



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione

Corso di laurea in Scienze e tecniche Psicologiche

Elaborato finale

**Sindrome di Down nell'era digitale:
ruolo e influenza dei social media**

**Down Syndrome in the digital age: role and
influence of social media**

Relatore

Prof. Sara Onnivello

Laureando/a: Elisa Palmieri

Matricola:2048133

Anno Accademico 2023/2024

INDICE

INTRODUZIONE	3
CAPITOLO 1	5
I SOCIAL MEDIA.....	5
1.1 Definizione e caratteristiche.....	5
1.2 Social media e sviluppo in età evolutiva	9
CAPITOLO 2	13
LA SINDROME DI DOWN	13
2.1 Cenni storici ed eziologia della sindrome di down	13
2.2 Caratteristiche mediche e fisiche.....	14
2.3 Il profilo di sviluppo nella sindrome	16
2.3.1 Sviluppo cognitivo nella Sindrome di Down.....	16
2.3.2 Lo sviluppo adattivo	19
CAPITOLO 3	21
SOCIAL MEDIA E SINDROME DI DOWN	21
3.1 Social media e Disabilità Intellettiva	21
3.2 Sindrome di Down e social media.....	22
3.3 Inclusione Digitale: La Sindrome di Down sui Social	26
CONCLUSIONE	30
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI.....	33

INTRODUZIONE

La società contemporanea è caratterizzata da una diffusa presenza e utilizzo di dispositivi digitali, che permeano ogni aspetto della vita quotidiana. Questi strumenti sono diventati essenziali per comunicare, lavorare, imparare e socializzare. In tale contesto, l'accesso ai dispositivi digitali e ai social media è, per la maggior parte degli individui, una realtà consolidata. Tuttavia, è fondamentale interrogarsi sulla reale equità di questo accesso, soprattutto quando si tratta di gruppi minoritari, come le persone con sindrome di Down. In un mondo dove l'inclusione è un valore sempre più riconosciuto e perseguito, è essenziale comprendere se anche le persone con sindrome di Down abbiano un accesso equo e sicuro alle tecnologie digitali, e se la rete rappresenti per loro un ambiente che offra opportunità o che, al contrario, imponga limiti e rischi. Sebbene i social media rappresentino uno spazio di espressione e connessione per milioni di persone, l'interazione delle minoranze, in particolare delle persone con disabilità intellettive, con queste piattaforme rimane ancora poco esplorata.

Il presente progetto di tesi si propone di investigare come si strutturi l'utilizzo dei social media da parte degli individui con sindrome di Down. Attraverso un'analisi approfondita, si cercherà di identificare quali siano i social media più utilizzati, in che modo vengano fruiti da questa popolazione e quali siano le reazioni degli altri utenti nei loro confronti. Si valuteranno, inoltre, gli impatti di queste interazioni sugli individui con sindrome di Down, considerando sia le opportunità offerte, come la possibilità di creare reti sociali e trovare supporto, sia i rischi, come l'esposizione a comportamenti discriminatori.

Per la realizzazione del presente lavoro, è stata attuata una revisione della letteratura sulla tematica, concentrandosi, per quanto possibile, sulle ricerche più recenti. La metodologia utilizzata per la stesura della tesi include un quadro teorico, redatto attraverso la ricerca di materiale scientifico all'interno di banche dati, libri o siti internet.

La struttura della tesi si suddivide in quattro capitoli principali. Nel primo capitolo, verranno definiti i social media, esplorandone le caratteristiche principali

e analizzando il loro impatto sullo sviluppo individuale, con un focus particolare sui comportamenti a rischio. Nel secondo capitolo verrà esaminata in dettaglio la sindrome di Down, presentando una panoramica completa sulle sue caratteristiche. Il terzo capitolo si concentrerà sulla letteratura riguardante l'interazione tra social media e sindrome di Down. Nel quarto capitolo, saranno discussi i risultati emersi dalla revisione della letteratura, evidenziando i limiti dello studio e i possibili risvolti futuri.

Lo scopo di questa tesi è, dunque, quello di fornire una fotografia della situazione attuale e offrire indicazioni utili per chi si occupa della sindrome di Down, contribuendo a colmare un vuoto significativo nella letteratura attuale sui social media e le persone con disabilità intellettiva.

CAPITOLO 1

I SOCIAL MEDIA

1.1 Definizione e caratteristiche

Nella società contemporanea, l'esistenza degli individui è fortemente influenzata dall'uso dei social media, piattaforme digitali sviluppatesi dagli anni 80' (Boyd & Ellison, 2007). Questi strumenti possono essere definiti come artefatti tecno-socio-culturali che combinano dimensioni tecnologiche, culturali, sociali ed economiche (Van Dijck, 2013), permettendo agli utenti di interagire massivamente, conversare e condividere contenuti (Murphy et al., 2013). Una caratteristica distintiva di questi strumenti è la bidirezionalità, che consente una partecipazione attiva degli utenti sia nella generazione che nella ricezione dei contenuti, promuovendo un flusso dinamico e reciproco di informazioni (Burgess et al., 2018). Grazie alla loro natura sociale e collaborativa, i social media svolgono diverse funzioni, come promuovere le informazioni generate da utenti e bot (programmi automatizzati che vengono impiegati sui social e che imitano gli esseri umani), fornire vari mezzi di connessione tra individui (like, follow, ecc.), e sostenere forme di collaborazione attraverso dinamiche di partecipazione e condivisione (Nau et al., 2022).

Alla luce di ciò, si può affermare che l'introduzione di queste piattaforme digitali ha rivoluzionato le dinamiche di comunicazione, liberando gli individui dai vincoli spaziali e temporali tipici della comunicazione tradizionale "faccia a faccia" (Riva, 2010). Inoltre, tali strumenti, facilitano la creazione e il mantenimento di reti sociali, influenzando profondamente le dinamiche sociali e culturali.

Per definire accuratamente cosa siano i social media, è fondamentale tracciarne una distinzione rispetto ai social network. I primi sono piattaforme digitali che permettono agli utenti di creare, condividere e scoprire contenuti multimediali, facilitando le interazioni e le comunicazioni sociali (Boyd & Ellison, 2007). Inoltre, secondo gli autori Carr e Hayes (2015), per essere considerati tali, i social

media devono soddisfare cinque requisiti distinti. Devono infatti: permettere interazioni tra gli utenti, essere basati su Internet, favorire l'interattività, essere generati dall'interazione sociale degli utenti e consentire comunicazioni masspersonal, ovvero permettere agli individui di trasmettere comunicazioni interpersonali a un vasto pubblico. All'interno di questa categoria rientrano piattaforme come YouTube e WhatsApp. I social network, invece, possono essere considerati un sottoinsieme dei social media (Guadagno et al., 2016). Stando alla definizione di Boyd ed Ellison (2007), i social network permettono agli individui di costruire un profilo pubblico o semipubblico, articolare elenchi di contatti con cui condividere interessi o amicizie, e visualizzare e gestire i propri contatti. Tali piattaforme sono progettate specificamente per favorire le connessioni e le interazioni tra gli utenti. Ad esempio, applicazioni come Facebook e Instagram sono state ideate per facilitare le relazioni sociali (Kaplan & Haenlein, 2010).

Questa distinzione consente di comprendere come i social network siano sempre classificabili come social media, mentre non tutti i social media possono essere considerati social network. Ad esempio, piattaforme come Reddit, TikTok e YouTube sono maggiormente focalizzate sulla condivisione e scoperta di contenuti, piuttosto che sulla costruzione di relazioni sociali dirette tra gli utenti.

Nel corso del tempo, i social media si sono trasformati e adattati per rispondere all' esigenze e preferenze degli utenti, mantenendo vantaggi che ne hanno permesso la continua evoluzione fino ai nostri giorni; è possibile individuare quattro fasi del loro sviluppo (Boyd & Ellison, 2008):

1. Precedenti tecnologie (1980-1990): questo periodo è contraddistinto dalla diffusione di tecnologie antecedenti ai social media, tra cui i "MUD" (Multi-User Dungeon), gli "MMORPG" (Massively Multiplayer Online Role-Playing Games), le prime comunità virtuali, le mailing list, i newsgroup, le e-mail e i blog; inoltre, in questo contesto, è stato introdotto il Web 2.0, che ha rivoluzionato il panorama digitale permettendo agli utenti di creare e condividere contenuti in modo più interattivo e collaborativo.
2. Nascita dei social e primi sviluppi (primi anni 2000): segnata dall'emergere di social network come SixDegrees (1997), MySpace

(2003), Facebook (2004), YouTube (2005), Reddit (2005) e Twitter (2006), questo periodo vede la diffusione delle piattaforme di social networking.

3. Crescita e consolidamento (2007-2012): durante questa fase, il mercato dei social media diventa molto affollato, con Facebook che domina il panorama, seguito da Instagram (2010). Le piattaforme più utilizzate, indicate come "mainstream", vedono emergere un fenomeno di copiatura, dove i social media si studiano a vicenda, incorporando funzionalità degli altri social. Ad esempio, Instagram introduce le "stories" simili a Snapchat.

4. Sviluppi e tendenze (2013-presente): in questa fase emergono tre tendenze future principali:

- Desocializzazione: declino di piattaforme come Facebook a favore di altre come TikTok, più adatte ai giovani.
- De-estetizzazione: aumento della spontaneità e autenticità, con movimenti come #bodypositive e creazione di piattaforme come BeReal che promuovono contenuti meno premeditati.
- Social totale: evoluzione verso un'esperienza immersiva e tridimensionale grazie all' invenzione del metaverso, dove gli utenti possono interagire in una nuova dimensione virtuale (Dionisio et al., 2013).

L'esistenza e la diffusione dei social network sono sostenute da un fenomeno noto come l'effetto network, analizzato da Robert Metcalfe. Secondo Metcalfe (1995), maggiore è il numero di partecipanti alla rete, maggiore sarà la capacità di attirare altri utenti e arricchire la piattaforma con contenuti e interazioni. Questo principio è fondamentale per la sopravvivenza dei social media; infatti la mancanza di utenti ha causato il fallimento di social network come SixDegrees, ideato da Andrew Weinreich nel 1997. Per evitare ciò, le piattaforme digitali migliorano costantemente il loro design per garantire dinamiche incrementali e l'effetto network. È inoltre importante sottolineare che il funzionamento dei social media si basa su tre processi: datificazione, che riguarda la trasformazione delle attività online degli utenti in dati (likes, reaction alle foto, ecc..)(Boccia Artieri, 2017;

Marinelli, 2017); la mercificazione, che indica la trasformazione dei dati degli utenti in risorse commerciali vendute agli inserzionisti pubblicitari; e infine la selezione che si riferisce alla personalizzazione dei contenuti visualizzati da ciascun utente nel proprio feed (van Dijck et al., 2018).

Secondo Ito e collaboratori (2010), i social media possono essere suddivisi in due categorie principali: i social "friend driven", incentrati sulle dinamiche relazionali, come Facebook, e i social "content driven", focalizzati sulla condivisione e fruizione di contenuti, come YouTube.

Recentemente, altri studiosi hanno esteso questa classificazione introducendo due ulteriori categorie: i social "activity driven", che combinano pratiche relazionali e sviluppo del capitale sociale per capitalizzare e sfruttare le energie sociali, come BlaBlaCar, e i social "algorithm driven", caratterizzati da algoritmi complessi che gestiscono le loro funzioni (Metzeler & Garcia, 2023; Taddeo, 2024). Questi ultimi vengono utilizzati per scoprire novità e intrattenersi con contenuti interessanti, spesso provenienti da individui sconosciuti, anziché seguire e aggiornarsi sulla vita di conoscenti e amici. Il caso più significativo di social "algorithm driven" è TikTok, in cui l'utente è guidato dall'algoritmo stesso, che seleziona video in base agli interessi e alle tendenze dell'individuo (Lorenz-Spreen et al., 2020; Bhandari & Bimo, 2022). Con questa nuova forma tecnologica, non sono più gli utenti a "seguire le persone", ma è l'algoritmo che costruisce feed e contenuti mirati per ciascun singolo utente, elaborando opinioni, azioni e interazioni sulla piattaforma.

La recente introduzione di algoritmi nei social network più utilizzati, come Facebook e Instagram¹ segna l'inizio di una nuova era, caratterizzata da un miglioramento dell'efficienza, dalla personalizzazione delle esperienze degli utenti e dalla creazione di nuove opportunità. Non solo questi cambiamenti hanno avuto un impatto significativo su vari settori, ridefinendo il modo in cui le persone comunicano, lavorano e vivono quotidianamente (Liang, 2022), ma anche sullo sviluppo degli individui.

¹ https://creators.instagram.com/grow/algorithms-and-ranking?locale=en_US

1.2 Social media e sviluppo in età evolutiva

L'uso dei social media è in aumento nelle prime fasi di sviluppo, evolvendosi rapidamente dall'infanzia all'età adolescenziale (Coyne et al., 2017). Durante questa fase di crescita, i social network sono utilizzati con maggior frequenza, influenzando aspetti cruciali dello sviluppo psicosociale come l'autostima, la connessione sociale, la vittimizzazione tra pari, i problemi di internalizzazione, i comportamenti delinquenti e l'autoesplorazione sessuale (Seabrook et al., 2016).

Piattaforme come Facebook, Instagram, Snapchat e TikTok hanno guadagnato popolarità nell'ultimo decennio, con preferenze variabili in base all'età degli utenti. Uno studio del Pew Research Center ha rivelato che gli adulti mostrano un netto interesse per YouTube (80%) e Facebook (68%), mentre i giovani tra i 18 e i 29 anni preferiscono TikTok, Snapchat e Instagram (Gottfried, 2024). L'uso dei social media è diventato normativo per gli adolescenti cresciuti in un mondo tecnologico, dove essere "sempre online" è considerato necessario per restare aggiornati e connessi (Griffiths & Kuss, 2017).

Con l'inizio della pandemia di COVID-19, l'uso di dispositivi multimediali e l'accesso a Internet sono aumentati rapidamente. Gli adolescenti hanno cominciato a trascorrere molte ore al giorno sui social media, in particolare su Instagram, TikTok, YouTube e WhatsApp², strumenti essenziali per comunicare con i pari e mantenere la continuità delle attività scolastiche (Carr & Hayes, 2015). In questo periodo di isolamento, i social media sono stati cruciali, poiché hanno rappresentato l'unico mezzo di contatto e interazione sociale per molti individui, risultando fondamentali per l'esplorazione dell'identità, l'espressione di sé, la costruzione di amicizie e l'accettazione da parte dei pari (Gerwin et al., 2018).

