Università
Ca'Foscari
Venezia

Laurea Magistrale
in Scienze del Linguaggio

Linguaggio e Cognizione

Tesi di Laurea

Sottotitolazione e Lingue dei Segni su Instagram e TikTok: Sfide e Opportunità per un Digitale Accessibile alle Persone s/Sorde

Relatrice
Ch.ma Prof.ssa Michela Franceschini

Correlatrice
Ch.ma Prof.ssa Carmela Bertone

Laureanda
Lara Rosa
Matricola 876200

Anno Accademico
2023 / 2024

«The power of the Web is in its universality.

Access by everyone regardless of disability is an essential aspect.»

- Tim Berners-Lee,

fondatore del W3C e inventore del *World Wide Web*

Indice

Abstract **5**

Abstract II **6**

Introduzione **10**

PARTE PRIMA

CAPITOLO 1

Social media e Accessibilità Digitale **13**

1. L'evoluzione dei social media, il loro impatto sulle persone s/Sorde e il diritto ad avere accesso alle informazioni 13

2. Social media e *Social Network Sites* (SNS): definizioni, cenni storici e tratti distintivi 14

2.1. Origine ed evoluzione dei *Social Network Sites* 15

2.1.1. Il Web 2.0 15

2.1.2. Verso il Web 3.0 16

2.2. Multimodalità, multisemiotica e *media affordance* 17

2.3. Cenni storici e caratteristiche tecniche di Instagram e TikTok 19

2.3.1. Instagram 19

2.3.2. TikTok 20

2.3.3. Instagram, TikTok e accessibilità 21

2.4. I *Social Network Sites* tra luci e ombre: l'impatto psicologico, sociale e propagandistico del mondo virtuale 22

2.4.1. Gli *end-user* s/Sordi e i benefici dei SNS 23

2.4.2. Gli *end-user* s/Sordi e i rischi dei SNS 25

3. Diritto di avere accesso alle informazioni 27

3.1. La Dichiarazione Universale dei Diritti Umani (UDHR) 27

3.2. La Convenzione delle Nazioni Unite sui Diritti delle Persone con Disabilità (UNCRPD) ……..27

3.3. La Direttiva Europea per l'Accessibilità (EAA) 29

3.4. Le Linee Guida per l'Accessibilità dei Contenuti Online (WCAG) 30

3.5. Accessibilità, usabilità ed esperienza dell'utente 31

3.6. L'Accesso Universale..... 32

3.6.1. La progettazione per tutti 33

4. Conclusioni..... 34

PARTE SECONDA

CAPITOLO 2

La sottotitolazione e le lingue dei segni su Instagram e TikTok: funzionalità e criticità .. 37

1. Le piattaforme social e le disparità comunicative tra persone udenti e persone s/Sorde ... 37

2. La sottotitolazione su Instagram e TikTok..... 38

2.1. Il sottotitolo *verbatim* e la trascrizione automatica 39

2.2. L'autocensura 42

2.3. Gli elementi soprasegmentali 44

2.4. Le componenti extralinguistiche 45

3. Le lingue dei segni su Instagram e TikTok 47

3.1. L'inclusione di più video in un unico schermo attraverso varie modalità di visualizzazione in contenuti preregistrati e in diretta..... 47

3.2. Le tematiche più popolari di Instagram e TikTok: socializzazione, divulgazione, disinformazione e divertimento… in lingua dei segni 49

4. Panoramica di alcune fra le principali problematiche riscontrate dagli utenti s/Sordi su Instagram e TikTok 50

4.1. La sottotitolazione automatica..... 51

4.2. Le complicazioni tecniche della sottotitolazione..... 52

4.3. Gli stili di scrittura non convenzionali 55

4.4. I sottotitoli e gli elementi non verbali 57

4.5. Le lingue dei segni e le difficoltà di utenti consumatori e creatori digitali segnanti ... 58

5. Conclusioni 61

CAPITOLO 3

Strategie e strumenti per favorire l'accessibilità di Instagram e TikTok 64

1. Verso una maggiore inclusione nel mondo digitale: *Deaf Gain*, *influencer* Sordi e accessibilità dei contenuti 64

2. Il *Deaf Gain* contro l'abilismo e l'audismo 65

2.1. I concetti di abilismo e audismo 65

2.2. Il *Deaf Gain* 66

2.3. Il *Deaf Gain* nell'era dei social media 67

3. L'evoluzione nell'uso dei social media da parte di utenti Sordi a partire dalla pandemia da COVID-19 68

3.1. Gli *influencer* e i creatori digitali Sordi su Instagram e TikTok 70

4. Alcuni strumenti e strategie per favorire l'accessibilità di Instagram e TikTok per utenti s/Sordi 76

4.1. Per una sottotitolazione costante ed accurata 77

4.2. L'editing dei sottotitoli 79

4.2.1. I sottotitoli CC 79

4.2.2. I sottotitoli aperti 81

4.3. L'autocensura e le componenti soprasegmentali 84

4.4. Gli elementi extralinguistici 85

4.5. Per aumentare la presenza delle lingue dei segni su Instagram e TikTok 87

4.5.1. La traduzione in una lingua dei segni 87

4.5.2. Strumenti e strategie a disposizione dei creator segnanti 89

4.6. Le *affordance* di Instagram e TikTok per diffondere le lingue dei segni e il *Deaf Gain* ……..92

4.6.1. L'inclusione delle persone s/Sorde nel processo di resa accessibile dei contenuti ……...94

5. Conclusioni..... 95

Conclusione 97

Lista delle Figure 99

Bibliografia 103

Sitografia 116

Ringraziamenti 126

Abstract

Il presente elaborato si prefigge l'obiettivo di esaminare l'uso della sottotitolazione e delle lingue dei segni come tecniche per favorire l'accessibilità di Instagram e TikTok per *end-user* s/Sordi, evidenziando certi ostacoli che potrebbero limitare la comprensibilità del messaggio e suggerendo alcuni strumenti che possano migliorare l'esperienza di questa categoria di utenti.

Sebbene esistano direttive internazionali da seguire per la creazione di prodotti multimediali accessibili, infatti, non tutti i contenuti pubblicati su queste piattaforme risultano di fatto fruibili per utilizzatori s/Sordi. Tra le principali problematiche riscontrate spiccano imprecisioni nella struttura linguistica e nella veste grafica dei sottotitoli e mancata traduzione in una lingua visivo-gestuale. Inoltre, qualora un prodotto virtuale contenga un discorso in segni, la luminosità e l'inquadratura potrebbero essere inadeguate. Pertanto, sarebbe necessario porre maggiore attenzione nella realizzazione di sottotitoli efficaci sotto il profilo tecnico e linguistico, oltre ad includere, se possibile, una traduzione segnata di qualità.

Infine, si proporrà di sfruttare la potenza divulgativa di Instagram e TikTok per diminuire la discriminazione verso le lingue dei segni e la sordità, oltre a sensibilizzare l'utenza circa le esigenze del pubblico s/Sordo. Quest'ultimo, infatti, andrebbe coinvolto in tutte le fasi di creazione del contenuto digitale per promuovere una progettazione pienamente inclusiva.

Abstract II

The current study investigates the use of captions and sign languages as strategies to ease access to Instagram and TikTok content for individuals with deafness. The main purpose is to explore some of the accessibility barriers faced by d/Deaf users while navigating these platforms and suggest possible solutions to address them.

Social media and user-generated content have revolutionised interpersonal communication, information sharing, and self-expression (Anderson, 2020; Jain, 2023). Within the intricate realm of social media, Social Network Sites (SNSs) such as Instagram and TikTok have become extensively popular (Kožuh & Debevc, 2018). Instagram and TikTok were selected in this study for at least two reasons: (i) the possibility for visual content sharing that may benefit d/Deaf users; and (ii) these SNSs' potential to raise awareness about deafness (Duval et al., 2021). Whilst Instagram belongs to the Web 2.0 generation of social media, TikTok integrates Web 3.0 features, such as hyper-personalised content and an AI-driven algorithm (Boffone, 2022).

Besides being readily modifiable from any device (Carr, 2020), one of the advantages of user-generated content is its multimodal nature. As for Instagram and TikTok, this implies that content can combine various modes, e.g., verbal speech (auditory mode) with synchronised captions (written mode). This provides a crucial element of digital accessibility, although challenges remain in the availability and quality of captions. To enhance information access further, users can leverage SNS affordances, i.e., the possibilities and limitations arising from the relationship between SNS functions and user engagement (Eisenlauer & Karatza, 2020). TikTok trends, for example, can contribute to raising awareness about d/Deaf people's requests and opinions while still sharing engaging content.

Social media use can have a strong impact in d/Deaf people's lives, with benefits and risks going hand in hand (Keum et al., 2023). This project explores some of the psychological, social, communicative, and informative consequences that can result from social media use. When accessibility measures are in place, positive effects, such as the development of interpersonal relationships, and the inclusion of Sign Language (SL) in video content, are more likely to occur (Mack et al., 2020). In contrast, their absence exacerbates the negative effects, i.e., communication barriers, cyberbullying, and cyberaudism (ibid.).

Therefore, the stance of international organisations on the issue must be taken into account. The United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities (UNCRPD) recognised equal access to information as part of the right to freedom of expression and opinion (Ministero del Lavoro, 2009). As a means of communication, online spaces should thus adopt all possible measures to ensure content access (ibid.). In light of this, we explored the accessibility standards set by the European Accessibility Act (EAA) and the Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). According to these norms, information should be perceivable, comprehensible, solid, and shown in a usable interface (DIRETTIVA (UE) 2019/882, 2019; Henry, 2024b). Because the WCAG 2.2. consider captioning and SLs as pivotal resources to ensure content access to d/Deaf people (Henry, 2024b), we selected them as the object of our analysis. Along with the principles of Design for All (DfA), the WCAG advocate for the involvement of people with disabilities in all stages of product planning (Persson et al., 2015). As a result, contents should be tailored to meet the users' needs, improving overall user experience and heading towards Universal Access (Henry et al., 2016).

However, the findings emerged in this study reveal that Instagram and TikTok content does not always adhere to these universal guidelines. Moreover, end-users usually have to adjust to default settings and creators' choices, which can create sensory, linguistic, and, perhaps, cultural barriers (Maaß, 2023).

Firstly, not only may auto-generated captions be incomplete, asynchronous, and inaccurate, but also they are not available for all pre-recorded and live contents (Erskine, 2023; Cao et al., 2024; McDonnell et al., 2024). Furthermore, end-users cannot edit closed captions (CC) text in terms of font, colour, background, position, and size, while open captioning features are fully controlled by digital creators, who might select inadequate options (McDonnell et al., 2024). For these reasons, d/Deaf end-users might face both lack of independence and readability challenges. The latter may even be jeopardised by the use of anti-conventional writing systems, such as auto-censorship and non-standard orthography, often used to reflect vocal language prosody (ibid.). In such cases, meaning inference can only occur if having good competence in both the vocal language at query and digital language phenomena (Feshbach, 2023; Mejia & Ngo, 2024). Considering the heterogeneity in d/Deaf people's vocal language competence levels, struggles in meaning retrieval might rise (McDonnell et al., 2024). Finally, speaker identification might be unclear and the presence of extra-linguistic elements, e.g., music and background noises, may lack appropriate warnings, which further complicates comprehension (ibid.). These outcomes

collide with the principles stated in the EAA and the WCAG 2.2., as well as violating the Federal Communications Commission (FCC) criteria for successful captioning (FCC, 2021).

An additional challenge is the lack of SL translations for Instagram and TikTok content –whether live or pre-recorded. Consequently, message transmission can become rather difficult, which further results in failure to meet the WCAG 2.2., and the UNCRPD requirements. Although automated system for translating to and from sign languages have made some progress, only human interpreters can currently ensure high levels of accuracy (Tang et al., 2023). If creators autonomously decide to include an interpreter in their video, they may select visualisation layouts with various frames appearing simultaneously. However, consumers would not be able to modify the size and placement of these frames, which limits user independence. On their behalf, signers can often face difficulties in finding proper lighting and framing angles to record their videos, besides struggling to create manual captions (Mack et al., 2020).

To achieve equal access to information on virtual platforms, a shift in perspective is needed. Considering the significant growth in the number of Deaf subscribers due to the COVID-19 pandemic, the issue has become crucial (Silva et al., 2020; Erskine, 2023). Indeed, Deaf creators have been spreading SLs, Deaf Culture, and, most importantly, the concept of Deaf Gain on social media, urging for the creation of online spaces that fulfil their necessities (Young et al., 2024). To address these challenges, a dual proposal was put forward with the aim of improving Instagram and TikTok accessibility. On the one hand, the platforms should invest in improving contents and functionalities according to international criteria and adapting to users' needs. To accomplish this, Instagram and TikTok could also provide end-users with independent authority over the configuration of CC subtitles and multi-frame visualisation layouts. On the other hand, users themselves can contribute by sharing Deaf-Gain-related content to promote Deaf Culture, SLs, and Deaf people's necessities among the hearing population.

Thus, the platforms should improve caption functionality with auto-generated captions for live content and Instagram stories, alongside ensuring constant training of speech recognition systems to grant the production of complete, accurate, and synchronised texts. Moreover, creators need to secure open caption readability by selecting clear, static, and simple graphic features (McDonnell et al., 2024). To this end, offensive language should be transcribed but pre-empted by trigger warnings, while labels or emojis should indicate suprasegmental features, background noises, and music (ibid.). Alternatively, the platforms could introduce a tool for

haptic feedback generation to enhance music perception, which users could activate at their discretion. Allowing consumers to customise functions according to their needs would improve their independence and increase autonomous participation in the digital space, in line with the rights granted by the UNCRPD.

Furthermore, Instagram and TikTok could invest in an interpreting service to offer real-time speech-to-sign or text-to-sign translation, and assist Deaf creators in producing captions (Mack et al., 2020). Additionally, sponsoring companies could bear the costs of a similar service to be included in ad commercials and professional content, while TikTok "duets" function would allow for volunteering interpreters to translate user-generated videos. Besides, while Deaf creators can already benefit from ring lights and tripods to address light and framing issues, future platform updates may implement automatic brightness adjustment tools at all users' free disposal (ibid.).

Ultimately, according to DfA and the WCAG 2.2., d/Deaf users should be involved in every step of product creation (Henry et al., 2016). On their part, the platforms could include d/Deaf people in their design teams to create functions that are accessible from the very first steps of the production process. Creators might profit from Instagram and TikTok affordances to raise awareness about d/Deaf people's requests, while hearing users should respond by modifying content accordingly. In fact, the change of perspective that Deaf Gain advocates for can only occur if various parties join efforts to reach the same purpose. In the digital world, this implies user collaboration, regardless of hearing or deafness status, and investments in platform configurations that promote inclusivity.

Introduzione

La radicale trasformazione che i social media e i *Social Network Sites* hanno rappresentato per la trasmissione delle informazioni e la formazione di legami interpersonali ha portato alcuni ricercatori ad interrogarsi su quanto i contenuti *user-generated* siano effettivamente accessibili a persone con disabilità uditiva (McDonnell et al., 2024). Nonostante il *World Wide Web Consortium* (W3C) abbia definito le Linee Guida per l'Accessibilità dei Contenuti Online (WCAG), non sempre i materiali gestiti dai singoli utenti sono conformi (ibid.), rischiando di negare un equo accesso alle informazioni e compromettere il diritto alla libertà di espressione e opinione garantito dalla Convenzione delle Nazioni Unite sui Diritti delle Persone con Disabilità (UNCRPD) (Ministero del Lavoro, 2009).

Dati questi presupposti, il presente lavoro si prefigge l'obiettivo di indagare l'impiego della sottotitolazione e delle lingue dei segni come tecniche per migliorare l'accessibilità dei contenuti su Instagram e TikTok per utenti con disabilità uditiva (Henry, 2024b). In particolare, si intende sia esaminare alcune delle barriere a cui gli utenti s/Sordi potrebbero andare incontro durante la fruizione dei prodotti multimediali, sia proporre alcuni strumenti e strategie che possano tentare di superarle. Si è scelto di concentrare l'attenzione sulla sottotitolazione e sulle lingue dei segni in quanto sono considerate mezzi conformi alle linee guida internazionali (WCAG) per garantire l'accessibilità dei prodotti online specificamente per utenti s/Sordi (TikTok, 2021; Henry, 2024b). In aggiunta, si è optato per l'analisi di Instagram e TikTok poiché, essendo piattaforme per la condivisione di contenuti visivi, potrebbero attirare un gran numero di utenti con sordità. Si tratta inoltre di applicazioni attualmente molto in voga e con un grande potere divulgativo, che potrebbero avere un impatto importante nella sensibilizzazione della società di massa verso i temi riguardanti la sordità e le necessità degli utenti s/Sordi (Duval et al., 2021).

Al fine di raggiungere l'obiettivo preposto, sono stati analizzati alcuni aspetti della sottotitolazione automatica, come il riconoscimento vocale, ma anche elementi che potrebbero nuocere alla leggibilità del testo, quali la veste grafica, la presenza di autocensura e di sistemi di scrittura anticonvenzionali. Sono stati anche presi in considerazione gli elementi extra-linguistici, come la musica, che rappresenta una componente significativa in special modo nei corti TikTok. In seguito, sono state esaminate la scarsa presenza di traduzioni segnate dei filmati in diretta e preregistrati, per spostare successivamente il focus su alcune opzioni che

permetterebbero una maggiore inclusione delle lingue dei segni su entrambe le piattaforme, sottolineando anche il ruolo dei creatori digitali segnanti.

L'elaborato si articola in tre capitoli. Il capitolo 1 è dedicato alla descrizione di alcune tra le tappe storiche salienti e le caratteristiche principali che contraddistinguono i social media e i *Social Network Sites* in generale, per poi concentrarsi su Instagram e TikTok. Nello specifico, dopo aver trattato la nascita dei contenuti *user-generated* e del Web 2.0, in cui si identificano piattaforme come Instagram, ed essersi soffermati sulla transizione verso gli algoritmi del Web 3.0, a cui, invece, TikTok si avvicina, si esporranno le proprietà della multimodalità, della multisemiotica e delle *media affordance*. In seguito, verrà analizzato l'impatto dei social media su utenti con disabilità uditiva, ponendo l'accento su alcune conseguenze positive e negative che la presenza o la mancanza di contenuti accessibili potrebbero provocare sul piano psico-sociale, comunicativo e divulgativo. Infine, partendo da documenti fondamentali come la UDHR e la UNCRPD, si darà uno sguardo d'insieme ad alcune normative internazionali che regolano il tema dell'accessibilità digitale, quali la EAA e le WCAG. In questo frangente, verranno introdotti i concetti di accessibilità, usabilità ed esperienza dell'utente, ma anche i principi dell'Accesso Universale e del *Design for All*.

Nel capitolo 2, verranno illustrate alcune funzioni a disposizione di Instagram e TikTok per la realizzazione di contenuti sottotitolati e segnati. Riguardo la sottotitolazione, ci si focalizzerà sullo strumento di riconoscimento vocale, su aspetti stilistici, sull'autocensura e su elementi soprasegmentali e non verbali. Inoltre, saranno descritte alcune opzioni a disposizione per l'eventuale inclusione di interpreti in filmati *live* e preregistrati, ma anche alcune delle tematiche trattate su Instagram e TikTok in LS. Successivamente, si presenteranno alcune problematiche che potrebbero compromettere la comprensibilità delle informazioni condivise sulle piattaforme considerate oltre a diminuire l'indipendenza degli utenti.

