentati dalla bolla più in alto a destra nel bubble plot in Figura 10. Altri 100 studenti affermano di utilizzare il device per più di 8 ore al giorno, ma essi svolgono attività extra-scolastiche e non sono stati considerati a rischio.

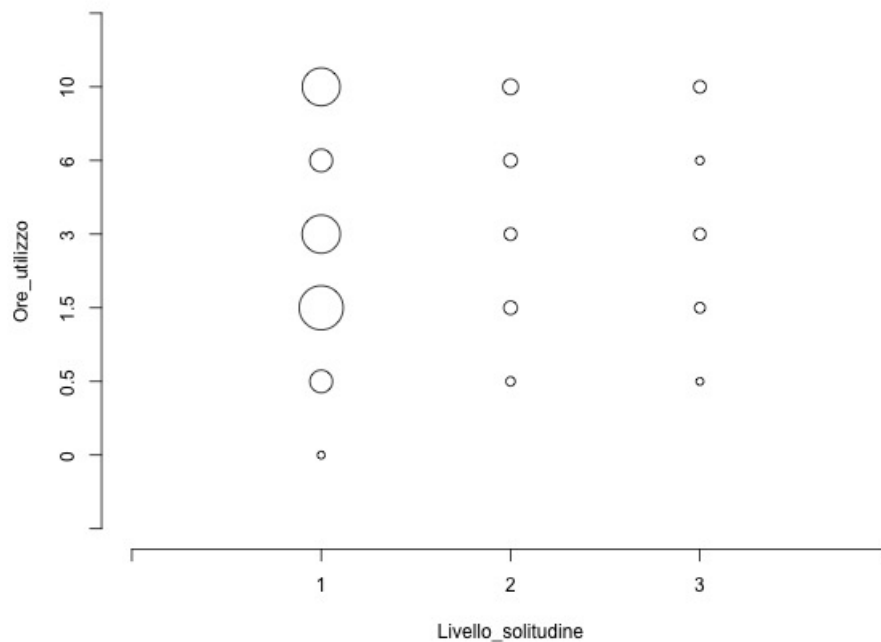


FIGURA 10: *Livelli di rischio di dipendenza da Internet*

Dalla ricerca di Pelling & White [69] è emerso che i ragazzi che utilizzano i social

network almeno 4 volte al giorno sono a rischio di dipendenza da social network. Per capire se vi sono studenti di questo tipo nel mio campione, ho fatto riferimento alla domanda "quante volte al giorno aggiorni il tuo profilo?". I risultati emersi sono rappresentati nella Figura 11, che mostra che il 7% del campione aggiorna il proprio profilo 4 volte al giorno, esponendosi dunque al rischio di dipendenza da social network.

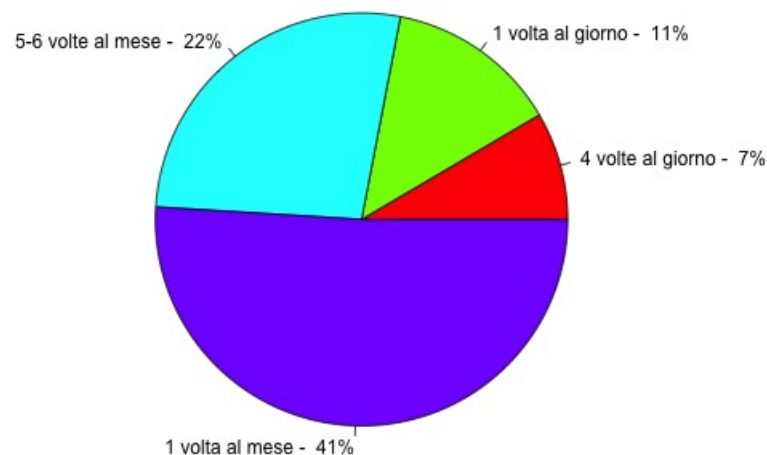


FIGURA 11: *Frequenza di aggiornamento dei propri profili social*

Esistono quindi piccole percentuali di studenti potenzialmente a rischio di dipendenza da Internet e da social, ma ciò non indica in modo definitivo che lo siano realmente.

3.4.2 Relazioni romantiche e sexting

Secondo la ricerca del Pew Center [74], il 24% degli adolescenti tra i 13 e i 19 anni afferma che uscirebbe per un appuntamento con una persona conosciuta online. La domanda del questionario relativa era: "hai conosciuto una persona su Internet e ti chiede di uscire. Cosa fai?". Il 15% afferma che uscirebbe con una persona conosciuta su Internet, di cui 5% afferma di essere "molto felice" di uscire con qualcuno conosciuto su Internet. Più di due terzi però (80%) non si fida ad uscire con qualcuno conosciuto in Internet e quindi non ci uscirebbe. La stessa indagine [74] mette in luce

la preferenza dei ragazzi per una comunicazione scritta piuttosto che parlare di persona, perché questo modo di comunicare li aiuta a superare la timidezza. Quindi nel questionario è stata inserita la domanda "se vuoi dire qualcosa di molto importante ad un amico, che cosa fai?" Il 24% afferma che preferisce utilizzare app di messaggistica istantanea, il 38% preferisce telefonare, e il 36% si vede di persona. Un'altra domanda del questionario è: "se vuoi dichiarare i tuoi sentimenti, preferisci..", a cui il 24% del campione ha risposto che userebbe un'app di messaggistica istantanea, mentre il 58% preferisce parlarne di persona. Da questo confronto sembra che a differenza dei giovani americani tra cui è stata condotta la ricerca del Pew Centre [74], i giovani italiani preferiscano forme di comunicazione offline quando si tratta di parlare di qualcosa di importante o di rivelare i propri sentimenti.

Si è poi cercato di identificare quanto il sexting sia diffuso nel campione. Il 77% ha dichiarato di non aver mai mandato o ricevuto foto sexy, mentre il 15% afferma di aver ricevuto foto sexy. Ho poi rappresentato l'incidenza di sexting per genere e per età (Figura 12 e Figura 13).

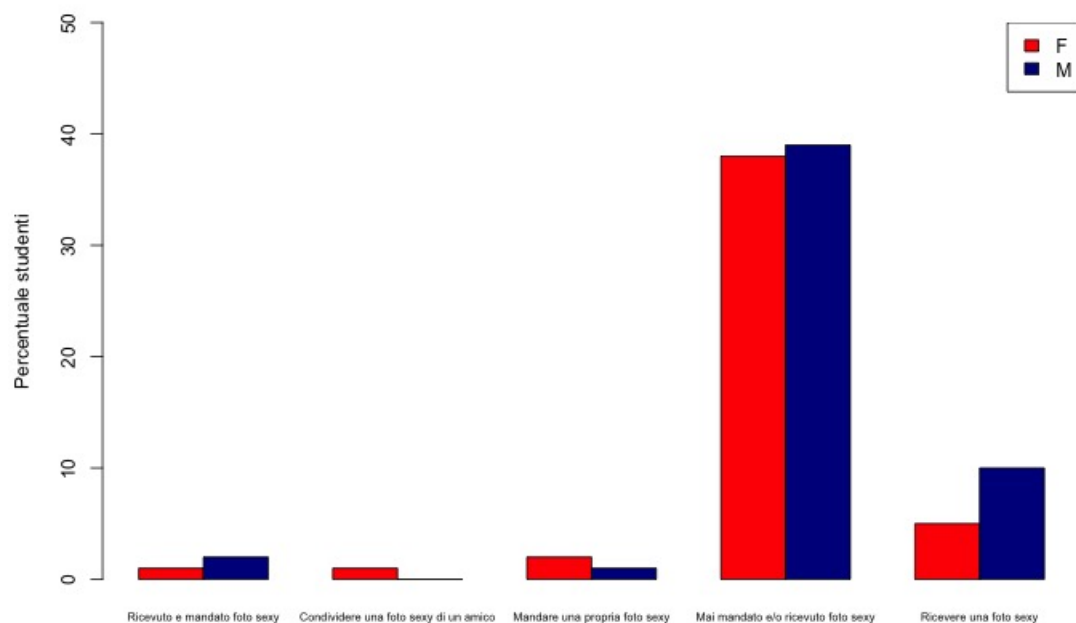
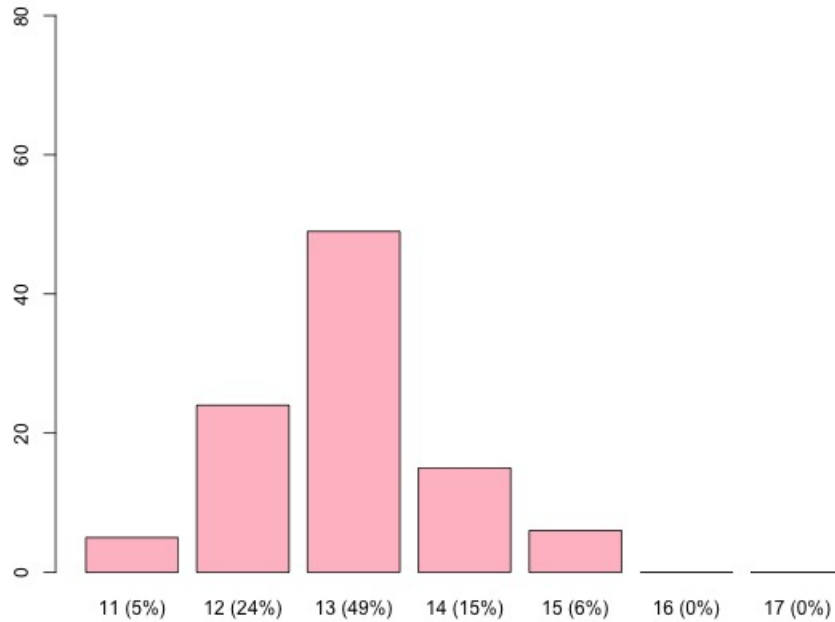


FIGURA 12: *Distribuzione del sexting per genere*

Da questo grafico emerge un dato interessante: sono più le ragazze che mandano foto sexy, e sono i ragazzi a ricevere maggiormente foto sexy.