Trascorrere molto tempo online è associato sia ad aspetti negative sia ad aspetti positivi (Bányai et al., 2017; Griffiths & Kuss, 2017). Negli ultimi anni, numerose ricerche hanno affrontato il problema dell'uso dei social media tra i giovani, ma i risultati sono spesso ambivalenti. Una parte degli studi evidenzia che l'uso dei social network può promuovere comportamenti disfunzionali per lo sviluppo degli individui tra cui: cyberbullismo, sexting, esposizione alla pornografia, attività

² <https://www.moige.it/wp-content/uploads/2021/02/Tra-digitale-e-cyber-risk-MOIGE-1.pdf>

sessuale precoce e gioco d'azzardo (Chang et al., 2016).

È possibile spiegare la diffusione di tali comportamenti online tra gli individui grazie all'ipotesi dello spostamento proposta da Kraut et al. (1998), secondo cui la visibilità e la frequenza dei comportamenti rischiosi online possono ridurre la percezione del rischio e normalizzare tali comportamenti, spingendo gli utenti ad adottarli, e a caratteristiche intrinseche delle piattaforme di social media, come l'anonimato, l'invisibilità, la percepita mancanza di conseguenze e la supervisione minima da parte degli adulti (Nesi et al., 2018a).

In effetti le problematiche legate alla sessualità, come l'esposizione alla pornografia online, l'adescamento sessuale e il sexting, hanno assunto una crescente rilevanza, soprattutto tra adolescenti e giovani adulti, a seguito dell'evoluzione dei moderni social media (Chang et al., 2016). Durante questa fase dello sviluppo, gli individui sono particolarmente vulnerabili a queste pratiche, poiché la costruzione dell'identità passa necessariamente attraverso l'esplorazione della sessualità (Davis, 2013); di conseguenza, molti giovani utilizzano le nuove tecnologie per cercare opportunità di interazioni online di natura sessuale, rendendoli più vulnerabili all'assunzione di comportamenti disfunzionali come la dipendenza dalla pornografia, l'influenza di modelli di comportamento sessuale non realistici, e potenziali pericoli di adescamento da parte di malintenzionati. È quindi fondamentale affrontare queste problematiche attraverso l'educazione e la sensibilizzazione, affinché i giovani possano sviluppare una comprensione sana e sicura della sessualità nell'era digitale (Chalfen, 2009; Strasburger et al., 2019).

In aggiunta, la ricerca sui comportamenti a rischio, nell'ultimo decennio, si è concentrata sull'analisi del gioco d'azzardo, fenomeno in aumento soprattutto in seguito alla proliferazione di applicazioni dedicate a tali attività, con un utilizzo significativo sia tra adolescenti che adulti (Rho et al., 2018). Durante l'adolescenza, i giovani potrebbero adottare il gioco d'azzardo come meccanismo di rinforzo per alleviare emozioni negative, che sono più frequenti in questa fase di crescita (King et al., 2010). Gli adulti, invece, sono spesso motivati dal desiderio di ottenere una ricompensa economica immediata, spinti dall'aumento delle responsabilità finanziarie, dalla volontà di migliorare il proprio status sociale o di affermarsi personalmente nella società (Dechant, 2014; Dechant & Ellery,

2011). Inoltre, il continuo uso dei social media ha contribuito alla generazione di nuove forme comportamentali negative come il cyberbullismo (Garett et al., 2016; Myers & Cowie, 2019), un tipo di violenza psicologica perpetuata attraverso i canali digitali, caratterizzata da intenzionalità, squilibrio di potere e ripetitività (Englander et al., 2017; Hutson, 2016). Questo fenomeno può manifestarsi attraverso attacchi verbali, diffusione di voci, esclusione deliberata, minacce, aggressioni visive e furto di identità (Nocentini et al., 2010), includendo anche molestie online e sessuali (Parti & Magyar, 2015). La preoccupazione principale, riguardo al cyberbullismo, risiede non solo nella sua crescente incidenza, ma anche nelle gravi conseguenze psicologiche e sociali che può provocare nelle vittime (Pham & Adesman, 2015). Risulta quindi fondamentale comprendere la natura e le dinamiche del cyberbullismo per sviluppare strategie efficaci di prevenzione e intervento, nonché implementare attività di monitoraggio per proteggere i gruppi a rischio (Mestre-Bach, 2022).

Oltre agli aspetti negativi, negli ultimi anni numerose ricerche hanno esplorato gli aspetti positivi dei social media, evidenziando come possano contribuire al benessere individuale.

Vari studi hanno dimostrato che i social network possono promuovere l'autostima, l'esplorazione della propria identità e la rivelazione di sé (Best et al., 2014; Uhls et al., 2017). Inoltre, queste piattaforme facilitano l'acquisizione di autonomia (Uhls et al., 2017), permettendo agli utenti di avere un maggior controllo senza la supervisione costante dei genitori (Shehu & Zhurda, 2017). Inoltre, nell'ambito relazionale, i social network possono aiutare i giovani a sviluppare competenze sociali, consentendo loro di conversare, condividere informazioni e creare contenuti attraverso varie forme di comunicazione, tra cui blog, micro-blog, wiki, messaggistica istantanea e siti di condivisione di video. Questo tipo di esposizione favorisce maggiore fiducia sociale, formazione di nuove amicizie, alfabetizzazione mediatica e supporto sociale (Rao & Kalyani, 2022).

Anche lo sviluppo socio-emotivo sembra trarre dei vantaggi: secondo la Teoria della Condivisione Sociale delle Emozioni di Rimé (1995), condividere emozioni sui social media soddisfa bisogni socio-emotivi e cognitivi, fornendo supporto e

consigli che aiutano a dare un senso alle esperienze personali (Rimé et al., 2020; Brady et al., 2020).

I benefici non sembrano limitarsi all'età evolutiva, ma si estendono anche all'età adulta emergente (18-25 anni), periodo in cui l'incertezza nei confronti della propria identità personale e sociale è particolarmente rilevante. In questo contesto le piattaforme digitali diventano strumenti essenziali per la costruzione e la formazione dell'identità online (Bartsch & Subrahmanyam, 2015; Subrahmanyam & Šmahel, 2011), grazie a nuove opportunità per gestire la propria presentazione (Halpern et al., 2017; Chua & Chang, 2016), contribuendo così a migliorare l'autostima (Gonzales & Hancock, 2011; Gentile et al., 2014) e la capacità di resistere ai feedback negativi (Toma & Hancock, 2013).

Pertanto, i social media offrono opportunità senza precedenti per connettersi istantaneamente con gli altri, con vantaggi che a volte superano quelli ottenuti nel mondo offline. Tuttavia, non tutti i gruppi della popolazione hanno un equo accesso alla tecnologia, causando così un "divario digitale" che evidenzia disparità significative nell'uso dei dispositivi tecnologici (Dewan & Riggins, 2005; Scholz et al., 2017). Questo divario è particolarmente evidente tra gli individui con disabilità intellettiva, che spesso sono esclusi dall'uso delle moderne tecnologie. Tuttavia, alcuni studi si sono focalizzati sul ruolo dei social media nello sviluppo in individui con disabilità intellettiva, mostrando come anche in questa popolazione l'uso dei social media può offrire maggiori opportunità per sviluppare amicizie, esprimere l'identità sociale, accrescere la fiducia in sé stessi e migliorare l'autostima (Shpigelman & Gill, 2014). All'interno della disabilità intellettiva, ancora meno sono gli studi che indagano l'uso e il ruolo dei social media da parte di individui con Sindrome di Down.

Tuttavia, è fondamentale analizzare questi aspetti affinché l'accessibilità e l'inclusione delle piattaforme online possano migliorare e per comprendere al meglio comportamenti che riguardano il dominio dei comportamenti adattivi. Per questa ragione, lo scopo della presente tesi è quindi quello di attuare una revisione delle principali ricerche sul tema, fornendo così una fotografia della situazione attuale e indicazioni per chi si occupa della Sindrome di Down.

CAPITOLO 2

LA SINDROME DI DOWN

2.1 Cenni storici ed eziologia della sindrome di down

La Sindrome di Down è un'anomalia cromosomica causata dalla presenza di un cromosoma in più nelle cellule del corpo.

Il nome della Sindrome deriva dal medico John Langdon Down. Egli durante la sua vita si occupò di bambini con ritardo mentale e questo gli permise di interfacciarsi e interessarsi alla trisomia 21. Fu il primo a studiare a fondo e a descrivere nel 1866 il quadro clinico di questa condizione e a identificarne le caratteristiche fisiche e comportamentali.

In seguito, grazie al progredire degli studi di genetica e di medicina, lo scienziato Jérôme Lejeune identificò nel 1959 la causa della sindrome: un'irregolarità genetica causata dall'anormale presenza di un cromosoma 21 in più.

Questi studi crearono una rivoluzione anche sul piano sociale. Precedentemente, per indicare le persone che presentavano questa singolarità genetica, era utilizzato il termine dispregiativo “mongoli”; tuttavia nel 1975 è stato ufficializzato, grazie all'inclusione nel Medical Subject Headings, il termine “Sindrome di Down” per indicare gli individui affetti da quest'anomalia cromosomica.

La Sindrome di Down è una condizione congenita stabile, che non possiede una cura e accompagna l'individuo per l'intera durata della sua vita. Normalmente ogni cellula possiede 23 coppie di cromosomi, per un totale di 46; tuttavia un soggetto con Trisomia 21, come suggerisce lo stesso termine, presenta nel proprio corredo genetico 3 copie del cromosoma 21, portando il totale dei cromosomi a 47. L'irregolarità descritta è causata da un errore a livello dei cromosomi, strutture filamentose e allungate composte da cromatina, presenti nel nucleo delle cellule e contenenti DNA e numerosi geni, i quali forniscono informazioni circa il funzionamento dell'organismo e l'aspetto dell'individuo. È evidente che un'anomalia a questo livello comporta dei deficit cognitivi e fisici.

La Sindrome di Down è la più diffusa causa genetica di disabilità intellettiva, con un'incidenza stimata di 1 su 700 nati vivi (Parker et al., 2010); tuttavia questo

dato può variare in base a fattori come: l'età materna, le politiche di screening prenatale e il miglioramento delle tecniche diagnostiche; anche se si evidenzia una certa costanza del valore nelle diverse popolazioni.

La Sindrome nel 98% dei casi non è ereditaria, ma congenita.

Il difetto genetico è presente fin dalla nascita del bambino ed è causato da una incorretta disgiunzione meiotica o da una distribuzione anomala dei cromosomi durante lo sviluppo dei gameti (Sherman et al., 2007).

Esistono tre tipi di anomalie genetiche causanti la Sindrome di Down:

- Trisomia 21 piena: interessa il 95% dei casi e comporta la presenza di un cromosoma in più in tutte le cellule del corpo (Devlin & Morrison, 2004a, 2004b; Mutton et al., 1996).
- Trisomia 21 in mosaico: interessa il 2% dei casi ed è caratterizzata dalla presenza, nello stesso individuo, di cellule normali e cellule con un cromosoma supplementare (Papavassiliou et al., 2015).
- Trisomia 21 da traslocazione non bilanciata: interessa il 3% dei casi ed, in 1/3 di essi, è ereditabile da un genitore asintomatico con una traslocazione non bilanciata che causa il trasferimento di una parte del cromosoma 21, in genere la terminale, presso altri cromosomi, solitamente il 14,21,22 (Aula et al., 1973; Antonarakis, 1998; Pelleri et al., 2016).

Il fattore di rischio principale, che aumenta la probabilità che un bambino nasca con la Sindrome di Down, è l'età della madre; il rischio è maggiore in madri con età superiore ai 35 anni (Cocchi et al., 2010; Morris et al., 2005).

La diagnosi solitamente avviene in occasione degli screening prenatale attuati durante la gravidanza. Un primo esame solitamente è l'ecografia e gli esami del sangue, successivamente per la conferma occorre sottoporsi a dei test più invasivi come l'amniocentesi o il prelievo dei villi coriali (Strachan & Read, 2019), così da eseguire una valutazione dettagliata sui cromosomi del bambino.

2.2 Caratteristiche mediche e fisiche

Gli individui con la Sindrome di Down presentano delle specifiche caratteristiche fisiche, che li rendono facilmente identificabili. Tra gli elementi più peculiari troviamo (Vianello, 2006):

- occhi a mandorla con pieghe epicantali agli angoli interni
- testa piccola e piatta nella parte posteriore
- viso rotondo con dorso nasale largo e appiattito
- bocca e orecchie piccole
- lingua grossa e sporgente
- statura media inferiore alla norma
- mani corte e larghe

Le abilità motorie, nel primo anno di vita, sono rallentate rispetto allo sviluppo tipico (Tudella et al., 2011): ci sono difficoltà nel raggiungimento di traguardi locomotori, limiti nelle capacità motorie e di scrittura e problematiche nei compiti di destrezza manuale (Vuijk et al., 2010; Westendorp et al et al., 2011; Lawrence et al., 2013; Alesi et al. 2018).

Il ritardo motorio negli individui con Sindrome di Down può essere attribuito a diverse cause, tra cui, come principali, individuiamo la disabilità intellettiva e i fattori biomeccanici, come la ridotta forza muscolare, l'ipotonicità, l'ipermobilità articolare e la lassità legamentosa (Teipel et al. 2004; Meegan et al., 2006; Rondal & Perera, 2006; Jobling & Cuskelly, 2006; Galli et al., 2008; Rigoldi et al., 2012). Altri ostacoli alla crescita psicomotoria negli individui con Sindrome di Down sono la carenza o l'uso inadeguato di folati, composti chimici associati a sette geni presenti sul cromosoma 21 (Blehaut et al., 2010), e uno stile di vita sedentario.

Le persone con Sindrome di Down hanno maggiori probabilità di incorrere in rischi per la salute rispetto agli individui senza questa condizione. Ad esempio una persona su due presenta dei difetti cardiaci congeniti (Kallen, 1989; Gardiner et al., 2010), sono rilevanti le problematiche visive e uditive (Weijerman & De Winter, 2010); inoltre la Sindrome di Down può portare a una crescita dentaria irregolare e ritardata (Giorgi, 2005), problemi alla tiroide (Whooten et al., 2018) e obesità, condizione causata da un metabolismo lento, un basso tono muscolare, anomalie endocrine, una cattiva alimentazione e uno scarso esercizio fisico (Ara et al., 2007; Frey et al., 2008; Phillips & Holland, 2011; Sundahl et al., 2016).