In conclusione, nel capitolo 3 si sottolineerà come nel mondo digitale sia necessario attuare il cambiamento di prospettiva promosso dal *Deaf Gain*, anche a causa dell'aumento significativo nel numero di utenti Sordi sui social media dovuto all'emergenza sanitaria da COVID-19. In quest'ottica, si suggeriranno alcune strategie, funzioni e strumenti che potrebbero risultare utili nel raggiungimento di un più equo accesso alle informazioni, tenendo conto delle necessità degli utenti, delle normative internazionali e dei concetti di *Deaf Gain*, *Design for All* e Accesso Universale. Si proporrà, dunque, che gli utenti e le piattaforme si adoperino in uno sforzo

congiunto affinché i contenuti soddisfino le esigenze degli *end-user* s/Sordi, dando loro anche la possibilità di modificare la configurazione dell'interfaccia secondo le proprie necessità. Parallelamente, si suggerirà di sfruttare le funzionalità di Instagram e TikTok per sensibilizzare maggiormente la popolazione udente, la quale, a sua volta, dovrebbe valorizzare le richieste dei consumatori con disabilità uditiva concretizzando il cambio di prospettiva promosso dal *Deaf Gain*.

CAPITOLO 1
Social media e Accessibilità Digitale

1. *L'evoluzione dei social media, il loro impatto sulle persone s/Sorde e il diritto ad avere accesso alle informazioni*

I social media, nati con il Web 2.0, hanno profondamente trasformato il modo di interagire e comunicare, rivoluzionando, in particolare, la vita di adolescenti e giovani adulti. Queste piattaforme digitali hanno introdotto nuove modalità di esprimere sé stessi e la propria personalità attraverso la condivisione di contenuti autonomamente generati dagli utenti, favorendo la costruzione di legami interpersonali con individui conosciuti sia online che offline. La grande varietà di canali comunicativi a disposizione sui social media ha inoltre aperto nuove frontiere per lo scambio di informazioni sincrono e asincrono.

Date queste premesse, il presente capitolo si prefigge di rispondere a due domande: (i) quale impatto potrebbero avere i social media e le loro caratteristiche su un'utenza con sordità? e (ii) quali sono le principali normative internazionali da seguire per la realizzazione di materiali digitali accessibili a persone s/Sorde?

Per rispondere a queste domande, primariamente (sezione 2) si esporranno alcune tappe storiche che hanno segnato la nascita e l'evoluzione del Web 2.0 e dei social media, dei quali si analizzeranno anche alcune proprietà come la multimodalità, la multisemiotica e le *affordance*. In seguito, si descriveranno alcune caratteristiche salienti di Instagram e TikTok, cercando anche di approfondire il ruolo che potrebbero avere nell'ambito dell'accessibilità digitale. Successivamente, verranno illustrati alcuni benefici e rischi di tipo psico-sociale, comunicativo e propagandistico che i social media potrebbero rappresentare per gli utenti s/Sordi.[1] In secondo luogo (sezione 3), si offrirà una panoramica di alcune tra le principali linee guida che regolano la pubblicazione di contenuti multimediali accessibili, partendo dalla Dichiarazione delle Nazioni Unite sui Diritti delle Persone con Disabilità e arrivando alle più recenti Direttiva

[1] Mentre la lettera "s" minuscola si riferisce alla condizione clinica relativa alla sordità, la "S" maiuscola indica l'appartenenza alla Comunità Sorda, oltre alla condivisione della Cultura Sorda e all'utilizzo delle lingue dei segni (Calderone, 2020). L'inclusione di entrambe nella dicitura "s/Sordi" vuole fare riferimento a tutte le persone con disabilità uditiva.

Europea per l'Accessibilità e Linee Guida per l'Accessibilità dei Contenuti Online. In questo frangente si sottolineerà l'importanza di creare contenuti accessibili e usabili che migliorino l'esperienza dell'utente nell'ottica dell'Accesso Universale e della progettazione per tutti.

2. *Social media e* Social Network Sites *(SNS): definizioni, cenni storici e tratti distintivi*

Dalla loro prima apparizione, verso la fine del secolo scorso, i social media hanno subìto mutamenti e implementazioni tecnologiche, che hanno portato la ricerca a formulare diverse definizioni del termine fino a confondere, talvolta, i social media con i social network (Kožuh & Debevc, 2018; Aichner et al., 2021). Tuttavia, la letteratura concorda su due caratteristiche fondamentali, ovvero, (i) l'aspetto digitale, che permette la creazione di alter ego virtuali e contenuti multimediali e (ii) l'aspetto sociale, che pone l'accento su tutte quelle interazioni interpersonali che i social media ammettono.[2] Secondo definizioni più recenti, i social media sono i software ed i siti internet che consentono di comunicare e scambiare in rete informazioni, opinioni e contenuti multimediali (Leyrer-Jackson & Wilson, 2018; Bishop, 2019). In questa descrizione, rientrano blog (p.e., GialloZafferano), microblog (p.e., X), forum (p.e., Reddit), piattaforme per la condivisione di video (p.e., YouTube) e foto (p.e., Pinterest, PhotoCircle), progetti collaborativi (p.e., Wikipedia), siti di *gaming* (p.e., World of Warcraft) e *Social Network Sites* (SNS), come Myspace e LinkedIn (Aichner et al., 2021).

La peculiarità dei *Social Network Sites*, spesso abbreviati in social network,[3] rispetto alle altre piattaforme digitali finora menzionate, risiede nella possibilità di creare profili personalizzati con cui l'utente può stringere amicizie (virtuali o meno), formando la propria rete sociale (social network) con cui interagire (Kapoor et al., 2018; Kožuh & Debevc, 2018). Proprio per queste loro caratteristiche, i SNS permettono la nascita di comunità virtuali, in cui i membri possono discutere di uno o più argomenti in comune o semplicemente dialogare fra loro in modalità sincrona o asincrona (Peeters & Pretorius, 2020; Wong & Liu, 2024). Tra i SNS di maggior successo, si ricordano, primo fra tutti, Facebook, seguito da Instagram, Snapchat e TikTok (Kuss

[2]Kaplan & Haenlein. (2010). *Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media*. p. 61; Obar & Wildman. (2015). *Social media definition and the governance challenge: An introduction to the special issue*. p. 745; Kožuh & Debevc. (2018). *Challenges in Social media Use Among Deaf and Hard of Hearing People*, p. 153; Aichner et al. (2021). *Twenty-Five Years of Social media: A Review of* Social media *Applications and Definitions from 1994 to 2019*, p. 216.

[3] Mentre con i termini "social media" e SNS si intendono i mezzi che permettono lo scambio comunicativo, la dicitura "social network" si riferisce alle connessioni interpersonali vere e proprie che si instaurano tra gli utenti (Leyrer-Jackson & Wilson, 2018; Bishop, 2019). Pertanto, SNS e 'social network' non sarebbero effettivamente interscambiabili, nonostante in letteratura vengano talora utilizzati come sinonimi (Kuss & Griffiths, 2017).

& Griffiths, 2017; Anderson, 2020). Il presente elaborato focalizzerà l'attenzione in particolare su due SNS, Instagram e TikTok, di cui si darà una descrizione più dettagliata nella sezione 2.3.

2.1.Origine ed evoluzione dei Social Network Sites

Gli scambi e le connessioni che avvengono tra gli utenti dei social network sono stati a lungo descritti come forme di comunicazione umana mediata da un computer (*Computer-Mediated Communication* o CMC) (Carr, 2020). Herring (1996), sostiene che le prime forme di CMC, apparse verso la fine degli anni '70, consistessero in messaggi scritti attraverso la tastiera di un computer e trasmessi soltanto ad alcuni esponenti di istituzioni governative ed accademiche. Il primo social network, SixDegrees, viene lanciato nel 1997, circa trent'anni dopo la nascita di ARPANET e otto anni dopo l'invenzione del World Wide Web (www)[4] (Kuss & Griffiths, 2017). Nel 2004, è nato Facebook, inizialmente concepito come SNS esclusivo per gli studenti dell'Università di Harvard e successivamente aperto al pubblico generale, diventando il sito di *social networking* per eccellenza (ibid.).

2.1.1. Il Web 2.0

Con la nascita dei primi social media, si inizia a parlare di Web 2.0, uno spazio interattivo e dinamico progettato per adattarsi ai gusti e alle esigenze degli utenti (Bolander & Locher, 2020). Il termine "2.0" indica una svolta rispetto al Web 1.0, in cui i contenuti erano creati e gestiti da esperti e inaccessibili alla maggior parte degli utenti (Jain, 2023). Con il Web 2.0, le interazioni online coinvolgono anche utenti non specializzati, dando vita al web sociale (*social web*) (ibid.).

Da questo momento, i contenuti possono essere creati, pubblicati e riutilizzati in maniera continua dagli utenti (*user-generated*), contribuendo alla crescente popolarità dei SNS (Anderson, 2020; Jain, 2023). Ciò implica che vi siano degli utenti che realizzano i contenuti digitali (*creator*), li editano e li caricano sulle piattaforme virtuali e che questi contenuti siano consumati da altri utenti, detti *end-user* (Henry, 2024b). I contenuti *user-generated*, inoltre, prevedono la possibilità di effettuare modificazioni e adattamenti lungo tutto il processo di *editing*, configurando le impostazioni e le funzionalità secondo le esigenze proprie e/o degli *end-user* (Pereira et al., 2021).

[4] Per approfondimenti sulla storia di Internet, si rimanda a Bolander & Locher (2020) e Jain (2023).

Una rivoluzione importante apportata dai SNS è rappresentata dal fatto che siano de-computerizzati: grazie alle relative applicazioni scaricabili su qualsiasi dispositivo, anche mobili, l'utente può accedere al proprio profilo ovunque ed in qualsiasi momento (Carr, 2020). Di conseguenza, il tipo di comunicazione che avviene sui SNS è sì mediata, ma non necessariamente dall'uso di un computer (ibid.). Il cambio di rotta che il Web 2.0 ha segnato nella CMC, inoltre, implica che aggiustamenti e correzioni dei prodotti multimediali possano avvenire direttamente dal proprio *smartphone*.

Queste proprietà del Web 2.0 comportano che ogni singolo utilizzatore dei SNS possa lavorare sui propri contenuti in qualsiasi luogo e momento, scegliendo le opzioni più adatte a soddisfare le sue esigenze e/o quelle del suo pubblico. Inoltre, la possibilità di stringere legami interpersonali nel *social web* può rivelarsi utile per la nascita di gruppi virtuali che condividono gli stessi interessi o le stesse caratteristiche, tra cui anche comunità di persone con disabilità. Queste collettività potrebbero sfruttare le proprie pagine web per la pubblicazione di contenuti volti a sensibilizzare il resto dell'utenza circa temi riguardanti la disabilità e la necessità di realizzare materiali digitali accessibili.

2.1.2. Verso il Web 3.0

Negli ultimi anni, il mondo digitale sta affrontando una nuova fase di transizione dal Web 2.0 al Web 3.0 (Gan et al., 2023; Xu et al., 2023).

Da un lato, gli algoritmi nati nel periodo 2.0 sono in grado di proporre nuovi contenuti all'utente sfruttando dati come "mi piace" (*like*) e le condivisioni effettuate in precedenza (Hitlin & Rainie, 2019). Tuttavia, la gestione dell'interfaccia, le modalità di connessione con altri utenti e tutte le funzionalità dei siti 2.0 sono completamente controllate dalle aziende che li possiedono, come ad esempio, Meta per Facebook (Jain, 2023). Dall'altro lato, il Web 3.0 ha un approccio più intelligente (*smart*) e autonomo, poiché non necessita di alcun intervento umano. Nel Web 3.0, che caratterizza, ad esempio, le criptovalute, si cerca di decentralizzare le applicazioni e i dati sensibili degli utenti, massimizzando la personalizzazione in base a ciò che l'utente fa, al tipo di pagine su cui clicca e al tempo speso sulla visione di un determinato contenuto (ibid.). Attraverso l'impiego di algoritmi gestiti dall'Intelligenza Artificiale (IA), non soltanto i post d'intrattenimento, ma anche pubblicità, notizie e qualsiasi altro contenuto viene tarato sui gusti e le scelte dell'individuo. La decentralizzazione del Web 3.0, inoltre, permetterebbe all'utente stesso di avere maggiore controllo sui propri dati personali, che non sarebbero più in mano alle

aziende proprietarie, generando minori rischi per la privacy (ibid.). Il concetto di Web 3.0 prevede anche che il singolo utente gestisca autonomamente le interazioni tra pari (*peer-to-peer*), poiché ogni partecipante contribuisce alla rete in maniera completamente indipendente dagli altri (ibid.).

Nel caso degli utenti con disabilità, l'approccio *smart* del Web 3.0 potrebbe aiutare gli *end-user* ad esercitare maggiore controllo sui contenuti proposti, che potrebbero adattarsi direttamente alle loro esigenze e gusti basandosi sulle precedenti interazioni avvenute con le piattaforme (Jain, 2023; Xu et al., 2023). Ad esempio, se una persona visionasse o ricercasse principalmente video segnati, l'algoritmo 3.0 proporrebbe continuamente filmati con questa caratteristica. In questo modo, gli algoritmi potrebbero soddisfare i bisogni di ogni singolo utente in maniera assolutamente individualizzata, lasciando maggiore indipendenza agli *end-user*.

Infine, grazie all'impiego sempre più diffuso di IA, Realtà Aumentata (*Augmented Reality* o AR) e Realtà Virtuale (*Virtual Reality* o VR) e alla progressiva "smartificazione" di internet, si arriverà ad un'ulteriore transizione, dal Web 3.0 al Web 4.0 (Zhou et al., 2023).

2.2.Multimodalità, multisemiotica e media affordance

Grazie alle varie funzionalità dei SNS nel Web 2.0, i messaggi possono essere trasmessi per mezzo di modalità diverse (Eisenlauer & Karatza, 2020). Per "modalità" o "canale" (comunicativo) si intendono tutte quelle risorse culturalmente e/o socialmente rilevanti per la costruzione di significato, che nel mondo digitale si identificano in elementi quali il testo scritto, i discorsi orali, le immagini, i video, i messaggi vocali, la musica e gli effetti sonori (ibid.). Si parla di un sistema comunicativo multimodale nel momento in cui più modalità sono utilizzate simultaneamente per comunicare un messaggio, come spesso accade sui SNS (ibid.). Su Instagram e TikTok, ad esempio, è possibile trasmettere le informazioni attraverso la creazione di contenuti video molto brevi (modalità visiva), integrandoli con una componente testuale, come i sottotitoli (modalità scritta), ed effetti musicali (modalità uditiva/sonora). Il filmato ottenuto non mostrerà prima il contenuto visivo, poi il testo ed infine riprodurrà la musica, ma presenterà i tre elementi in contemporanea.

In aggiunta, non è possibile scollegare il concetto di multimodalità da quello di multisemiotica,[5] poiché il significato viene creato tramite la combinazione di segni verbali, non verbali e

[5] Per semiotica s'intende lo studio dei segni che contribuiscono alla costruzione di significato (Treccani, s.d.-b).

paraverbali (Kress & Van Leeuwen, 2021). Nel caso il messaggio venga convogliato in modalità orale, questi segni possono essere gesti, parole, postura, direzione dello sguardo (ibid.). Al contrario, grafemi, *emoji*, link ed *emoticon* sono tutti segni che possono formare un testo scritto (Maaß, 2023). Ogni modalità e ogni segno possono assumere accezioni diverse a seconda della comunità di riferimento, pertanto, un unico significato può essere espresso tramite segni semiotici culturalmente specifici (Eisenlauer & Karatza, 2020). Si pensi, ad esempio, alle *emoji*. Se in Italia e nel mondo occidentale il significato di "risata" viene generalmente espresso dall'*emoji* che ride con tanto di lacrime di gioia,[6] in Giappone lo stesso concetto è rappresentato dall'*emoji* "prato" (Oberwinkler, 2019).[7]

Infine, la multimodalità è legata al concetto di *affordance* (ibid.). Le *affordance* vengono menzionate per la prima volta da Gibson (1979), in ambito ecologico e sono intese come opportunità che l'ambiente mette a disposizione dell'individuo e che, da parte sua, l'individuo può sfruttare per compiere una determinata azione (Ronzhyn et al., 2023). A seconda delle esperienze e della formazione di ognuno, le azioni compiute sull'ambiente possono essere diverse (ibid.). Ad esempio, se per un adulto un libro può presentare un'opportunità di lettura, per un bambino, lo stesso libro può diventare un'occasione di gioco (Eisenlauer & Karatza, 2020). Nel caso dei SNS, le *affordance* possono essere intese come le potenzialità e le limitazioni di una certa piattaforma (ibid.). Per esempio, tra le *affordance* di X rientrano sia le tendenze (*trending*), le quali permettono di visualizzare i contenuti in voga (X, s.d.-b), sia il vincolo di 280 caratteri per *tweet* (messaggio) (X, s.d.-a). Nel contesto multimodale, invece, le *affordance* riguardano la scelta delle modalità (testo, immagini, effetti sonori, ecc.) più idonee alla comunicazione di un certo messaggio (Jewitt, 2016).

Dati i diversi significati che una modalità può assumere in base alla comunità di riferimento, quindi, è necessario capire quali canali possano esprimere le informazioni in maniera efficace e creare il contenuto di conseguenza. Per un pubblico destinatario s/Sordo, le informazioni visive e testuali possono essere decifrate con minor sforzo rispetto a quelle uditive e potrebbero essere, pertanto, privilegiate in un contenuto virtuale. Per esempio, Instagram e TikTok permettono di

[6] Con le dovute eccezioni. In base all'età dell'utente, ad esempio, l'*emoji* usata per esprimere un certo stato d'animo può cambiare (Eisenlauer & Karatza, 2020).

[7] In giapponese, il carattere (*kanji*) tradotto con "ridere" è (笑) (Bennett, 2012; Oberwinkler, 2019). La curiosa associazione con l'*emoji* "prato" deriva dalla traslitterazione romana di *wara* (ibid.). Spesso, i giovani giapponesi utilizzano "w" (prima lettera di *wara*) per indicare uno scherzo o una risata e, per aggiungere più enfasi, ripetono la lettera in questione (Bennett, 2012; Oberwinkler, 2019). Dato che la trascrizione "wwww" ricorda i fili d'erba di un prato, ora anche la rispettiva *emoji* viene associata al significato di "ridere" (Oberwinkler, 2019).

integrare filmati che contengono una componente parlata con sottotitoli sincronizzati all'audio (controparte scritta), sfruttando la multimodalità dei due SNS per rendere le informazioni maggiormente chiare e percepibili.

2.3.Cenni storici e caratteristiche tecniche di Instagram e TikTok

La popolarità di Instagram e TikTok è aumentata molto negli ultimi anni, poiché si tratta di piattaforme multimediali che permettono un'espressione del sé originale e creativa (Yenilmez Kacar, 2024). Nelle prossime sezioni, si analizzeranno i principali aspetti che riguardano le due applicazioni sia dal punto di vista puramente tecnologico che da una prospettiva diacronica.

2.3.1. Instagram

Nata nell'ottobre 2010, Instagram è un'applicazione per dispositivi mobili, utilizzata per lo scatto, la modifica e la condivisione di foto, che proprio tramite queste sue funzioni permette la costruzione di connessioni interpersonali (Yenilmez & Kacar, 2024). Dopo una settimana dal suo lancio, il numero di utenti è balzato a 100 milioni e, poco meno di un paio d'anni dopo, Instagram è stata acquistata da Facebook (Yang, 2021). Nel 2022, gli utenti attivi erano circa 1.5 miliardi (Register et al., 2023). La fama di questo social network si deve a una serie di fattori: (i) la sua semplicità; (ii) la presenza di una grande varietà di effetti con cui editare i prodotti creati dall'utente; (iii) la possibilità di associare il proprio profilo Instagram con quello di altri siti per il *social networking*, quali Facebook e X, per consentire la condivisione dei contenuti che, al contempo, funge da pubblicità gratuita per l'applicazione stessa (Menon, 2022). Inoltre, le caratteristiche di questo SNS lo rendono uno strumento indispensabile nelle strategie di marketing di diversi marchi, aziende e società, le quali sempre più spesso creano profili business per far conoscere i propri prodotti e interagire con i potenziali clienti (Register et al., 2023). Grazie a tutte le funzionalità che Instagram offre e alla sua popolarità, i contenuti disponibili sulla piattaforma variano attualmente da foto personali a video tutorial, pagine di intrattenimento, notizie dal mondo e molto altro (ibid.).