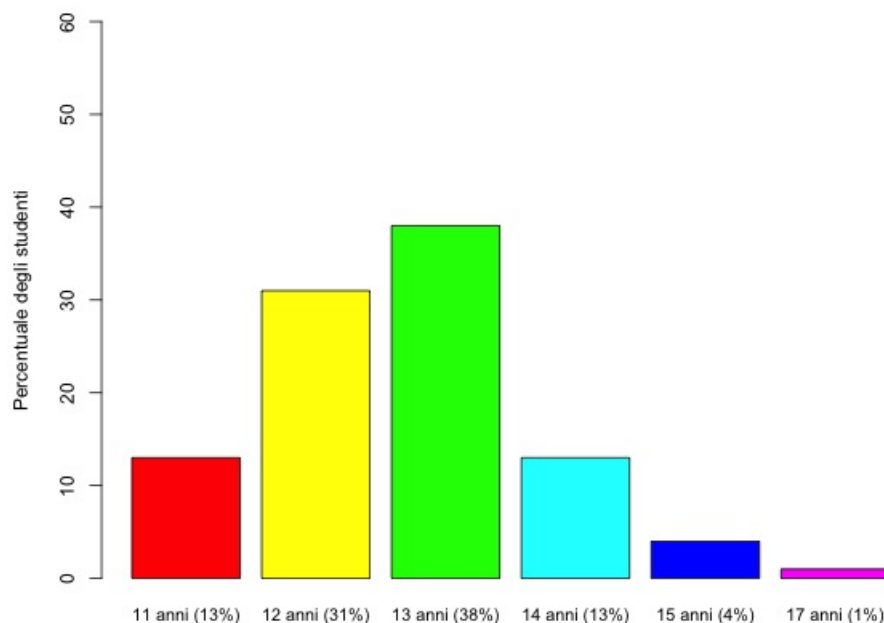
FIGURA 13: *Distribuzione del sexting per età*

La moda, calcolata solo sulla percentuale di ragazzi che pratica il sexting, indica che questo fenomeno è più diffuso tra i ragazzi di 13 anni.

3.4.3 Cyberbullismo

Da un sondaggio effettuato in Regno Unito nel 2011 [79] emerge che la maggior parte degli atti di bullismo avvengono nei social network e attraverso servizi di messaggistica istantanea. Per confrontare questo dato con il campione a mia disposizione ho posto la domanda: "hai mai ricevuto insulti o ti sei sentito escluso attraverso Internet?", alla quale il 32% ha risposto in maniera affermativa. La maggior parte (51%) di questi atti di cyberbullismo è avvenuta tramite app di messaggistica istantanea e l'8% afferma che qualche amico ha condiviso una foto imbarazzante su di lui senza permesso. Le vittime di cyberbullismo sono al 47% femmine e al 53% maschi e sono prevalentemente ragazzini in età tra i 12 e i 13 anni.

(Figura 14). L'essere vittima di cyberbullismo sembra diminuire sopra i 13 anni.



Campione filtrato per i soli studenti vittime di cyberbullismo

FIGURA 14: *Distribuzione per età delle vittime di cyberbullismo*

Le vittime di cyberbullismo hanno reazioni diverse: il 34% del campione ha fatto finta di niente e non ne ha parlato con nessuno, il 27% ha parlato con un amico e il 23% ne ha parlato con i genitori.

In consultazione con le scuole coinvolte, è stata posta una domanda che può aiutare il corpo docenti a conoscere il livello di consapevolezza degli studenti a riguardo delle misure contro il cyberbullismo attuate negli istituti scolastici. Alla domanda che chiede se il ragazzo è a conoscenza della presenza di un referente per le iniziative contro il cyberbullismo, il 55% ha risposto di no, e il 45% ha risposto di sì. In modo particolare tra i ragazzi che affermano di essere stati vittime di cyberbullismo, il 61% non è a conoscenza di un referente scolastico per il cyberbullismo.

Questi dati indicano che è necessario informare meglio i ragazzi riguardo alle iniziative prese dalle scuole.

3.5 Conclusioni e osservazioni finali

L'obiettivo primario della ricerca è stato studiare gli effetti dei media digitali sui pre-adolescenti e i rischi che essi corrono quotidianamente interagendo con il mondo di Internet e dei social. In particolare, questo progetto voleva:

1. verificare se il campione rispecchiasse o meno alcune caratteristiche della Generazione Z e dei nativi digitali;
2. investigare la relazione tra uso dei social e di internet da un lato, e capacità di attenzione e rendimento scolastico dall'altro;
3. comprendere come la socializzazione digitale influisca sulle amicizie e sulla percezione di sé;
4. mettere in luce alcuni comportamenti a rischio nel campione analizzato.

1) Per quanto riguarda il primo punto, sono state testate le seguenti caratteristiche della Generazione Z e dei nativi digitali tratte dalla letteratura: le paure e gli ideali della Generazione Z [43], l'uso dei dispositivi digitali e la capacità di distaccarsi da essi sempre della Generazione Z [47] e infine i metodi di apprendimento preferiti dai nativi digitali [25]. Mentre le caratteristiche della Generazione Z individuate nel report di WP e Center for Generational Kinetics [47] sono state confermate, la teoria di Prensky [25] secondo cui i nativi digitali preferiscono un metodo di apprendimento interattivo è stata solo parzialmente confermata.

2) In merito alle teorie di Rideout [49], Kirschner & Karpinski [50] e Junco & Cotton [51] relative alla relazione tra uso di Internet o dei social e capacità di attenzione e rendimento scolastico, l'analisi dei dati del campione non ha riportato l'esistenza di relazioni lineari tra i caratteri. Questo non esclude la presenza potenziale di altri tipi di relazioni, ma con i risultati ottenuti, non è possibile confermare le teorie prese a riferimento.

3) Per calcolare gli effetti dei media digitali sulla vita sociale, sull'amicizia, sulla percezione di sé e sul comportamento dei pre-adolescenti, sono state considerate le teorie di Brandtzaeg sulla relazione tra social media e solitudine [63], di Turkle sull'effetto riccioli d'oro [65] e di Suler sulla percezione di sé e l'autostima [56]. Per quanto riguarda la prima teoria, non è emersa una relazione lineare tra frequenza di utilizzo dei social e livello di solitudine e dunque non è possibile confermare la tesi di Brandtzaeg [63]. L'analisi dei dati relativi all'intimità delle conversazioni portate avanti dai ragazzi tramite media digitali invece sembra confermare la teoria "riccioli d'oro" di Turkle [65], in quanto conferma che le loro relazioni non sono né particolarmente intime né particolarmente distaccate e che essi sono multitasker relazionali. Le

teorie di Suler [56] relative alla relazione tra uso dei social e percezione di sé non sono state confermate dall'analisi dei dati del campione a disposizione. Tuttavia, i ragazzi intervistati da Suler [56] erano più grandi della fascia d'età intervistata tramite questionario dall'autore, e quindi questa discrepanza potrebbe essere determinata da un minor coinvolgimento emotivo da parte dei pre-adolescenti.

4) Dall'analisi del campione è emerso che esistono alcuni comportamenti a rischio tra gli studenti a cui è stato somministrato il questionario, tra cui la potenziale dipendenza da Internet (uso del dispositivo per più di 8 ore e livello di solitudine alto), la potenziale dipendenza da social network (aggiornamento del proprio profilo social più di 4 volte al giorno), il sexting e presentarsi ad appuntamenti romantici con persone conosciute su Internet. In ognuno di questi casi però, le percentuali dei ragazzi che mostrano tali comportamenti a rischio sono piuttosto basse, e questo è sicuramente un segno positivo sull'uso che i ragazzi fanno della tecnologia.

Esiste tuttavia una certa incidenza di atti di cyberbullismo (32%) e di silenzio da parte delle vittime che hanno subito cyberbullismo (34%), nonché una mancanza di consapevolezza delle iniziative attuate dalle scuole contro il cyberbullismo (60% degli intervistati non era a conoscenza della presenza di un referente per il cyberbullismo nella propria scuola). Questi dati, che tuttavia non mostrano una presenza endemica del cyberbullismo, dovrebbero far riflettere ed incoraggiare insegnanti e genitori a sensibilizzare gli studenti sul tema del cyberbullismo.

In generale, questa ricerca ha cercato di apportare un contributo alla letteratura esistente, focalizzandosi esclusivamente sui pre-adolescenti, a differenza di altri studi che tendono a non distinguere questa fascia d'età dalle altre, e che analizzano in maniera indiscriminata la Generazione Z e i nativi digitali. Ovviamente il lavoro svolto presenta alcuni limiti, tra cui:

- l'ambito studiato è molto ampio e quindi le tematiche sono state analizzate in modo breve e senza entrare molto nei dettagli di ciascuna, mentre invece ognuno di questi temi meriterebbe uno studio individuale e un questionario a sé molto più dettagliato;
- le domande del questionario avrebbero potuto essere migliorate ulteriormente tramite una maggiore esperienza sul campo da parte dell'autore;
- i dati raccolti rappresentano una fotografia della situazione, mentre un'analisi più completa dovrebbe tenere conto dell'evoluzione nel tempo della situazione

Data l'importanza di questa fascia d'età nella formazione della personalità degli individui e la gravità dei rischi a cui i ragazzi si espongono, l'autore si augura che in

futuro verranno svolte maggiori ricerche focalizzate in modo esclusivo sulla fascia d'età dei pre-adolescenti, per aiutare insegnanti e genitori a fornire un'educazione sana e positiva ai ragazzi.

Appendice

Appendice A

Questionario

Nella pagina successiva è riportata la versione PDF del questionario sottoposto agli studenti

Pre-adolescenti e tecnologia

Il questionario è anonimo quindi rispondi con sincerità.

Scegli una risposta per ogni domanda, quella che più si avvicina al tuo pensiero.

***Campo obbligatorio**

1. Sesso *

Contrassegna solo un ovale.

☐ M

☐ F

2. Età *

Contrassegna solo un ovale.

☐ 10

☐ 11

☐ 12

☐ 13

☐ 14

☐ 15

☐ 16

☐ più di 16

3. Dove sei nato? (specificare la nazione) *

Contrassegna solo un ovale.

☐ Italia

☐ Altro: _____

4. In quale paese è nato tuo padre? (specificare la nazione) *

Contrassegna solo un ovale.

☐ Italia

☐ Altro: _____

5. In quale paese è nata tua madre? (specificare la nazione) *

Contrassegna solo un ovale.