In confronto alla popolazione generale, i soggetti con Sindrome di Down mostrano un processo d'invecchiamento precoce e hanno un rischio più alto di sviluppare demenza anche in età adulta (Van Buggenhout et al., 2001; Chapman &

Hesketh, 2000). Le aspettative di vita di un individuo con Sindrome Trisomica sono di circa 60 anni; rispetto al passato, l'età si è alzata (Bittles et al., 2002).

2.3 Il profilo di sviluppo nella sindrome

La Sindrome di Down è associata a disabilità intellettiva con livelli che possono variare da grave a lieve (Vianello, 2006).

Secondo le linee guida pubblicate dal DSM-5 (American Psychiatric Association APA, 2013) c'è disabilità quando:

- Ci sono difficoltà nel funzionamento intellettivo. Questo deficit può coinvolgere l'abilità di problem solving, di apprendimento, di giudizio, di pianificazione, di ragionamento e di pensiero astratto
- Si osservano anche difficoltà ad attuare comportamenti adattivi in vari ambienti; sono inclusi problemi nella comunicazione, nell'interazione sociale e poca autonomia.
- Le difficoltà insorgono entro i 18 anni

Pertanto, nelle disabilità intellettive, per definizione, sono presenti difficoltà nell'area cognitiva e adattiva (Silverstein et al., 1985).

Indagare questi due ambiti è fondamentale per comprendere il percorso di sviluppo degli individui con Sindrome di Down.

2.3.1 Sviluppo cognitivo nella Sindrome di Down

Considerando lo sviluppo cognitivo globale, il Quoziente intellettivo (QI) degli individui con Sindrome di Down generalmente varia tra un punteggio di 25 e 70, mostrando dunque molta eterogeneità (Dykens et al., 2000).

Nei primi anni di vita il QI di un bambino con questa disabilità si colloca tra 63 e 67 (Morgan, 1979; Stoppa et al., 2005); successivamente, con l'avanzare dell'età, diminuiscono i punteggi del QI ed aumenta il divario con i coetanei a sviluppo tipico; infatti generalmente gli individui con sindrome di Down acquisiscono le abilità cognitive a un'età quasi doppia rispetto ai coetanei a sviluppo tipico (Pizzoli, 2001). Tuttavia, nonostante i punteggi standardizzati calino con il tempo, l'età mentale tende ad aumentare (Couzens et al., 2011), indicando dunque un'acquisizione di abilità nel tempo.

Il profilo cognitivo tipico riportato dalla letteratura è descritto con un punto di relativa forza nelle abilità non verbali e di debolezza nelle competenze verbali (Grieco, 2015).

Per esempio, una ricerca condotta da Lanfranchi e collaboratori nel 2009, utilizzando la Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI) su un gruppo di bambini e adolescenti con sindrome di Down di età compresa tra 8 e 19 anni, ha evidenziato buoni i punteggi nelle prove non verbali rispetto a quelli delle prove verbali. Risultati simili sono stati riportati nei lavori di Perez Duarte (2011) e Breslin (2014).

Focalizzandosi sui singoli domini di sviluppo, è stato osservato che le capacità non verbali negli individui con Sindrome di Down rimangono relativamente intatte anche in seguito al declino cognitivo (Costanzo et al., 2013).

Prestazioni in linea con lo sviluppo cognitivo si ritrovano nei tempi di risposta in compiti di rotazione mentale e nella memoria visuo-spaziale con stimoli presentati in sequenza (Hinnell & Virji-Babul, 2004; Lanfranchi et al., 2009; Vicari et al., 2006). Maggiori difficoltà sono invece osservate nell'accuratezza di compiti di rotazione mentale, nella memoria visuo-spaziale con stimoli presentati simultaneamente, nella capacità di combinare diversi pezzi di informazione in un insieme più grande e viceversa e, per alcuni studi, anche nella costruzione visuo-spaziale (Cornish et al., 1999; Hinnell & Virji-Babul, 2004; Lanfranchi et al., 2009; Yang et al., 2014; Vicari et al., 2006),

Per quanto riguarda il dominio verbale, la letteratura evidenzia una carenza nelle abilità di linguaggio e comunicazione nei soggetti con sindrome di Down, con particolare difficoltà nella componente espressiva rispetto a quella recettiva (Roberts et al., 2007); infatti l'eloquio appare spesso lento, impreciso e scoordinato (Dodd & Thompson, 2001). Queste difficoltà includono un ritardo generale nel raggiungimento delle tappe evolutive del linguaggio; infatti la fase prelinguistica può protrarsi per diversi anni e, in alcuni casi, persistere per tutta la vita, portando a gravi disturbi del linguaggio. Anche la lallazione è ritardata (Lynch et al., 1995) e l'esordio della prima parola e la crescita del vocabolario espressivo sono lenti (Caselli et al., 1998; Chapman et al., 1991, 1998; Mervis e Robinson, 2000; Berglund et al., 2001). Inoltre, la scarsa intelligibilità del parlato

influenza negativamente le loro capacità comunicative e la vita quotidiana (Shriberg e Widder, 1990).

Conseguentemente anche la memoria verbale risulta essere carente rispetto ai coetanei con uguale età mentale (Vicari et al., 2004); inoltre i risultati delle ricerche riportano, nei soggetti con sindrome di Down, uno sviluppo più lento della memoria verbale (Næss et al., 2015) e un suo declino più precoce (Devenny et al., 1996).

Tuttavia, la letteratura esistente evidenzia una significativa variabilità nei risultati delle ricerche che indagano le abilità verbali e non verbali negli individui con sindrome di Down; infatti sono presenti anche studi che evidenziano buoni punteggi nelle abilità verbali.

Né è un esempio lo studio condotto da Pezzuti et al. (2018) che ha analizzato il funzionamento intellettivo in individui con Sindrome di Down tra i 7 e i 16 anni somministrando la WISC-IV (vers. Italiana, Orsini et al., 2012). Il campione con Sindrome di Down ha ottenuto un punteggio alto nell'indice di comprensione verbale e basso nella sezione relativa alla memoria di lavoro. Allo stesso modo, la ricerca condotta da Evans e Uljarevic (2018) ha dimostrato, in bambini e adolescenti con Sindrome di Down, una migliore capacità verbale rispetto a quella non verbale. Ricerche recenti suggeriscono che sia preferibile ipotizzare l'esistenza di una molteplicità di profili cognitivi. Ad esempio, lo studio condotto da Onnivello et al. (2022), che ha analizzato il profilo cognitivo considerando le abilità verbali e non verbali, mette in evidenza questa situazione. In particolare, dallo studio condotto su bambini e adolescenti con Sindrome di Down, di età compresa tra i 7 e i 16 anni, emergono tre profili cognitivi distinti:

- Un primo gruppo presentava un profilo tipico associato alla Sindrome di Down, con punteggi alti nell'abilità non verbale e bassi in quella verbale.
- Un secondo gruppo mostrava un dominio verbale maggiore rispetto a quella non verbale.
- Un terzo gruppo otteneva punteggi simili sia nell'abilità verbale che in quello non verbale.

Pertanto, nonostante il profilo classico della sindrome di Down sia caratterizzato da un punto di forza nelle abilità visuo-spaziali rispetto alle verbali, una grande

eterogeneità sembra caratterizzare questa condizione genetica.

2.3.2 Lo sviluppo adattivo

Il comportamento adattivo è definito come la capacità degli individui di essere autonomi, sia a livello personale che nei diversi contesti sociali, in relazione alla loro età o al gruppo culturale di appartenenza (Grossman, 1973). Questo sviluppo comprende l'acquisizione di abilità che consentono alla persona di interagire efficacemente con gli altri e di comprendere e operare in modo adeguato nell'ambiente circostante; secondo Schalock et al. (2010) le abilità adattive includono una serie di abilità concettuali, sociali e pratiche che gli individui apprendono e utilizzano per funzionare nella loro vita quotidiana. Queste abilità consentono di rispondere efficacemente alle esigenze della vita e di essere autonomi; in particolare le abilità concettuali comprendono competenze quali la comprensione dei concetti di denaro, di tempo e la capacità di leggere e scrivere; le abilità sociali includono l'interazione con gli altri, la capacità di fare amicizie e la conformità alle regole sociali e le abilità pratiche riguardano le attività quotidiane come mangiare, la gestione del denaro, prendersi cura di sé e l'organizzazione dell'attività lavorativa (Schalock et al., 2021).

Per valutare il comportamento adattivo, degli individui con disabilità intellettiva, possono essere usati diversi strumenti standardizzati tra cui la Vineland Adaptive Behavior Scales, Second Edition (VABS- II). Vari studi hanno evidenziato, tramite l'utilizzo della scala sopra citata, la presenza di punti di forza nell'ambito della socializzazione e della cura di sé in soggetti con la Sindrome di Down; tuttavia sono presenti delle debolezze nella comunicazione, soprattutto in quella espressiva, (Dickens et al., 2006) e nelle abilità motorie (Dykens et al., 2006; Will et al., 2018; Spiridigliozzi et al., 2019). Questi risultati sono stati replicati anche da Onnivello et al. (2022), che utilizzando le Vineland Adaptive Behavior Scales-II (VABS-II) (Sparrow et al., 2005) per valutare bambini e adolescenti con sindrome di Down in età prescolare e scolare, ha evidenziato un profilo caratterizzato da punti di forza nella socializzazione e debolezze nella comunicazione.

Per quanto riguarda la traiettoria di sviluppo lo studio di Onnivello et al. (2024) ne fornisce una comprensione approfondita in relazione all'età cronologica e

mentale. Nello studio sono stati coinvolti 115 bambini e adolescenti (di età compresa tra 3 e 16 anni) con SD, valutati su due dimensioni con strumenti specifici: la Vineland Adaptive Behavior Scales, seconda edizione (VABS-II) per l'analisi del funzionamento adattivo; la Griffiths-III, la Wechsler Preschool e Primary Scale of Intelligence (WPPSI-III), per l'analisi del funzionamento cognitivo. I dati indicano che i bambini con SD continuano ad acquisire nuove abilità nel funzionamento adattivo man mano che crescono, sebbene il divario tra loro e i loro coetanei a sviluppo tipico tenda ad aumentare.

La velocità di sviluppo, tuttavia, sembra variare a seconda del dominio di funzionamento adattivo considerato: i punteggi riguardanti l'ambito comunicativo tendevano ad aumentare linearmente con l'età; per le abilità di vita quotidiana, dopo 75 mesi, e per la socializzazione, dopo 80 mesi, la velocità di acquisizione delle competenze mostrava un rallentamento, probabilmente dovuto alla presenza di compiti nei domini più richiestivi. Questo studio contribuisce alla comprensione dello sviluppo del funzionamento adattivo nei bambini e negli adolescenti con sindrome di Down, dimostrando che sia l'età cronologica (e quindi l'esperienza) e sia l'età mentale svolgono un ruolo significativo nel modellare tali competenze.

CAPITOLO 3

SOCIAL MEDIA E SINDROME DI DOWN

3.1 Social media e Disabilità Intellettiva

Fin dagli albori della rivoluzione digitale, la vita senza tecnologia è diventata sempre più impensabile.

Per gli individui, la tecnologia, rappresentata da televisori, computer, console di gioco e telefoni cellulari, svolge un ruolo centrale nell'intrattenimento, nella socializzazione e nella condivisione di informazioni (Ofcom, 2021; Strasburger & Hogan, 2013). Considerata l'influenza pervasiva di Internet, è essenziale analizzarne l'uso in tutti i gruppi sociali per comprendere sia le opportunità che i potenziali rischi associati (Livingstone et al., 2015, 2018).

Tuttavia, non è sempre semplice, poiché non tutti i gruppi della popolazione hanno un accesso equo alla tecnologia. Infatti, diversi studi indicano che gli individui con disabilità intellettiva utilizzano i dispositivi digitali in misura inferiore rispetto ai loro coetanei a sviluppo tipico (Dewan & Riggins, 2005; Scholz et al., 2017).

Questo è ulteriormente confermato dalla ricerca di Ågren et al. (2020) che evidenzia una significativa barriera all'inclusione digitale, causata dalla mancanza di competenze tecniche e di conoscenze per accedere ai siti (Heitplatz et al., 2022; Martin et al., 2021; Shpigelman & Gill, 2014; Shpigelman, 2017), dai costi elevati della tecnologia (Heitplatz et al., 2022) e dalle difficoltà percepite dai caregiver e assistenti, che considerano la gestione delle interazioni online come un compito complesso per chi ha gravi disabilità intellettuali (Begara Iglesias et al., 2019; Patrick et al., 2020; Ramsten et al., 2019).

Tuttavia, grazie all'uso dei social network, è possibile contrastare l'isolamento sociale, che spesso caratterizza la vita degli individui con disabilità, promuovendo una maggiore integrazione (Albert, 2006). A supporto, sembra che i giovani adulti con disabilità intellettiva tendano a partecipare attivamente a interazioni sociali online, sfruttando strumenti come e-mail e chat room per stabilire connessioni con gli altri (Mazurek et al., 2012). Di conseguenza l'uso dei social media ha un

potenziale considerevole nel sostenere le connessioni sociali tra persone con disabilità intellettiva, fungendo da fonte di supporto e contribuendo a incrementare l'indipendenza degli utenti (Söderström, 2013; Ramsten et al., 2020). Questi strumenti non solo sono positivamente correlati a un miglioramento della socialità e del benessere psicologico, ma contribuiscono anche ad accrescere la visibilità online, la popolarità e il senso di appartenenza degli utenti con disabilità intellettiva. Inoltre, facilitano lo sviluppo di un maggiore senso di sicurezza, il mantenimento e la creazione di amicizie, e la partecipazione ad attività ricreative (Shpigelman & Gill, 2014; Shpigelman, 2018; Caton & Chapman, 2016; Alfredsson Ågren et al., 2019; Heitplatz et al., 2022).

Oltre al tipo di uso dei social media, diverse ricerche hanno mostrato che gli adolescenti e i giovani adulti con disabilità intellettiva tendono a preferire applicazioni come Facebook, Instagram, WhatsApp, YouTube e Snapchat. Tra le attività online più comuni, oltre ai giochi, si riscontrano principalmente la visione di filmati su YouTube (78%) e l'ascolto di musica (76%) (Geronimi et al., 2020).