Ad ogni accesso, l'interfaccia di Instagram sottopone all'utente la propria bacheca personale (*feed*), in cui sono presenti i post (foto e video) caricati dai contatti seguiti (*following*) o proposti dall'algoritmo (Yenilmez Kacar, 2024). Attualmente, ogni post può contenere un carosello di un massimo di 20 foto e/o video, a cui gli utenti possono reagire con "mi piace" (*like*), commentare, salvare e condividere in *direct*, ovvero, tramite messaggi privati. Per vedere i post successivi, è

necessario scorrere dal basso verso l'alto. Nel 2016, è stata introdotta la funzione storie (*stories*), dei contenuti momentanei molto brevi che rimangono online per 24 ore e appaiono nella parte alta dello schermo (Victor Chen et al., 2021). Infine, l'ultima importante novità, introdotta sulla piattaforma nel 2020, è costituita dai *reels*, brevissimi video verticali (fino a 90 secondi), molto simili ai corti di TikTok (Menon, 2022). Sotto ogni pubblicazione, è possibile aggiungere una didascalia testuale descrittiva al cui interno si possono inserire i *tags*, delle parole chiave precedute dal simbolo # (*hashtag*), che l'algoritmo analizza in modo tale da proporre il contenuto ad utenti potenzialmente interessati (Bishqemi & Crowley, 2022). Diverso è, invece, il funzionamento di TikTok, che verrà approfondito nella prossima sezione.

2.3.2. TikTok

Appartenente alla compagnia *hi-tech* cinese ByteDance, Douyin è conosciuta fuori dalla Cina come TikTok, una piattaforma nata nel 2016 per creare video musicali molto brevi da poter guardare a ripetizione (*on loop*) (Anderson, 2020). Nel 2018, TikTok viene unita a Musical.ly, piattaforma per *lip-synching* (canto in playback), acquistata in precedenza da ByteDance (ibid.). Durante la pandemia da COVID-19, TikTok ha conosciuto un momento di crescita esponenziale, raggiungendo velocemente un numero di iscritti superiore al miliardo (ibid.). Dietro a questo enorme successo, si celano due motivi principali: (i) la ricerca di distrazioni durante la quarantena e (ii) l'intrattenimento spensierato offerto da TikTok (Feldkamp, 2021). Analogamente a Musical.ly, infatti, TikTok è tarato per un pubblico di adolescenti e preadolescenti (la maggior parte degli utenti ha meno di 35 anni), pertanto i contenuti sono divertenti, leggeri e stimolano la creatività degli utenti (ibid.).

A differenza di SNS più datati, in cui all'utente vengono mostrati post condivisi da persone nella sua rete di contatti, TikTok propone una serie di corti verticali selezionati da un algoritmo gestito dall'IA, che esamina interazioni antecedenti con l'applicazione e propone i video di conseguenza (ibid.). L'algoritmo viene così allenato e, talvolta con la massima accuratezza, presenta contenuti sempre nuovi ed estremamente personalizzati (ibid.). L'individualizzazione è una peculiarità che contraddistingue TikTok dai precedenti SNS, rendendolo meno "sociale" e più ricreativo, e collocandolo un passo più vicino al Web 3.0 (Boffone, 2022).

L'interfaccia di TikTok è piuttosto semplice. A ogni accesso, al partecipante viene presentata la pagina dei "Per Te" (*For You Page*), ovvero i contenuti selezionati dall'algoritmo (ibid.). Una volta finito il primo video, è necessario scorrere dal basso verso l'alto per poter visionare il

successivo, che altrimenti rimane nascosto (ibid.). Per ogni video, l'applicazione offre la possibilità di commentare, condividere (anche in social network diversi), ripubblicare, salvare e reagire con "mi piace" (Petrillo, 2021). Attualmente su TikTok è possibile caricare video lunghi fino a 10 minuti e caroselli fino a 35 foto, migliorarne la qualità e modificarli con effetti sonori e grafici (Xu et al., 2019). Sebbene i contenuti siano ormai molto vari, TikTok è riconosciuto per le sfide, spesso di danza (*dance challenge*), che contribuiscono a rendere la musica virale e di tendenza (*trending*) (Boffone, 2022). Le tendenze sono, in effetti, una delle maggiori *affordance* dell'applicazione (ibid.).

2.3.3. Instagram, TikTok e accessibilità

Su Instagram e TikTok la trasmissione dei messaggi avviene principalmente attraverso la modalità visiva, utile per la realizzazione di contenuti video in una lingua dei segni. La multimodalità offerta da entrambe le applicazioni permette, inoltre, di combinare più elementi di diverso tipo (p.e., visivi, testuali, sonori) in un unico contenuto, personalizzandoli secondo i propri gusti e/o le proprie esigenze. In questo modo, un'eventuale componente audio potrebbe essere al contempo riportata in un testo ad essa sincronizzato, come un sottotitolo, che renderebbe la lingua vocale in un formato percepibile ad un'utenza con sordità. Ciò diventa notevolmente importante nel caso dei corti preregistrati, come Instagram *reels*, Instagram *stories* e filmati TikTok, ma anche nel caso di contenuti in diretta.

Tuttavia, la combinazione di più elementi in un unico prodotto multimediale potrebbe non essere adeguatamente segnalata, andando a compromettere la comprensibilità del messaggio. Nel caso di TikTok, ad esempio, la musica può avere un ruolo importante per la comprensione del filmato, in special modo se si tratta di contenuti in tendenza e di *challenge* (Schellewald, 2023), ma non tutti i video contenenti una componente musicale ne notificano la presenza (McDonnell et al., 2024). Molti contenuti potrebbero inoltre mancare di una traduzione segnata e/o di adeguata sottotitolazione, andando a compromettere l'accessibilità alle informazioni.[8]

Per questi motivi, da un lato è necessario sensibilizzare maggiormente l'utenza di Instagram e TikTok riguardo le esigenze degli utenti s/Sordi, in modo tale che i *creator* possano lavorare sulla realizzazione di contenuti più accessibili con maggiore consapevolezza. Dall'altro lato, le piattaforme dovrebbero implementare alcune funzioni affinché siano gli *end-user* stessi a

[8] Per maggiori approfondimenti, si rimanda alla sezione 4 del capitolo 2.

decidere quali impostazioni siano più adatte a soddisfare i propri bisogni personali in maniera autonoma ed indipendente.[9] Come si vedrà nelle prossime sezioni, infatti, l'accessibilità dei contenuti può avere riscontri positivi sia sulle interazioni personali che sotto gli aspetti psicologico e sociale della persona s/Sorda, mentre la sua mancanza potrebbe provocare effetti contrari.

2.4.1 Social Network Sites *tra luci e ombre: l'impatto psicologico, sociale e propagandistico del mondo virtuale*

Dato l'uso massiccio e prolungato dei SNS nell'epoca contemporanea, non è raro sentir parlare di tutte le potenziali minacce che essi rappresentano per la salute mentale, sociale e professionale, soprattutto delle fasce di popolazione più giovani, che frequentano queste piattaforme più assiduamente rispetto a generazioni più mature (Grammenos & Warner, 2022; Keum et al., 2023).

Ciononostante, in linea generale, i SNS sono descritti come un'arma a doppio taglio, poiché rischi e benefici vanno di pari passo e sembrano essere tanto più accentuati quanto più tempo si trascorre nel mondo virtuale (Keum et al., 2023). Da un lato, i SNS permettono di stabilire legami più o meno duraturi con i propri interlocutori, riducendo il senso di solitudine, aumentando l'autostima e migliorando la percezione del sé (ibid.). Tuttavia, tra i rischi maggiori, vi è lo sviluppo di dipendenze da parte degli utenti, che tendono a passare molte ore al giorno immersi in attività online (ibid.). Ad esempio, proprio il punto di forza di TikTok, ovvero la personalizzazione dei contenuti, può causare un attaccamento morboso nei fruitori dell'applicazione, poiché l'algoritmo tenta di proporre corti che interessano all'utente, mantenendolo attivo (online) il più possibile. Inoltre, l'interfaccia di TikTok, che mostra un solo video alla volta, mentre i successivi vengono nascosti a meno che non si scorra verso l'alto, stimola la curiosità dell'*end-user* provocando un effetto assuefacente (Boffone, 2022).

Spendere molto tempo sui SNS può generare sensazioni di isolamento, abbandono, depressione e ansia sociale che possono causare un abbassamento dei livelli di autostima e di fiducia in sé stessi (Keum et al., 2023). Inoltre, ansia e depressione possono essere provocate da episodi di cyberbullismo, di cui i SNS sono spesso teatro (Naslund et al., 2020). Post e commenti

[9] Per maggiori approfondimenti, si rimanda alla sezione 4 del capitolo 3.

vittimizzanti e aggressivi, infatti, possono danneggiare la salute psicologica degli utenti a cui sono diretti (ibid.).

I SNS hanno anche un potere divulgativo: la semplicità con cui avviene la comunicazione provoca la costruzione di comunità virtuali e una velocissima propagazione di notizie e informazioni (Grammenos & Warner, 2022; Keum et al., 2023). Alcuni studi hanno dimostrato che, in ambito medico, i SNS possono fungere da mezzo di diffusione di informazioni circa sintomi e malattie, oltre a favorire il supporto emotivo tra pari (Naslund et al., 2020). Nonostante ciò, vista la mole di notizie che circolano sui SNS, non è raro imbattersi in contenuti inappropriati e/o che veicolano informazioni errate o false (ibid.). Infine, i SNS possono persino agevolare le interconnessioni tra figure più e meno autorevoli, ad esempio tra insegnanti e studenti (Mascheroni, 2021) e/o tra istituzioni e cittadini (Picazo-Vela et al., 2012). Di contro, un dibattito piuttosto frequente riguarda la privacy e la sicurezza dei dati degli utenti, ivi compresi i profili professionali ed istituzionali, che non sempre sono garantite sui SNS (Naslund et al., 2020).

Date queste premesse, qual è, dunque, l'impatto che tali piattaforme potrebbero avere su utenti con sordità? Nelle prossime sezioni, si tenterà di rispondere a questa domanda focalizzando l'attenzione su alcuni vantaggi e svantaggi che i SNS potrebbero rappresentare sul piano psico-sociale, comunicativo e propagandistico.

2.4.1. Gli end-user *s/Sordi e i benefici dei SNS*

Rispetto alla popolazione udente, le persone s/Sorde sembrano più propense ad utilizzare Internet (Martzos et al., 2021). Sul piano psico-sociale, anche per gli utenti s/Sordi un'elevata frequentazione dei SNS può essere particolarmente efficace nella coltivazione di legami interpersonali, diminuendo il senso di solitudine e migliorando i livelli di autostima (ibid.).

Per quanto riguarda l'ambito comunicativo, da una parte, la messaggistica istantanea, i sottotitoli e le didascalie sono continuamente utilizzate dai s/Sordi sui SNS, indipendentemente dalla loro competenza linguistica nella lingua vocale (Erskine, 2023; Date Suwangsa & Candrasari, 2024). Dall'altra, i SNS che permettono la condivisione di contenuti visivi sono molto popolari tra i Sordi poiché ammettono la trasmissione di messaggi attraverso le lingue dei segni (LS) (Martzos et al., 2021; Erskine, 2023). Di fatto, la percezione degli utenti con disabilità uditiva frequentatori del web è che quest'ultimo possa rappresentare una serie di benefici significativi per la Comunità Sorda (Martzos et al., 2021). Uno studio di Kožuh et al. (2015) su un campione di popolazione

Sorda slovena dimostra che appartenere alla Comunità Sorda è motivo di frequentazione più assidua dei SNS. Nonostante il contesto spesso informale dei SNS possa favorire un ambiente piuttosto confortevole per la composizione di messaggi scritti (Kožuh & Debevc, 2018), i partecipanti all'esperimento si sentivano molto più a loro agio nel comunicare tramite la lingua dei segni slovena (*Slovenski Znakovni Jezik*, SZJ), con una media di 27.02 contro la media di 18.93 della lingua scritta (Kožuh et al., 2015).

Oltre a rendere i contenuti accessibili alle persone Sorde, l'inclusione delle LS sui SNS, è un metodo efficace per far sì che queste possano esprimere a pieno la propria identità, al contempo divulgando notizie riguardanti la loro Comunità (Saunders, 2016; Date Suwangsa & Candrasari, 2024). In generale, la potenza di propagazione delle informazioni, la possibilità di prendere parte alle discussioni online e le connessioni interpersonali che i SNS ammettono possono beneficiare soprattutto le minoranze, come la comunità LGBTQIA+ e la comunità Nera (Forsberg, 2020; Keum et al., 2023). Di fatto, i gruppi e i contenuti virtuali possono non soltanto contribuire alla diffusione di conoscenza rispetto a categorie marginalizzate, ma anche fornire una rete di contatti solidali, comprensivi e accoglienti (ibid.). In questo modo, il singolo utente può sia sviluppare il proprio senso di appartenenza a un certo gruppo sociale che prendere consapevolezza della propria identità, seguita da un graduale processo di emancipazione (ibid.). La Comunità Sorda, in qualità di vera e propria minoranza culturale e linguistica, rientra nelle fasce di popolazione che possono trarre vantaggio dall'uso dei SNS quali mezzi per l'inclusione e il riscatto sociale (Erskine, 2023; Date Suwangsa & Candrasari, 2024). In effetti, le opportunità di comunicazione, divulgazione e partecipazione sociale offerte dal web possono contribuire alla presa di coscienza, lo sviluppo, l'accettazione e la manifestazione dell'Identità Sorda, portando ad un progressivo affrancamento individuale e comunitario (Yang et al., 2021; Keum et al., 2023).

Tuttavia, Forsberg (2020) sottolinea come l'accessibilità dei contenuti sia cruciale affinché l'iter di emancipazione possa avere luogo. Se, da un lato, la realizzazione di video riguardanti la sordità può aumentare la sensibilità verso la necessità di creare ambienti virtuali accessibili, dall'altro serve un impegno costante e duraturo nella rimozione di barriere comunicative che ostacolano la comprensione del messaggio da parte di persone s/Sorde (Date Suwangsa & Candrasari, 2024). La mancanza di contenuti accessibili rischia di andare a sminuire il processo di emancipazione e di generare una serie di limitazioni che possono avere ripercussioni anche sul piano psico-sociale delle persone s/Sorde. Degli svantaggi dei SNS si parlerà più approfonditamente nella prossima sezione.

2.4.2. Gli end-user *s/Sordi e i rischi dei SNS*

Visto l'aumento di effetti sia positivi che negativi che un uso cospicuo dei SNS provoca e considerato che gli utenti s/Sordi sono frequentatori assidui dei SNS, i rischi che questi ultimi possono provocare non vanno sottovalutati (ibid.). In particolare, si ricorda che gli svantaggi sono interdipendenti e che si riscontrano a livello psicologico, sociale ed informativo/comunicativo. La mancata adozione di strategie che rendano i contenuti accessibili, inoltre, è motivo di peggioramento di queste problematiche.

Primariamente, l'ostacolo principale con cui gli *end-user* s/Sordi sono messi a confronto è la comunicazione. Moltissimi contenuti, siti web e applicazioni, infatti, non rispettano le esigenze dei consumatori s/Sordi, rendendo difficile sia il dialogo che lo scambio di informazioni (Date Suwangsa & Candrasari, 2024). L'assenza di sottotitoli e/o di traduzione in una lingua dei segni provoca un ritardo nell'accesso alle notizie e nella comprensione dei messaggi, generando frustrazione, disagio e sentimenti di esclusione sociale (Mack et al., 2020).

Questo status psicologico può avere ripercussioni gravi sul comportamento dell'utente s/Sordo, che potrebbe da un lato mettere a rischio la propria privacy condividendo dati personali con consumatori sconosciuti e dall'altro diventare artefice o vittima di cyberbullismo (ibid.). Il problema del cyberbullismo è piuttosto diffuso tra gli utenti s/Sordi e può essere causato dalla stigmatizzazione a cui questi sono soggetti. La società udente, infatti, tende a minimizzare gli ostacoli a cui le persone s/Sorde vanno incontro, dipingendo la Comunità Sorda come vittimista (Saunders, 2016). Questo comportamento viene etichettato come cyberaudismo, poiché vede le persone s/Sorde discriminate in quanto tali, in conformità con l'ottica dell'audismo,[10] ma in un ambiente del tutto virtuale (cyber-) (ibid.). Un esempio di cyberaudismo è costituito dalla pubblicazione continua di video raffiguranti la prima accensione dell'impianto cocleare di bambini o adulti con disabilità uditiva, spesso accompagnata da lacrime di gioia da parte dei familiari udenti (ibid.). Questi filmati, solitamente molto brevi, riflettono il pensiero della «superiorità del suono» condiviso nella collettività udente, dipingendo l'impianto cocleare come un miracolo tecnologico che può curare la sordità senza mostrare le fatiche richieste dalla terapia logopedica che la persona dovrà affrontare negli anni successivi e screditando le lingue dei segni (ibid.:5). Nonostante le lunghe lotte per contrastare il pensiero dell'audismo, questa forma di discriminazione online può minare la percezione che i s/Sordi hanno di sé stessi, ad esempio

[10] Per approfondimenti sul concetto di audismo, si rimanda alla sezione 2.1. del capitolo 3.

portandoli a celare la propria sordità per evitare di essere stigmatizzati, una pratica per cui i SNS si prestano facilmente (Erskine, 2023). Qualora, invece, il cyberbullo fosse proprio l'utente s/Sordo, questo potrebbe essere dovuto a precedenti episodi di bullismo di cui il carnefice è stato vittima (in un contesto offline, beninteso) ed è spesso legato a depressione ed emarginazione sociale (Bauman & Pero, 2011).

Sul piano propagandistico, l'isolamento di cui le persone s/Sorde sono vittime, anche dovuto alla comprensione limitata della lingua scritta (Iriarte, 2017), può provocare una certa diffidenza verso i contenuti pubblicati online, rendendo difficile la distinzione tra informazioni veritiere e *fake news*. Vi è inoltre il rischio di diffusione di notizie false circa la Comunità Sorda e le LS. Per esempio, tra le macro-categorie di contenuti che gli *end-user* s/Sordi pubblicano su TikTok rientra anche la correzione del segnato di altri utenti e l'esposizione di falsi insegnanti (Cao et al., 2024). Anche in questo caso entra in gioco il concetto dell'audismo, in quanto viene messa in discussione l'Identità Sorda e viene sminuita l'autorità che i Sordi hanno su di essa (Saunders, 2016). Nel mondo virtuale, gli utenti tendono ad essere più disinibiti[11] rispetto ai contesti offline, anche grazie al parziale o totale anonimato che i SNS ammettono (ibid.). Per questo, si pubblicano contenuti in cui si esprime ciò che si vuole nei modi che si ritengono più o meno opportuni, senza temere la reazione dell'altro (ibid.). Negli Stati Uniti, ad esempio, l'interprete di lingua dei segni americana (*American Sign Language*, ASL) Tina Cleveland e il suo compagno Paul Sirimarco hanno acquisito sempre maggiore fama nel 2014 a seguito della pubblicazione di cover di brani musicali e karaoke in ASL (ibid.). Il loro successo li ha portati ad essere candidati ad un premio di riconoscimento dal Consiglio Comunale di Los Angeles per aver promosso l'ASL, ma ha anche scatenato risentimento e proteste da parte della comunità Sorda americana, in quanto la coppia non era considerata sufficientemente competente in ASL per pubblicare video così complessi e ottenere tanto riscontro positivo (ibid.). La vicenda di Paul Sirimarco e Tina Cleveland rappresenta una forma di discriminazione verso i Sordi, la loro cultura e la loro identità che sfocia nell'appropriazione culturale (ibid.).