☐ Italia

☐ Altro: _____

54

6. Che scuola frequenti? **Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Istituto Breda
- ☐ Istituto Arbe Zara
- ☐ Istituto Ciresola

7. Che classe frequenti? **Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Prima Media
- ☐ Seconda Media
- ☐ Terza Media

8. Quale è la media dei tuoi voti a scuola?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ da 0 a 4
- ☐ 4 o 5
- ☐ 5 o 6
- ☐ 6 o 7
- ☐ 8
- ☐ più di 8

9. Svolgi attività extra scolastiche?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Sì, vado al parco o in oratorio con gli amici
- ☐ No, preferisco stare a casa a giocare o chattare con gli amici
- ☐ Sì, faccio sport/dipingo/recito/suono uno strumento musicale
- ☐ No, non ne sento il bisogno
- ☐ Altro: _____

10. Tra queste opzioni, quale ti spaventa di più?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Fare un lavoro che non mi piace
- ☐ Non trovare lavoro
- ☐ Fare un lavoro che paga poco

11. Ti piacerebbe dedicare alcune ore del tuo tempo libero a fare volontariato? **Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Sì
- ☐ No

12. Chi ti piacerebbe aiutare?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Le persone più povere
- ☐ Gli animali e la natura
- ☐ Gli immigrati
- ☐ I bambini bisognosi
- ☐ Nessuno, non mi interessa aiutare gli altri
- ☐ Altro: _____

13. Cosa ti spaventa di più nella vita?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Il terrorismo
- ☐ Catastrofi naturali come terremoti
- ☐ Disastri ambientali causati dall'inquinamento
- ☐ Le malattie
- ☐ Altro: _____

14. Hai mai comprato qualcosa su Internet, per esempio su Amazon, e-Bay o altri siti simili? **Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Sì, è molto comodo e i prezzi sono più bassi rispetto ai negozi
- ☐ No, preferisco uscire e comprare nei negozi
- ☐ Non ancora, ma penso che sia una cosa molto comoda e sicura, quando ne avrò la possibilità acquisterò anche io on-line

15. Cosa vorresti dalla tua vita sentimentale da grande?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Vorrei sposarmi e avere figli
- ☐ Non credo nel matrimonio e al massimo andrei a convivere
- ☐ Vorrei sposarmi ma non avere figli
- ☐ Voglio sentirmi libero di avere tante esperienze diverse

16. Quale/i di questi dispositivi utilizzi regolarmente? **Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Smartphone
- ☐ Computer
- ☐ Tablet
- ☐ Smartphone e Computer
- ☐ Smartphone e Tablet
- ☐ Tablet e Computer
- ☐ Smartphone, Computer e Tablet
- ☐ Nessuno

17. Per quanto tempo al giorno utilizzi almeno uno dei dispositivi indicati precedentemente? **Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Non utilizzo nessuno di quei dispositivi
- ☐ Meno di 1 ora
- ☐ Da 1 a 2 ore
- ☐ Dalle 2 alle 4 ore
- ☐ Dalle 4 alle 8 ore
- ☐ Ogni volta che ne ho la possibilità

18. Cosa fai più spesso quando utilizzi uno dei dispositivi che hai indicato?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Studio o faccio i compiti
- ☐ Mi connetto sui social network come Facebook/Instagram e/o utilizzo Whatsapp
- ☐ Cerco risposte alle mie curiosità attraverso Google
- ☐ Guardo serie Tv/Film o video su Youtube
- ☐ Altro: _____

19. Per quanto tempo resti senza uno dei dispositivi che hai indicato?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Arrivo ad un'ora senza utilizzare lo smartphone/Computer/tablet
- ☐ Qualche minuto, poi sento l'esigenza di controllare le notifiche (su qualsiasi dispositivo)
- ☐ Posso stare mezza giornata senza guardare lo smartphone/Computer/tablet
- ☐ A volte lascio spento il mio smartphone/Computer/tablet o non lo guardo per diversi giorni

20. **Hai un profilo social network come per esempio Facebook, Instagram, Snapchat o Tumblr? ***

Contrassegna solo un ovale.

- ☐ Si
☐ No

21. **Utilizzi Whatsapp o Messenger? ***

Contrassegna solo un ovale.

- ☐ Si
☐ No
☐ Non so cosa siano

22. **Quante volte aggiorni il profilo su Facebook/Instagram/Tumblr o altro social, per esempio aggiungendo una foto, uno stato o una storia? (Non considerare Whatsapp/Messenger) ***

Contrassegna solo un ovale.

- ☐ Mai perché non uso i social network
☐ Almeno 3 volte al giorno
☐ 1 volta al giorno
☐ 1 volta ogni 4-6 giorni
☐ Raramente, 1 volta al mese

23. **Che tipo di foto posti sui social network o condividi su Whatsapp/Messenger?**

Contrassegna solo un ovale.

- ☐ Nessuna
☐ Con il tuo ragazzo / ragazza
☐ Con gli amici
☐ Del tuo cane o gatto
☐ Selfie o davanti allo specchio
☐ Cibo o paesaggi
☐ Altro: _____

24. **Sei fuori tutto il giorno e lo smartphone si è scaricato. Come ti senti? Se non possiedi uno smartphone fai finta di avercelo**

Contrassegna solo un ovale.

- ☐ Mi sento "fuori dal mondo" perché non so di cosa parlano i miei amici. Cerco di caricare subito lo smartphone
☐ Mi annoio senza lo smartphone
☐ Non mi interessa molto, lo caricherò quando tornerò a casa

25. E' pomeriggio, stai studiando e facendo i compiti per la scuola. Mentre studi...*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Riesco a concentrarmi senza distrazioni per diverse ore
- ☐ Ho bisogno di fare qualche pausa: mangio, ascolto musica o guardo un video su YouTube o la TV
- ☐ Mi capita spesso di guardare lo smartphone/tablet/PC: rispondo ai messaggi, controllo Facebook, Instagram o altra app

26. Stai facendo i compiti, cosa fai per capire meglio un argomento?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Leggo altri libri su quell'argomento
- ☐ Guardo video su YouTube sull'argomento
- ☐ Ne parlo con i miei genitori
- ☐ Cerco l'argomento su Wikipedia o in Google
- ☐ Altro: _____

Hai aggiornato il tuo profilo social network(Facebook,Instagram, Snapchat, Tumblr ecc..) con una foto, un video, uno stato o una storia che parla di te...

Ti ricordo che il questionario è anonimo rispondi quindi con sincerità.
Se non hai un profilo social, prova ad immaginare come ti sentiresti

27. Ti accorgi che hai ricevuto pochi "mi piace". Cosa provi?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Mi sento triste ed escluso
- ☐ Mi sento arrabbiato e offeso
- ☐ Mi vergogno un po'
- ☐ Cerco di non farmi influenzare
- ☐ Altro: _____

28. Cosa significa se ricevi pochi "mi piace"?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Che non ho molti amici
- ☐ Che quello che ho condiviso non ha valore
- ☐ Che non sono abbastanza popolare tra i miei amici
- ☐ Quello che ho condiviso non interessa ai miei amici
- ☐ Altro: _____

29. Ti accorgi che hai ricevuto pochi "mi piace", quindi la prossima volta..*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Pubblico una cosa più attraente o più sexy che sicuramente otterrà più "mi piace"
- ☐ Non pubblico più nulla
- ☐ Continuo a pubblicare quello che voglio perché tanto l'importante è che piaccia a me

30. Hai ricevuto tanti "mi piace". Cosa significa?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Che piaccio alle persone e sono attraente
- ☐ che sono una persona importante tra i miei amici
- ☐ Che sono simpatico e i miei amici mi vogliono bene
- ☐ Quello che ho condiviso è stato interessante per i miei amici
- ☐ Altro: _____

31. Come ti comporti quando chatti su Whatsapp o Messenger o su un'altra app con una persona che conosci poco?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Dico sempre quello che penso
- ☐ A volte dico di essere più grande o più piccolo/a
- ☐ A volte dico cose che in realtà non penso solo per apparire migliore
- ☐ Non chatto con persone che non ho mai incontrato

32. Ti capita di postare e/o condividere foto di te (per esempio davanti allo specchio con dei vestiti carini) quando ti senti un po giù, per sentirti meglio? **Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Sì
- ☐ No

33. Secondo te, è importante avere uno smartphone costoso/alla moda?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Sì, più è costoso lo smartphone più mi fa sentire importante
- ☐ No, l'importante è avere uno smartphone che mi permette di comunicare con i miei amici e parenti
- ☐ Non lo so, ma l'importante che abbia una buona fotocamera affinché possa fare delle foto che poi condividerò

34. Sai che i dispositivi con il GPS sono geolocalizzati? **Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Sì
- ☐ No
- ☐ Non so cosa vuol dire

35. Disattivi mai la geolocalizzazione?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Solo per alcune app
- ☐ No, non mi interessa disattivarla
- ☐ Non so cosa sia la geolocalizzazione
- ☐ No, perché non so come fare ma vorrei
- ☐ Sì, per tutte le app

36. Con quante persone comunichi contemporaneamente attraverso Whatsapp, Messenger o altra app?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Nessuna
- ☐ Da 1 a 2 persone
- ☐ Da 2 a 4 persone
- ☐ Da 4 a 8 persone
- ☐ Più di 8 persone

37. Se vuoi dire qualcosa di molto importante ad un amico/a, cosa fai?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Ci vediamo così possiamo parlare di persona
- ☐ Lo contatto su Whatsapp o altra app in modo da poter chattare
- ☐ Lo chiamo e parliamo a telefono

38. Di cosa parlate di solito con i tuoi amici più stretti in chat?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Parliamo soprattutto della scuola, dei compiti, dei compagni e degli insegnanti
- ☐ Condividiamo i problemi che stiamo affrontando nella nostra vita, sia a scuola che fuori
- ☐ Parliamo della serie TV che ci piacciono, degli attori, o di video divertenti su YouTube
- ☐ Parliamo del futuro, di cosa ci piacerebbe realizzare o cambiare nel mondo
- ☐ Scherziamo, parliamo "del più e del meno"
- ☐ Altro: _____

39. Hai mai ricevuto insulti o ti sei sentito escluso attraverso Internet? **Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Si
- ☐ No

Rispondi alle prossime 2 domande solo se alla domanda precedente hai risposto "Si". Se hai risposto "No" salta queste 2 domande