3.2 Sindrome di Down e social media

Potenziare l'accesso e l'uso della tecnologia può contribuire significativamente a migliorare la qualità della vita degli individui con e senza disabilità. Tuttavia, nonostante il valore di queste ricerche, gli studi specificamente focalizzati sugli individui con sindrome di Down rimangono ancora limitati.

Questo gruppo rappresenta una popolazione particolarmente vulnerabile. A causa delle difficoltà cognitive, che variano da lievi a gravi, delle capacità verbali limitate rispetto alle abilità visuo-spaziali e di ulteriori problemi di salute fisica, le persone con sindrome di Down incontrano maggiori ostacoli nell'uso dei dispositivi elettronici rispetto agli individui a sviluppo tipico (Silverman, 2007; Yang et al., 2014). Il divario tecnologico, evidenziato da Jenaro et al. (2017) e Palmer et al. (2012), è aggravato ulteriormente da queste difficoltà, rendendo l'accesso e l'utilizzo delle tecnologie digitali ancora più complicato. Pertanto, è essenziale sviluppare interventi mirati e adattamenti tecnologici specifici per supportare meglio questa parte della popolazione, migliorare l'inclusione sociale e l'autonomia, garantendo la possibilità di beneficiare pienamente delle opportunità

offerte dalla tecnologia digitale.

Per quanto riguarda la tecnologia, uno studio condotto da Fritz (2017) negli Stati Uniti su 107 caregiver ha rilevato che gli individui con sindrome di Down di età compresa tra 10 e 25 anni utilizzano frequentemente tablet (88%), telefoni (88%) e computer (75%). Inoltre, il 93% del campione utilizza la tecnologia nel proprio tempo libero. Soggetti con sindrome di Down mostrano un notevole interesse ed entusiasmo per l'uso di smartphone e tablet (Jevne et al., 2022). Tuttavia, le opinioni dei caregiver riguardo l'uso della tecnologia, e conseguentemente dei social media, sono contrastanti. Da un lato, riconoscono l'importanza di queste tecnologie per migliorare la vita sociale e l'autonomia degli individui con sindrome di Down. Dall'altro lato, esprimono preoccupazioni significative riguardo alla sicurezza online e alle sfide tecnologiche, come l'uso del mouse e il riconoscimento vocale. Questa ambivalenza può influenzare l'utilizzo dei social media, creando sia opportunità che limiti (Morris et al., 2023).

Per quanto riguarda i social media, come Facebook, Snapchat, Messenger, Instagram e WhatsApp, risultano ampiamente utilizzati dalle persone con sindrome di Down per mantenere i contatti, comunicare con amici e familiari, e condividere informazioni in modo più ampio (Ofcom, 2021; Jevne et al., 2022; Caton et al., 2022).

Uno studio interessante è quello condotto da Setyowati et al. (2023), che fornisce evidenze su come ragazzi e giovani adulti tra i 14 e i 22 anni con sindrome di Down interagiscono e utilizzano WhatsApp, Facebook e TikTok.

Nello specifico su Whatsapp mostrano una preferenza per le chiamate vocali e le videochiamate, rispetto ai messaggi testuali, quando comunicano con genitori e familiari. Le videochiamate sono più accessibili per questi utenti, poiché permettono di configurare i numeri dei familiari più stretti sulla schermata principale, facilitando così l'interazione visiva e il riconoscimento immediato. Inoltre, è stato osservato che gli utenti con sindrome di Down tendono a rispondere agli "stati" su WhatsApp tramite emoji. Questi simboli rappresentano sentimenti e reazioni, come il divertimento, la rabbia, l'apprezzamento e il dispiacere, e offrono un mezzo di comunicazione immediato e più comprensibile rispetto al testo scritto. Questo facilita le loro interazioni sociali e migliora la

comunicazione emotiva con l'ambiente circostante.

Oltre a WhatsApp, Setyowati e colleghi (2023) osservano che anche Facebook costituisce una piattaforma significativa per gli utenti con sindrome di Down. Questo social media è particolarmente accessibile tramite smartphone e, grazie alla sua semplicità d'uso, favorisce una partecipazione ampia da parte degli individui con sindrome di Down. Inoltre, l'applicazione ha dimostrato un impegno significativo verso l'inclusione; nel 2008, sono state apportate modifiche alle impostazioni predefinite sulla privacy per migliorarne l'accessibilità e ridurre i rischi associati per le persone con disabilità intellettiva (Sophos, 2007; Taraszow et al., 2010). Oltre a ciò, la piattaforma si distingue per la sua intuitività; dopo aver ricevuto assistenza nella registrazione di un account, è stato osservato che gli utenti con sindrome di Down iniziano rapidamente a esplorare le informazioni disponibili su Facebook, ad interagire con i contenuti pubblicati da altri, utilizzando vari tipi di reazioni come emoji e i pulsanti di 'mi piace' e 'non mi piace'. Inoltre, spesso creano post e prediligono la pubblicazione di foto personali. Questa pratica consente loro di aprirsi agli altri e di mostrare diversi aspetti della propria vita attraverso contenuti visivi e la ricezione di reazioni. Su questa piattaforma, la comunicazione è prevalentemente rivolta ai membri della famiglia. L'ultimo social network, analizzato nella ricerca di Setyowati e colleghi (2023), è TikTok, che si distingue per la sua offerta di contenuti prevalentemente basati su canzoni e balli, elementi particolarmente attraenti e stimolanti per gli adolescenti con sindrome di Down. La struttura di TikTok, che promuove la creazione e la condivisione di brevi video musicali e coreografici, incoraggia questi utenti a partecipare attivamente; infatti è comune che registrino le loro attività quotidiane sotto forma di video, canzoni o danze, sfruttando le funzionalità dell'applicazione per esprimere e condividere le proprie esperienze. Su tale piattaforma è quindi possibile osservare video pubblicati da persone con la Sindrome di Down, che utilizzano il social media per esprimersi e connettersi con la propria rete sociale, offrendo loro l'opportunità di esplorare e manifestare le proprie emozioni e abilità creative.

Emerge chiaramente che l'uso dei social media rappresenta un fattore cruciale per il benessere e l'indipendenza delle persone con sindrome di Down (Jevne et al.,

2022; Chadwick & Fullwood, 2018; Sauer et al., 2010), gli stessi individui descrivono l'uso di queste piattaforme come un mezzo fondamentale per organizzare la propria quotidianità (Alfredsson Ågren et al., 2020; Barlott et al., 2020).

A sostegno di ciò, Jevne e collaboratori (2022) hanno coinvolto otto giovani di 22 anni con sindrome di Down in un'indagine su varie tematiche, tra cui l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. I partecipanti hanno sottolineato il valore di questi dispositivi come mezzo di supporto nella loro vita quotidiana, evidenziando l'utilizzo quotidiano di piattaforme come Facebook, Snapchat, Messenger e Instagram per mantenere i contatti con amici e parenti, rimanere aggiornati e organizzare attività. Inoltre, i telefoni cellulari hanno svolto un ruolo cruciale nella vita dei giovani adulti, offrendo sicurezza e opportunità di contatto sociale. Grazie ai loro smartphone, i partecipanti raggiungevano una maggiore indipendenza, responsabilità e libertà.

Anche lo studio di Chadwick e Fullwood (2018) conferma l'importanza dei social media per gli individui con sindrome di Down. In questo lavoro, undici adulti con disabilità intellettiva, tra cui due donne con sindrome di Down, sono stati intervistati riguardo alle loro esperienze online. I risultati rivelano che Internet rappresenta per i partecipanti un luogo in cui esercitare autodeterminazione, perseguire obiettivi personali e crescere. Le persone hanno potuto dimostrare competenza e indipendenza, sebbene abbiano riconosciuto la necessità di supporto per navigare sul web e sui social media.

Internet si rivela uno spazio in cui gli individui con disabilità intellettiva non sentono il bisogno di nascondere la propria identità. Le narrazioni raccolte evidenziano la gestione positiva delle impressioni e suggeriscono che il feedback online rafforza identità positive. L'interazione sociale online ha permesso ai partecipanti di sentirsi parte di una comunità, sviluppare e mantenere legami sociali, provare sentimenti di divertimento, competenza, autonomia e autostima, pur riconoscendo la necessità di supporto nella navigazione. I partecipanti hanno riportato di condividere diverse identità online, sfidando il concetto di dipendenza e offrendo supporto reciproco.

Tuttavia, nonostante i benefici significativi che la tecnologia e i dispositivi digitali

offrono agli individui con sindrome di Down, esistono ancora numerose difficoltà nell'uso di questi strumenti. Studi recenti indicano che solo un quinto degli individui con Sindrome di Down riesce a utilizzare la tecnologia in modo completamente indipendente. Le principali problematiche si manifestano nell'uso di dispositivi come mouse, trackpad e tastiera, nonché nella tecnologia a comando vocale. Questi ostacoli costituiscono una barriera significativa all'accesso e all'uso efficace della tecnologia (Kversøy et al., 2020). Quindi, per migliorare l'accessibilità, è cruciale considerare l'implementazione di un hardware adattato, che comprenda, per esempio, una tecnologia touchscreen e dispositivi semplificati. Inoltre, la formazione sull'uso dei dispositivi digitali, per gli individui con Sindrome di Down, può giocare un ruolo fondamentale nel facilitare l'accesso. Questi metodi possono contribuire a superare le difficoltà e a favorire una maggiore indipendenza e partecipazione (Morris et al., 2023).

Nonostante i progressi nel supporto tecnologico, per gli individui con sindrome di Down, la ricerca attuale rimane limitata, sottolineando la necessità di ulteriori studi. È essenziale esaminare approfonditamente le opportunità e i rischi delle piattaforme digitali, poiché solo una comprensione completa di questi aspetti permetterà di migliorare significativamente la qualità della vita degli individui con sindrome di Down (Raghavendra et al., 2018).

Dalla presente sezione è emerso come l'inclusione digitale sia fondamentale per gli individui con disabilità intellettiva. Tuttavia, questa non dipende solo dalla loro capacità di connettersi con gli altri e di esprimersi, ma anche dalla percezione che gli altri hanno di loro.

3.3 Inclusione Digitale: La Sindrome di Down sui Social

I social media hanno un ruolo nella vita degli individui non solo in modo diretto, ma anche indiretto. In particolare, i social media esercitano un'influenza significativa nella formazione dell'immagine collettiva delle persone con disabilità, giocando un ruolo cruciale nella modellazione di tale realtà e influenzando gli atteggiamenti del pubblico verso questi gruppi sociali. Tuttavia, spesso i media non si limitano a trasmettere informazioni o a riflettere la realtà in modo accurato, ma tendono a trattare il tema della disabilità in maniera superficiale. Questo approccio può derivare dalla mancanza di conoscenza

approfondita o di esperienza diretta con la disabilità e contribuisce alla perpetuazione di stereotipi (Cocq & Ljuslinder, 2020). Inoltre, la necessità di creare contenuti che catturino l'interesse del pubblico di massa, ha portato a una rappresentazione semplificata e distorta.

A sostegno di ciò, studi recenti hanno evidenziato che la disabilità viene frequentemente rappresentata dai media mainstream attraverso due principali stereotipi: quello della "vittima" e quello del "super disabile". Nel primo, le persone con disabilità sono descritte come sfortunate e dipendenti dall'assistenza degli altri, enfatizzando la loro condizione di fragilità e bisogno di aiuto. Nel secondo stereotipo, invece, le persone disabili sono presentate come eroi tragici, capaci di compiere atti straordinari nonostante la loro condizione, suggerendo una forma di eccezionalità che può distorcere la realtà quotidiana delle loro esperienze (Clogston, 1993; Haller, 1999, 2000; Ruÿÿ, 2007; Rozmus, 2012; Niedbalski, 2015; Struck-Peregoÿczyk & Leonowicz-Bukaÿa, 2018).

Con la diffusione dei moderni media digitali, la rappresentazione delle persone con disabilità ha mostrato segni di miglioramento. Questo progresso è attribuibile alla crescente partecipazione attiva degli utenti nella creazione di contenuti, grazie all'accesso a strumenti di comunicazione gratuiti e facili da usare (Leonowicz-Bukaÿa, 2022; George & Leidner, 2019). Tale partecipazione consente agli individui con disabilità di esercitare un controllo più diretto sulla propria immagine pubblica, influenzando positivamente la percezione che ne hanno le persone senza disabilità (Cocq & Ljuslinder, 2020). Questo contatto, tra persone con disabilità e individui senza disabilità, è cruciale per ridurre gli stereotipi; infatti, secondo l'ipotesi del contatto di Gordon Allport (1954), le relazioni tra gruppi diversi possono abbattere pregiudizi e migliorare la comprensione reciproca (Bilewicz, 2006). Inoltre, il contatto parasociale, ovvero un'interazione mediatica piuttosto che diretta, può aiutare a ridurre eventuali preconcetti, specialmente quando le opportunità di interazione diretta tra gruppi maggioritari e minoritari sono limitate (Schiappa et al., 2007).

Tuttavia, nonostante i social media offrano numerosi benefici, studi recenti mostrano che persistono ancora narrazioni stereotipate riguardanti le persone con disabilità intellettiva, con narrazioni a volte idealizzate (e.g., di eterna giovialità,

giovinezza e innocenza) e parziali (Bernardi & Alhamdan, 2022; Chetty & Alathur, 2018; Dias de Faria & Moreira, 2019).

A contrasto di questi stereotipi, i social media permettono quindi agli utenti di esprimere i propri interessi, partecipare attivamente all'ambiente digitale e interagire con il pubblico, promuovendo così il rispetto per la diversità e la diffusione di valori inclusivi. Inoltre, contribuiscono a minimizzare la strumentalizzazione della disabilità. A supporto di ciò, studi recenti hanno riscontrato toni e sentimenti positivi nelle conversazioni su Twitter e Instagram che utilizzano l'hashtag #DownSyndrome, dimostrando gli effetti benefici dell'uso dei social network come spazi sociali che contribuiscono a una rappresentazione più sfumata e favorevole delle persone con sindrome di Down (Bernardi & Alhamdan, 2022).