Infine, non è quindi corretto assumere che un contenuto audiovisivo sia accessibile ad un pubblico Sordo soltanto perché il messaggio viene veicolato tramite una LS. Al contrario, un

[11] La disinibizione può essere positiva, perché permette agli utenti di esprimere sé stessi e lavorare sulla propria identità, o negativa, quando invece porta alla pubblicazione di contenuti fuorvianti, errati, irrispettosi e/o aggressivi (Saunders, 2016).

segnato scorretto può essere sia deleterio per la salute psico-sociale del consumatore che ingannevole dal punto di vista informativo (ibid.).

3. Diritto di avere accesso alle informazioni

L'accessibilità delle informazioni, quindi, può rivelarsi un aspetto cruciale per garantire un utilizzo sano e vantaggioso dei SNS da parte di *end-user* s/Sordi. Quali sono, allora, le principali direttive a livello globale da seguire per garantire pari opportunità e pari accesso al mondo digitale? In questa seconda sezione, si tenterà di rispondere a questa domanda, focalizzando l'attenzione su normative internazionali ed europee.

3.1.La Dichiarazione Universale dei Diritti Umani (UDHR)

Nel 1948, l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha approvato la Dichiarazione Universale dei Diritti Umani (*Universal Declaration of Human Rights*, UDHR), un documento essenziale che elenca i diritti fondamentali da riconoscere e tutelare su scala globale (United Nations, 2021). Tra questi, l'articolo 19 sancisce che l'accesso, la fruizione e la trasmissione delle informazioni rientri nel diritto alla libertà di espressione e di opinione e debba avvenire attraverso qualsiasi mezzo, indipendentemente dagli strumenti utilizzati o dai confini geografici (ibid.). Sebbene la UDHR garantisca i diritti a tutti gli esseri umani, incluse le persone con disabilità, queste ultime hanno storicamente subìto discriminazioni ed emarginazione. La battaglia decennale delle Nazioni Unite per abbattere i pregiudizi e promuovere cambiamenti culturali verso la disabilità culmina con l'approvazione della Convenzione delle Nazioni Unite sui Diritti delle Persone con Disabilità (United Nations, s.d.). Secondo le Nazioni Unite, la Convenzione rappresenta uno strumento necessario per promuovere non soltanto l'evoluzione sociale ma anche il rispetto dei diritti umani (ibid.). Nel paragrafo successivo, verrà condotta un'analisi più approfondita della Convenzione, con particolare attenzione agli articoli più rilevanti per il tema dell'accessibilità digitale.

3.2.La Convenzione delle Nazioni Unite sui Diritti delle Persone con Disabilità (UNCRPD)

Il 13 dicembre 2006, l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha promulgato la Convenzione ONU sui Diritti delle Persone con Disabilità (UNCRPD), ufficialmente ratificata il 3 maggio 2008 (Cera, 2009). L'obiettivo della Convenzione, esplicitato nell'Articolo 1, consiste nella promozione, protezione e tutela dei diritti umani e delle libertà fondamentali, di cui le persone con disabilità devono poter godere in maniera assoluta ed equa e nel pieno rispetto della loro

dignità (Cera, 2009; Ministero del Lavoro, 2009). Tra gli 82 Stati firmatari rientra anche l'Italia, che conferma la sua adesione e adotta i principi della UNCRPD con l'entrata in vigore della Legge 18/2009 (Parlamento Italiano, 2009; ONU, 2024).

La Convenzione è costituita da 50 Articoli, riguardanti gli ambiti educativo (Articolo 24), lavorativo (Articolo 27), della partecipazione alla vita politica e pubblica (Articolo 29) e ad attività culturali, ricreative, sportive e di svago (Articolo 30) (Ministero del Lavoro, 2009). In particolare, l'Articolo 9 prevede che siano gli Stati firmatari a doversi adoperare per riconoscere ed eliminare tutti quegli ostacoli che intralciano l'accessibilità di ambienti, trasporti e servizi, ivi compresi i sistemi informatici e quelli emergenziali, che diffondono informazioni e promuovono la comunicazione (ibid.). Tra questi, viene esplicitamente citato anche internet (ibid.). Inoltre, l'Articolo specifica che, ove necessario, debbano essere messi a disposizione «guide, lettori e interpreti professionisti esperti nella lingua dei segni» e/o altre forme assistenziali che assicurino l'accesso alle informazioni (ibid.:15). L'obiettivo finale è che le persone con disabilità possano «vivere in maniera indipendente» e possano contribuire a pieno a tutti i contesti socio-culturali, politici, pubblici e comunicativi (ibid.).

In linea con quanto sancito nella UDHR, il tema dell'accesso alle informazioni viene ripreso nell'Articolo 21 come parte del diritto alla libertà di espressione e opinione delle persone con disabilità (ibid.). Nel dettaglio, informazioni e idee devono essere trasmesse secondo criteri di uguaglianza e utilizzando i mezzi di comunicazione scelti proprio dalle persone con disabilità (ibid.). Enti pubblici e privati devono fornire informazioni accessibili tramite sistemi utilizzabili dagli utenti con disabilità, in maniera rapida e senza costi aggiuntivi (ibid.). Ciò comprende anche informazioni e servizi erogati dai mass media e sui siti web (ibid.). Infine, l'Articolo 21 promulga il riconoscimento delle lingue dei segni e ne incentiva l'uso, invitando gli Stati Parti a garantirne la presenza in contesti ufficiali, insieme a qualsiasi altro sistema comunicativo (p.e., CAA o Braille) richiesto dalle persone con disabilità (ibid.).

L'adesione degli Stati membri dell'Unione Europea al UNCRPD ha spronato la Commissione Europea a promuovere l'accessibilità in moltissimi campi, incluso quello dell'informazione e delle tecnologie per la comunicazione (*Information and Communication Technologies*, ICT) (Lecerf, 2019). Il 1° dicembre 2009, con il Trattato di Lisbona, è entrata ufficialmente in vigore la Carta dei Diritti Fondamentali dell'Unione Europea (*Charter of Fundamental Rights of the European Union*, EUCFR) (EUCFR, 2012). Gli Articoli 21 e 26 sanciscono, rispettivamente, il

divieto di discriminazione in qualsiasi sua forma, ivi compresa quella fondata sulla disabilità, e il riconoscimento del diritto all'autonomia e alla partecipazione sociale, comunitaria e professionale delle persone con disabilità, attraverso l'impiego di misure e strumenti a loro adatti (ibid.). Inoltre, tra il 2010 e il 2020, la Commissione ha lavorato per proporre uno standard europeo volto a migliorare i livelli di accessibilità di una serie di prodotti, tra cui computer, *smartphone*, televisione e servizi mediatici, armonizzando il mercato, ovvero, eliminando il più possibile le differenze tra gli Stati membri (Lecerf, 2019). Sulla base dei criteri previsti da UNCRPD ed EUCFR, viene creata la Direttiva Europea per l'Accessibilità di prodotti e servizi, o *European Accessibility Act* (EAA), discussa dal Parlamento Europeo nel marzo 2019 e approvata nel mese successivo.

3.3.La Direttiva Europea per l'Accessibilità (EAA)

La EAA ha come scopo fondamentale quello di standardizzare le normative da adottare negli Stati Membri in materia di accessibilità, in modo tale da aumentare la disponibilità di prodotti accessibili sul mercato e le relative informazioni in merito (DIRETTIVA (UE) 2019/882, 2019). Tra questi, rientrano i «servizi di media audiovisivi», ovvero, siti web, applicazioni per dispositivi fissi e mobili e *broadcaster* televisivi (Articolo 2) (ibid.:151/83).

I suggerimenti della EAA in materia di accessibilità digitale si basano in realtà sulla direttiva europea 2016/2102, riguardante l'accessibilità ai siti web e applicazioni degli enti pubblici. In particolare, le direttive elencano quattro principi da seguire ai fini di garantire l'accessibilità di prodotti online ma anche dei servizi offline. Essi sono: (i) la percepibilità delle informazioni e dell'interfaccia attraverso canali che gli utenti possano, appunto, percepire; (ii) l'utilizzabilità dell'interfaccia da parte degli utenti; (iii) la comprensibilità delle informazioni; (iv) la solidità delle informazioni, che devono poter essere interpretate da software e tecnologie assistive con una certa sicurezza (DIRETTIVA (UE) 2016/ 2102, 2016; DIRETTIVA (UE) 2019/882, 2019).

La EAA, inoltre, mira alla libera circolazione delle informazioni in maniera uniforme (o armonizzata) in tutti gli Stati membri (Articolo 6), secondo il principio della "progettazione per tutti" (DIRETTIVA (UE) 2019/882, 2019). In questo modo, le persone con disabilità avrebbero pari accesso a servizi e prodotti.

Le norme da seguire per garantire l'accessibilità di un prodotto vengono elencate negli Allegati I e II della EAA. Per i media audiovisivi, vengono menzionati: l'utilizzo di più canali sensoriali per la trasmissione delle informazioni, la possibilità di modificare le impostazioni di interfaccia (luminosità, dimensioni del testo, colori), alternative ai segnali acustici, la possibilità di variare volume e velocità di un prodotto audio, la possibilità di eliminare rumori di sottofondo, la compatibilità dell'audio con tecnologie assistive, quali protesi acustiche ed impianto cocleare, l'utilizzo, ove possibile, delle lingue dei segni e/o di sottotitoli sincronizzati alla voce, la semplificazione del testo e l'integrazione con immagini e input visivi (ibid.). Sarà, poi, compito degli Stati membri assicurarsi che le grandi imprese e gli enti pubblici rispettino queste direttive e aiutare le piccole realtà affinché possano garantire l'accessibilità dei propri prodotti in conformità con quanto previsto dalla EAA (ibid.). I principi della EAA sono ripresi anche dalle *Web Content Accessibility Guidelines*, di cui si discuterà nella sezione successiva.

3.4.Le Linee Guida per l'Accessibilità dei Contenuti Online (WCAG)

Le prime linee guida per l'accessibilità dei siti internet vengono pubblicate nel 1995 e sono servite da trampolino di lancio affinché il *World Wide Web Consortium* (W3C) creasse la prima versione delle *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG), linee guida unificate a livello internazionale per poter garantire la condivisione di contenuti accessibili. Le WCAG sono rivolte principalmente a professionisti ed enti pubblici, ma sono utilizzabili anche da utenti privati (Henry, 2024b).

A partire dal 2001, si è cominciato a lavorare su una versione 2.0 delle WCAG, che viene accettata dall'Organizzazione Internazionale per la Standardizzazione (ISO) nel 2012 come ISO/IEC 40500:2012 (ibid.). Revisioni successive hanno portato alla realizzazione di versioni aggiornate, fino ad arrivare alle WCAG 2.2, approvate nel 2023 (ibid.). Molti Paesi prediligono come standard almeno le WCAG 2.0, ma accettano anche le 2.1 e 2.2. Ad esempio, la normativa armonizzata EN 301 549, che regola l'accessibilità di siti web, software, computer e dispositivi mobili in Unione Europea, nella sua versione più recente, 3.2.1, cita integralmente le WCAG 2.1 (ETSI, 2021). Le linee guida sono testate tramite dei «criteri di successo» che classificano le tecniche utilizzate su tre livelli di conformità: A (livello base), AA (livello più avanzato) e AAA (il livello più sofisticato) (AGWG, 2023a).

Le WCAG 2.1 e 2.2 presentano 13 linee guida identiche, suddivise secondo i quattro principi dell'accessibilità elencati anche nella EAA. Tra queste, rientrano l'integrazione di contenuti

audiovisivi con sottotitoli, la presentazione di contenuti in modalità diverse senza però intaccare il significato (principio di percepibilità), dare ai consumatori (*end-user*) un tempo adeguato per leggere e assorbire il messaggio (principio di utilizzabilità), rendere il testo leggibile e comprensibile, correggere gli errori (principio di comprensibilità) e massimizzare la compatibilità con tecnologie assistive (principio di solidità) (Henry, 2024b). Tra le strategie più utilizzate per la resa accessibile di contenuti audiovisivi per persone s/Sorde, vengono ricordate la sottotitolazione e la traduzione in una lingua dei segni, che rientrano nel principio di percepibilità (ibid.).

3.5.Accessibilità, usabilità ed esperienza dell'utente

Le WCAG menzionano, tra gli altri, tre concetti fondamentali affinché un sito web possa essere accessibile a tutti. Si parla, infatti, di accessibilità (*accessibility*), usabilità (*usability*) ed esperienza dell'utente (*user experience*), tre aspetti fortemente interconnessi. Treccani (s.d.-a) definisce il termine "accessibilità" come la «possibilità di facile accesso». Nel caso delle piattaforme online, questo implica una progettazione appropriata della pagina web, al fine di eliminare barriere ed ostacoli che ne rendano impossibile o difficoltoso l'uso a persone con disabilità sensoriali, cognitive, neurologiche, fisiche o comunicative (Henry, 2024a). In particolare, gli utenti devono poter pubblicare contenuti propri, oltre ad interagire con prodotti percepibili, comprensibili e navigabili (ibid.).

Per quanto riguarda l'usabilità, essa viene definita dall'ISO 9241-11 come «la misura in cui un prodotto può essere utilizzato da utenti specifici per raggiungere determinati obiettivi in maniera efficace, efficiente e soddisfacente in un particolare contesto» (International Organization for Standardization, 2018). Di conseguenza, l'usabilità riguarda il design, la progettazione del prodotto finale, e non sempre tiene in considerazione le necessità delle persone con disabilità (Henry et al., 2016; Yeratziotis & Zaphiris, 2018). Vi è una relazione piuttosto stretta tra usabilità e accessibilità, poiché migliorare l'accessibilità di un prodotto può avere effetti positivi sull'usabilità dello stesso per un numero molto ampio di persone (ibid.). La sottotitolazione, ad esempio, può essere utile non soltanto alle persone s/Sorde, ma anche a tutti quegli utenti che, per qualsiasi motivo, decidono di guardare un video senza audio (Li, 2023; Henry, 2024a).

L'esperienza dell'utente, invece, si riferisce alle percezioni e risposte che possono essere generate dall'interazione di una persona con un servizio, sistema o prodotto (Yeratziotis &

Zaphiris, 2018). In altre parole, l'esperienza dell'utente deve sia soddisfare le esigenze dello stesso in maniera adeguata, che essere esteticamente piacevole (ibid.).

Per ottenere un prodotto che assolva tutti questi compiti, è importante concentrarsi sugli aspetti puramente tecnici, ma anche coinvolgere il pubblico d'interesse nello sviluppo di un contenuto, pagina o servizio accessibile (Henry et al., 2016). L'inclusione delle persone con disabilità nello sviluppo del prodotto finale è particolarmente importante per capire quali siano le necessità del pubblico destinatario e ottenere un design realmente accessibile (ibid.). Esse devono partecipare a tutti gli stadi di realizzazione del prodotto fino alla valutazione finale, in modo tale da garantire l'accessibilità lungo tutto il processo, in quanto eliminare ostacoli in fasi avanzate della progettazione rende il procedimento particolarmente oneroso (ibid.). L'inclusione degli utenti destinatari può aiutare a raggiungere la *usable accessibility* o *accessible user experience* (UX), ovvero un design che assicura l'usabilità dei siti web, in termini tecnici e funzionali, da parte degli utenti con disabilità (ibid.). Per quanto questo possa essere l'obiettivo finale, le diverse tipologie di disabilità implicano l'applicazione di strategie specifiche, che, al momento, rendono impossibile la realizzazione di un prodotto universalmente accessibile (ibid.). Seguendo le WCAG, però, si può soddisfare un gran numero di requisiti (ibid.).

3.6.L'Accesso Universale

Nel campo dell'interazione umano-computer (*Human-Computer Interaction*, HCI), la nozione di *Universal Access*, Accesso Universale, sta ad indicare come ogni utente deve poter utilizzare un dispositivo computerizzato in qualsiasi contesto d'uso (in ogni luogo e momento) per risolvere qualunque tipo di compito (Holzinger, 2008; Kožuh et al., 2015). Nell'ambito della HCI, lo *Universal Access* prevede che gli strumenti tecnologici e digitali vengano progettati in maniera tale da migliorare le abilità e le prestazioni degli utenti, oltre a soddisfarne i bisogni e i requisiti (ibid.). Si vuole, quindi, puntare sia a perfezionare le modalità e la qualità delle connessioni tra utenti, che a promuovere l'individualizzazione e l'accettazione[12] da parte dell'*end-user* (ibid.). Nella società contemporanea, in cui potenzialmente chiunque può convertirsi in un utente di strumenti computerizzati e di applicazioni virtuali, il design degli stessi deve essere inclusivo su tutti i livelli, a partire da quello ingegneristico-progettuale e fino ad arrivare all'interfaccia definitiva (Savidis & Stephanidis, 2006). Tuttavia, di frequente i problemi e le necessità degli utenti consumatori non vengono presi sufficientemente in considerazione,

[12] Per accettazione si intende l'uso effettivo che un utente fa di un certo sito o dispositivo (Holzinger, 2005).

andando a minare l'usabilità del prodotto e basando il design soltanto sulle potenzialità della tecnologia, senza tener conto dell'esperienza dell'utente (Kožuh et al., 2015).

3.6.1. La progettazione per tutti

Strettamente legato allo *Universal Access* è il concetto di *Design for All* (DfA), la progettazione per tutti. Rientrante negli approcci utilizzabili per la progettazione accessibile, insieme allo *Universal Design*, all'*Inclusive Design* e all'*Accessible Design*, la tecnica di *Design for All* è particolarmente sfruttata rispetto alle altre (Persson et al., 2015).

Il DfA viene ideato in Svezia verso la fine degli anni '60 del secolo scorso, quando nasce il concetto di «società per tutti» (EIDD, 2004:1). Di fatto, il DfA è un approccio alla progettazione che punta alla creazione di prodotti, servizi e ambienti accessibili ed utilizzabili dal più alto numero di utenti possibile, indipendentemente da fattori quali età, capacità, cultura o eventuali disabilità (Persson et al., 2015). Una definizione largamente adottata di DfA è stata data dall'Istituto Europeo per il Design e la Disabilità (*European Institute for Design and Disability*, EIDD), oggi conosciuto come *Design for All Europe* (ibid.). In occasione dell'adozione della Dichiarazione di Stoccolma del 2004, l'EIDD afferma che «*Design for all is design for human diversity, social inclusion and equality*» (EIDD, 2004:1). L'obiettivo principale del DfA, quindi, è di progettare risorse adatte alle caratteristiche di ognuno, promuovendo l'inclusione e mirando all'equa partecipazione di tutti gli individui in ogni aspetto della società (Persson et al., 2015). Per sviluppare beni e servizi adatti a soddisfare le esigenze di un'ampia varietà di persone, gli utenti stessi andrebbero coinvolti nella progettazione, in modo tale che ogni fase, dalla pianificazione iniziale al prodotto finito, tenga sempre conto delle necessità di tutti (ibid.). Nel campo dell'ICT, il DfA mira alla progettazione di dispositivi elettronici, siti internet e applicazioni (mobili) che siano accessibili e usabili da un numero di persone il più ampio possibile senza fare ricorso ad adattamenti significativi e senza l'aiuto di tecnologie assistive (Gjøsaeter et al., 2021).

Data la grande popolarità che i SNS hanno guadagnato negli ultimi due decenni, è di fondamentale importanza che anch'essi si adeguino ai principi dello *Universal Access* e del DfA (Kožuh et al., 2015). Gli utenti s/Sordi, ad esempio, fanno grande uso dei SNS per stabilire e/o rafforzare connessioni interpersonali, costruendo anche comunità s/Sorde virtuali in cui identificarsi (ibid.). Inoltre, l'appartenenza ad una comunità s/Sorda digitale è positivamente associata ad una forte motivazione di intraprendere conversazioni online, ma anche di dialogare

in una lingua dei segni, spesso opzione preferenziale per gli *end-user* Sordi (ibid.). Di tutto ciò occorre tenere conto quando si vuole creare un prodotto accessibile ad un pubblico s/Sordo, poiché non soltanto si favorirebbe lo *Universal Access*, ma ne potrebbe giovare anche il benessere psico-sociale dell'utente stesso. Contenuti virtuali ideati e/o adattati alle esigenze di un pubblico destinatario s/Sordo, infatti, potrebbero favorire una facile navigazione delle pagine social, promuovendo un accesso più equo, agevolando la partecipazione attiva e autonoma degli utenti e migliorando la percezione di sé stessi e della propria Identità Sorda.