40. In che modo sei stato offeso o ti sei sentito escluso?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Mi hanno preso in giro o insultato su Whatsapp o altre chat
- ☐ Tutti i miei amici sono in un gruppo su Whatsapp o altra app ma io no
- ☐ Qualcuno ha condiviso una foto/video imbarazzante su di me e tutti hanno incominciato a ridere di me
- ☐ Altro: _____

41. Come hai reagito?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Ho parlato con un mio amico/a
- ☐ Ho parlato con i miei genitori
- ☐ Ne ho parlato a scuola con gli insegnanti
- ☐ Ho fatto finta di niente e non ne ho parlato con nessuno
- ☐ Altro: _____

42. Sai che nella tua scuola c'è un insegnante referente per il cyberbullismo a cui puoi rivolgerti? **Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Si
- ☐ No

43. Ci hai mai parlato?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Sì, quando una volta sono stato offeso o mi sono sentito escluso
- ☐ Avrei voluto, ma non ne ho avuto il coraggio
- ☐ Sì, per cercare di aiutare un mio amico/a che veniva preso in giro
- ☐ No perché non c'è mai stato motivo
- ☐ No, perché non sapevo che ci fosse

44. Se vuoi dichiarare i tuoi sentimenti ad un ragazzo/a, preferisci:*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Dirglielo di persona
- ☐ Utilizzare Whatsapp, Messenger o altra app
- ☐ Gli/le scrivo un biglietto o una lettera

45. Ti è mai capitato di: **Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Ricevere una foto sexy di un amico/amica
- ☐ Condividere una foto sexy di una persona che conosci con i tuoi amici/amiche
- ☐ Mandare una tua foto un po' sexy ad un amico/amica o al fidanzato/fidanzata
- ☐ Aver ricevuto una foto sexy e di conseguenza aver mandato una tua foto sexy
- ☐ Nessuna delle opzioni precedenti

46. Ti è mai capitato di ricevere messaggi o foto imbarazzanti da parte di persone sconosciute e/o adulti tramite Whatsapp, Messenger o altra app? **Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Sì
- ☐ No

47. Hai conosciuto una persona su Internet e ti chiede di uscire, cosa fai?*Contrassegna solo un ovale.*

- ☐ Ne sono felice e accetto di uscire
- ☐ Sono un pò preoccupato/a, perché non l'ho mai visto di persona ma esco lo stesso
- ☐ Non mi fido di qualcuno che ho conosciuto su Internet e quindi non ci esco

QUESTIONARIO COMPLETATO

Powered by



Appendice B

Codice R

Per effettuare l'analisi dei dati è stato scelto di utilizzare il linguaggio di programmazione R. Di seguito il codice utilizzato.

```
# CARICO IL DATASET
ds_v.10<-read.delim("Dataset_completo_definitivo_R_v.10.csv",
  sep=";",dec="," ) # importo in R il dataset
attach(ds_v.10)
str(ds_v.10)

# PRESENTAZIONE DEL CAMPIONE
#Sesso
faSesso<-table(Sesso)
frSesso<-prop.table(faSesso)
Sesso_percentuale<-round(frSesso*100)

#Eta
table(Eta)
jpeg("01Distribuzione_delle_frequenze_del_carattere_eta",
width=700,quality=100)
par(mfrow=c(1,2))
boxplot(Eta,col="yellow")
hist(Eta,breaks=7,col="yellow",main=" ")
dev.off()
par(mfrow=c(1,1))
mean(Eta)
median(Eta)
var(Eta) #
```

```

#Classe
Classe<-Che.classe.frequenti.
faClasse<-table( Classe)
frClasse<-prop.table(faClasse)
Classe_percentuale<-round(frClasse*100)

#Calcoliamo l'indice di eterogenita di Gini per le classi
vetClasse<-c(frClasse)
vetElClasse<-vetClasse* vetClasse
sumClasse<-sum(vetElClasse)
numClasse<-1-sumClasse
#Calcolo Gmx
denClasse<-1-1/3 #3 e il numero di levels
#indice di eterogeneita di Gini:
Eterogeneita_Gini_Classe<-numClasse/denClasse

#Scuola
Scuola<-Che.scuola.frequenti.
faScuola<-table( Scuola)

#Calcoliamo l'indice di eterogeneita di Gini
frScuola<-prop.table(faScuola)
vetScuola<-c(frScuola)
vetElScuola<-vetScuola* vetScuola
sumScuola<-sum(vetElScuola)
numScuola<-1-sumScuola
#Calcolo Gmax
denScuola<-1-1/3 #3 e il numero di levels del carattere
#Formula finale:
Eterogeneita_Gini_Scuola<-numScuola/denScuola
#percentuali:
Scuola_percentuali<-round(frScuola*100)

#Confronto barplot tra scuola e classe per vedere la differenza
#dell'indice di Gini
jpeg("02Indice di eterogeneita di Gini per classe e per scuola",
width=600,quality=100,height=600)
par(mfrow=c(1,2))

```

```

labels_Classe<-c("1^ media( 29%)","2^ media (39%)","3^ media (32%)")
ylimClasse<-c(0,100)
ylimScuola<-c(0,100)
barplot(Classe_percentuale,main="A",
sub="Indice di eterogeneita di Gini = 0.9",
ylab="Percentuale studenti",
ylim=ylimClasse,col="darkBlue",
names.arg= labels_Classe,cex.names=0.8)
labels_Scuola<-c("A.Zara (10%)","Breda (17%)",
"T. Ciresola (73%)")
barplot(Scuola_percentuali,main="B",
sub="Indice di eterogeneita di Gini = 0.6",
ylab="Percentuale degli studenti",
ylim=ylimScuola,col="Red",
names.arg= labels_Scuola,cex.names=0.8)
dev.off()
par(mfrow=c(1,1))

#Nazione di di nascita
NatoIn<-Dove.sei.nato...specificare.la.nazione.
faNatoIn<-table(NatoIn)
frNatoIn<-prop.table(faNatoIn)
natoIn_percentuale<-sort(frNatoIn*100)
length(natoIn_percentuale)

#NATIVI DIGITALI E GENRAZIONE Z

#Teoria1:Il 72% degli intervistati afferma che il loro
#uso principale online l'intrattenimento.
#Da report pubblicato nel 2017 da WP
#Engine e il Center for Generational Kinetics,
#che si basa su un questionario somministrato
#a 1257 persone
#in America di eta compresa tra i 14 e i 59 anni,
#tra cui 250 "Gen Zers".

faUtilizzo_Dispositivo<-table(
Cosa.fai.piu.spesso.quando.utilizzi.uno.dei
.dispositivi.che.hai.indicato.)
length_Utilizzo_Dispositivo<-length(Cosa.fai.

```

```

piu.spesso.quando.utilizzi.
uno.dei.dispositivi.che.hai.indicato.)
frUtilizzo_Dispositivo <-table(Cosa.fai.piu.
spesso.quando.utilizzi.
uno.dei.dispositivi.che.hai.indicato.)
/length_Utilizzo_Dispositivo
Utilizzo_Dispositivo_percentuale<-round
(frUtilizzo_Dispositivo*100)
#percentuale da inserire nelle etichette
Utilizzo_Dispositivo_percentuale_ordinato<-sort
(Utilizzo_Dispositivo_percentuale)

"Studio (9%)","S.N./Whatsapp (22%)",
"Altro (22%)","Serie Tv/Film (36%)")
jpeg("03 Utilizzo_dei_dispositivi",quality=100,
width=600)
pie(Utilizzo_Dispositivo_percentuale_ordinato,
main="",
labels=lbls_percentuale, clockwise=TRUE,
density=500,
col=rainbow(length
(Utilizzo_Dispositivo_percentuale_ordinato)))
dev.off()

#Teoria2: la generazione Z mostra sensibilita verso
#tematiche ambientali.
#hanno paura del terrorismo.Da report pubblicato nel 2017 da
#WP Engine e il Center for Generational Kinetics, che si basa su
#un questionario somministrato a 1257 persone in America di
#compresa tra i 14 e i 59 anni, tra cui 250 "Gen Zers".

faAiutare<-table(Chi.ti.piacerebbe.aiutare.)
length_Aiutare<-sum(faAiutare)
frAiutare<-table(Chi.ti.piacerebbe.aiutare.)/length_Aiutare
frAiutare_percentuale<-sort(round(frAiutare*100))

faPaura<-table(Cosa.ti.spaventa.di.piu.nella.vita.)
length_Paura<-sum(faPaura)
frPaura<-faPaura/length_Paura
frPaura_percentuale<-sort(round(frPaura*100))

```



```

#Teoria3: Il questionario somministrato agli
#adolescenti americani mostra
#che solo il 27% si sente tranquillo nello stare
#senza Internet per meno
#di un ora e che ben il 69% del campione non
#puo superare le 8 ore senza
#accedere online! Da report pubblicato nel 2017 da
#WP Engine e il Center for Generational Kinetics,
#che si basa
#su un questionario somministrato a 1257 persone

#compresa tra i 14 e i 59 anni, tra cui 250 "Gen Zers".

senza_dispositivo<-Per.quanto.tempo.resti.senza.uno
.dei.dispositivi.che.hai.indicato.#abbrevio il nome
dispositivo_scarico <-Sei.fuori.tutto.il.giorno.e.
lo.smartphone.si.e.scaricato..
Come.ti.senti..Se.non.possiedi.uno.smartphone.fai.
finta.di.avercelo

faSenza_dispositivo<-table(senza_dispositivo,exclude="")
length_Senza_dispositivo<-sum(faSenza_dispositivo)
frSenza_dispositivo<-table(senza_dispositivo,exclude="")
/length_Senza_dispositivo
frSenza_dispositivo_percentuale<-round(frSenza_dispositivo*100)

faDispositivo_scarico<-table(dispositivo_scarico,exclude="")
length_dispositivo_scarico<-sum(faDispositivo_scarico)
frDispositivo_scarico<-table(dispositivo_scarico,exclude="")
/length_dispositivo_scarico
frDispositivo_scarico_percentuale<-round(frDispositivo_scarico*100)

#Tabelle di contingenza: confronto i due caratteri
fcaSenza_scarico<-table(senza_dispositivo,
dispositivo_scarico,exclude="")
fcrSenza_scarico<-table(senza_dispositivo,
dispositivo_scarico,exclude="")/length_senza_scarico

#Teoria4: essi recepiscono le informazioni piu facilmente