I social network sono una risorsa importante perché rappresentano il primo punto di contatto, al di là dell'ambiente educativo, per le persone con disabilità intellettiva, permettendo loro di connettersi con individui che condividono le stesse caratteristiche, interessi e bisogni. Inoltre, le piattaforme social offrono un'opportunità significativa per superare la percezione diffusa della sindrome di Down e della disabilità intellettiva, in generale, come condizioni che comportano esclusivamente dipendenza e necessità di sostegno accademico, sociale e professionale (Bonilla-del-Río et al., 2022).

Nello specifico Instagram è considerata una rete privilegiata per l'abbattimento delle barriere e la facilitazione dell'inclusione delle persone con disabilità intellettiva nella sfera pubblica. Uno studio condotto su questa piattaforma dai ricercatori Mónica Bonilla-del-Río et al. (2022) ha analizzato i profili di influencer con sindrome di Down, evidenziando un chiaro impegno nel promuovere l'uguaglianza, il raggiungimento degli obiettivi, l'accettazione personale e la realizzazione di sé. Questa ricerca, contrariamente alla visione stereotipata che tende a ritrarre le persone con disabilità come un gruppo omogeneo (Ledesma, 2008; Vidal-García, 2021; Viñarás-Abad et al., 2021), ha evidenziato che i profili su Instagram analizzati promuovono la diversità e l'unicità degli individui, sfidando i limiti comunemente associati alla disabilità intellettiva.

Come dimostrato dallo studio precedente di Mónica Bonilla-del-Río et al. (2022), l'attivismo digitale degli influencer con disabilità rappresenta un importante contributo all'inclusione. Un esempio è Madeline Stuart, la prima top model al mondo con sindrome di Down, che utilizza i suoi profili social, in particolare Instagram, per promuovere la diversità, l'accettazione di sé e l'inclusione. Con circa 337 mila follower, Madeline mira a cambiare la percezione della disabilità nel mondo. Pubblica foto che mostrano uno stile di vita lussuoso, come soggiorni in hotel di alta classe e vacanze esclusive, per contrastare gli stereotipi che vedono le persone con sindrome di Down come vittime pietose o dipendenti. Oltre alla sua carriera di modella, Madeline è impegnata nella raccolta fondi attraverso la sua associazione "Awareness Tie", che ha l'obiettivo di promuovere la consapevolezza e l'inclusione. In un messaggio sulla homepage del sito dell'associazione, Madeline sottolinea l'importanza di cambiare le percezioni errate sulla disabilità per dimostrare che le persone con sindrome di Down possono essere di successo, degne e capaci di contribuire alla comunità. Madeline afferma che tutti hanno bisogno di sentirsi desiderati ed inclusi, e che solo attraverso l'inclusione totale possiamo trovare il vero significato dell'umanità (Martinelli & Paolucci, 2020).

L'attivismo digitale di influencer come Madeline Stuart illustra chiaramente come i social media possano trasformarsi in strumenti potenti per la promozione di un'immagine positiva delle persone con disabilità. Il suo impegno, insieme a quello di numerosi altri utenti sui social, sfida efficacemente gli stereotipi tradizionali e contribuisce a una maggiore inclusione sociale. Questa visibilità aiuta a ridefinire l'immaginario collettivo riguardante le persone con sindrome di Down, spostando il focus da rappresentazioni unidimensionali di "vittime" o "super disabile" a narrazioni più complesse e autentiche (Tucker et al., 2017).

CONCLUSIONE

Questa tesi ha analizzato l'influenza dei social media sugli individui con disabilità intellettiva, concentrandosi in particolare sulla sindrome di Down. L'obiettivo principale è stato quello di esaminare le modalità di uso di tali piattaforme, i fattori associati al loro utilizzo e il conseguente impatto sull'inclusione sociale e sulla qualità della vita delle persone con questa condizione (Geronimi et al., 2020; Ofcom, 2021).

Le ricerche analizzate nel presente elaborato hanno evidenziato che, dall'adolescenza, individui con sindrome di Down utilizzano i social media, ma che sono ancora presenti barriere tecnologiche che non ne facilitano la fruibilità. Inoltre, è emerso come diversi social-media, a seconda delle caratteristiche, presentano modalità diverse che possono supportare la comunicazione. (e.g., l'uso degli emoji in WhatsApp per l'espressione delle emozioni), facilitando la socializzazione e offrendo anche opportunità per l'espressione di sé attraverso la condivisione di contenuti. A cascata, l'insieme di questi fattori contribuisce a contrastare stereotipi e percezioni negative, rafforzando l'inclusione.

Inoltre, per gli adolescenti con sindrome di Down, i social media rappresentano uno strumento potente per esplorare e consolidare la propria identità. Secondo Erikson (1968), l'adolescenza è un periodo di "crisi d'identità" in cui è essenziale esplorare diversi aspetti di sé per raggiungere una definizione stabile della propria identità. Marcia (1966), approfondendo le teorie di Erikson, ha sottolineato l'importanza dell'esplorazione e dell'impegno nel processo di sviluppo identitario, descrivendo come questo coinvolga sia la sperimentazione di diverse identità, sia la decisione di impegnarsi in una di esse.

I social media, grazie a un'ampia possibilità di offerte, di contenuti e possibilità di interazioni con una grande varietà di individui, facilitando non solo l'esplorazione identitaria, ma anche il rafforzamento dell'autostima e della fiducia in sé stessi.

Per gli adolescenti con sindrome di Down, che affrontano sfide particolari nella costruzione dell'identità, i social media offrono uno spazio in cui confrontarsi con diverse realtà e modelli, favorendo un processo di crescita che risponde alle loro

esigenze specifiche. Questa esplorazione online supporta la costruzione di un'identità positiva e stabile, permettendo loro di superare barriere sociali e di svilupparsi in un contesto inclusivo.

L'analisi delle ricerche ha inoltre dimostrato che piattaforme come Instagram e Facebook offrono agli utenti con disabilità intellettiva, inclusa la sindrome di Down, l'opportunità di condividere interessi e ricevere feedback sotto forma di "Mi piace" e "follower", influenzando così lo sviluppo di un'identità online e del senso di autostima grazie all'interazione con gli altri (Sebre & Miltuze, 2021). Infine, considerando che un aspetto cruciale durante l'adolescenza è il ruolo dei pari e che in questa fase la definizione di sé avviene anche attraverso il confronto con gli altri individui (Branje, 2022), i social media facilitano questo processo, permettendo agli adolescenti con sindrome di Down di connettersi con coetanei, con e senza disabilità, creando legami significativi che contribuiscono allo sviluppo della loro identità.

Queste relazioni, fondamentali per la crescita personale, offrono un senso di appartenenza, riducono l'isolamento sociale e forniscono un ambiente sicuro in cui esplorare diverse espressioni di sé, confrontarsi con esperienze simili e sentirsi parte di una comunità inclusiva.

La revisione degli studi ha confermato che i social media contribuiscono a superare barriere geografiche e sociali, contrastando gli stereotipi negativi e l'esclusione delle persone con disabilità. Attraverso la condivisione di esperienze personali, la sensibilizzazione del pubblico e la creazione di comunità online, queste persone possono diventare protagoniste attive della propria narrazione.

Le piattaforme digitali offrono inoltre vantaggi significativi nello sviluppo delle competenze adattive e dell'autonomia per gli individui con sindrome di Down (Chadwick & Fullwood, 2018). L'uso efficace dei social media facilita la gestione delle interazioni sociali, la ricerca di informazioni e la pubblicazione di contenuti, contribuendo non solo alla costruzione dell'identità personale, ma anche all'indipendenza nella vita quotidiana. Ad esempio, l'adozione di tecnologie assistive, come testi predittivi e supporto vocale, migliora la capacità di comunicare e interagire online per gli adulti con sindrome di Down (Johnson et al., 2024).

Tuttavia, sebbene i vantaggi siano evidenti, permangono barriere tecnologiche significative, come l'uso di tecnologie di input complesse e interfacce avanzate, che rappresentano ostacoli per una navigazione efficace e una partecipazione attiva, specialmente per gli individui con difficoltà motorie e cognitive (Kversøy et al., 2020). Il livello di sviluppo del singolo ha un impatto nell'utilizzo di tecnologie e social media, per cui, a pari età cronologica, ci possono essere modalità diverse nell'uso di esse.

La revisione della letteratura ha inoltre rivelato che la ricerca specifica sulla sindrome di Down è ancora limitata, concentrandosi principalmente su individui con disabilità intellettiva lieve e trascurando le esperienze di coloro che presentano disabilità più gravi e complesse (Chadwick & Fullwood, 2018). Anche le esperienze di adulti e anziani con disabilità intellettiva sono spesso trascurate, limitando la comprensione delle sfide e delle opportunità specifiche per diversi gruppi di utenti.

In sintesi, i social media rappresentano una risorsa preziosa per migliorare la connessione sociale e l'indipendenza degli individui con sindrome di Down. Se utilizzati correttamente, possono facilitare lo sviluppo identitario e sociale, promuovere l'inclusione e contrastare gli stereotipi. Tuttavia, per massimizzare questi benefici, è essenziale affrontare le barriere tecnologiche e sociali esistenti e sviluppare soluzioni pratiche che garantiscano a tutti, indipendentemente dalle loro capacità, la possibilità di godere dei vantaggi offerti dai social media (Morris et al., 2023). Infine, è cruciale considerare la diversità dei profili cognitivi, guardando ai punti di forza e debolezza, per adattare al meglio la tecnologia e la modalità in cui il social media viene utilizzato.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Albert, B. (Ed.). (2006). In or out of the mainstream? Lessons from research on disability and development cooperation. Leeds: The Disability Press.

Alesi, M., Battaglia, G., Pepi, A., Bianco, A., & Palma, A. (2018). Gross motor proficiency and intellectual functioning: A comparison among children with Down syndrome, children with borderline intellectual functioning, and typically developing children. *Medicine*, 97(41), e12737. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000012737>

Alfredsson Ågren, K., Kjellberg, A., & Hemmingsson, H. (2020). Digital participation? Internet use among adolescents with and without intellectual disabilities: A comparative study. *New Media & Society*, 22(12), 2128-2145. <https://doi.org/10.1177/1461444819888398>

Allport, G. W. (1954). The nature of prejudice. Addison-Wesley.

Antonarakis S. E. (1998). 10 years of Genomics, chromosome 21, and Down syndrome. *Genomics*, 51(1), 1–16. <https://doi.org/10.1006/geno.1998.5335>

Ara, I., Moreno, L.A., Leiva, M.T., Gutin, B. and Casajús, J.A. (2007), Adiposity, Physical Activity, and Physical Fitness Among Children From Aragón, Spain. *Obesity*, 15: 1918-1924. <https://doi.org/10.1038/oby.2007.228>

Aula, P., Leisti, J., & von Koskull, H. (1973). Partial trisomy 21. *Clinical genetics*, 4(3), 241–251. <https://doi.org/10.1111/j.1399-0004.1973.tb01149.x>

Bányai, F., Zsila, Á., Király, O., Maraz, A., Elekes, Z., Griffiths, M. D., Andreassen, C. S., & Demetrovics, Z. (2017). Problematic Social Media Use: Results from a Large-Scale Nationally Representative Adolescent Sample. *PloS one*, 12(1), e0169839. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169839>

Barlott, T., Aplin, T., Catchpole, E., Kranz, R., Le Goullon, D., Toivanen, A., &

Hutchens, S. (2020). Connectedness and ICT: Opening the door to possibilities for people with intellectual disabilities. *Journal of intellectual disabilities: JOID*, 24(4), 503–521. <https://doi.org/10.1177/1744629519831566>

Bartsch, M., & Subrahmanyam, K. (2015). Technology and self-presentation. In *The Wiley handbook of psychology, technology, and society* (pp. 339–357). Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell.

Begara Iglesias, O., Gómez Sánchez, L. E., & Alcedo Rodríguez, M. A. (2019). Do young people with Asperger syndrome or intellectual disability use social media and are they cyberbullied or cyberbullies in the same way as their peers?. *Psicothema*, 31(1), 30–37. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.243>

Berglund, E., Eriksson, M., & Johansson, I. (2001). Parental reports of spoken language skills in children with Down syndrome. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 44(1), 179–191. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2001/016\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2001/016))

Bernardi, C. L., & Alhamdan, N. (2022). Social media analytics for nonprofit marketing: #Downsyndrome on Twitter and Instagram. *Journal of Philanthropy and Marketing*, 27(4), e1739. <https://doi.org/10.1002/nvsm.1739>

Best, P., Manktelow, R., & Taylor, B. (2014). Online communication, social media and adolescent wellbeing: A systematic narrative review. *Children and Youth Services Review*, 41, 27–36. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2014.03.001>

Bhandari, A., & Bimo, S. (2022). Why's Everyone on TikTok Now? The Algorithmized Self and the Future of Self-Making on Social Media. *Social Media + Society*, 8(1). <https://doi.org/10.1177/20563051221086241>

Bilewicz, M. (2006). Kiedy kontakt osłabia uprzedzenia? Kategoryzacje społeczne i temporalne jako warunki skuteczności kontaktu międzygrupowego. *Psychologia Społeczna*, 2(02), 63–74.

Bittles, A. H., Petterson, B. A., Sullivan, S. G., Hussain, R., Glasson, E. J., &

Montgomery, P. D. (2002). The influence of intellectual disability on life expectancy. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 57(7), M470–M472. <https://doi.org/10.1093/gerona/57.7.m470>

Blehaut, H., Mircher, C., Ravel, A., Conte, M., de Portzamparc, V., Poret, G., de Kermadec, F. H., Rethore, M. O., & Sturtz, F. G. (2010). Effect of leucovorin (folinic acid) on the developmental quotient of children with Down's syndrome (trisomy 21) and influence of thyroid status. *PloS one*, 5(1), e8394. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0008394>

Boccia Artieri, G., Gemini, L., Pasquali, F., & Pedroni, M. (2017). *Fenomenologia dei social network: Presenza, relazioni e consumi mediali degli italiani online*. Milano: Guerini e Associati. ISBN: 9788881074082.

Bonilla-del-Río, M., Castillo-Abdul, B., García-Ruiz, R., & Rodríguez-Martín, A. (2022). Influencers with intellectual disability in digital society: An opportunity to advance in social inclusion. *Media and Communication*, 10(1), 222–234. <https://doi.org/10.17645/mac.v10i1.4763>

boyd, d. m., & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210–230. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x>

Boyd, D., & Ellison, N. (2008). Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13, 210-230

Brady, W. J., Crockett, M. J., & Van Bavel, J. J. (2020). The MAD model of moral contagion: The role of motivation, attention, and design in the spread of moralized content online. *Perspectives on Psychological Science*, 15(4), 978–1010. <https://doi.org/10.1177/1745691620917336>

Branje S. (2022). Adolescent identity development in context. *Current opinion in psychology*, 45, 101286. <https://doi.org/10.1016/j.copsy.2021.11.006>

Breslin, J., Spanò, G., Bootzin, R., Anand, P., Nadel, L., & Edgin, J. (2014). Obstructive sleep apnea syndrome and cognition in Down syndrome.