4. Conclusioni

Nel presente capitolo, si è concentrata l'attenzione su diversi aspetti riguardanti i social media e i SNS. In primo luogo, i SNS del Web 2.0 hanno rivoluzionato le modalità di comunicazione, permettendo al singolo utente di generare e/o (ri)condividere contenuti a loro piacimento, lasciando una certa libertà nell'espressione del sé e delle proprie idee. In questo modo, ogni individuo può stabilire legami interpersonali con i vari utenti conosciuti sia online che offline, creandosi una vera e propria rete sociale con cui interagire. Inoltre, ogni SNS ha a disposizione una vasta gamma di modalità comunicative, utilizzabili simultaneamente per la trasmissione di messaggi. Ciascuna modalità ha delle potenzialità e delle limitazioni (*affordance*), ma può giocare un ruolo cruciale nello scambio di informazioni.

Successivamente, sono stati descritti due dei SNS più in voga negli ultimi anni, Instagram e TikTok. Mentre il primo è principalmente una piattaforma per la condivisione di foto, che rientra a pieno nelle caratteristiche dei SNS 2.0, il secondo è nato come sito per la pubblicazione di video molto brevi ed ha un funzionamento differente. Di fatto, l'algoritmo di TikTok personalizza i contenuti per ogni utente, andando a diminuire la dimensione sociale tipica dei SNS precedenti e concentrandosi sull'individualizzazione e l'intrattenimento. La multimodalità di Instagram e TikTok può essere particolarmente utile per la creazione di contenuti audiovisivi maggiormente accessibili in cui più elementi sono espressi in modalità diverse. Tuttavia, questi aspetti potrebbero essere segnalati in maniera poco adeguata, andando a gravare sulla comprensibilità delle informazioni.

Date queste premesse, si sono delineati alcuni degli aspetti positivi e negativi che i SNS potrebbero avere sugli utenti s/Sordi a livello psicologico, sociale, comunicativo ed informativo. Per gli *end-user* s/Sordi, riuscire ad interagire sui SNS giova alla coltivazione di legami interpersonali, ma permette anche di migliorare le competenze in lingua vocale attraverso i

messaggi scritti o la sottotitolazione. Inoltre, per gli utenti segnanti, la possibilità di condividere prodotti visivi, quindi di trasmettere informazioni tramite una LS, funge sia da propaganda per la Comunità Sorda che da mezzo per l'accettazione dell'Identità Sorda e per l'emancipazione dei Sordi stessi. Tuttavia, le barriere comunicative che i s/Sordi incontrano sui SNS possono essere deleterie per la comprensione del messaggio, sfociando anche in episodi di cyberbullismo e cyberaudismo. Di fatto, i Sordi vengono spesso stigmatizzati e la loro autorità sulla Cultura Sorda e le LS può essere sminuita. La resa accessibile dei contenuti online può quindi incidere tanto positivamente sull'utente s/Sordo quanto la mancanza di accessibilità può provocare effetti nocivi.

In questo frangente, si è concentrata l'attenzione su alcune normative internazionali ed europee da seguire per ottenere prodotti maggiormente accessibili. Il diritto all'accesso, alla fruizione e alla trasmissione delle informazioni, garantito dalla UDHR, rientra nel diritto alla libertà di espressione ed opinione, come sancito dalla UNCRPD. L'accessibilità alle informazioni riguarda anche tutti i servizi informatici, i dispositivi tecnologici e internet e ogni Stato firmatario deve adottare le misure necessarie affinché questa possa essere assicurata. A livello europeo, la EAA mira a standardizzare il mercato degli Stati membri anche in materia di media e servizi audiovisivi. In questo ambito, vengono menzionati quattro principi fondamentali di cui tener conto per poter favorire l'accesso digitale, ovvero, (i) percepibilità, (ii) comprensibilità e (iii) solidità delle informazioni e (iv) utilizzabilità dell'interfaccia. Anche le normative WCAG, che regolano l'accessibilità di internet sul piano globale, riprendono questi concetti base. Le WCAG propongono inoltre strategie a diversi livelli di conformità che gli utenti del web professionisti devono adottare, ma che possono essere utili a tutti. L'obiettivo finale consiste nel pubblicare prodotti accessibili e usabili, che rendano piacevole l'esperienza dell'utente. Per raggiungere questo scopo, le WCAG raccomandano di includere il pubblico di arrivo in tutte le fasi di progettazione del prodotto finale. In questo modo, si potrà creare un contenuto (o un dispositivo) con un design altamente inclusivo, che può sia andare incontro alle necessità dell'utente che migliorarne le abilità e le prestazioni, secondo l'ottica dello *Universal Access* e del DfA. La progettazione deve essere il più inclusiva possibile per poter promuovere la partecipazione sociale e l'uguaglianza tra utenti.

Per poter garantire equo accesso alle informazioni tra utenti s/Sordi e pari udenti, da un lato i social media in generale e Instagram e TikTok in particolare andrebbero implementati affinché l'*end-user* abbia la libertà di decidere quali opzioni si prestano a soddisfare le proprie esigenze.

Dall'altro lato, è necessario sensibilizzare maggiormente l'utenza dei social media riguardo la sordità e le necessità di un pubblico destinatario s/Sordo, in modo tale che in fase di realizzazione del contenuto il *creator* possa tenerne conto. In quest'ottica si svilupperanno i capitoli successivi, che offriranno una panoramica di alcune problematiche che gli utenti s/Sordi di Instagram e TikTok potrebbero riscontrare nella fruizione di filmati sottotitolati e/o segnati (capitolo 2) e, successivamente, proporranno alcuni strumenti e strategie per superarle (capitolo 3).

CAPITOLO 2

La sottotitolazione e le lingue dei segni su Instagram e TikTok: funzionalità e criticità

1. *Le piattaforme social e le disparità comunicative tra persone udenti e persone s/Sorde*

Secondo Kožuh & Debevc (2018), qualora un SNS[13] venga ritenuto semplice da utilizzare, adattabile alle esigenze dell'utente ma anche sufficientemente accattivante da fornire un'esperienza piacevole, il tasso di utilizzo della piattaforma potrebbe aumentare. Instagram e TikTok sono tra i SNS più popolari degli ultimi anni, specialmente tra i giovani. Inoltre, entrambe le piattaforme potrebbero attirare un'utenza con disabilità uditiva, poiché la modalità di comunicazione visiva offerta facilita la socializzazione, l'accesso alle informazioni e la divulgazione di notizie riguardanti la sordità.

Tuttavia, non è raro che gli utenti s/Sordi[14] di Instagram e TikTok si ritrovino a dover affrontare ostacoli sensoriali, linguistici e, talvolta, culturali, che possono creare un divario comunicativo significativo con i pari udenti. Poiché le WCAG 2.2.[15] considerano la sottotitolazione e le lingue dei segni come due tra le misure principali per rendere accessibili i materiali digitali, il presente capitolo si propone di rispondere alla seguente domanda: quali sono le maggiori difficoltà che gli utenti s/Sordi di Instagram e TikTok potrebbero riscontrare nella fruizione di contenuti multimediali sottotitolati e/o segnati?

A questo scopo, nella sezione 2 si descriveranno le funzionalità della sottotitolazione disponibili sulle due piattaforme, illustrando anche stili di scrittura anticonvenzionali, utilizzati per censurare il linguaggio volgare e per trascrivere elementi soprasegmentali, oltre alle opzioni offerte per la trasposizione di informazioni extralinguistiche. In seguito (sezione 3), si offrirà una panoramica sulle modalità di visualizzazione potenzialmente utili per l'inclusione di una traduzione segnata del filmato originale e si analizzeranno le principali tipologie di contenuti pubblicati su Instagram e TikTok da parte di *creator* Sordi. Infine, nella sezione 4 si

[13] Per una definizione di SNS, si rimanda al paragrafo 1 del capitolo 1.
[14] La distinzione tra sordo con "s" minuscola e Sordo con "S" maiuscola è specificata in nota 1.
[15] Si veda la sezione 3.4. del capitolo 1 per una descrizione delle norme WCAG.

esamineranno alcune fra le complicazioni più significative che le caratteristiche di video sottotitolati e segnati potrebbero rappresentare per un'utenza s/Sorda.

2. *La sottotitolazione su Instagram e TikTok*

Pur essendo piattaforme progettate per la condivisione di contenuti visivi, sia Instagram che TikTok consentono l'utilizzo della lingua scritta in forma di didascalie, sottotitoli, descrizioni, *hashtag*, citazioni (*tag*) e messaggi privati. Tra queste modalità, i sottotitoli formano una componente testuale importante, generalmente posizionata nella parte inferiore dello schermo, che riproduce in forma scritta quanto viene articolato verbalmente nel contenuto audiovisivo (Díaz Cintas & Remael, 2007). Secondo le direttive della *Federal Communications Commission* (FCC), l'agenzia governativa statunitense per le telecomunicazioni, i sottotitoli dovrebbero rispettare i seguenti criteri: (i) accuratezza, dal momento che il testo deve riportare fedelmente il contenuto verbale e includere anche informazioni sul tono di voce dei parlanti; (ii) sincronia testo-voce, poiché i sottotitoli dovrebbero apparire sullo schermo contemporaneamente all'articolazione dei suoni; (iii) completezza, assicurando la sottotitolazione dall'inizio alla fine; (iv) posizione, che non deve oscurare altri elementi potenzialmente utili alla comprensione del messaggio (FCC, 2021; Tirumala & Youngblood, 2021). L'inserimento dei sottotitoli nei prodotti multimediali rientra nel principio di percepibilità della EAA[16] e delle WCAG 2.2. (Li, 2023; Eggert & Abou-Zahra, 2024).

Per quanto riguarda le due piattaforme in esame, i sottotitoli possono essere utili per migliorare la fruibilità di filmati pubblicati in diretta (*live*) o in differita, come Instagram *stories*, Instagram *reels* e contenuti TikTok. Le WCAG 2.2. classificano la sottotitolazione in diretta come tecnica conforme a livello AA,[17] mentre la sottotitolazione di video preregistrati rientra nel livello A (Eggert & Abou-Zahra, 2024). Nonostante il sottotitolo *live* non sia attualmente disponibile tra le funzioni di entrambe le applicazioni (The Deaf Soul, comunicazione personale, 26 novembre 2024), gli Instagram *reels* e i corti TikTok permettono sia all'*end-user* di attivare i sottotitoli chiusi (*closed captions* o CC), che al *creator* di inserire i sottotitoli aperti direttamente in video (AGWG, 2024b; 2024c). Al contrario, queste funzionalità non sono al momento presenti per Instagram *stories* (ibid.).

[16] La definizione di EAA è reperibile al paragrafo 3.3. del capitolo 1.
[17] Si rimanda alla sezione 3.4. del capitolo 1 per una descrizione dei tre livelli di conformità delle WCAG.

Nella prossima sezione verranno esaminati alcuni aspetti tecnici che caratterizzano i sottotitoli CC e i sottotitoli aperti su Instagram *reels* e TikTok, con particolare attenzione alla trascrizione automatica e alle possibilità di *editing* a disposizione degli autori digitali.

2.1.Il sottotitolo verbatim *e la trascrizione automatica*

A partire dal 2021, sia Instagram *reels* che TikTok sono stati dotati di un sistema di Riconoscimento Vocale Automatico (*Automatic Speech Recognition*, ASR) che opera tramite l'IA e consente la generazione automatica di sottotitoli sia aperti che chiusi (McDonnell et al., 2024). L'ASR riconosce quanto viene articolato verbalmente nell'audio di partenza e ne opera una trascrizione *verbatim*, ovvero, parola per parola (Szarkowska et al., 2011), puntando anche ad una sincronizzazione il più precisa possibile tra scrittura e parlato.

In primo luogo, se precedentemente attivati dall'utente consumatore tramite l'icona "Didascalie e Traduzioni" (TikTok) o "CC" (Instagram), i sottotitoli CC appaiono in automatico sullo schermo quando disponibili (TikTok, 2021; Simpson et al., 2023; Meta, 2024a). Come mostrato nelle Figure 1a e 1b, la veste grafica dei sottotitoli CC è piuttosto simile tra le due piattaforme.

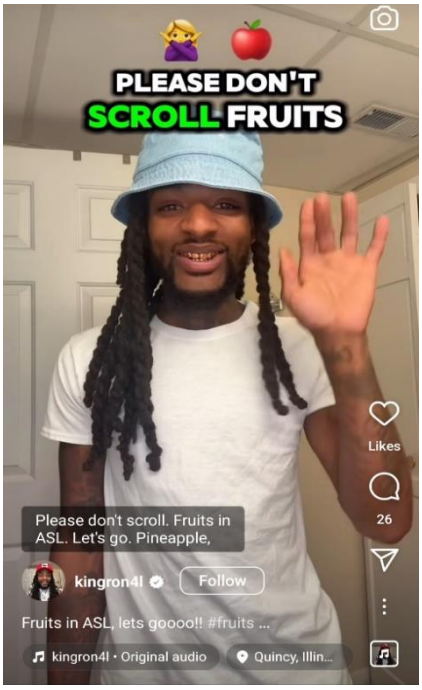


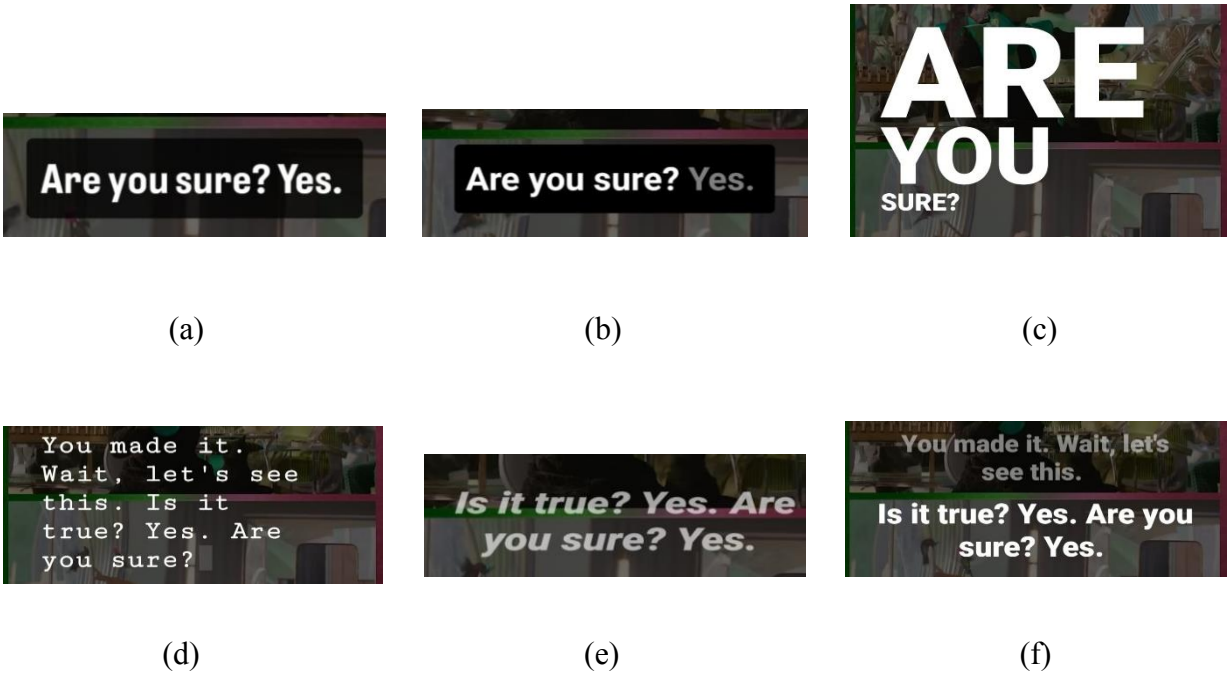
Fig. 1a. *Screenshot* di un Instagram *reel* pubblicato il giorno 03 novembre 2024 dal profilo @kingron4l. Nel video, il *creator* digitale espone i segni relativi a vari frutti in *American Sign Language*.

Fig. 1b. *Screenshot* di un corto TikTok pubblicato il giorno 24 dicembre 2024 in cui la creatrice digitale Sorda @adeleonova augura un felice Natale alle persone che l'hanno supportata durante l'anno.

L'utente consumatore non può apportare alcun tipo di modifica al testo dei sottotitoli CC, né sotto il profilo linguistico né in relazione alla veste grafica. Il font, il colore, la posizione, il tempo di permanenza sullo schermo e le dimensioni del testo, infatti, dipendono dalle impostazioni di default decise a livello ingegneristico-progettuale. Come si può notare dalle Figure precedenti, in entrambe le piattaforme i sottotitoli CC compaiono sul dispositivo dell'*end-user*, nella zona inferiore sinistra dello schermo, il testo è generato in massimo un paio di righe e si presenta di colore bianco su sfondo scuro ma traslucido, in modo tale da intravedere elementi di background che il sottotitolo potrebbe coprire. Inoltre, allo scopo di aumentare l'accessibilità di tutte le componenti testuali di interfaccia (McDonnell et al., 2024), compresi i sottotitoli CC, sia Instagram che TikTok hanno recentemente introdotto i rispettivi font Instagram Sans e TikTok Sans, tipologie di caratteri senza grazie (*sans serif*) che favoriscono la leggibilità e che sono supportati per più lingue (Meta, 2022; TikTok, 2023). Le componenti testuali d'interfaccia di TikTok, compresi i sottotitoli CC, possano essere ridimensionate tramite l'apposita impostazione presente sotto la voce "Accessibilità". Per quanto riguarda Instagram, invece, l'*end-user* può gestire le dimensioni del testo direttamente dalle impostazioni del dispositivo mobile, del PC o del *browser* (Meta, 2024a). Secondo TikTok (2024a), i sottotitoli automatici possono essere di grande aiuto per garantire l'accessibilità dei contenuti, in particolare per le persone con disabilità uditive. Tuttavia, la presenza e l'accuratezza del sottotitolo sono subordinate alle capacità di riconoscimento e trascrizione dell'ASR, che dovrebbe generare i sottotitoli CC automaticamente per ogni video caricato, anche se l'autore digitale è libero di decidere se azionarli o meno per i propri contenuti, nonostante le impostazioni standard li prevedano sempre attivi.

In secondo luogo, i sottotitoli aperti formano una componente testuale autogenerata dall'IA ma editabile dall'utente *creator*, che può modificarne sia l'aspetto puramente grammaticale che le caratteristiche stilistiche. L'ASR di Instagram e TikTok, infatti, crea una prima bozza della trascrizione, a cui l'utente che sta realizzando il contenuto può apportare correzioni ed implementare il testo laddove alcune parole non siano state riconosciute. Inoltre, l'autore del contenuto ha la possibilità di scegliere il font, il colore, lo sfondo, la posizione, la dimensione del testo ed il tempo di permanenza sullo schermo. Da un lato, i sottotitoli aperti autogenerati di TikTok appaiono di default nel font *sans serif* chiamato "Classic" (TikTok Sans) e mostrato in Figura 1b, anche se vi sono altre ventitré tipologie di caratteri con stili ed effetti diversi. Il colore di default è bianco con contorno nero, ma l'utente creatore può modificarne la cromatura ed

aggiungere uno sfondo opaco o traslucido a piacimento. Dall'altro lato, l'utente che edita i sottotitoli degli Instagram *reels* non si ritrova a scegliere il font, bensì lo stile con cui il testo apparirà sullo schermo, oltre al colore e allo sfondo. Le sei tipologie di comparsa del testo sono mostrate in Figura 2.