```

```

#tramite immagini
#e grafica piuttosto che testo e preferiscono una modalita
#di apprendimento
#interattiva piuttosto che la classica lezione frontale.
#da Prensky 2001

faCapire_argomento<-table(Stai.facendo.i.compiti..cosa.fai..
per.capire.meglio.un.argomento.)#freq. absolute
length_capire_argomento<-length(Stai.facendo.i.compiti..cosa.fai..
per.capire.meglio.un.argomento.)
frCapire_argomento<-table(Stai.facendo.i.compiti..cosa.fai
..per.capire.
meglio.un.argomento.,exclude="")/length_capire_argomento
Capire_argomento_percentuale<-round(frCapire_argomento*100)
jpeg("04Metodo_di_apprendimento",width=600,quality=100)
ylim<-c(0,100)#limite per il barplot.
labels<-c("Metodo interattivo 49%","Metodo traidizionale 43%",
"Combinazione dei due metodi 6%")#etichette
barplot(Capire_argomento_percentuale,
ylab="Percentuale degli studenti",ylim=ylim,
names.arg=labels,space=0.1,
col=rainbow(length(Capire_argomento_percentuale)),
cex.names=0.8)
legend("topright",legend=c("Guardare video/utilizzare
Wikipedia o Google in generale",
"Confronto con compagni/genitori/prof.",
"Combinazione dei due metodi"),
fill=c("Red","Green","Blue"),border="Black")
dev.off()

#EFFETTI SULL'APPRENDIMENTO E IL FENOMENO DEL MULTITASKING

#Teoria5:Il 71% degli insegnanti crede che essi abbiano un impatto
#negativo sulla durata dell'attenzione degli studenti.
#Da Rideout (2012)
#Children, Teens, and Entertainment Media:
#The View From The Classroom. Commonsense.] intervisto un gruppo
#di insegnanti per scoprire le loro opinioni sull'effetto
#che i media hanno
#sulla performance accademica degli studenti

```

```
#abbrevio i nomi dei caratteri da analizzare
Voti<-Quale.e.la.media.dei.tuoi.voti.a.scuola.
Ore_utilizzo<-Per.quanto tempo.al.giorno.utilizzi.almeno.uno.
dei.dispositivi.indicati.precedentemente.
Agg_mensile<-Quante.volte.aggiorni.il.profilo.su.Facebook.
Instagram.Tumblr.o.
altro.social..per.esempio.aggiungendo.una.foto..uno.stato.o.
una.storia...Non.considerare.Whatsapp.Messenger.
Livello_concentrazione<-E..pomeriggio..stai.studiando.e.facendo
.i.compiti.per.la.scuola..Mentre.studi...
Dispositivi<-Quale.i.di.questi.dispositivi.utilizzi.regolarmente.
Social_network<-Hai.un.profilo.social.network.come.
per.esempio.Facebook
..Instagram..Snapchat.o.Tumblr.
```

```
#Relazione 1: tra utilizzo e mentre studi
Utilizzo_livello_di_concentrazione<-table(Ore_utilizzo,
Livello_concentrazione,exclude="")
jpeg("05Indice_di_correlazione_lineare_tra_
ore_passate_su_un_dispositivo_e_concentrazione",
width=600,quality=100)
plot(Ore_utilizzo,Livello_concentrazione)
dev.off()
cor(Ore_utilizzo,Livello_concentrazione,use="na.or.complete")
```

```
#Relazione 2: livello di concentrazione e voti a scuola
jpeg("06Indice_di_correlazione_lineare_tra_voti_e_concentrazione",
width=600,quality=100)
plot(Voti,Livello_concentrazione)
dev.off()
cor(Voti,Livello_concentrazione,use="na.or.complete")
```

```
#Teoria 6: gli studenti che utilizzano i social media con alta
#intensita' studiano per la stessa durata di tempo degli studenti
#che utilizzano i social media con bassa intensita': questo
#significa che dedicano effettivamente meno tempo allo studio
#perche parte di quel tempo complessivo e' riservato a
```

```
#controllare il telefono ogni volta che appare una notifica.
#Cio' e' dimostrato dai risultati scolastici piu' bassi degli
#studenti che usano i social media con elevata intensita'.
#Stesso dicasi per gli studenti che aggiornano Facebook
#e navigano in Internet, sia per aiutarsi nello studio
#che per altri motivi
#DA Kirschner and Karpinski (2010),
#(Junco e Cotten 2012 e Junco 2012).
```

```
#Relazione 3: tra ore di utilizzo e voti
faVoti<-table(Voti,exclude=NULL)
faOre_utilizzo<-table(Ore_utilizzo,exclude=NULL)
jpeg("07Indice_di_correlazione_lineare_tra
_ore_utilizzo_e_voti",width=600,quality=100)
plot(Voti,Ore_utilizzo,main="Relazione andamento
scolastico e ore di utilizzo dei propri dispositivi")
dev.off()
cor(Ore_utilizzo,Voti,use="na.or.complete")
```

#RELAZIONI ON LINE E LORO EFFETTI

```
#Teoria7: Per esempio, alcuni studi hanno dimostrato che
#le persone che accedono regolarmente ai social network
#sono piu' solitarie di quelle che non lo fanno da (Brandtzaeg, 2012)
```

```
#Relazione 4: tra utilizzo social e attivita extra-scolastiche
```

```
Agg_mensile<-Quante.volte.aggiorni.il.profilo.su.Facebook.
Instagram.Tumblr.o.altro.social..per.esempio.
aggiungendo.una.foto..uno.stato.o.una.storia...
Non.considerare.Whatsapp.Messenger.
Livello_solitudine<-Svolgi.attivita.extra.scolastiche.
jpeg("09Indice_di_correlazione_lineare_
tra_aggiornamenti_mensili_e_solitudine",width=600,quality=100)
qqplot(Agg_mensile,Livello_solitudine)
dev.off()
cor(Agg_mensile,Livello_solitudine,
use="na.or.complete")#nessuna relazione lineare
rel<-table(Agg_mensile,Livello_solitudine)
bubbleplot(rel,magnify=0.6)
```

```

#Teoria 8: riccioli d'oro da Turkle (2012)
#i ragazzi portano avanti piu amicizie digitali in contemporanea.
#Tali relazioni secondo Turkle sono caratterizzate da un grado di
#coinvolgimento emotivo medio, non essendo particolarmente
#intime particolarmente distaccate. Lo scopo inconscio del
#multitasker relazionale E costruire relazioni che permettano di
#parlare con tante persone, evitando quindi noia e solitudine,
#ma allo stesso tempo senza uscire dalla propria "comfort-zone".

Quante_persone<-Con.quante.persone.comunichi.
contemporaneamente.attraverso.Whatsapp..
Messenger.o.altra.app.
Qualita_conversazione<-Di.cosa.parlate.di.solito.
con.i.tuoi.amici.piu.stretti.in.chat.

faQuante_persone<-table(Quante_persone,exclude=TRUE)
media_quante_persone<-mean(Quante_persone,na.rm=TRUE)

faQualita_conversazione<-table(Qualita_conversazione,exclude=TRUE)
media_qualita_conversazione<-mean(Qualita_conversazione)

fcaQuante_persone_Qualita_conversazione<-table(Quante_persone,
Qualita_conversazione)
cor(Quante_persone, Qualita_conversazione,
use="na.or.complete")
bubbleplot(fcaQuante_persone_Qualita_conversazione)

#DIPENDENZA DA Internet E SOCIAL NETWORK

Ore_utilizzo<-Per.quanto tempo.al.giorno.utilizzi.
almeno.uno.dei.dispositivi.indicati.precedentemente.
Livello_utilizzo_dispositivo<-Per.quanto tempo.resti.senza.
uno.dei.dispositivi.che.hai.indicato.
Livello_solitudine<-Svolgi.attivita.extra.scolastiche.
Voti<-Quale.e.la.media.dei.tuoi.voti.a.scuola.

#Teoria 9: aumentano progressivamente le ore di collegamento
#e diminuisce il tempo disponibile da dedicare alle persone care,
#agli amici e alla famiglia

```

```

OreUtilizzo_LivelloSolitudine<-table(Ore_utilizzo ,
  Livello_solitudine)
cor(Ore_utilizzo , Livello_solitudine , use="na.or.complete")

#individuare studenti a rischio
OreUtilizzo_LivelloSolitudine<-table(Ore_utilizzo ,
  Livello_solitudine)
jpeg("10Dipendenza_da_Internet",width=600,quality=100)
bubbleplot(OreUtilizzo_LivelloSolitudine
, magnify=0.4, filled=FALSE)
dev.off()

#Teoria 10: Da questo studio è emerso che coloro che sono
#più a rischio di sviluppare una dipendenza sono i ragazzi
#che utilizzano gli SNS almeno quattro volte al giorno
#Pelling and White (2010)

faAgg_mensile<-table(Agg_mensile)
lengthAgg_mensile<-sum(faAgg_mensile)
frAgg_mensile<-table(Agg_mensile, exclude="0")/lengthAgg_mensile
frAgg_mensile_ordinato<-sort(frAgg_mensile)
Agg_mensile_percentuale<-round(frAgg_mensile_ordinato*100)
lbls_Agg_mensile<-c("4 volte al giorno - ", "1 volta al giorno - ",
"5-6 volte al mese - ", "1 volta al mese - ")
lbls_Agg_mensile<-paste(lbls_Agg_mensile ,
  Agg_mensile_percentuale)
lbls_Agg_mensile_percentuale<-paste(lbls_Agg_mensile, "%", sep="")
jpeg("11Aggiornamento_mensile",width=600,quality=100)
pie(frAgg_mensile_ordinato ,
  labels=lbls_Agg_mensile_percentuale , col=rainbow
  (length(frAgg_mensile_ordinato)))
dev.off()

#NOMOFOBIA

#Teoria 11: sottolinea l'ansia da separazione
#che molti provano quando si separano dal proprio