Developmental medicine and child neurology, 56(7), 657–664.
<https://doi.org/10.1111/dmcn.12376>

Briggs, A., & Burke, P. (2009). A social history of the media: From Gutenberg to the Internet (3rd ed.). Polity Press.

Burgess, J., Poell, T., & Marwick, A. E. (2018). SAGE Handbook of Social Media. SAGE Publications.

Carr, C. T., & Hayes, R. A. (2015). Social media: Defining, developing, and divining. Atlantic Journal of Communication, 23(1), 46-65.
<https://doi.org/10.1080/15456870.2015.972282>

Caselli, M. C., Vicari, S., Longobardi, E., Lami, L., Pizzoli, C., & Stella, G. (1998). Gestures and words in early development of children with Down syndrome. Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR, 41(5), 1125–1135. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4105.1125>

Caton, S., & Chapman, M.J. (2016). The use of social media and people with intellectual disability: A systematic review and thematic analysis. Journal of Intellectual and Developmental Disability, 41, 125 - 139.

Caton, S., Hatton, C., Gillooly, A., Oloidi, E., Clarke, L., Bradshaw, J., & Hastings, R. P. (2022). Online social connections and internet use among people with intellectual disabilities in the United Kingdom during the COVID-19 pandemic. New Media & Society. Advance online publication.
<https://doi.org/10.1177/14614448221093762>

Chadwick, D. D., & Fullwood, C. (2018). An Online Life Like Any Other: Identity, Self-Determination, and Social Networking Among Adults with Intellectual Disabilities. Cyberpsychology, behavior and social networking, 21(1), 56–64. <https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0689>

Chalfen, R. (2009). ‘It’s only a picture’: sexting, ‘smutty’ snapshots and felony charges 1. Visual Studies, 24(3), 258–268.
<https://doi.org/10.1080/14725860903309203>

Chang, F.-C., Chiu, C.-H., Miao, N.-F., Chen, P.-H., Lee, C.-M., & Chiang, J.-T. (2016). Predictors of unwanted exposure to online pornography and online sexual solicitation of youth. *Journal of Health Psychology*, 21(6), 1107-1118. <https://doi.org/10.1177/1359105314546775>

Chapman, R. S., & Hesketh, L. J. (2000). Behavioral phenotype of individuals with Down syndrome. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 6(2), 84–95. [https://doi.org/10.1002/1098-2779\(2000\)6:2<84::AID-MRDDD2>3.0.CO;2-P](https://doi.org/10.1002/1098-2779(2000)6:2<84::AID-MRDDD2>3.0.CO;2-P)

Chapman, R. S., Schwartz, S. E., & Bird, E. K. (1991). Language skills of children and adolescents with Down syndrome: I. Comprehension. *Journal of speech and hearing research*, 34(5), 1106–1120. <https://doi.org/10.1044/jshr.3405.1106>

Chapman, R. S., Seung, H. K., Schwartz, S. E., & Kay-Raining Bird, E. (1998). Language skills of children and adolescents with Down syndrome: II. Production deficits. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 41(4), 861–873. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4104.861>

Chetty, N., & Alathur, S. (2018). Review of hate speech in the context of online social networks. *Aggression and Violent Behavior*, 40, 108–118. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.05.003>

Chua, T. H. H., & Chang, L. (2016). Follow me and like my beautiful selfies: Singapore teenage girls' engagement in self-presentation and peer comparison on social media. *Computers in Human Behavior*, 55(Part A), 190–197. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.011>

Clogston, J. S. (1993). Changes in coverage patterns of disability issues in three major American newspapers, 1976–1991. Paper presented at the annual meeting of the Association for Education in Journalism and Mass Communication, Kansas City, MO.

Cocchi, G., Gualdi, S., Bower, C., Halliday, J., Jonsson, B., Myrelid, A.,

Mastroiacovo, P., Amar, E., Bakker, M. K., Correa, A., Doray, B., Melve, K. K., Koshnood, B., Landau, D., Mutchinick, O. M., Pierini, A., Ritvanen, A., Ruddock, V., Scarano, G., Sibbald, B., Annerén, G. (2010). International trends of Down syndrome 1993-2004: Births in relation to maternal age and terminations of pregnancies. *Birth defects research. Part A, Clinical and molecular teratology*, 88(6), 474–479. <https://doi.org/10.1002/bdra.20666>

Cocq, C., & Ljuslinder, K. (2020). Self-representations on social media. Reproducing and challenging discourses on disability. *ALTER European Journal of Disability Research*, 14(2), 71-84. <https://doi.org/10.1016/j.alter.2020.02.001>

Cornish, K. M., Munir, F., & Cross, G. (1999). Spatial cognition in males with Fragile-X syndrome: evidence for a neuropsychological phenotype. *Cortex; a journal devoted to the study of the nervous system and behavior*, 35(2), 263–271. [https://doi.org/10.1016/s0010-9452\(08\)70799-8](https://doi.org/10.1016/s0010-9452(08)70799-8)

Corsi, M., & Licastro, F. (2004). La Sindrome di Down prima della scoperta da parte di Sir John Langdon Down (1866). 5, 240–242.

Costanzo, F., Varuzza, C., Menghini, D., Addona, F., Giancesini, T., & Vicari, S. (2013). Executive functions in intellectual disabilities: a comparison between Williams syndrome and Down syndrome. *Research in developmental disabilities*, 34(5), 1770–1780. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.01.024>

Couzens, D., Cuskelly, M., & Haynes, M. (2011). Cognitive development and Down syndrome: age-related change on the Stanford-Binet test (fourth edition). *American journal on intellectual and developmental disabilities*, 116(3), 181–204. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-116.3.181>

Coyne, S. M., Radesky, J., Collier, K. M., Gentile, D. A., Linder, J. R., Nathanson, A. I., Rasmussen, E. E., Reich, S. M., & Rogers, J. (2017). Parenting and Digital Media. *Pediatrics*, 140(Suppl 2), S112–S116. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758N>

Davis, K. (2013). Young people's digital lives: The impact of interpersonal

relationships and digital media use on adolescents' sense of identity. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2281–2293. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.05.022>

Dechant K. (2014). Show me the money: incorporating financial motives into the gambling motives questionnaire. *Journal of gambling studies*, 30(4), 949–965. <https://doi.org/10.1007/s10899-013-9386-5>

Dechant, K., & Ellery, M. (2011). The effect of including a monetary motive item on the gambling motives questionnaire in a sample of moderate gamblers. *Journal of gambling studies*, 27(2), 331–344. <https://doi.org/10.1007/s10899-010-9197-x>

Devenny, D. A., Silverman, W. P., Hill, A. L., Jenkins, E., Sersen, E. A., & Wisniewski, K. E. (1996). Normal ageing in adults with Down's syndrome: a longitudinal study. *Journal of intellectual disability research : JIDR*, 40 (Pt 3), 208–221.

Devlin, L., & Morrison, P. J. (2004). Accuracy of the clinical diagnosis of Down syndrome. *The Ulster medical journal*, 73(1), 4–12.

Devlin, L., & Morrison, P. J. (2004). Mosaic Down's syndrome prevalence in a complete population study. *Archives of disease in childhood*, 89(12), 1177–1178. <https://doi.org/10.1136/adc.2003.031765>

Dewan, S., & Riggins, F. (2005). The digital divide: Current and future research directions. *Journal of the Association for Information Systems*, 6(12), 298–337. <https://doi.org/10.17705/1jais.00074>

Dias de Faria, M., & Moreira Casotti, L. (2019). “Welcome to Holland!” People with Down syndrome as vulnerable consumers. *European Journal of Marketing*, 53(11), 2245–2267. <https://doi.org/10.1108/EJM-02-2017-0164>

Dionisio, J. D. N., Burns III, W. G., & Gilbert, R. (2013). 3D virtual worlds and the metaverse: Current status and future possibilities. *ACM Computing Surveys*, 45(3), Article 34. <https://doi.org/10.1145/2480741.2480751>

Dodd, B., & Thompson, L. (2001). Speech disorder in children with Down's

syndrome. *Journal of intellectual disability research : JIDR*, 45(Pt 4), 308–316.
<https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.2001.00327.x>

Duarte, C. P., Covre, P., Braga, A. C., & de Macedo, E. C. (2011). Visuospatial support for verbal short-term memory in individuals with Down syndrome. *Research in developmental disabilities*, 32(5), 1918–1923.
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.03.024>

Dykens, E. M., Hodapp, R. M., & Evans, D. W. (2006). Profiles and development of adaptive behavior in children with Down syndrome. *Down's syndrome, research and practice : the journal of the Sarah Duffen Centre*, 9(3), 45–50.
<https://doi.org/10.3104/reprints.293>

Dykens, E. M., Hodapp, R. M., & Finucane, B. M. (2000). *Genetics and mental retardation syndromes: A new look at behavior and interventions*. Paul H. Brookes Publishing Co.

Englander, E., Donnerstein, E., Kowalski, R., Lin, C. A., & Parti, K. (2017). Defining Cyberbullying. *Pediatrics*, 140(Suppl 2), S148–S151.
<https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758U>

Erikson, E. H. (1968). **Identity: Youth and crisis**. W. W. Norton & Company.

Evans, D. W., & Uljarević, M. (2018). Parental education accounts for variability in the IQs of probands with Down syndrome: A longitudinal study. *American journal of medical genetics. Part A*, 176(1), 29–33.
<https://doi.org/10.1002/ajmg.a.38519>

Frey, G. C., Stanish, H. I., & Temple, V. A. (2008). Physical Activity of Youth with Intellectual Disability: Review and Research Agenda. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 25(2), 95-117. Retrieved May 25, 2024, from
<https://doi.org/10.1123/apaq.25.2.95>

Fritz, M. N. (2017). *The impact of technology on individuals with Down syndrome and their families (Undergraduate honors thesis)*. Rehabilitation, Human Resources and Communication Disorders Undergraduate Honors Theses.

University of Arkansas. <https://scholarworks.uark.edu/rhrcuht/49>

Galli, M., Rigoldi, C., Brunner, R., Virji-Babul, N., & Giorgio, A. (2008). Joint stiffness and gait pattern evaluation in children with Down syndrome. *Gait & posture*, 28(3), 502–506. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2008.03.001>

Gardiner, K., Herault, Y., Lott, I. T., Antonarakis, S. E., Reeves, R. H., & Dierssen, M. (2010). Down syndrome: from understanding the neurobiology to therapy. *The Journal of neuroscience : the official journal of the Society for Neuroscience*, 30(45), 14943–14945. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3728-10.2010>

Garett, R., Lord, L. R., & Young, S. D. (2016). Associations between social media and cyberbullying: a review of the literature. *mHealth*, 2, 46. <https://doi.org/10.21037/mhealth.2016.12.01>

Gentile, B., Twenge, J.M., Freeman, E.C., & Campbell, W.K. (2012). The effect of social networking websites on positive self-views: An experimental investigation. *Comput. Hum. Behav.*, 28, 1929-1933.

George, J. J., & Leidner, D. E. (2019). From clicktivism to hacktivism: Understanding digital activism. Deakin University. <https://hdl.handle.net/10536/DRO/DU:30165642>

Geronimi, E., Zanchin, L., Mainardi, M., & Hättich, A. (2020). Uso dei media da parte di giovani con disabilità intellettive nella Svizzera italiana. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, 8(2). <https://doi.org/10.7346/sipes-02-2020-05>

Gerwin, R. L., Kaliebe, K., & Daigle, M. (2018). The Interplay Between Digital Media Use and Development. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 27(2), 345–355. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2017.11.002>

Giorgi, P. L. (2005). Il percorso biologico del bambino Down. In S. Bargagna (Ed.), *La sindrome di Down. Proposte per un percorso educativo e riabilitativo* (Nuova edizione integrata, pp. 15-28). Edizioni del Cerro.

Gonzales, A. L., & Hancock, J. T. (2011). Mirror, mirror on my Facebook wall: effects of exposure to Facebook on self-esteem. *Cyberpsychology, behavior and social networking*, 14(1-2), 79–83. <https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0411>

Gottfried, J. (2024, 31 January). Americans' Social Media Use. Pew Research Center. <https://www.pewresearch.org/internet/2024/01/31/americans-social-media-use/>

Grieco, J., Pulsifer, M., Seligsohn, K., Skotko, B., & Schwartz, A. (2015). Down syndrome: Cognitive and behavioral functioning across the lifespan. *American Journal of Medical Genetics. Part C, Seminars in Medical Genetics*, 169(2), 135–149. <https://doi.org/10.1002/ajmg.c.31439>

Griffiths, M. D., & Kuss, D. J. (2017). Adolescent social media addiction (revisited). *Education and Health*, 35(3), 49-52.

Grossman, H. (1973). *Manual on terminology and classification in mental retardation*. Washington, DC: American Association on Mental Deficiency

Guadagno, R. E., Jones, N. M., Kimbrough, A. M., & Mattu, A. (2016). Translating social media psychological research. *Translational Issues in Psychological Science*, 2(3), 213–215. <https://doi.org/10.1037/tps0000087>

Haller, B. (1999). How the news frames disability: Print media coverage of the Americans with Disabilities Act. *Research in Social Science and Disability*, 1, 55–83.

Haller, B. (2000). If they limp, they lead? News representations and the hierarchy of disability images. In D. Braithwaite & T. L. Thompson (Eds.), *Handbook of communication and disabled people: Research and application* (pp. 273–288). Lawrence Erlbaum.

Halpern, D., Katz, J.E., & Carril, C. (2017). The online ideal persona vs. the jealousy effect: Two explanations of why selfies are associated with lower-quality romantic relationships. *Telematics Informatics*, 34, 114-123.

Heitplatz, V. N., Bühler, C., & Hastall, M. R. (2022). Usage of digital media by people with intellectual disabilities: Contrasting individuals' and formal caregivers' perspectives. *Journal of Intellectual Disabilities*, 26(2), 420-441. <https://doi.org/10.1177/1744629520971375>

Hinnell, C., & Virji-Babul, N. (2004). Mental rotation abilities in individuals with Down syndrome--a pilot study. *Down's syndrome, research and practice : the journal of the Sarah Duffen Centre*, 9(1), 12-16.