(a) (b) (c)

(d) (e) (f)

Fig. 2. Le sei modalità di visualizzazione dei sottotitoli aperti disponibili per Instagram *reels*. I sottotitoli sono stati creati attraverso il download e la ripubblicazione di un Instagram *reel* condiviso dal profilo @wickedmovie il giorno 18 gennaio 2025.

Tutte le modalità di visualizzazione contengono il carattere tipografico Instagram Sans, ad eccezione del formato "macchina da scrivere" (Figura 2d). In Figura 2a è mostrato il carattere Instagram Sans Condensed (con poco spazio tra le lettere) e uno stile privo di animazioni, mentre le restanti forme di apparizione presentano la grafica Instagram Sans Regular con illuminazione delle parole nel momento in cui sono pronunciate (Figura 2b), Instagram Sans Bold con comparsa una parola alla volta, emulando i sottotitoli in diretta (Figura 2c), e Instagram Sans Medium con testo a scorrimento del basso verso l'alto (Figura 2f) e in corsivo (Figura 2e).

Entrambe le applicazioni permettono all'utente che sta editando il testo di aggiungervi animazioni, deciderne le dimensioni, il tempo di permanenza sullo schermo e la posizione all'interno del contenuto. Quest'ultima opzione implica che l'autore possa decidere in quale punto del filmato la sottotitolazione inizia e in quale momento, invece, termina, ma non ha la possibilità di modificare il tempo di apparizione delle singole frasi. In alternativa, durante la

realizzazione dei contenuti è possibile inserire una componente testuale modificabile analogamente ai sottotitoli aperti e che potrebbe, a sua volta, rappresentare una trascrizione di quanto articolato verbalmente. Infine, si sottolinea che l'accuratezza e la precisione dei sottotitoli aperti dipendono interamente dall'individuo che crea e pubblica il contenuto, mentre l'*end-user* non ha alcuna possibilità di apportare adattamenti e revisioni.

Date queste premesse sulle caratteristiche tecniche dei sottotitoli di Instagram *reels* e filmati TikTok, nelle sezioni successive si rifletterà sul contenuto testuale, ponendo l'accento su tre aspetti principali, ovvero, la censura di termini che potrebbero incitare alla violenza, le informazioni soprasegmentali e le componenti extralinguistiche.

2.2.L'autocensura

La pratica dell'autocensura viene adottata dagli utenti creatori sui propri contenuti quando questi includono linguaggio volgare, violento, aggressivo e/o potenzialmente offensivo (McDonnell, 2024). A tal proposito, le più recenti normative di Meta specificano che gli attacchi diretti a persone e istituzioni sulla base di «razza, etnia, nazionalità, disabilità, affiliazione religiosa, casta, orientamento sessuale, sesso, identità di genere e malattie gravi» sono vietati su Facebook, Instagram e Threads (Meta, 2025). Secondo *Electronic Frontier Foundation* (EFF),[18] la moderazione esercitata dalla compagnia *hi-tech* statunitense è severa al punto da penalizzare anche i contenuti informativi riguardanti le «categorie protette» (ibid.) sopracitate e contenenti linguaggio volgare non a scopo offensivo, riducendo, di fatto, la libertà di espressione di queste ultime (York et al., 2025).

Il motivo che ha portato alla nascita dell'autocensura è duplice. Il primo riguarda l'associazione di linguaggio violento a contenuti visivi presumibilmente dannosi, per cui i SNS stessi potrebbero attuare un blocco (*ban*) e, di conseguenza, escludere l'utente che li pubblica dalla piattaforma (McDonnell et al., 2024; Mejia & Ngo, 2024). Per evitare di innescare questo meccanismo e raggirare i controlli effettuati da Instagram e TikTok, gli autori dei post scelgono quindi di oscurare autonomamente e volontariamente parte del loro discorso. Solitamente si censurano poche parole per ogni video, consentendo di comprendere il messaggio evitando di esplicitare termini gergali e denigratori (McDonnell, 2024). La seconda ragione è legata all'età del pubblico presente su questi SNS. Considerando che l'età minima per l'iscrizione è di tredici

[18] Ente internazionale no profit per la difesa dei diritti digitali (EFF, s.d.)

anni (Meta, 2021b; TikTok, 2024c), infatti, una parte significativa degli utenti potrebbe risultare appena adolescente. L'autocensura viene quindi utilizzata come misura di tutela nei confronti dei giovanissimi, affinché non siano direttamente esposti al linguaggio volgare (Feshbach, 2023) e non ne siano, di conseguenza, influenzati nelle loro relazioni interpersonali sia online che offline (Mejia & Ngo, 2024). Tuttavia, con il passare degli anni, questa pratica si è evoluta in un fenomeno culturale, che, attualmente, viene considerato come una forma gergale tipica del linguaggio digitale (ibid.). In quanto tale, il gergo può essere compreso solamente se si è parte di una certa comunità linguistica ed il suo utilizzo marca l'identificazione, l'appartenenza e la dedizione al gruppo di riferimento (ibid.).

Su entrambe le piattaforme, l'autocensura può avvenire nel discorso orale, nella sottotitolazione aperta, a discrezione dei *creator*, e, soltanto nel caso di Instagram, nei sottotitoli CC. Al contrario, il sistema ASR di TikTok trascrive frasi e parole senza applicare alcun tipo di filtro. Solitamente nel parlato si tende a silenziare la parola in questione, a non pronunciarla per intero o a sostituirla con acronimi (McDonnell et al., 2024). Nella sottotitolazione aperta, invece, si possono impiegare diverse strategie, classificate in alfabetiche e non alfabetiche, per autocensurarsi (Feshbach, 2023). La prima classe include tecniche prettamente ortografiche, come la sostituzione dell'intera parola con una analoga ma meno impattante o l'aggiunta (o riduzione) intenzionale di lettere che rendono lo *spelling* sbagliato (ibid.). Ad esempio, il termine inglese *dead*, morto, potrebbe essere sostituito completamente da *unalive*, non-vivo (ibid.), o da una dizione erronea come *ded*. Nella categoria non alfabetica, invece, rientrano quelle tecniche prettamente ottiche, che non si rifanno a segni ortografici tradizionali, bensì scambiano lettere all'interno delle parole con numeri, segni di punteggiatura, simboli grafici o asterischi (ibid.). Considerando sempre il termine *dead*, l'applicazione di queste strategie implica la trasformazione, ad esempio, in *de4d*, *de@d* o *d**d*. I sottotitoli CC di Instagram riportano il linguaggio volgare proprio attraverso la trascrizione di tanti asterischi quanti grafemi contiene la parola censurata.[19]

L'autocensura, quindi, utilizza un'ortografia non convenzionale per cambiare parzialmente o completamente la scrittura di certi termini, che gli utenti consumatori possono decifrare soltanto se ne conoscono il suono e/o la forma tradizionali (ibid.). Secondo McDonnell et al. (2024),

[19] Si veda il paragrafo 4.3. per un approfondimento sulle difficoltà di lettura che stili di scrittura anticonvenzionali possono rappresentare per utenti s/Sordi.

qualora contenga qualche istanza di autocensura, il sottotitolo sarebbe da considerarsi come deliberatamente non *verbatim*, ovvero una trascrizione adattata del testo di partenza. Esistono, tuttavia, altri fenomeni tipici del linguaggio digitale per cui gli utenti impiegano sistemi di scrittura non tradizionali, tra cui la trasposizione di componenti paralinguistiche della lingua vocale.

2.3. Gli elementi soprasegmentali

Le informazioni di tipo paralinguistico o soprasegmentale includono accento, intonazione, prosodia e ritmo, facilmente riconoscibili da un pubblico udente ma di fatto non percepibili da parte di persone s/Sorde (Díaz Cintas & Remael, 2007). Si tratta, infatti, di componenti prettamente orali, che nella scrittura vengono rese solo in parte e, solitamente, attraverso la punteggiatura (Cureg et al., 2019).

Tuttavia, nel mondo della CMC,[20] sono state adottate diverse strategie non convenzionali allo scopo di rendere graficamente gli elementi prosodici del discorso parlato (Iorio, 2015), tra cui: (i) l'utilizzo non standard della punteggiatura, (ii) l'impiego di stili di scrittura alternativi al minuscolo e (iii) l'aggiunta di *emoticon* ed *emoji* all'interno del testo.

Per quanto riguarda (i), ad esempio, il simbolo <!> è rappresentativo di un tono di voce esaltato mentre <?> fa riferimento ad un tono curioso o scettico (Li & Zou, 2024). La combinazione di più punti esclamativi ed interrogativi (come <?!>, <?!?> o <?!?!>) potrebbe essere utilizzata per enfatizzare le emozioni che il parlante sta provando e/o per richiedere ulteriori spiegazioni con una certa urgenza (James, 2017). Nel caso di (ii), invece, un esempio è costituito dallo stile "tutto maiuscolo", che viene impiegato quando si intende riportare un tono di voce molto acuto (un urlo), spesso arrabbiato e/o enfatico (Bai et al., 2019). Inoltre, le tastiere degli *smartphone* odierni, ma anche Instagram e TikTok stessi, comprendono un vasto assortimento di pittogrammi rappresentativi di parole, stati d'animo ed espressioni del viso, conosciuti come *emoji* (Cheng, 2017; Bai et al., 2019). Sottoposte ad aggiornamenti e miglioramenti continui, le *emoji* derivano in realtà dalle *emoticon*, icone create dalla combinazione di segni di punteggiatura convenzionali raffiguranti atteggiamenti, sentimenti ed emozioni, proprio come la "faccina sorridente" (*smiley face*) < :-) > (ibid.). In Figura 3, si riporta un esempio di questi tre stili di scrittura anticonvenzionali, tratto dal profilo TikTok del *creator* digitale Dev Bajwa, @ammandev.

[20] Per una definizione di CMC, si faccia riferimento alla sezione 2.1. del capitolo 1.

Fig. 3. *Screenshot* tratti da un filmato pubblicato il giorno 12 aprile 2024 sul profilo del *creator* digitale britannico *@ammandev*. Nel video, l'utente critica sarcasticamente il sistema di credito inglese. I sottotitoli aperti mostrano alcuni termini (*how*, *billions*, *me* e *my*) in formato "tutto maiuscolo", un uso non standard della punteggiatura <?!> e la presenza di un'*emoji* dagli occhi spalancati, forse ad indicare incredulità.

Poiché si tratta di elementi che si discostano da uno stile di scrittura standard, gli strumenti di riconoscimento vocale attualmente disponibili su Instagram e TikTok non sono in grado di includerli automaticamente nei sottotitoli CC. Di conseguenza, soltanto l'autore del post, durante la fase di *editing* del testo, può decidere di integrarli o meno nei sottotitoli aperti. Tuttavia, proprio come anticipato per l'autocensura, ciò implica che l'interpretazione di questi caratteri non convenzionali dipenda dalle conoscenze pregresse del pubblico destinatario riguardo alla modulazione del tono di voce tipica delle lingue orali (Valdivia, 2021).

Oltre alla prosodia della lingua parlata, vi sono altri elementi non verbali a cui gli utenti consumatori s/Sordi non hanno facilmente accesso. La sezione successiva si occuperà di presentare questi aspetti e le funzioni che Instagram *reels* e corti di TikTok mettono a disposizione per la loro trascrizione.

2.4.Le componenti extralinguistiche

Gli elementi extralinguistici, o non verbali, comprendono aspetti quali l'identificazione del parlante, i rumori di sottofondo, la musica e gli effetti sonori che accompagnano i contenuti

multimediali (Iriarte, 2017). In particolare, quando un prodotto multimediale presenta più interlocutori che dialogano contemporaneamente, per uno spettatore s/Sordo diventa più complesso discriminare il parlante (McDonnell et al., 2024). Nell'ambito della sottotitolazione per s/Sordi (SPS) televisiva, l'identificazione del parlante può essere facilitata attraverso l'assegnazione di diversi colori associati a ciascun interlocutore, la posizione del testo sullo schermo in prossimità di chi parla e/o l'utilizzo di etichette che specificano il nome del personaggio (Arnáiz-Uzquiza, 2012). Per quanto riguarda i sottotitoli disponibili su Instagram *reels* e corti TikTok, tali soluzioni risultano applicabili esclusivamente ai sottotitoli aperti.

A seconda del luogo in cui il contenuto viene registrato, inoltre, i rumori di sottofondo sono vari (McDonnell et al., 2023) e la SPS televisiva dovrebbe riportare questo tipo di informazioni nel sottotitolo attraverso etichette descrittive (Arnáiz-Uzquiza, 2012). Anche in questo caso, i sottotitoli CC di Instagram *reels* e TikTok non includono questo tipo di informazioni, mentre i *creator* possono inserirle nei sottotitoli aperti tramite apposite etichette o con l'inserzione di *emoji*.

Entrambe le piattaforme permettono inoltre di associare i contenuti visivi ad effetti sonori e musica sia come sottofondo che come audio principale. In particolare, la funzionalità delle sfide musicali offerta da TikTok è essenzialmente legata alla scelta di canzoni o effetti sonori di breve durata ma accattivanti e coinvolgenti al punto tale da lanciare nuove tendenze (Sadler, 2022). L'influenza dei *trend* musicali su TikTok è talmente estesa che case discografiche e artisti producono brani appositamente pensati per lanciare nuove sfide (*challenge*) affinché il contenuto diventi virale e accresca la popolarità delle canzoni stesse (Jorgenson, 2022). Sebbene l'ASR non trascriva la musica e non vi siano apposite etichette che ne segnalino esplicitamente la presenza nei sottotitoli CC di Instagram *reels* e TikTok, l'autore del post può, come nei casi precedenti, inserire queste informazioni nei sottotitoli aperti. Inoltre, nella parte inferiore dello schermo, al di sopra (Instagram) o al di sotto (TikTok) della didascalia di accompagnamento, appare un testo a scorrimento orizzontale preceduto da una nota musicale, con il nome dell'autore ed il titolo dell'effetto sonoro selezionato. Infine, Instagram *reels* e *stories* permettono di inserire il testo delle canzoni (*lyrics*) al di fuori dei sottotitoli, grazie a un apposito *sticker*. Il *creator* può scegliere tra quattro stili di visualizzazione diversi, ognuno con font e animazioni predefinite, e personalizzare il colore del testo, le dimensioni e la posizione sullo schermo. Al contrario, attualmente TikTok non dispone di una funzione analoga per l'integrazione di testi musicali.

Finora l'analisi si è focalizzata esclusivamente sulla sottotitolazione, sia aperta che chiusa utilizzata su Instagram e TikTok. Questo strumento, pur essendo di fondamentale importanza per l'accessibilità di utenti s/Sordi, è redatto in una lingua che risulta per loro poco accessibile (Mack et al., 2020). Nella sezione seguente, verranno esaminati in dettaglio gli aspetti relativi alla presenza e all'uso delle lingue dei segni su Instagram e TikTok, che questa categoria di utenti predilige come modalità principale di comunicazione.

3. *Le lingue dei segni su Instagram e TikTok*

Gli utenti con disabilità uditiva possono presentare competenze di lettura più o meno sviluppate a causa di molteplici fattori, tra cui il tipo e il grado di sordità, l'età, il metodo di riabilitazione, la fruizione o meno di ausili tecnologici e l'uso di una lingua dei segni (LS) come L1 (Kožuh & Debevc, 2018). Le persone Sorde in particolare sembrano riscontrare i maggiori ostacoli nella comprensione di sottotitoli in una lingua vocale che, di fatto, rappresenta almeno la L2 (ibid.). Questo implica un rallentamento nell'accesso alle informazioni e, di conseguenza, la creazione di un *gap* comunicativo tra utenti s/Sordi e udenti.

Per rendere i prodotti multimediali maggiormente percepibili e più facilmente comprensibili ad un'utenza con sordità, l'*Accessibility Guidelines Working Group* (AGWG) del W3C[21] suggerisce di includere una traduzione segnata in accompagnamento al contenuto originale (Eggert & Abou-Zahra, 2024). Tuttavia, molti creatori digitali Sordi sfruttano le proprietà visive di Instagram e TikTok per la divulgazione di notizie direttamente in una LS. Questi aspetti verranno esaminati nel dettaglio nelle sezioni seguenti.

3.1. L'inclusione di più video in un unico schermo attraverso varie modalità di visualizzazione in contenuti preregistrati e in diretta

Le WCAG 2.2. prevedono che l'inclusione della traduzione di un contenuto audiovisivo preregistrato in una LS rientri nel livello di conformità AAA (ibid.). Secondo le linee guida internazionali, il video che mostra la traduzione in una LS potrebbe essere incorporato direttamente nel contenuto originale, analogamente a quanto avviene per la sottotitolazione aperta (AGWG, 2024a).

[21] Gruppo di lavoro interno al W3C (si veda paragrafo 3.4. del capitolo 1) che definisce le linee guida per favorire l'accesso ai contenuti digitali per persone con disabilità e si dedica all'aggiornamento continuo delle WCAG (W3C, 2025).

La funzionalità di visualizzazione layout offerta da Instagram *reels* potrebbe essere potenzialmente utile agli utenti creatori per l'inserimento di un interprete nei contenuti pubblicati in differita. In particolare, i filmati possono essere realizzati in modalità *splitview* (con lo schermo diviso a metà) o con una disposizione a griglia, permettendo di visualizzare fino a tre video all'interno di un unico contenuto. Sebbene la funzione layout sia presente anche per Instagram *stories*, attualmente è possibile utilizzarla soltanto per caricare più foto in un unico contenuto, mentre non è ancora disponibile la versione per video.

Per ottenere una visualizzazione a schermo diviso nei corti TikTok, invece, è necessario che, durante l'*editing*, l'autore del post ricerchi e selezioni l'effetto *split screen* dalla libreria dell'applicazione. La piattaforma, inoltre, dispone dell'opzione "duetti", attraverso cui gli utenti consumatori possono interagire con filmati precedentemente caricati da profili diversi dal proprio, senza intaccare il contenuto originale, ma creandone uno nuovo in cui si visualizzano contemporaneamente il video iniziale e la risposta dell'*end-user* (Klug, 2020).

In alternativa, le WCAG 2.2. sostengono che la traduzione di prodotti preregistrati possa essere fornita in un video distinto ma sincronizzato all'originale che, a seconda della piattaforma utilizzata, l'*end-user* dovrebbe poter visualizzare contemporaneamente in modalità *splitview* o in una finestra separata (AGWG, 2024b). A differenza della strategia precedente, questa tecnica potrebbe dare all'*end-user* la possibilità di adattare le dimensioni del video contenente l'interprete senza interagire con il filmato originale (ibid.).

Quando un *creator* trasmette un contenuto in diretta, è possibile aggiungere fino a tre ospiti su Instagram o cinque su TikTok. A seconda delle impostazioni scelte dall'autore del post, i partecipanti vengono visualizzati sul dispositivo dell'*end-user* in due modalità principali: attraverso una griglia, in cui lo schermo viene diviso in parti uguali, oppure a pannelli, dove il contenuto trasmesso dal creatore digitale rimane fisso su una finestra principale (Meta, 2021a; TikTok, 2024b). Questa funzione offre la possibilità di collegare da remoto un interprete di lingua dei segni per fornire la traduzione simultanea senza oscurare il contenuto originale. Anche in questi casi, la presenza o meno di una traduzione segnata dipende dalla persona che pubblica il post, mentre l'*end-user* non dispone di alcuna opzione per intervenire direttamente.

Essendo piattaforme pensate principalmente per la condivisione di contenuti visivi, Instagram e TikTok rappresentano un mezzo efficace per consentire la trasmissione di messaggi segnati (Cracolici, 2016; Mascheroni, 2021), senza obbligatoriamente fornire una controparte in lingua

vocale. Per questo, negli ultimi anni, su entrambe le piattaforme è aumentata la quantità di video pubblicati in lingua dei segni (Saunders, 2023), che hanno contribuito alla costruzione e al mantenimento di contatti interpersonali, oltre a favorire la diffusione di informazioni sulla Comunità Sorda e sulle misure che potrebbero favorire l'accesso a contenuti digitali per utenti con disabilità uditiva (Date Suwangsa & Candrasari, 2024).