```

```

#device Nel suo libro Alone Together, Suler (2011)

Lvl_ansia<-Sei.fuori.tutto.il.giorno.e.lo.smartphone.si.e.
scaricato..Come.ti.senti..Se.non.possiedi.uno.smartphone.
fai.finta.di.avercelo
Livello_utilizzo_dispositivo<-Per.quanto tempo.resti.senza.uno.
dei.dispositivi.che.hai.indicato.
eta<-Eta

#calcolare la percentuali di quanto tempo resti senza dispositivo
faLivello_utilizzo_dispositivo<-table(Livello_utilizzo_dispositivo)
frLivello_utilizzo_dispositivo<-prop.table
(faLivello_utilizzo_dispositivo)
frLivello_utilizzo_dispositivo*100

#calcolare la percentuale degli studenti che vanno
#in ansia quando potrebbero separarsi dal loro dispositivo
faLivello_ansia<-table(Lvl_ansia)
length_livello_ansia<-sum(faLivello_ansia)
frLivello_ansia<-table(Lvl_ansia)/length_livello_ansia
Lvl_ansia_percentuale<-round(frLivello_ansia*100)

#Relazione 5: tra eta e ansia.
table(eta,Lvl_ansia)
cor(eta,Lvl_ansia,use="na.or.complete")

#PERCEZIONE DI SE E USO DEI MEDIA

#Teoria12:"Abbiamo bisogno di Internet per dirci chi siamo
#invece di scoprirlo da soli" dice uno studente, mentre
#un altro afferma: "Facciamo affidamento su Internet per sentirci
#importanti e all'altezza. Niente like = niente valore."
#Da: Le interviste di Suler (2015) ai propri studenti

#da analizzare il comportamento dei ragazzi
#quando ricevono pochi like
CosaProvi_pochi_like<-Ti.accorgi.che.hai.
ricevuto.pochi..mi.piace...Cosa.provi.
CosaSignifica_pochi_like<-Cosa.significa.se

```

```

.ricevi.pochi..mi.piace..

length_CosaProvi_pochi_like<-length
(CosaProvi_pochi_like)
length_CosaSignifica_pochi_like<-length
(CosaSignifica_pochi_like)

frCosaProvi_pochi_like<-table(CosaProvi_
pochi_like,exclude="")/length_
CosaSignifica_pochi_like
frCosaSignifica_pochi_like<-table(
CosaSignifica_pochi_like,exclude="")
/length_CosaSignifica_pochi_like

CosaProvi_pochi_like_percentuale<-round
(frCosaProvi_pochi_like*100)
CosaProvi_pochi_like_percentuale_ordinato<
sort(CosaProvi_pochi_like_percentuale)
lblsCosa_provi<-c("Rabbia/ Offeso(1%)",
"Tristezza/ Sentirsi escluso(6%)","Vergona(7%)",
"Cerco di non farmi influenzare(34%)","Indifferenza(45%)")

CosaSignifica_pochi_like_percentuale<-round
(frCosaSignifica_pochi_like*100)
CosaSignifica_pochi_like_percentuale_ordinato<
sort(CosaSignifica_pochi_like_percentuale)
lblsCosa_significa<-c("Post non visualizzato(2%)",
"Pochi amici(5%)","Non popolare(7%)","Il post non ha
valore(9%)","Niente(12%)","Post non interessante(56%)")

ylim<-c(0,80)
jpeg("12Pochi_like",width=700,quality=100, height=800)
par(mfrow=c(2,1))
barplot(CosaSignifica_pochi_like_percentuale_ordinato,
main="A",ylim=ylim,ylab="Percentuale
studenti",col="orange",names.arg=lblsCosa_
significa,cex.names=0.7)
barplot(CosaProvi_pochi_like_percentuale_ordinato,
main="B",ylim=ylim,ylab="Percentuale
studenti",col="blue",names.arg=lblsCosa_provi,

```



```
cex.names=0.6)
dev.off()
par(mfrow=c(1,1))
```

```
#freq.cumulate #da verificare
fcCosaProvi_pochi_like_percentuale<-
ecdf(frCosaProvi_pochi_like)
knots(fcCosaProvi_pochi_like_percentuale)
plot(fcCosaProvi_pochi_like_percentuale_ordinato)
```

```
#Teoria 13: il 39% dice che i social media
#hanno un impatto diretto sulla loro autostima
```

```
Prossima_volta<-Ti.accorgi.che.hai.ricevuto.
pochi..mi.piace...quindi.la.prossima.volta..
```

```
faProssima_volta<-table(Prossima_volta,exclude="")
lengthProssima_volta<-length(Ti.accorgi.che.hai.ricevuto.pochi..
mi.piace...quindi.la.prossima.volta..)
frProssima_volta<-table(Prossima_volta,exclude="")/
lengthProssima_volta
frProssima_volta_percentuale_ordinato<-sort(round
(frProssima_volta*100))
```

```
#Teoria 14: le relazioni che si creano tra persone
#della rete sono relazioni superficiali, immaginarie,
#dissociate, che ruotano intorno ad un se fasullo, na maschera
#creata appositamente per quella relazione sociale online.
#Suler (2015)
```

```
ComeTi_comporti<-Come.ti.comporti.quando.chatti.su.
Whatsapp.o.Messenger.o.su.un.altra.app.con.
una.persona.che.conosci.poco.
```

```
faComeTi_comporti<-table(ComeTi_comporti,exclude="")
lengthComeTi_comporti<-length(ComeTi_comporti)
frComeTi_comporti<-table(ComeTi_comporti,exclude="")/
lengthComeTi_comporti
```

```

frComeTi_comporti_percentuale_ordinato<-sort
(round(frComeTi_comporti*100))
lbls_frComeTi_comporti_ordinato<-c("Cambierei la mia opinione",
"Dico sempre quello che penso","Non chatto con sconosciuti")
lbls_frComeTi_comporti_percentuale_ordinato<-paste
(lbls_frComeTi_comporti_ordinato, frComeTi_
comporti_percentuale_ordinato)
lbls_frComeTi_comporti_percentuale_ordinato<-paste
(lbls_frComeTi_comporti_percentuale_ordinato,"%",sep="")
jpeg("13Conoscenza_on_line_come_ti_comporti",
width=600,quality=100)
pie(frComeTi_comporti_percentuale_ordinato,col=
rainbow(length(frComeTi_comporti_percentuale_ordinato)),
labels=lbls_frComeTi_comporti_percentuale_ordinato,
radius=0.7)
dev.off()

```

#RELAZIONI ROMANTICHE E SEXTING

```

#teoria 15: il 24% degli intervistati uscirebbe
#con qualcuno che ha conosciuto on line . In uno studio condotto
#dal Pew Research Center negli Stati Uniti nel 2015 su
#piu di 100 adolescenti (13-19 anni)

```

```

Uscire<-Hai.conosciuto.una.persona.su.
Internet.e.ti.chiede.di.uscire..cosa.fai..
faUscire<-table(Uscire,exclude="")
lengthUscire<-length(Uscire)
frUscire<-faUscire/lengthUscire
frUscire_percentuale_ordinato<-sort
(round(frUscire*100))

```

```

#Teoria 16: Il 72% scambia messaggi tramite app di messaggistica
#La comunicazione scritta e istantanea li aiuta a
#superare la timidezza
#che provano quando parlando di persona con quella persona e
#permette loro di avere il tempo di riflettere sulla
#risposta da dare.
#In uno studio condotto dal Pew Research Center negli Stati Uniti

```

```
#nel 2015 su piu di 100 adolescenti (13-19 anni)
```

```
Dire_importante<-Se.vuoi.dire.qualcosa.di.molto.
importante.ad.un.amico.a..cosa.fai.
Dichiarare_sentimenti<-Se.vuoi.dichiarare.i
.tuoi.sentimenti.ad.un.ragazzo.a..preferisci.
```

```
faDire_importante<-table(Dire_importante,exclude="")
length_Dire_importante<-length(Dire_importante)
frDire_importante<-faDire_importante/length_Dire_importante
frDire_importante_percentuale_ordinato<-sort(round
(frDire_importante*100))
```

```
faDichiarare_sentimenti<-table(Dichiarare_sentimenti,exclude="")
frDichiarare_sentimenti<-faDichiarare_sentimenti/517
frDichiarare_sentimenti_percentuale_ordinato<-sort(round
(frDichiarare_sentimenti*100))
```

```
Sexting<-Ti.e.mai.capitato.di.
faSexting<-table(Sexting,exclude="")
frSexting<-faSexting/517
frSexting_percentuale<-round(frSexting*100)
labels_frSexting<-c("Ricevuto e mandato foto sexy",
"Condividere una foto sexy di un amico","Mandare una
propria foto sexy","Mai mandato e/o ricevuto foto sexy",
"Ricevere una foto sexy")
labels_frSexting<-paste(labels_frSexting,frSexting_percentuale)
labels_frSexting<-paste(labels_frSexting,"%",sep="")
pie(frSexting_percentuale,main="Sexting",sub="Valutare
quanto sia diffuso il sexting tra gli studenti
interrogati",col=rainbow
(length(frSexting_percentuale)),density=40,clockwise=FALSE,
edges=20,labels= labels_frSexting)
```

```
fcaSexting_sesso<-table(Sexting,Sesso)
fcrSexting_sesso<-fcaSexting_sesso/517
Sexting_sesso_percentuale<-round(fcrSexting_sesso*100)
valori<-c(1,2,1,0,2,1,38,39,5,10)
```

```
matrice_Sexting_sesso<-matrix(valori,ncol=2,byrow=TRUE,
dimnames=list(c("Ricevuto e mandato foto sexy",
"Condividere una foto sexy di un amico","Mandare una propria
foto sexy","Mai mandato e/o ricevuto foto sexy","Ricevere una
foto sexy"),c("F","M")))
colori<-c("Red","Darkblue")
jpeg("14Sexting_e_genere",width=600,quality=100)
barplot(t(matrice_Sexting_sesso),beside=TRUE,
col=colori,ylim=c(0,50),main="Sexting per genere",
ylab="Percentuale studenti",cex.names=0.5)
legend("topright",legend=c("F","M"),fill=c("Red",
"Darkblue"),border="Black")
dev.off()
```

```
#Sexting ed eta
fcaSexting_eta<-table(Sexting,Eta,
exclude="Nessuna delle opzioni precedenti")
sum(fcaSexting_eta)
fcrSexting_eta<-fcaSexting_eta/117
Sexting_eta_percentuale<-round(fcrSexting_eta*100)
Margin_table_eta<-margin.table(Sexting_eta_percentuale,2)
labels_Margin_table_eta <-c("11 (5%)", "12 (24%)","13 (49%)",
"14 (15%)","15 (6%)", "16 (0%)", "17 (0%)")
jpeg("15Sexting_e_eta",width=600,quality=100)
barplot(Margin_table_eta,ylim=c(0,80),col="Pink",
names.arg= labels_Margin_table_eta)
dev.off()
```