Hutson E. (2016). Cyberbullying in Adolescence: A Concept Analysis. *ANS. Advances in nursing science*, 39(1), 60-70. <https://doi.org/10.1097/ANS.0000000000000104>

Ito, M., Baumer, S., Bittanti, M., boyd, d., Cody, R., Herr-Stephenson, R., Horst, H., et al. (2010). *Hanging out, messing around, and geeking out: Kids living and learning with new media*. MIT Press.

Jenaro, C., Flores, N., Cruz, M., Pérez, M. C., Torres, V. A., & Vega, V. (2017). Internet and cell phone usage patterns among young adults with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 31(2), 259-272.

Jevne, K. W., Kollstad, M., & Dolva, A. S. (2022). The perspective of emerging adults with Down syndrome - On quality of life and well-being. *Journal of intellectual disabilities: JOID*, 26(4), 839-852. <https://doi.org/10.1177/17446295211030097>

Jobling, A., & Cuskelly, M. (2006). Young people with Down syndrome: A preliminary investigation of health knowledge and associated behaviours. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 31(4), 210-218. <https://doi.org/10.1080/13668250600999186>

Johnson, H. L., Sterling, A., & Mutlu, B. (2024). "It is easy using my apps:" Understanding technology use and needs of adults with Down syndrome. *Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*

(CHI '24), Article 913, 1–17. Association for Computing Machinery.
<https://doi.org/10.1145/3613904.3642950>

Kallen, B. (1989). Aspetti epidemiologici della sindrome di Down. In R. Ferri & A. Spagnolo (Eds.), *La sindrome di Down* (pp. 7-22). Il Pensiero Scientifico Editore.

Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, 53(1), 59-68.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>

King, D., Delfabbro, P., & Griffiths, M. (2010). The convergence of gambling and digital media: implications for gambling in young people. *Journal of gambling studies*, 26(2), 175–187. <https://doi.org/10.1007/s10899-009-9153-9>

Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukopadhyay, T., & Scherlis, W. (1998). Internet paradox. A social technology that reduces social involvement and psychological well-being?. *The American psychologist*, 53(9), 1017–1031.
<https://doi.org/10.1037//0003-066x.53.9.1017>

Kring, A. M., Johnson, S. L., Benvenuti, S. M., & Acqua, D. (2023). *Psicologia Clinica*. Zanichelli.

Kversøy, K. S., Kellems, R. O., Alhassan, A. R. K., Bussey, H. C., & Kversøy, S. D. (2020). The emerging promise of touchscreen devices for individuals with intellectual disabilities. *Multimodal Technologies and Interaction*, 4(4), Article 70. <https://doi.org/10.3390/mti4040070>

Lanfranchi, S., Jerman, O., & Vianello, R. (2009). Working memory and cognitive skills in individuals with Down syndrome. *Child neuropsychology: a journal on normal and abnormal development in childhood and adolescence*, 15(4), 397–416. <https://doi.org/10.1080/09297040902740652>

Lawrence, G. P., Reilly, N. E., Mottram, T. M., Khan, M. A., & Elliott, D. (2013). Sequential aiming movements and the one-target advantage in individuals with Down syndrome. *Research in developmental disabilities*, 34(11), 3858–3866.

<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.08.006>

Ledesma, J. A. (2008). La imagen social de las personas con discapacidad [The social image of people with disabilities]. CERM.

Leonowicz-Bukała, I. (2022). Social media today: Platforming visibility, recognition and independence [Paper presentation]. 9th European Conference on Social Media, Pedagogical University in Cracow, Cracow, Poland.

Liang, M. (2022). The end of social media? How data attraction model in the algorithmic media reshapes the attention economy. *Media, Culture & Society*, 44(6), 1110-1131. <https://doi.org/10.1177/01634437221077168>

Livingstone, S., Çağıltay, K., & Olafsson, K. (2015). EU Kids Online II Dataset: A cross-national study of children's use of the Internet and its associated opportunities and risks. *BRITISH JOURNAL OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY*, 988–992. <https://hdl.handle.net/11511/46715>

Livingstone, S., Mascheroni, G., & Staksrud, E. (2018). European research on children's internet use: Assessing the past and anticipating the future. *New Media & Society*, 20(3), 1103-1122. <https://doi.org/10.1177/1461444816685930>

Lorenz-Spreen P., Lewandowsky S., Sunstein C. R., Hertwig R. (2020). How behavioural sciences can promote truth, autonomy and democratic discourse online. *Nature Human Behaviour*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-0889-7>

Lynch, M. P., Oller, D. K., Steffens, M. L., Levine, S. L., Basinger, D. L., & Umbel, V. (1995). Onset of speech-like vocalizations in infants with Down syndrome. *American journal of mental retardation: AJMR*, 100(1), 68–86.

Marcia, J. E. (1966). Development and validation of ego-identity status. *Journal of Personality and Social Psychology*, 3(5), 551–558. <https://doi.org/10.1037/h0023281>

Marinelli, A. (2017). Il capitale umano. Il lavoro delle audience nei connective

media: tra user generated content (UGC) e professional generated content (PGC). *Comunicazioni sociali*, 2, 239-249.

Martin, A. J., Strnadová, I., Loblinzk, J., Danker, J. C., & Cumming, T. M. (2021). The role of mobile technology in promoting social inclusion among adults with intellectual disabilities. *Journal of applied research in intellectual disabilities: JARID*, 34(3), 840–851. <https://doi.org/10.1111/jar.12869>

Martinelli, P., & Paolucci, C. (2020). Study on digital and social media usage and the representation of people with disabilities: "Are we heroes?". https://www.memedia-project.eu/wp-content/uploads/2022/05/O1-Full_Study_Report_Are-we-Heroes_EN-compressed.pdf

Mazurek, M. O., Shattuck, P. T., Wagner, M., & Cooper, B. P. (2012). Prevalence and correlates of screen-based media use among youths with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(8), 1757–1767. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1413-8>

Meegan, S., Maraj, B. K., Weeks, D., & Chua, R. (2006). Gross motor skill acquisition in adolescents with Down syndrome. *Down's syndrome, research and practice: the journal of the Sarah Duffen Centre*, 9(3), 75–80. <https://doi.org/10.3104/reports.298>

Mervis, C. B., & Robinson, B. F. (2000). Expressive vocabulary ability of toddlers with Williams syndrome or Down syndrome: a comparison. *Developmental neuropsychology*, 17(1), 111–126. https://doi.org/10.1207/S15326942DN1701_07

Mestre-Bach, G., Fernández-Aranda, F., Jiménez-Murcia, S., & Potenza, M. N. (2022). Developmental aspects (including cyberbullying). In D. J. Stein, N. A. Fineberg, & S. R. Chamberlain (Eds.), *Mental health in a digital world* (pp. 345–374). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822201-0.00007-1>

Metcalfe, R. M. (1995, October 2). Metcalfe's law: a network becomes more valuable as it reaches more users. *InfoWorld*, 17(40), 53.

<https://link.gale.com/apps/doc/A17524205/AONE?u=anon~859d80e5&sid=googleScholar&id=c622cf66>

Metzler, H., & Garcia, D. (2023). Social Drivers and Algorithmic Mechanisms on Digital Media. *Perspectives on Psychological Science*, 0(0).
<https://doi.org/10.1177/17456916231185057>

Morgan, S. B. (1979). Development and distribution of intellectual and adaptive skills in Down syndrome children: Implications for early intervention. *Mental Retardation*, 17(5), 247–249.

Morris, J. K., De Vigan, C., Mutton, D. E., & Alberman, E. (2005). Risk of a Down syndrome live birth in women 45 years of age and older. *Prenatal diagnosis*, 25(4), 275–278. <https://doi.org/10.1002/pd.1059>

Morris, S., Farran, E. K., & Gilligan-Lee, K. A. (2023). Examining the prevalence and type of technology-use in people with Down syndrome: Perspectives from parents and caregivers. *Journal of intellectual disabilities: JOID*, 17446295231176121. Advance online publication.
<https://doi.org/10.1177/17446295231176121>

Murphy, J., Hill, C. A., & Dean, E. (2013). Social media, sociality, and survey research. In C. A. Hill, E. Dean, & J. Murphy (Eds.), *Social media, sociality, and survey research* (pp. 1–34). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Mutton, D., Alberman, E., & Hook, E. B. (1996). Cytogenetic and epidemiological findings in Down syndrome, England and Wales 1989 to 1993. National Down Syndrome Cytogenetic Register and the Association of Clinical Cytogeneticists. *Journal of medical genetics*, 33(5), 387–394.
<https://doi.org/10.1136/jmg.33.5.387>

Myers, C. A., & Cowie, H. (2019). Cyberbullying across the Lifespan of Education: Issues and Interventions from School to University. *International journal of environmental research and public health*, 16(7), 1217.
<https://doi.org/10.3390/ijerph16071217>

Næss, K. A., Lervåg, A., Lyster, S. A., & Hulme, C. (2015). Longitudinal relationships between language and verbal short-term memory skills in children with Down syndrome. *Journal of experimental child psychology*, 135, 43–55. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2015.02.004>

Nau, C., Quan-Haase, A., & McCay-Peet, L. (2022). Defining social media and asking social media research questions: how well does the swiss army knife metaphor apply?. In *The SAGE Handbook of Social Media Research Methods* (Vol. 0, pp. 13-26). SAGE Publications Ltd, <https://doi.org/10.4135/9781529782943>

Nesi, J., Choukas-Bradley, S., & Prinstein, M. J. (2018). Transformation of Adolescent Peer Relations in the Social Media Context: Part 1-A Theoretical Framework and Application to Dyadic Peer Relationships. *Clinical child and family psychology review*, 21(3), 267–294. <https://doi.org/10.1007/s10567-018-0261-x>

Niedbalski, J. (2015). Sport osób niepełnosprawnych w przekazie i dyskursie medialnym w Polsce. *Przegląd Socjologii Jakościowej*, 11(2), 130–159.

Nocentini, A., Calmaestra, J., Schultze-Krumbholz, A., Scheithauer, H., Ortega, R., & Menesini, E. (2010). Cyberbullying: Labels, behaviours and definition in three European countries. *Australian Journal of Guidance and Counselling*, 20(2), 129–142. <https://doi.org/10.1375/ajgc.20.2.129>

Ofcom. (2021). Children and parents: Media use and attitudes report. Content, consumption and online activities. Ofcom. https://www.ofcom.org.uk/_data/assets/pdf_file/0025/217825/children-and-parents-media-use-and-attitudes-report-2020-21.pdf

Onnivello, S., Locatelli, C., Pulina, F., Ramacieri, G., Marcolin, C., Antonaros, F., Vione, B., Catapano, F., & Lanfranchi, S. (2024). Cross-sectional developmental trajectories in the adaptive functioning of children and adolescents with Down syndrome. *Research in developmental disabilities*, 144, 104641. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2023.104641>

Onnivello, S., Pulina, F., Locatelli, C., Marcolin, C., Ramacieri, G., Antonaros, F., Vione, B., Caracausi, M., & Lanfranchi, S. (2022). Cognitive profiles in children and adolescents with Down syndrome. *Scientific reports*, 12(1), 1936. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-05825-4>

Orsini, A. (2012). WISC-4. : contributo alla taratura italiana. Giunti O.S.

Palmer, S. B., Wehmeyer, M. L., Davies, D. K., & Stock, S. E. (2012). Family members' reports of the technology use of family members with intellectual and developmental disabilities. *Journal of intellectual disability research: JIDR*, 56(4), 402–414. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2011.01489.x>

Papavassiliou, P., Charalsawadi, C., Rafferty, K., & Jackson-Cook, C. (2015). Mosaicism for trisomy 21: a review. *American journal of medical genetics. Part A*, 167A(1), 26–39. <https://doi.org/10.1002/ajmg.a.36861>

Parker, S. E., Mai, C. T., Canfield, M. A., Rickard, R., Wang, Y., Meyer, R. E., Anderson, P., Mason, C. A., Collins, J. S., Kirby, R. S., Correa, A., & National Birth Defects Prevention Network (2010). Updated National Birth Prevalence estimates for selected birth defects in the United States, 2004-2006. *Birth defects research. Part A, Clinical and molecular teratology*, 88(12), 1008–1016. <https://doi.org/10.1002/bdra.20735>

Parti, K., & Magyar, K. (2015). How effective are bullying prevention programs in addressing cyberbullying? In E. Englander (Ed.), *Cyberbullying: Current & future research & directions: A white paper submitted to the Institute of Digital Media and Child Development (Section VII)*. Institute of Digital Media and Child Development.

Patrick, P. A., Obermeyer, I., Xenakis, J., Crocitto, D., & O'Hara, D. M. (2020). Technology and social media use by adult patients with intellectual and/or developmental disabilities. *Disability and health journal*, 13(1), 100840. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2019.100840>

Pelleri, M. C., Cicchini, E., Locatelli, C., Vitale, L., Caracausi, M., Piovesan, A.,

Rocca, A., Poletti, G., Seri, M., Strippoli, P., & Cocchi, G. (2016). Systematic reanalysis of partial trisomy 21 cases with or without Down syndrome suggests a small region on 21q22.13 as critical to the phenotype. *Human molecular genetics*, 25(12), 2525–2538. <https://doi.org/10.1093/hmg/ddw116>

Pezzuti, L., Nacinovich, R., Oggiano, S., Bomba, M., Ferri, R., La Stella, A., Rossetti, S., & Orsini, A. (2018). Beyond the floor effect on the WISC-IV in individuals with Down syndrome: are there cognitive strengths and weaknesses?. *Journal of intellectual disability research : JIDR*, 62(7), 593–603. <https://doi.org/10.1111/jir.12499>

Pham, T., & Adesman, A. (2015). Teen victimization: prevalence and consequences of traditional and cyberbullying. *Current opinion in pediatrics*, 27(6), 748–756. <https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000290>

Pizzoli, C., Lami, L., & Stella, G. (2001). Le prime tappe dello sviluppo psicomotorio: aspetti cognitivi. In A. Contardi, & S. Vicari (a cura di), *Le persone Down. Aspetti neuropsicologici, educativi e sociali* (pp. 15-27). Milano: Franco Angeli.