3.2. Le tematiche più popolari di Instagram e TikTok: socializzazione, divulgazione, disinformazione e divertimento… in lingua dei segni

La varietà di contenuti proposti su Instagram e TikTok riguardo la sordità e le LS è piuttosto ampia. Sulla piattaforma Instagram, l'*hashtag #signlanguage* identifica attualmente circa 813mila post, mentre il *tag #deaf* si ritrova in un milione e mezzo di contenuti. Al momento, l'inserzione degli stessi *tag* nel riquadro di ricerca di TikTok, invece, produce, rispettivamente, più di 548mila e più di 523mila filmati.[22]

In primo luogo, Instagram viene utilizzato dalla popolazione s/Sorda per intrattenere conversazioni tra pari, andando a creare comunità s/Sorde virtuali in cui si scambiano pareri, informazioni e supporto emotivo circa la disabilità uditiva (Erskine, 2023). Attraverso questi gruppi digitali si pubblicano anche contenuti pensati per la sensibilizzazione e la rappresentanza della Comunità e Cultura Sorda, dei bisogni delle persone Sorde e della loro inclusione sociale (ibid.). Inoltre, Instagram può essere utile per l'insegnamento e l'apprendimento occasionale delle LS (Cahyadi & Setiawan, 2020). Un progetto di ricerca indonesiano rivela come utenti con diversi livelli di competenza nella LS locale (*Bahasa Isyarat Indonesia* o BISINDO), creino e pubblichino filmati in BISINDO, spaziando da video di autopresentazione a cover segnate di canzoni e musica (ibid.). Tuttavia, Erskine (2023) ha condotto uno studio sull'utilizzo di Instagram da parte di giovani s/Sordi americani (di età compresa fra 18 e 45 anni) il quale ha evidenziato come i partecipanti che usufruiscono della funzione *reels*, in realtà, carichino raramente filmati in ASL,[23] spesso a causa della scarsa conoscenza della lingua.

In secondo luogo, uno studio di Cao et al. (2024) ha analizzato un *dataset* di 308 video generati da utenti s/Sordi sulla piattaforma TikTok, in cui le tematiche principali spaziano su 5 categorie: (i) ostacoli a cui le persone con disabilità vanno incontro (26%, n=80), (ii) filmati girati in LS (24%, n=74), (iii) video di sensibilizzazione (21.4%, n=66), (iv) intrattenimento (20.1%, n= 62)

[22] La ricerca dei due *tag* è stata effettuata tramite account Instagram e TikTok personali il giorno 10 novembre 2024.
[23] *American Sign Language*.

e (v) filmati che mostrano le interazioni sociali con membri della famiglia, insegnanti o partner s/Sordi o udenti (10.4%, n=32) (ibid.). Per quanto riguarda (i), i *creator* si riferiscono in particolare al cyberbullismo, ai messaggi provocatori, alla discriminazione e ai pregiudizi che le persone s/Sorde affrontano in quanto tali (ibid.). Nel caso di (ii), i temi ricorrenti sono l'insegnamento di una lingua segnica, con ASL e BSL[24] le più diffuse, la correzione di errori nel segnato commessi da altri utenti e lo smascheramento di falsi insegnanti, oltre a sfide musicali in cui gli artisti Sordi realizzano versioni segnate di brani in tendenza (Cao et al., 2024). La presenza di un segnato scorretto e di segnanti non abbastanza esperti sui social media sfrutta la poca conoscenza della società udente intorno al tema della sordità per diffondere disinformazione riguardo le LS e la Comunità Sorda, sfociando anche in episodi di appropriazione culturale[25] (Saunders, 2016). Le categorie (iii) e (iv) si riferiscono a video che affrontano gli argomenti dell'accessibilità e dell'inclusione, anche attraverso il racconto di esperienze personali e della vita quotidiana (Cao et al., 2024). Infine, l'ultima tipologia di contenuti (v) rimanda alla pubblicazione di filmati leggeri e divertenti che si uniformano alle tendenze del momento, ma vi aggiungono una componente segnata (Tang et al., 2023; Cao et al., 2024).

Alla luce di queste premesse, diventa necessario analizzare le difficoltà che gli utenti s/Sordi possono incontrare durante la navigazione e la pubblicazione dei contenuti su Instagram e TikTok. La sezione seguente approfondirà questi aspetti, cercando di offrire una panoramica il più esaustiva possibile.

4. *Panoramica di alcune fra le principali problematiche riscontrate dagli utenti s/Sordi su Instagram e TikTok*

Il presente paragrafo si pone l'obiettivo di esaminare le maggiori difficoltà che gli utenti s/Sordi di Instagram e TikTok potrebbero riscontrare nella fruizione e nella realizzazione di contenuti multimediali sottotitolati e/o segnati. Sebbene vi siano diverse funzionalità a disposizione degli utenti che consumano e, soprattutto, di coloro che realizzano i contenuti, infatti, i fruitori s/Sordi potrebbero dover affrontare barriere linguistiche, sensoriali e, talvolta, culturali che limitano l'accessibilità dei contenuti (Maaß, 2023).

[24] *British Sign Language*.
[25] Si veda la sezione 2.4.2. del capitolo 1 per una descrizione più dettagliata del concetto di appropriazione culturale sui social media.

4.1.La sottotitolazione automatica

I sottotitoli presentano caratteristiche piuttosto diversificate (McDonnell et al., 2024). Di fatto, mentre la regolamentazione da seguire per ottenere una buona sottotitolazione è ben definita per cinema e televisione, non si può affermare lo stesso per ciò che concerne gli utenti del web non professionisti (ibid.).

In primo luogo, sebbene la sottotitolazione sia uno degli strumenti che più si presta alla resa accessibile di contenuti online per persone con disabilità uditiva, spesso molti filmati digitali pubblicati su Instagram (Erskine, 2023) ma anche su TikTok ne sono privi (McDonnell et al., 2024). Un esempio ricorrente è costituito dai contenuti trasmessi in diretta, per cui le applicazioni non offrono un servizio di sottotitoli CC in tempo reale, e da Instagram *stories*, per cui non sono ancora presenti funzioni di sottotitolazione analoghe a quelle di Instagram *reels*. In questo modo, né l'*end-user* né il *creator* hanno la possibilità di usufruire del dispositivo di riconoscimento vocale, risultando in filmati che potrebbero violare il criterio di percepibilità del prodotto previsto sia dalla EAA che dalle WCAG 2.2., ma anche il principio di completezza stabilito dalla FCC. Per quanto riguarda i filmati preregistrati, la mancanza di CC può essere dovuta ad un fallimentare riconoscimento del parlato da parte dell'ASR o dalle opzioni impostate dal creatore digitale, come la disattivazione del riconoscimento vocale per i propri contenuti. Inoltre, le applicazioni presentano versioni diverse in base all'area geografica e, di conseguenza, alcune funzioni, tra cui la trascrizione automatica, possono non essere universalmente disponibili (Hind, 2021; Erskine, 2023; Meta, 2024b).

In secondo luogo, la trascrizione automatica può presentare frequenti errori, frasi frammentate o incomplete e, talvolta, non sincronizzate con l'audio di partenza (Yuliah et al., 2020; Cao et al., 2024). Un sottotitolo scorretto e scoordinato con l'audio iniziale contravverrebbe al principio di comprensibilità voluto dalla EAA e dalle WCAG 2.2., oltre ad infrangere i criteri di comprensibilità e di sincronia presupposti dalla FCC. La poca accuratezza del testo di arrivo può essere dovuta ad un'identificazione del suono parziale da parte dell'ASR o ad elementi di disturbo che interferiscono con il processo di riconoscimento, quali rumori di sottofondo, presenza di più personaggi che parlano simultaneamente e accento marcato del parlante (McDonnell et al., 2023). La comprensibilità del messaggio risulterebbe così compromessa, rendendo la lettura più difficoltosa, in particolare per i lettori inesperti (McDonnell et al., 2024), tra cui potrebbero rientrare anche alcuni utenti s/Sordi (Mack et al., 2020).

In aggiunta alla mancata o errata trascrizione dell'audio di partenza, la leggibilità del sottotitolo e la comprensione del messaggio possono dipendere anche da altri fattori, come lo stile grafico del testo.

4.2.Le complicazioni tecniche della sottotitolazione

Secondo McDonnell et al. (2024), gli utenti con disabilità uditiva prediligono sottotitoli con uno stile semplice, statico e chiaro, con poche alterazioni di formattazione, colore e posizione. Eccessive variazioni nella struttura tipografica del testo, infatti, potrebbero nuocere alla leggibilità (*readability*)[26] dello stesso (ibid.), aggravando le differenze nell'accesso alle informazioni tra persone udenti e persone s/Sorde.

Da un lato, i sottotitoli CC di Instagram *reels* e TikTok mostrano effettivamente una formattazione semplice grazie agli stili *sans serif* delle piattaforme e una posizione statica solitamente preferita dagli utenti s/Sordi (ibid.). Ciononostante, l'impossibilità di modificare la struttura tipografica può rivelarsi un ostacolo all'usabilità del prodotto e limitare l'indipendenza dell'*end-user*. Si considerino, ad esempio, le Figure 4a e 4b. In Figura 4a, si nota come i sottotitoli CC coprano il titolo del filmato "La cover ci è sfuggita di mano", risultando in una più difficile lettura di entrambi i testi e, di conseguenza, nuocendo alla comprensibilità del messaggio. In altri casi, il contrasto tra il colore del sottotitolo e lo sfondo traslucido con il background del video potrebbe non essere sufficientemente elevato, portando i due elementi a confondersi totalmente o, come in Figura 4b, parzialmente.

[26]Il termine *readability* si riferisce alla leggibilità di un testo dal punto di vista linguistico e contenutistico. La *readability* può essere influenzata dalla *legibility*, intesa come la leggibilità di un testo in chiave estetica e grafica (Wolfer, 2015).

Fig. 4a. *Screenshot* tratto da un filmato pubblicato il giorno 03 gennaio 2025 sul profilo TikTok @alletattoo. Nel video, il tatuatore mostra il processo di ideazione e creazione di un tatuaggio *cover up* (copertura di un altro tatuaggio eseguito in precedenza).

Fig. 4b. *Screenshot* ricavato da un filmato pubblicato il giorno 29 maggio 2023 dal profilo TikTok @pippoland, in cui l'autore esprime la sua condanna al bullismo.

Sebbene la lettura dei sottotitoli mostrati in quest'ultimo fotogramma non sia del tutto preclusa, lo sfondo traslucido non distingue a pieno il testo dal video retrostante, rendendo più complesso cogliere ogni parola in maniera chiara. Nel contesto di intrattenimento di Instagram e TikTok, non è raro che, in presenza di sottotitoli difficilmente leggibili, gli utenti scorrano direttamente al video successivo (ibid.). Tuttavia, lo scorrimento è dettato dall'inaccessibilità del contenuto digitale, piuttosto che dagli interessi dell'*end-user*. In questo modo, l'impossibilità di intervento sui sottotitoli CC da parte degli utenti consumatori limiterebbe non soltanto le opzioni di formattazione e stile del testo, contravvenendo al principio di utilizzabilità della EAA e delle WCAG 2.2., ma ridurrebbe anche il numero di contenuti visionabili e comprensibili ad un pubblico s/Sordo.

Dall'altro lato, sottotitoli aperti poco curati dagli utenti creatori possono presentare altrettante complicazioni. Si notino le Figure 5a, 5b e 5c.

Fig. 5a. Immagine tratta da McDonnell et al. (2024:8) e precedentemente ricavata da un filmato pubblicato sulla piattaforma TikTok. L'autore del post vuole mostrare il processo di creazione di paralumi fai-da-te con varie fantasie e diversi colori che richiamano un arcobaleno.

Fig. 5b. *Screenshot* di un Instagram *reel* pubblicato il giorno 25 agosto 2024 sul profilo @jordan_the_stallion8, in cui il *creator* reagisce in maniera sarcastica alla cattura di un pericoloso insetto.

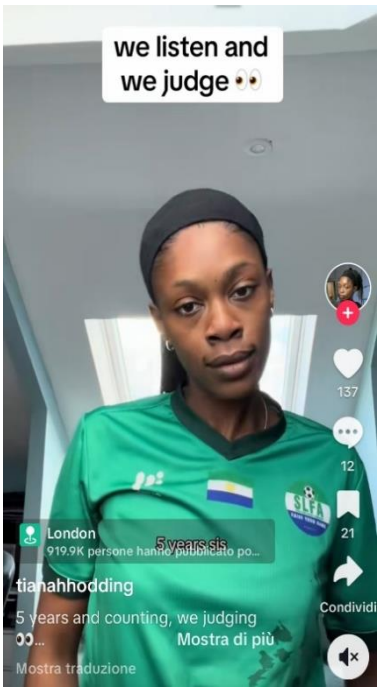


Fig. 5c. *Screenshot* di un filmato TikTok pubblicato il giorno 03 dicembre 2024 dal profilo @tianahhodding. L'autrice partecipa alla tendenza "*We listen and we don't judge*" (ascoltiamo e non giudichiamo) ironizzando su tutti coloro che affermano di voler apprendere una LS ma di fatto non intraprendono questo percorso.

Il termine "*rainbow*" (arcobaleno) in Figura 5a presenta un colore distinto (dal rosso al viola) per ogni lettera e una forma ad arco che ricordano un arcobaleno, oltre al formato "tutto maiuscolo" che lo differenzia dalla restante porzione di frase. Nonostante la creatività dell'effetto visivo ottenuto sia notevole, l'impiego di diversi colori non associato ad un significato preciso, come la differenziazione dei parlanti, può risultare confusionario e sgradevole per un'utenza con disabilità uditiva, che predilige piuttosto una formattazione uniforme per tutta la durata del filmato e una colorazione in bianco e nero (ibid.). Ulteriori difficoltà possono essere causate dalla modalità di apparizione del testo sullo schermo. L'impiego di font a bassa leggibilità, nonché di animazioni e di effetti visivi possono rendere la lettura maggiormente difficoltosa (ibid.). I sottotitoli aperti possono essere trascritti su una, due o più righe che si aggiornano in sincronia con quanto articolato verbalmente (ibid.). Tuttavia, alcune animazioni mostrano una

sola parola per volta o emulano i sottotitoli *live*, in cui i termini compaiono sullo schermo nel momento in cui sono pronunciati, costruendo l'intera riga una parola dopo l'altra (ibid.). Questi effetti visivi impediscono sia la lettura integrale del testo, che rimane visibile sullo schermo per un tempo troppo limitato, sia la comprensione delle informazioni causata da sottotitoli eccessivamente movimentati (ibid.).

Come riportato in Figura 5b, inoltre, i sottotitoli potrebbero talvolta presentare misure eccessivamente ridotte che limitano la visibilità del testo (ibid.). Nell'esempio, il ridimensionamento risulta superfluo, poiché i sottotitoli si trovano nella zona superiore e centrale dello schermo, in cui non avvengono interferenze né con gli strumenti di interfaccia né con altri elementi semiotici[27] interni al filmato. Al contrario, in Figura 5c si può notare come l'icona di sistema che segnala la posizione geografica della *creator* si sovrapponga ai sottotitoli. Di fatto, la dislocazione del testo limita la leggibilità e si rivela inadeguata per una buona comprensione del messaggio (ibid.). In questo caso, si violerebbe il criterio del posizionamento previsto dalla FCC.

Ogni complicazione finora menzionata viene identificata da McDonnell et al. (2024:9) come una «deviazione da un presunto standard», ovvero, una scelta che si discosta da una grafica di scrittura semplice ed essenziale, che gli utenti s/Sordi potrebbero percepire come «convenzionale» (ibid.). Qualsiasi elemento che si discosti dalla norma può quindi rappresentare un impedimento alla leggibilità (*readability*) e limitare la trasmissione delle informazioni. Questo non si riscontra soltanto sotto il profilo della struttura tipografica, ma anche nel caso di un utilizzo non tradizionale della punteggiatura o nel caso si ricorra all'autocensura, come verrà esposto nella prossima sezione.

4.3. Gli stili di scrittura non convenzionali

Come menzionato in precedenza, gli utenti di Instagram e TikTok hanno dato vita a strategie di scrittura che si discostano dalla norma, utilizzando grafemi, simboli e segni di punteggiatura in maniera anticonvenzionale. Un paio di esempi sono costituiti dall'autocensura e dalla trasposizione di elementi soprasegmentali che, per un pubblico di arrivo s/Sordo, potrebbero essere difficili da decifrare.

[27] Si veda il paragrafo 2.2. del capitolo 1 per una definizione di "semiotica".

La comprensione della parola censurata implica che il lettore riesca a risalire al significato nonostante i grafemi non siano esplicitamente mostrati nel testo, basandosi unicamente sulle sue conoscenze pregresse nella lingua vocale di riferimento (Feshbach, 2023; Mejia & Ngo, 2024). Si può dedurre, dunque, che il lettore debba avere una buona competenza nella lingua in cui è redatto il testo per poterne inferire il senso in maniera completa. Tuttavia, le competenze linguistiche di utenti s/Sordi nelle lingue vocali sono assolutamente disomogenee, perciò la comprensione di stili di scrittura non standard non è scontata (Iriarte, 2017). I partecipanti allo studio di McDonnell et al. (2024) evidenziano come, sebbene si tratti di un fenomeno ormai tipico della scrittura digitale, l'autocensura non è, di fatto, gradita. Oltre a compromettere la leggibilità del testo stesso, infatti, questa tecnica potrebbe generare frustrazione negli *end-user* s/Sordi, che i *creator* udenti potrebbero considerare come più fragili proprio a causa della sordità e, di conseguenza, come una categoria da proteggere dal linguaggio volgare (ibid.).

Per quanto riguarda gli elementi soprasegmentali, l'utilizzo esagerato o l'assenza di punteggiatura e/o del formato "tutto maiuscolo", ad esempio, potrebbero essere mal recepite dagli utenti consumatori s/Sordi (ibid.). Oltre a richiedere una buona conoscenza della lingua vocale e degli elementi soprasegmentali che la caratterizzano, queste forme ortografiche anticonvenzionali vengono interpretate in maniera culturalmente specifica (Jewitt, 2016). Da un lato, ciò implica che, come per l'autocensura, i lettori inesperti possano riscontrare maggiori criticità a causa della leggibilità ridotta. Per gli utenti s/Sordi, la difficoltà sarebbe duplice, in quanto le competenze nella lettura talvolta limitate si aggiungono all'impossibilità di percepire le informazioni soprasegmentali della lingua vocale in maniera naturale. Dall'altro lato, l'utilizzo di stili di scrittura non convenzionali potrebbe essere considerato come un fenomeno culturale tipico del linguaggio virtuale per cui i grafemi tradizionali vengono «ri-semioticizzati», ovvero, reinterpretati nel corso del tempo (Ravelli et al., 2023:15). Tuttavia, questo adattamento potrebbe risultare in significati diversi a seconda della lingua in cui è redatto il contenuto e, parallelamente, della cultura del produttore digitale e dei consumatori. Pertanto, date le discrepanze linguistico-culturali che caratterizzano i creatori udenti e gli *end-user* s/Sordi, il messaggio iniziale potrebbe essere compreso parzialmente o per nulla, oltre a poter essere interpretato in maniera differente da quella che era l'intenzione comunicativa di partenza. In questo caso, si andrebbe a creare una barriera sia sul piano linguistico che su quello culturale (Maaß, 2023) e si andrebbe ad intaccare il principio di comprensibilità delle informazioni della EAA e delle WCAG 2.2.

Infine, qualora si preferiscano le *emoji* ad un uso anticonformistico dei grafemi di scrittura e punteggiatura, un impiego esagerato potrebbe risultare inopportuno ed imbarazzante (McDonnell et al., 2024).