#CYBERBULLISMO

```
#Teoria 17: emerge che la maggior parte degli atti
#di bullismo avvengono nei social network e attraverso
#servizi di messaggistica istantanea. da Da un sondaggio
#effettuato a studenti di scuola media e superiore in
#Inghilterra nel 2011 per un totale di 1045 studenti.
```

```
Cyberbullismo<-Hai.mai.ricevuto.insulti.o.
ti.sei.sentito.escluso.attraverso.Internet.
faCyberbullismo<-table(Cyberbullismo)
frCyberbullismo <-prop.table(faCyberbullismo)
```

```

Cyberbullismo_percentuale<-round
(frCyberbullismo*100)

Cyberbullismo_come<-In.che.modo.sei.stato.
offeso.o.ti.sei.sentito.escluso.
faCyberbullismo_come<-table(Cyberbullismo_come,exclude="")
frCyberbullismo_come<-prop.table(faCyberbullismo_come)
Cyberbullismo_come_percentuale<-round(frCyberbullismo_come*100)

#cyberbullismo ed eta
fcaCyberbullismo_eta<-table(Cyberbullismo,Eta)
fcrCyberbullismo_eta<-fcaCyberbullismo_eta/517
fcrCyberbullismo_eta_percentuale<-round
(fcrCyberbullismo_eta*100)
cor(Cyberbullismo,Eta)

#cyberbullismo e genere
SubitoCyberbullismo<-ds_v.10[ Cyberbullismo=="1",]
faSubitoCyberbullismo_sesso<-table(SubitoCyberbullismo$Sesso)
length_Reazione_SubitoCyberbullismo<-nrow(SubitoCyberbullismo)
frSubitoCyberbullismo_sesso<-faSubitoCyberbullismo_sesso/length_Reazione_SubitoCyberbullismo
frSubitoCyberbullismo_sesso_percentuale<-round
(frSubitoCyberbullismo_sesso*100)

#Cyberbullismo ed eta
faSubitoCyberbullismo_eta<-table(SubitoCyberbullismo$Eta)
frSubitoCyberbullismo_eta<-faSubitoCyberbullismo_eta/length_Reazione_SubitoCyberbullismo
frSubitoCyberbullismo_eta_percentuale<-round(frSubitoCyberbullismo_eta*100)
labels_Cyberbullismo_Eta<-c("11 anni (13%)", "12 anni (31%)",
"13 anni (38%)", "14 anni (13%)", "15 anni (4%)","17 anni (1%)")
jpeg("16Cyberbullismo_eta",width=600,quality=100)
lim<-c(0,60)
barplot(frSubitoCyberbullismo_eta_percentuale,col=
rainbow(length(frSubitoCyberbullismo_eta_percentuale)),names.arg= labels_Cyberbullismo_Eta,ylim=lim,

```

```

cex.names=0.9)
dev.off()

#Cyberbullismo eta e sesso
fcaSubitoCyberbullismo_eta_sesso<-table
(SubitoCyberbullismo$Eta, SubitoCyberbullismo$Sesso)
fcrSubitoCyberbullismo_eta_sesso<-fcaSubitoCyberbullismo
_eta_sesso/length_Reazione_SubitoCyberbullismo
fcrSubitoCyberbullismo_eta_sesso_percentuale<-round(
fcrSubitoCyberbullismo_eta_sesso*100)
bubbleplot(fcrSubitoCyberbullismo_eta_sesso_percentuale, magnify=0.5)

#Teoria 18: reazioni al cyberbullismo, parlare
#con amici genitori insegnanti o ignorare il
#cyberbullo. Da (K. Smith 2015).

SubitoCyberbullismo<-ds_v.10[ Cyberbullismo=="1",]
faReazione_SubitoCyberbullismo<-table(SubitoCyberbullismo
$Come.hai.reagito.)
length_Reazione_SubitoCyberbullismo<-
nrow(SubitoCyberbullismo)
frReazione_SubitoCyberbullismo<-table(SubitoCyberbullismo
$Come.hai.reagito.)/length_Reazione_SubitoCyberbullismo
Reazione_SubitoCyberbullismo_percentuale<-round
(frReazione_SubitoCyberbullismo*100)

InsegnanteCyberbullismo<-Sai.che.nella.tua.scuola.c.e.un.
insegnante.referente.per.il.cyberbullismo.a.cui.puoi.rivolgerti.
faInsegnanteCyberbullismo<-table(InsegnanteCyberbullismo)
frInsegnanteCyberbullismo<-prop.table(faInsegnanteCyberbullismo)
InsegnanteCyberbullismo_percentuale<-round
(frInsegnanteCyberbullismo*100)

faInsegnanteCyberbullismo_Subito
Cyberbullismo<-table(
SubitoCyberbullismo$Sai.che.nella.tua.scuola.c.e.un.insegnante.
referente.per.il.cyberbullismo.a.cui.puoi.rivolgerti.)
length_insegnanteCyberbullismo_SubitoCyberbullismo<-
nrow(SubitoCyberbullismo)

```

```
frInsegnenteCyberbullismo_SubitoCyberbullismo<-  
faInsegnenteCyberbullismo  
_SubitoCyberbullismo/length_nsegnenteCyberbullismo  
_SubitoCyberbullismo  
InsegnenteCyberbullismo_SubitoCyberbullismo_percentuale<-  
round(frInsegnenteCyberbullismo_SubitoCyberbullismo*100)
```

Bibliografia

- [1] Cinzia Dini. Giovani e psicopatologia del virtuale. *Profiling. I profili dell'abuso*, 3(2), 2012.
- [2] Luca Della Dora. Digital in 2017: in italia e nel mondo. Technical report, We are social and Hootsuite, 2017.
- [3] Michele Bonazzi. *La digitalizzazione della vita quotidiana*. FrancoAngeli, 2014.
- [4] Regoli Alexandro Esposito Gennaro. 1. che cos' è internet? 1999.
- [5] Daniel R Headrick. *Inventing the internet*. by janet abbate. cambridge, mass.: Mit press, 1999. viii+ 264 pp. illustrations, bibliography, notes, and index. cloth, \$27.50. isbn 0-262-01172-7. *Business History review*, 74(2):309–312, 2000.
- [6] Peter H Salus and G Vinton. *Casting the Net: From ARPANET to Internet and Beyond...* Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc., 1995.
- [7] Paul E Ceruzzi. *Storia dell'informatica. Dai primi computer digitali all'era di internet*. Apogeo Editore, 2005.
- [8] Kathrin Knautz, Daniel Guschauski, Daniel Miskovic, Tobias Siebenlist, Jens Terliesner, and Wolfgang G Stock. Incentives for emotional multimedia tagging. In *Proceedings of the ACM 2012 conference on Computer Supported Cooperative Work Companion*, pages 53–54. ACM, 2012.
- [9] Tim O'Reilly. Design patterns and business models for the next generation of software. *Web Squared: Web 2.0 Five Years On.*, 2005.
- [10] Enrico Marro. Li ricordate? i sei grandi "cigni neri" degli ultimi vent'anni. *Il sole 24 ore*, 2016.
- [11] San Murugesan. Understanding web 2.0. *IT professional*, 9(4), 2007.
- [12] Youth Action for Change. *Comunicazione e nuovi media*, 2005.

- [13] Rosemary Thackeray, Brad L Neiger, Carl L Hanson, and James F McKenzie. Enhancing promotional strategies within social marketing programs: use of web 2.0 social media. *Health promotion practice*, 9(4):338–343, 2008.
- [14] Andreas M Kaplan and Michael Haenlein. Social media: back to the roots and back to the future. *Journal of Systems and Information Technology*, 14(2):101–104, 2012.
- [15] Andrea Ceron, Luigi Curini, Stefano M Iacus, and Giuseppe Porro. Every tweet counts? how sentiment analysis of social media can improve our knowledge of citizens? political preferences with an application to italy and france. *New Media & Society*, 16(2):340–358, 2014.
- [16] Daria J Kuss and Mark D Griffiths. Excessive online social networking: Can adolescents become addicted to facebook? *Education and Health*, 29(4):63–66, 2011.
- [17] Paul A. Soukup. Smartphones. *Communication Research Trends*, 34(4):3, 2015.
- [18] Statista. Number of smartphone users worldwide from 2014 to 2020 (in billions). 2016.
- [19] Suliman S Aljomaa, Mohammad F Al Qudah, Ismael S Albursan, Salaheldin F Bakhiet, and Adel S Abduljabbar. Smartphone addiction among university students in the light of some variables. *Computers in Human Behavior*, 61:155–164, 2016.
- [20] ITU. Measuring the information society report 2017 volume 1. Technical report, ITU International Telecommunication Union, 2017.
- [21] Zenith. Smartphone penetration to reach 66% in 2018. Technical report, Zenith media, 2017.
- [22] Bernard van de Wielen. Insights into the 2.3 billion android smartphones in use around the world. Technical report, Newzoo, 2018.
- [23] Marzia Del Porto. Eurispes, rapporto italia 2016. Technical report, Eurispes, 2016.
- [24] Harry Wallop. Gen z, gen y, baby boomers - a guide to the generations. *The Telegraph*, 2014.
- [25] Marc Prensky. Digital natives, digital immigrants part 1. *On the horizon*, 9(5):1–6, 2001.

- [26] Jamal O Wilson, David Rosen, Brent A Nelson, and Jeannette Yen. The effects of biological examples in idea generation. *Design Studies*, 31(2):169–186, 2010.
- [27] Diana Oblinger, James L Oblinger, and Joan K Lippincott. *Educating the net generation*. Boulder, Colo.: EDUCAUSE, c2005. 1 v.(various pagings): illustrations., 2005.
- [28] Wan Ng. Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(3):1065–1078, 2012.
- [29] Timothy Teo. An initial development and validation of a digital natives assessment scale (dnas). *Computers & Education*, 67:51–57, 2013.
- [30] Ronald Berk. Teaching strategies for the net generation. 3, 01 2009.
- [31] Kassandra Barnes, Raymond C Marateo, and S Pixy Ferris. Teaching and learning with the net generation. *Innovate: Journal of Online Education*, 3(4):1, 2005.
- [32] Kenzie A Cameron, Laura F Salazar, Jay M Bernhardt, Nan Burgess-Whitman, Gina M Wingood, and Ralph J DiClemente. Adolescents' experience with sex on the web: results from online focus groups. *Journal of Adolescence*, 28(4):535–540, 2005.
- [33] Hannah Thinyane. Are digital natives a world-wide phenomenon? an investigation into south african first year students? use and experience with technology. *Computers & Education*, 55(1):406–414, 2010.
- [34] Penny Thompson. The digital natives as learners: Technology use patterns and approaches to learning. *Computers & Education*, 65:12–33, 2013.
- [35] Penny Thompson. How digital native learners describe themselves. *Education and Information Technologies*, 20(3):467–484, 2015.
- [36] Sue Bennett, Karl Maton, and Lisa Kervin. The "digital natives" debate: A critical review of the evidence. *British journal of educational technology*, 39(5):775–786, 2008.
- [37] Sibel Somyürek and Burcu Karabulut Coşkun. Digital competence: Is it an innate talent of the new generation or an ability that must be developed? *British Journal of Educational Technology*, 44(5), 2013.