Raghavendra, P., Hutchinson, C., Grace, E., Wood, D., & Newman, L. (2018). "I like talking to people on the computer": Outcomes of a home-based intervention to develop social media skills in youth with disabilities living in rural communities. *Research in developmental disabilities*, 76, 110–123. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.02.012>

Ramsten, C., Martin, L., Dag, M., & Marmstål Hammar, L. (2019). A balance of social inclusion and risks: Staff perceptions of information and communication technology in the daily life of young adults with mild to moderate intellectual disability in a social care context. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 16(3), 171–179. <https://doi.org/10.1111/jppi.12274>

Rao, B. N., & Kalyani, V. (2022). A Study on Positive and Negative Effects of Social Media on Society. *Journal of Science & Technology (JST)*, 7(10), 46–54. <https://doi.org/10.46243/jst.2022.v7.i10.pp46-54>

- Rho, M. J., Lee, H., Lee, T. H., Cho, H., Jung, D. J., Kim, D. J., & Choi, I. Y. (2017). Risk Factors for Internet Gaming Disorder: Psychological Factors and Internet Gaming Characteristics. *International journal of environmental research and public health*, 15(1), 40. <https://doi.org/10.3390/ijerph15010040>
- Rigoldi, C., Galli, M., Cimolin, V., Camerota, F., Celletti, C., Tenore, N., & Albertini, G. (2012). Gait strategy in patients with Ehlers-Danlos syndrome hypermobility type and Down syndrome. *Research in developmental disabilities*, 33(5), 1437–1442. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.03.016>
- Rimé, B. (1995). The social sharing of emotion as a source for the social knowledge of emotion. In J. A. Russell, J. M. Fernández-Dols, A. S. R. Manstead, & J. C. Wellenkamp (Eds.), *Everyday conceptions of emotion* (Vol. 81, pp. 247-265). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-015-8484-5_27
- Rimé, B., Bouchat, P., Paquot, L., & Giglio, L. (2020). Intrapersonal, interpersonal, and social outcomes of the social sharing of emotion. *Current Opinion in Psychology*, 31, 127–134. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.08.024>
- Riva, G. (2010). *I social network*. Bologna: Il Mulino.
- Roberts, J. E., Price, J., & Malkin, C. (2007). Language and communication development in Down syndrome. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 13(1), 26–35. <https://doi.org/10.1002/mrdd.20136>
- Rondal, J. A., & Perera, J. (2006). *Down syndrome: Neurobehavioural specificity*. John Wiley & Sons.
- Rozmus, P. (2012). Odmienność odbita w ekranach: Konstruowanie obrazu niepełnosprawności poprzez kampanie społeczne i telewizję. *Palimpsest*, 2, 103–118.
- Ruść, I. (2007). Wizerunek osób z ograniczoną sprawnością w mediach. In A. I. Brzezińska, Z. Woźniak, & K. Maj (Eds.), *Osoby z ograniczoną sprawnością na rynku pracy* (pp. 137–141). Warszawa: Akademia Wydawnictwo SWPS.

Sauer, A. L., Parks, A., & Heyn, P. C. (2010). Assistive technology effects on the employment outcomes for people with cognitive disabilities: A systematic review. *Disability and rehabilitation. Assistive technology*, 5(6), 377–391. <https://doi.org/10.3109/17483101003746360>

Schalock, R. L., Borthwick-Duffy, S. A., Bradley, V. J., Buntinx, W. H., Coulter, D. L., Craig, E. M., Gomez, S. C., Lachapelle, Y., Luckasson, R., Reeve, A., Shogren, K. A., Snell, M. E., Spreat, S., Tasse, M. J., Thompson, J. R., Verdugo-Alonso, M. A., Wehmeyer, M. L., & Yeager, M. H. (2010). Intellectual disability: Definition, classification, and systems of supports. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.

Schalock, R. L., Luckasson, R., & Tassé, M. J. (2021). An overview of intellectual disability: Definition, diagnosis, classification, and systems of supports. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 126(6), 439–442. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-126.6.439>

Schiappa, E., Gregg, P. B., & Hewes, D. E. (2005). The Parasocial Contact Hypothesis. *Communication Monographs*, 72(1), 92–115. <https://doi.org/10.1080/0363775052000342544>

Scholz, F., Yalcin, B., & Priestley, M. (2017). Internet access for disabled people: Understanding socio-relational factors in Europe. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 11(1), Article 4. <https://doi.org/10.5817/CP2017-1-4>

Seabrook, E. M., Kern, M. L., & Rickard, N. S. (2016). Social networking sites, depression, and anxiety: A systematic review. *JMIR Mental Health*, 3(4), e50. <https://doi.org/10.2196/mental.5842>

Sebre, S. B., & Miltuze, A. (2021). Digital media as a medium for adolescent identity development. *Technology, Knowledge and Learning: Learning mathematics, science and the arts in the context of digital technologies*, 26(4), 867–881. <https://doi.org/10.1007/s10758-021-09499-1>

Setyowati, R., Edy, S., & Nugroho, D. (2023). Social interaction of Down syndrome children through social media in the digital era. *Proceeding International Pelita Bangsa*, 1(01), 282–285.

Shehu, M., & Zhurda, Y. (2017). Social networks used by teens and parental control of their online communication. *Bulgarian Journal of Science and Education Policy*, 11(1), 121–133.

Sherman, S. L., Allen, E. G., Bean, L. H., & Freeman, S. B. (2007). Epidemiology of Down syndrome. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 13(3), 221–227. <https://doi.org/10.1002/mrdd.2015>

Shpigelman C. N. (2017). Leveraging Social Capital of Persons With Intellectual Disabilities Through Facebook Participation: The Perspectives of Family Members and Direct Support Staff. *Intellectual and developmental disabilities*, 55(6), 407–418. <https://doi.org/10.1352/1934-9556-55.6.407>

Shpigelman C. N. (2018). Leveraging Social Capital of Individuals with Intellectual Disabilities through Participation on Facebook. *Journal of applied research in intellectual disabilities: JARID*, 31(1), e79–e91. <https://doi.org/10.1111/jar.12321>

Shpigelman, C. N., & Gill, C. J. (2014). How do adults with intellectual disabilities use Facebook? *Disability & Society*, 29(10), 1601–1616. <https://doi.org/10.1080/09687599.2014.966186>

Shriberg, L. D., & Widder, C. J. (1990). Speech and prosody characteristics of adults with mental retardation. *Journal of speech and hearing research*, 33(4), 627–653. <https://doi.org/10.1044/jshr.3304.627>

Silverman W. (2007). Down syndrome: cognitive phenotype. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 13(3), 228–236. <https://doi.org/10.1002/mrdd.20156>

Silverstein, A.B., Ageno, D., Alleman, A.C., Derecho, K.T., Gray, S.B., White J.F. (1985). Adaptive behaviour of institutionalised individuals with Down

syndrome. *American Journal on Mental Deficiency*, 89, 555-558.

Söderström, S. (2013). Digital differentiation in young people's internet use: Eliminating or reproducing disability stereotypes. *Future Internet*, 5(1), 190–204.

Sophos. (2007). Facebook members bare all on networks, Sophos warns of new privacy concerns: Facebook told to change its default privacy settings for geographic networks. Sophos. <http://www.sophos.com/en-us/press-office/press-releases/2007/10/facebook-network.aspx>

Sparrow, S. S., Cicchetti, D. V., & Balla, D. A. (2005). *Vineland Adaptive Behavior Scales* (2nd ed.). Circle Pines, MN: American Guidance Service.

Spiridigliozzi, G. A., Goeldner, C., Edgin, J., Hart, S. J., Noeldeke, J., Squassante, L., Visootsak, J., Heller, J. H., Khwaja, O., Kishnani, P. S., & Liogier d'Ardhuy, X. (2019). Adaptive behavior in adolescents and adults with Down syndrome: Results from a 6-month longitudinal study. *American Journal of Medical Genetics Part A*, 179(1), 85–93. <https://doi.org/10.1002/ajmg.a.60685>

Stoppa, E., Santilli, L., & Garani, G. P. (2005). Evoluzione di un gruppo di bambini nati con la sindrome di Down edelle loro famiglie: uno studio longitudinale dei primi 5 anni di vita. In S. Bagnara (a cura di), *La sindrome di Down. Proposte per un percorso educativo e riabilitativo*. Nuova edizione integrata (pp. 124-131). Tirrena (PI): Edizione del Cerro.

Strachan, T., & Read, A. (2019). *Human molecular genetics* (5th ed.). CRC Press.

Strasburger, V. C., & Hogan, M. J. (2013). Children, adolescents, and the media. *Pediatrics*, 132(5), 958–961. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-2656>

Strasburger, V. C., Zimmerman, H., Temple, J. R., & Madigan, S. (2019). Teenagers, Sexting, and the Law. *Pediatrics*, 143(5), e20183183. <https://doi.org/10.1542/peds.2018-3183>

Struck-Peregończyk, M., & Leonowicz-Bukała, I. (2018). Bezbronne ofiary i dzielni bohaterowie: wizerunek osób niepełnosprawnych w polskiej prasie.

Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis | Studia De Cultura, 10(1), 148–164. <https://doi.org/10.24917/20837275.10.1.12>

Subrahmanyam, K., & Šmahel, D. (2011). Digital youth: The role of media in development. *Choice Reviews Online*, 48(10), 48-5768.

Sundahl, L., Zetterberg, M., Wester, A., Rehn, B., & Blomqvist, S. (2016). Physical Activity Levels Among Adolescent and Young Adult Women and Men with and without Intellectual Disability. *Journal of applied research in intellectual disabilities : JARID*, 29(1), 93–98. <https://doi.org/10.1111/jar.12170>

Taddeo, G. (2024). *Social. L'industria delle relazioni*. Giulio Einaudi Editore.

Tarasow, E., Aristodemou, E., Shitta, G., Laouris, Y., & Arsoy, A. (2010). Disclosure of personal and contact information by young people in social networking sites: An analysis using Facebook profiles as an example. *International Journal of Media & Cultural Politics*, 6(1), 81–101. <https://doi.org/10.1386/macp.6.1.81/1>

Teipel, S. J., Alexander, G. E., Schapiro, M. B., Möller, H. J., Rapoport, S. I., & Hampel, H. (2004). Age-related cortical grey matter reductions in non-demented Down's syndrome adults determined by MRI with voxel-based morphometry. *Brain: a journal of neurology*, 127(Pt 4), 811–824. <https://doi.org/10.1093/brain/awh101>

Toma, C. L., & Hancock, J. T. (2013). Self-affirmation underlies Facebook use. *Personality & social psychology bulletin*, 39(3), 321–331. <https://doi.org/10.1177/0146167212474694>

Tucker, J.A., Theocharis, Y., Roberts, M.E., & Barberá, P. (2017). From Liberation to Turmoil: Social Media And Democracy. *Journal of Democracy* 28(4), 46-59. <https://dx.doi.org/10.1353/jod.2017.0064>.

Tudella, E., Pereira, K., Basso, R. P., & Savelsbergh, G. J. (2011). Description of the motor development of 3–12-month-old infants with Down syndrome: the influence of the postural body position. *Research in developmental disabilities*,

32(5), 1514–1520. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.01.046>

Uhls, Y. T., Ellison, N. B., & Subrahmanyam, K. (2017). Benefits and Costs of Social Media in Adolescence. *Pediatrics*, 140(Suppl 2), S67–S70. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758E>

Van Buggenhout, G., Lukusa-Tshilobo, P., Trommelen, J., De Bal, C., Hamel, B., & Fryns, J. P. (2001). Une étude pluridisciplinaire du syndrome de Down dans une population résidentielle d'arriérés mentaux d'âge avancé: Implications pour le suivi médical. *Journal de la Trisomie* 21, 1, 7-13.

van Dijck, J. (2013). *The culture of connectivity: A critical history of social media*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199970773.001.0001>

van Dijck, J., Poell, T., & de Waal, M. (2018). *The platform society*. New York, NY: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190889760.001.0001>

Vianello, R. (2006). *La Sindrome di down: Sviluppo Psicologico e Integrazione Dalla nascita all'età senile*. Junior.

Vicari S. (2006). Motor development and neuropsychological patterns in persons with Down syndrome. *Behavior genetics*, 36(3), 355–364. <https://doi.org/10.1007/s10519-006-9057-8>

Vicari, S., Marotta, L., & Carlesimo, G. A. (2004). Verbal short-term memory in Down's syndrome: an articulatory loop deficit?. *Journal of intellectual disability research: JIDR*, 48(Pt 2), 80–92. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2004.00478.x>

Vidal-García, J. (2021). The rights of people with disabilities: A mirror to look at, in the Spanish digital press. *Paideia XXI*, 11(1), 43–61.

Viñarás-Abad, M., Vázquez-Barrio, T., & Sánchez-Valle, M. (2021). Situación de las personas con discapacidad en el sector de la Comunicación en España:

aspectos laborales, profesionales y académicos. Profesional De La información, 30(2). <https://doi.org/10.3145/epi.2021.mar.02>

Vuijk, P. J., Hartman, E., Scherder, E., & Visscher, C. (2010). Motor performance of children with mild intellectual disability and borderline intellectual functioning. Journal of intellectual disability research : JIDR, 54(11), 955–965. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2010.01318.x>

Weijerman, M. E., & de Winter, J. P. (2010). Clinical practice. The care of children with Down syndrome. European journal of pediatrics, 169(12), 1445–1452. <https://doi.org/10.1007/s00431-010-1253-0>

Westendorp, M., Houwen, S., Hartman, E., & Visscher, C. (2011). Are gross motor skills and sports participation related in children with intellectual disabilities?. Research in developmental disabilities, 32(3), 1147–1153. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.01.009>

Whooten, R., Schmitt, J., & Schwartz, A. (2018). Endocrine manifestations of Down syndrome. Current opinion in endocrinology, diabetes, and obesity, 25(1), 61–66. <https://doi.org/10.1097/MED.0000000000000382>

Will, E. A., Caravella, K. E., Hahn, L. J., Fidler, D. J., & Roberts, J. E. (2018). Adaptive behavior in infants and toddlers with Down syndrome and fragile X syndrome. American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics, 177(3), 358–368. <https://doi.org/10.1002/ajmg.b.32619>

Yang, Y., Conners, F. A., & Merrill, E. C. (2014). Visuo-spatial ability in individuals with Down syndrome: Is it really a strength? Research in Developmental Disabilities, 35(7), 1473–1500. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.04.002>