- [38] Carlo Gabriel Porto Bellini, Miguel Mauricio Isoni Filho, Pedro Jácome de Moura Junior, and Rita de Cássia de Faria Pereira. Self-efficacy and anxiety of digital natives in face of compulsory computer-mediated tasks: A study about digital capabilities and limitations. *Computers in Human Behavior*, 59:49–57, 2016.
- [39] Chris Jones, Ruslan Ramanau, Simon Cross, and Graham Healing. Net generation or digital natives: Is there a distinct new generation entering university? *Computers & education*, 54(3):722–732, 2010.
- [40] R Arteaga Sánchez, Virginia Cortijo, and Uzma Javed. Students’ perceptions of facebook for academic purposes. *Computers & Education*, 70:138–149, 2014.
- [41] Ellen Johanna Helsper and Rebecca Eynon. Digital natives: where is the evidence? *British educational research journal*, 36(3):503–520, 2010.
- [42] Gregor E Kennedy, Terry S Judd, Anna Churchward, Kathleen Gray, and Kerri-Lee Krause. First year students’ experiences with technology: Are they really digital natives? *Australasian journal of educational technology*, 24(1), 2008.
- [43] Marcie Merriman. A new generation with, unique experiences, beliefs and behaviors. they are gen z. Technical report, Ernst & Young LLP, 2015.
- [44] Cassandra. Cassandra report, summer/fall, deep focus in a new generation with, unique experiences, beliefs and behaviors. they are gen z, 2013.
- [45] Thomas Simon. Suicide rates*, for teens aged 15–19 years, by sex?united states, 1975–2015. 2017.
- [46] Cassandra. Cassandra report, winter/ spring 2015, deep focus in a new generation with, unique experiences, beliefs and behaviors. they are gen z, 2015.
- [47] WP Engine and The Center for Generational Kinetics. The future of digital experiences. how gen z is changing everything. Technical report, WP Engine and The Center for Generational Kinetics, 2017.
- [48] Paddy Scannell. *Media e comunicazione*. il Mulino, Bologna, 2008.
- [49] V Rideout. Children, teens, and entertainment media: The view from the classroom. *Common Sense Media*, 2012.
- [50] Paul A Kirschner and Aryn C Karpinski. Facebook® and academic performance. *Computers in human behavior*, 26(6):1237–1245, 2010.

- [51] Reynol Junco and Shelia R Cotten. No a 4 u: The relationship between multitasking and academic performance. *Computers & Education*, 59(2):505–514, 2012.
- [52] Reynol Junco. In-class multitasking and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 28(6):2236–2243, 2012.
- [53] Eyal Ophir, Clifford Nass, and Anthony D Wagner. Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(37):15583–15587, 2009.
- [54] Kep Kee Loh and Ryota Kanai. Higher media multi-tasking activity is associated with smaller gray-matter density in the anterior cingulate cortex. *Plos one*, 9(9):e106698, 2014.
- [55] Paul A Kirschner and Pedro De Bruyckere. The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education*, 67:135–142, 2017.
- [56] John Suler. The ambivalence of the digital natives. *International Journal of Applied Psychoanalytic Studies*, 13(2):179–184, 2016.
- [57] Keith Hampton and Barry Wellman. Neighboring in netville: How the internet supports community and social capital in a wired suburb. *City & Community*, 2(4):277–311, 2003.
- [58] Cliff Lampe, Nicole Ellison, and Charles Steinfield. A face (book) in the crowd: Social searching vs. social browsing. In *Proceedings of the 2006 20th anniversary conference on Computer supported cooperative work*, pages 167–170. ACM, 2006.
- [59] Moira Burke and Robert E Kraut. Growing closer on facebook: changes in tie strength through social network site use. In *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems*, pages 4187–4196. ACM, 2014.
- [60] Patti M Valkenburg and Jochen Peter. Social consequences of the internet for adolescents: A decade of research. *Current directions in psychological science*, 18(1):1–5, 2009.
- [61] Adriana M Manago, Tamara Taylor, and Patricia M Greenfield. Me and my 400 friends: The anatomy of college students’ facebook networks, their communication patterns, and well-being. *Developmental psychology*, 48(2):369, 2012.
- [62] Wade C Jacobsen and Renata Forste. The wired generation: Academic and social outcomes of electronic media use among university students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(5):275–280, 2011.

- [63] Petter Bae Brandtzæg. Social networking sites: Their users and social implications? a longitudinal study. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 17(4):467–488, 2012.
- [64] Mu Hu. Will online chat help alleviate mood loneliness? *CyberPsychology & Behavior*, 12(2):219–223, 2009.
- [65] Sherry Turkle. *Alone together*, 2011.
- [66] Min Kwon, Dai-Jin Kim, Hyun Cho, and Soo Yang. The smartphone addiction scale: development and validation of a short version for adolescents. *PloS one*, 8(12):e83558, 2013.
- [67] Filippo Bruni. Giuseppe riva, i social network. bologna: Il mulino (2010). *Form@re : Open Journal per la Formazione in Rete*, 13(1):100–101, 2013.
- [68] Giuseppe Avena. I comportamenti relazionali nell’era dei social network: indagine sull’utilizzo di facebook tra gli adolescenti di una comunità scolastica. *Humanities*, 6(2):15–31, 2017.
- [69] Emma L Pelling and Katherine M White. The theory of planned behavior applied to young people’s use of social networking web sites. *CyberPsychology & Behavior*, 12(6):755–759, 2009.
- [70] Kathryn Wilson, Stephanie Fornasier, and Katherine M White. Psychological predictors of young adults’ use of social networking sites. *Cyberpsychology, behavior, and social networking*, 13(2):173–177, 2010.
- [71] Dimitris Karaiskos, Elias Tzavellas, G Balta, and Thomas Paparrigopoulos. P02-232-social network addiction: a new clinical disorder? *European Psychiatry*, 25:855, 2010.
- [72] Osservatorio Nazionale Adolescenza. Nella rete della rete. report annuale osservatorio nazionale adolescenza 2017. Technical report, Osservatorio Nazionale Adolescenza, 2017.
- [73] John Suler. The online disinhibition effect. *Cyberpsychology & behavior*, 7(3):321–326, 2004.
- [74] Bruce Stokes Richard Wike and Jacob Poushter. 1. america’s global image. Technical report, Pew Research Center, 2015.
- [75] Ernesto Caffo. Osservatorio adolescenti: pensieri, emozioni e comportamenti dei ragazzi di oggi. Technical report, Telefono Azzurro e Doxa Kids, 2014.

- [76] Piotr S Bobkowski, Autumn Shafer, and Rebecca R Ortiz. Sexual intensity of adolescents' online self-presentations: Joint contribution of identity, media consumption, and extraversion. *Computers in Human Behavior*, 58:64–74, 2016.
- [77] Francesco Currò. Il sexting. *Profiling. I profili dell'abuso*, 8(2), 2017.
- [78] Sheri Bauman. Cyberbullying: A virtual menace. In *National Coalition Against Bullying National Conference*, pages 2–4, 2007.
- [79] Peter K Smith. The nature of cyberbullying and what we can do about it. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 15(3):176–184, 2015.
- [80] Jacek Pyzalski. From cyberbullying to electronic aggression: Typology of the phenomenon. *Emotional and behavioural difficulties*, 17(3-4):305–317, 2012.
- [81] Dan Olweus. Cyberbullying: An overrated phenomenon? *European Journal of Developmental Psychology*, 9(5):520–538, 2012.
- [82] Zongkui Zhou, Hanying Tang, Yuan Tian, Hua Wei, Fengjuan Zhang, and Chelsey M Morrison. Cyberbullying and its risk factors among chinese high school students. *School Psychology International*, 34(6):630–647, 2013.
- [83] Sonia Livingstone, Leslie Haddon, Anke Görzig, and Kjartan Ólafsson. Risks and safety on the internet: the perspective of european children: full findings and policy implications from the eu kids online survey of 9-16 year olds and their parents in 25 countries. 2011.
- [84] Robin M Kowalski, Gary W Giumetti, Amber N Schroeder, and Micah R Lattanner. Bullying in the digital age: A critical review and meta-analysis of cyberbullying research among youth. *Psychological bulletin*, 140(4):1073, 2014.
- [85] Robert S Tokunaga. Following you home from school: A critical review and synthesis of research on cyberbullying victimization. *Computers in human behavior*, 26(3):277–287, 2010.
- [86] Elizabeth Whittaker and Robin M Kowalski. Cyberbullying via social media. *Journal of School Violence*, 14(1):11–29, 2015.
- [87] Alessandro Ricci. I preadolescenti: un'età "mistica"?
- [88] Marco Lazzari and Marcella Jacono Quarantino. Virtuale e/è reale: adolescenti e reti sociali nell'era del mobile. *QUADERNI DELL'OSSERVATORIO SULLA COMUNICAZIONE ADOLESCENZIALE TRA REALE E VIRTUALE*, 3, 2015.

Ringraziamenti

Non avrei mai raggiunto questo obiettivo senza l'aiuto della mia famiglia. Grazie papà, mamma ed Elena per i sacrifici che avete fatto, per avermi aiutato a raggiungere questo traguardo e per avermi sempre sostenuto con amore e disponibilità. Un'altro ringraziamento importante va a mia moglie, iniziare una vita insieme con una tesi da fare non era sicuramente facile: grazie Shady per la tua pazienza, il tuo amore e per avermi sostenuto ogni giorno.