4.4.I sottotitoli e gli elementi non verbali

Le informazioni di tipo non linguistico sono spesso tralasciate nella sottotitolazione di contenuti preregistrati (ibid.). Tra questi elementi rientra l'identificazione del parlante, che può essere difficoltosa qualora si abbiano a disposizione soltanto i sottotitoli CC poiché non vi è alcuna dislocazione del sottotitolo in corrispondenza del personaggio di riferimento, né vi è alternanza di colori (ibid.). Inoltre, nei sottotitoli CC non vi sono etichette né segni di punteggiatura che possano indicare il cambio di parlante, bensì, il testo viene trascritto in un flusso continuo, come in Figura 6.

Fig. 6. *Screenshot* tratto da un Instagram *reel* pubblicato il giorno 30 novembre 2024 dal profilo @raissarussi. Il filmato mostra i coniugi Raissa Russi e Mohamed Bayed mentre prendono parte alla sfida "*we listen and we don't judge*" (ascoltiamo e non giudichiamo).

I sottotitoli CC mostrati in Figura 6 riportano le frasi frammentate “Vabbè No. Non è […]” e “[…] e non giudichiamo. L’hai già […]”. Nonostante le parole siano pronunciate in parte da uno e in parte dall’altra *creator*, sono segnalate in un unico testo senza distinzioni di colore o posizione e senza etichette. Le stesse problematiche si potrebbero riscontrare anche nel caso di sottotitoli aperti generati dall’IA e non modificati successivamente. Infine, nonostante diversi colori e diverse posizioni del testo possano aiutare nell’identificazione del parlante, l’abuso di queste tecniche in un unico filmato può nuocere alla leggibilità, quindi alla comprensione del messaggio (ibid.).

La musica, invece, è raramente segnalata, in particolare su TikTok (ibid.). Qualora la trascrizione del testo della canzone scelta dal *creator* sia inserita nei filmati *stories*, *reels* o TikTok, potrebbe rendere l’elaborazione del messaggio maggiormente complessa, poiché aggiungerebbe ulteriori elementi semiotici da computare (ibid.). Tuttavia, la presenza di musica, rumori di sottofondo ed effetti sonori potrebbe non essere ben segnalata né nei sottotitoli CC né nei sottotitoli aperti, andando a violare il principio di accuratezza previsto dalla FCC. Soltanto il creatore digitale, in fase di *editing*, potrebbe inserire nel testo apposite etichette per la segnalazione di suoni o rumori diversi dal flusso del parlato, in quanto lo strumento di riconoscimento vocale non ne è attualmente in grado.

Fino a questo punto, si sono analizzate alcune difficoltà riguardanti la sottotitolazione di video in diretta e preregistrati su Instagram e TikTok. Nella seguente sezione, invece, ci si focalizzerà sugli ostacoli collegati all’inclusione delle lingue dei segni su queste piattaforme.

4.5.Le lingue dei segni e le difficoltà di utenti consumatori e creatori digitali segnanti

Attualmente non esistono sistemi di riconoscimento delle lingue dei segni (*Sign Language Recognition*, SLR) in grado di rilevare un segnato più complesso della dattilologia e/o di alcuni segni isolati (Tang et al., 2023) né sistemi di traduzione da-testo-a-segno (*text-to-sign*) o da-parola-a-segno (*speech-to-sign*) adeguatamente efficaci (Kahlon & Singh, 2023). Di conseguenza, non è al momento possibile fornire una traduzione automatica in segni dei contenuti pubblicati in lingua vocale. La presenza di un interprete durante le trasmissioni in diretta e le traduzioni di filmati preregistrati, dunque, dipendono interamente dagli autori dei post, i quali potrebbero non essere in grado di sostenere i costi elevati che un servizio del genere implicherebbe (Mack et al., 2020). Tuttavia, la loro mancanza violerebbe, ancora una volta, il principio di percepibilità delle informazioni previsto dalle WCAG 2.2. e dalla EAA.

Sebbene i layout *splitview* e a griglia offerti dalla funzione “duetti” di TikTok e da Instagram *reels* possano essere sfruttati per includere un interprete nei post, l’utilizzabilità dell’interfaccia da parte dell’utente consumatore sarebbe ad ogni modo ridotta. Nel momento in cui l’*end-user* avesse bisogno di ingrandire la sezione del contenuto contenente l’interprete, infatti, l’intero video si allargherebbe oscurando il filmato originale, come in Figura 7b.

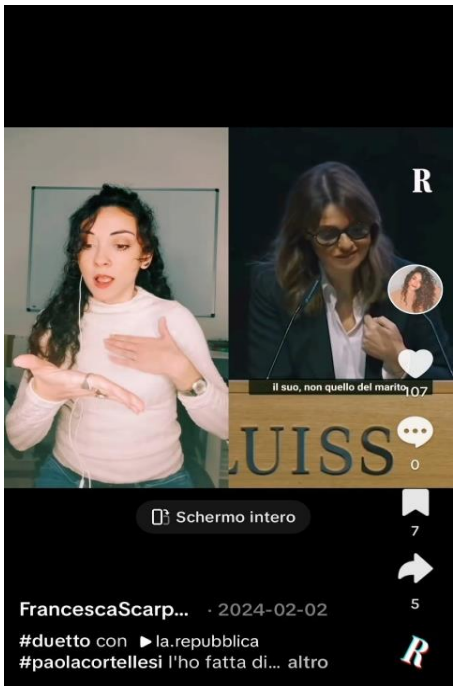


Fig. 7a. *Screenshot* di un filmato pubblicato sul profilo TikTok @francesca.scarpellino il giorno 02 febbraio 2024.

Fig. 7b. Lo stesso fotogramma riportato in Figura 7a, ingrandito nel riquadro raffigurante l’interprete.

L’immagine 7a[28] presenta le dimensioni standard dei videoclip di TikTok, mentre la Figura 7b mostra lo stesso fotogramma dopo l’ingrandimento del riquadro contenente l’interprete. Attualmente l’ingrandimento può avvenire soltanto trascinando due dita sullo schermo del dispositivo mobile verso direzioni opposte e mantenendole premute sullo stesso anche una volta ottenute le dimensioni ricercate. Infatti, seppure il rilascio delle dita renderebbe più semplice la visualizzazione del riquadro ingrandito, al momento comporta un ritorno alle misure originali

[28] L’interprete utilizza la modalità “duetti” per tradurre in LIS parte di un monologo riguardante il sessismo nelle fiabe tenuto dall’attrice Paola Cortellesi durante la cerimonia di inaugurazione dell’anno accademico 2023-2024 presso l’Università Luiss Guido Carli di Roma in data 10 gennaio 2024. Il video originale è stato pubblicato il giorno 15 gennaio 2024 dal profilo TikTok del giornale La Repubblica (@la.repubblica).

del contenuto. Per quanto riguarda i filmati in diretta, invece, l'*end-user* non può apportare alcun tipo di modifica, poiché soltanto l'autore del post può decidere la disposizione delle finestre di visualizzazione, di cui non è attualmente possibile modificare le dimensioni.

Quando i *creator* segnanti pubblicano video in una LS emergono ulteriori complicazioni. Innanzitutto, un contenuto realizzato in una lingua segnica può rappresentare una barriera linguistica per tutti gli *end-user* che non possiedono competenze o ne hanno di limitate nella lingua utilizzata (Maaß, 2023). Per questo motivo, le persone segnanti tendono ad arricchire i propri filmati preregistrati con la messa in voce, quando possibile, e/o con sottotitoli redatti in una lingua vocale (Mack et al., 2020). Tuttavia, questi processi risultano molto lunghi e faticosi, soprattutto perché, al momento, non vi sono strumenti in grado di automatizzarli (ibid.).

Per quanto riguarda l'inquadratura, la verticalità caratteristica di Instagram *reels* e TikTok riduce lo spazio segnico a disposizione degli utenti segnanti (Mack et al., 2020). Di conseguenza, l'articolazione di alcuni segni potrebbe essere totalmente o parzialmente esclusa dalle riprese. Si consideri la Figura 8.

Fig. 8. *Screenshot* tratto dallo stesso filmato mostrato in Figura 7a e 7b, con ingrandimento del riquadro raffigurante l'interprete.

In questo esempio, l'interprete utilizza il segno NIENTE in LIS, articolato con due mani che compiono un movimento simmetrico circolare (Cecchetto & Checchetto, 2020). Questa tipologia di movimento provoca un graduale allontanamento e riavvicinamento delle mani, che nel video considerato vengono colti solo in parte. In particolare, durante il distanziamento si può notare una progressiva fuoriuscita delle mani dall'inquadratura, fino alla loro completa esclusione dalla ripresa nel punto di massima lontananza. Il segnante viene quindi forzato ad aumentare lo spazio tra sé e la fotocamera in modo tale da riuscire a riprendere l'intero flusso del segnato all'interno dell'inquadratura. Di conseguenza, ne risente il processo di registrazione, poiché lo strumento di cattura dovrebbe essere sostenuto da un oggetto di supporto che non sempre i *creator* hanno a disposizione nell'immediato (Mack et al., 2020). Ciò implica che i segnanti debbano adattare l'ambiente circostante affinché le riprese possano iniziare, allungando il tempo effettivamente speso nella registrazione (ibid.). In alternativa, per gli autori dei post è possibile segnare con una sola mano mentre l'altra sorregge il dispositivo, sebbene la ripresa possa risultare eccessivamente ravvicinata (ibid.). Se questo avviene, i movimenti delle mani, le espressioni del viso e le articolazioni labiali potrebbero essere colte con maggiori difficoltà dal pubblico destinatario (Mack et al., 2020). Inoltre, alcuni *end-user* manifestano la mancata o l'inadeguata illuminazione di viso e mani dei creatori digitali, che contribuisce a limitare la comprensibilità del messaggio (ibid.).

Infine, come è stato anticipato nel capitolo precedente (sezione 2.4.2.), nel contesto online le lingue dei segni sono talvolta stigmatizzate e le persone Sorde sono vittime di cyberaudismo e di appropriazione culturale (Saunders, 2016). Per evitare episodi discriminatori, i segnanti potrebbero quindi preferire la condivisione di contenuti in lingua vocale scritta, diminuendo la presenza delle LS nel mondo digitale (Erskine, 2023).

5. *Conclusioni*

Il presente capitolo prende in esame l'utilizzo della sottotitolazione e delle lingue dei segni come tecniche per la resa accessibile di contenuti video pubblicati sulle piattaforme Instagram e TikTok. Dapprima, si è effettuata una panoramica delle funzioni che le due applicazioni mettono a disposizione per la creazione di contenuti sottotitolati, concentrando l'attenzione sui sottotitoli CC ed i sottotitoli aperti generati automaticamente. Inoltre, sono state analizzate alcune peculiarità del linguaggio digitale scritto, ovvero l'autocensura, l'utilizzo di un'ortografia anticonvenzionale, delle *emoji* e la presenza di componenti extralinguistiche. In aggiunta, sono

state illustrate alcune opzioni di visualizzazione potenzialmente utili per l'inclusione di una traduzione in una lingua segnica dei contenuti trasmessi in diretta o preregistrati, oltre ad una descrizione generale delle principali tipologie di filmati pubblicati sulle piattaforme da parte di *creator* s/Sordi.

Successivamente, si è focalizzata l'attenzione su alcune problematiche legate alla sottotitolazione e alle lingue dei segni riscontrate da utenti s/Sordi utilizzatori di Instagram e TikTok. Riguardo la sottotitolazione, emergono l'assenza, la poca accuratezza e l'incompletezza del testo, spesso dovute ad un mancato riconoscimento da parte dello strumento di ASR. Dal punto di vista grafico, invece, le complicazioni maggiori si potrebbero riscontrare qualora, in fase di *editing* del sottotitolo aperto, venissero selezionati font, colori, posizione e dimensioni che compromettano la leggibilità del testo. Quest'ultima potrebbe essere intaccata anche qualora il testo presentasse stili di scrittura non standard, solitamente utilizzati per censurare il linguaggio volgare e/o per riportare le componenti soprasegmentali, ma diventati un fenomeno tipico del linguaggio digitale che potrebbe creare difficoltà per i lettori inesperti. Inoltre, la sottotitolazione include raramente elementi di tipo non verbale, rendendo difficile l'identificazione del parlante e trascurando spesso la musica. Tuttavia, anche un abuso di colori, dislocazioni del testo e informazioni extralinguistiche aggiuntive graverebbe sul carico cognitivo dell'utente consumatore, compromettendo la comprensione del messaggio.

Per quanto riguarda le LS, le problematiche principali per gli *end-user* Sordi includono la mancanza di traduzione del discorso parlato e, qualora lo schermo sia diviso in due o più riquadri, l'impossibilità di ingrandire una sola finestra senza oscurare le altre. La creazione di video segnati, invece, potrebbe rivelarsi molto lunga e faticosa, in quanto il segnante dovrebbe trovarsi in una postazione adeguatamente illuminata ed avere a disposizione un supporto che permetta di posizionarsi ad una distanza opportuna dal dispositivo di cattura. Per di più, al momento non vi sono strumenti che rendano automatica la traduzione da un discorso segnato a un testo in lingua vocale, dilatando i tempi di creazione dei sottotitoli. Infine, la presenza delle LS su Instagram e TikTok potrebbe scatenare episodi discriminatori e di appropriazione culturale, sminuendo l'autorità della Comunità Sorda.

Alla luce di quanto fin qui menzionato, si può dedurre che, nonostante le funzionalità a disposizione di Instagram e TikTok per migliorare l'accessibilità dei relativi contenuti, gli utenti s/Sordi siano ancora in una posizione di svantaggio rispetto ai pari udenti. Moltissime opzioni,

infatti, sono gestite e decise dai *creator* o dalle piattaforme stesse, senza tener conto delle esigenze individuali degli utenti consumatori. Nel prossimo capitolo, si proporranno alcuni strumenti che potrebbero migliorare l'accessibilità dei contenuti video pubblicati su Instagram e TikTok, facendo leva anche sulla necessità di includere il pubblico di arrivo e di sensibilizzare gli utenti circa i bisogni del pubblico s/Sordo.

CAPITOLO 3

Strategie e strumenti per favorire l'accessibilità di Instagram e TikTok

1. *Verso una maggiore inclusione nel mondo digitale:* Deaf Gain*,* influencer *Sordi e accessibilità dei contenuti*

Le normative internazionali che regolano l'accessibilità dei contenuti digitali considerano la sottotitolazione e le lingue dei segni come strategie conformi per garantire un equo accesso alle informazioni alle persone con disabilità uditiva. Instagram e TikTok offrono agli utenti la possibilità di arricchire i propri contenuti preregistrati con sottotitoli aperti e chiusi, oltre a permettere la pubblicazione di video segnati. Ciononostante, gli utenti s/Sordi possono riscontrare numerose complicazioni nella navigazione di queste piattaforme, p.e., sottotitoli assenti, inaccurati o incompleti e mancate traduzioni in lingua dei segni. Si crea così un divario comunicativo e informazionale tra persone udenti e persone s/Sorde da colmare per poter assicurare pari opportunità di accesso al mondo virtuale.

Il tema dell'accessibilità digitale è diventato particolarmente significativo a partire dalla pandemia da COVID-19, un periodo in cui l'interesse di molti giovani Sordi verso i social media è aumentato sensibilmente. Le piattaforme social si convertono in luoghi di conoscenza e diffusione dell'Identità Sorda, delle lingue dei segni e della Cultura Sorda, di cui molti creatori digitali Sordi diventano divulgatori. In quest'ottica, gli utenti Sordi iniziano a promuovere un nuovo approccio alla sordità, che viene considerata non tanto come una perdita ma intesa come una risorsa. In seguito a questa presa di consapevolezza, molti *creator* Sordi avanzano richieste e proposte volte a migliorare l'accessibilità dei contenuti virtuali sensibilizzando al contempo la società udente.

Alla luce delle complicazioni che potrebbero emergere per la sottotitolazione e la pubblicazione di video segnati, è evidente che il cambio di prospettiva promosso dalla Comunità Sorda sia necessario anche su Instagram e TikTok. Per questo motivo, il presente capitolo si prefigge l'obiettivo di rispondere alla seguente domanda: quali strategie e strumenti potrebbero favorire l'abbattimento delle barriere identificate e migliorare la fruizione di contenuti audiovisivi sottotitolati e/o segnati su Instagram e TikTok?

In questo senso, la sezione 2 introdurrà il concetto di *Deaf Gain* e il cambio di prospettiva a cui esso ambisce per abbattere le ideologie discriminatorie dell'abilismo e dell'audismo. Verrà inoltre approfondito il tema della divulgazione del *Deaf Gain* nell'era digitale. Successivamente (sezione 3), verrà illustrata una panoramica degli sviluppi nell'uso dei social media da parte di utenti Sordi a partire dalla pandemia da COVID-19, focalizzandosi anche sulla nascita di *influencer* e *creator* Sordi. Nell'ultima sezione, si avanzeranno alcune proposte di tecniche e funzionalità che potrebbero giovare l'accessibilità di sottotitolazione aperta e chiusa dal punto di vista dell'accuratezza, della completezza e della leggibilità del testo, rimarcando l'importanza di lasciare maggiore libertà di scelta all'*end-user*. Allo stesso modo, verranno suggeriti alcuni strumenti e strategie che potrebbero migliorare la fruizione di contenuti per utenti consumatori s/Sordi e la realizzazione di filmati in una lingua dei segni. Verrà infine sottolineata l'importanza di sensibilizzare la popolazione udente verso le tematiche riguardanti la sordità e responsabilizzarla verso le richieste e le esperienze delle persone s/Sorde, coinvolgendole nella progettazione del prodotto.

2. *Il* Deaf Gain *contro l'abilismo e l'audismo*

Nel presente paragrafo, i concetti di abilismo e audismo verranno contrapposti alla filosofia del *Deaf Gain*, con l'obiettivo di sottolineare il cambiamento di prospettiva voluto da quest'ultimo nella concezione della sordità.

2.1.I concetti di abilismo e audismo

Per abilismo s'intende una forma di «oppressione e di discriminazione sociale tale per cui le persone con disabilità sono considerate inferiori rispetto al resto della società proprio a causa della disabilità stessa» (Eisenmenger, 2019:1). Quest'ultima viene vista come «una perdita o una mancanza» che deve essere colmata ed «aggiustata» per poter rientrare nei canoni standard della collettività (ibid.). In quest'ottica, mentre la società di massa, ritenuta «superiore e fortunata», compatisce le persone con disabilità, queste sono tenute ad adattarsi all'ambiente che le circonda per apparire il più possibile conformi alla comunità maggioritaria (ibid.).

L'audismo è una forma di «privilegio che si basa sull'abilità di udire», che presuppone la superiorità della popolazione udente, in quanto in grado di percepire i suoni, rispetto alle persone s/Sorde (Bauman, 2004:241–245; Harmon, 2010:125). L'audismo porta con sé anche la convinzione che l'uomo possa interagire solamente tramite il discorso orale, mentre le forme di

comunicazione visivo-gestuali sono considerate subalterne alle lingue vocali (Bauman, 2004). Di conseguenza, si creano pregiudizi e stigmatizzazione nei confronti delle persone Sorde in quanto tali ma anche delle lingue dei segni e di tutti coloro che ne fanno uso (Skutnabb-Kangas, 2014).

Con la ratifica della UNCRPD,[29] si è iniziato a spostare il focus dalla disabilità intesa come mancanza, alla disabilità vista come una risorsa. In questa nuova prospettiva, la persona con disabilità può contribuire attivamente alla società partecipandovi in maniera autonoma ed indipendente e in un ambiente progettato per rispondere alle sue esigenze (Ministero del Lavoro, 2009). Di conseguenza, non è più la persona con disabilità a doversi adattare alla società di massa, ma è la collettività che deve adoperarsi per rendere gli spazi e i contesti accessibili e inclusivi per tutti. Questo cambiamento di prospettiva combatte le idee dell'abilismo e dell'audismo, promuovendo la valorizzazione della disabilità e sensibilizzando la comunità maggioritaria circa la terminologia più appropriata e la conoscenza della disabilità (Darrow, 2015). In questo contesto si inserisce il "*Deaf Gain*" (letteralmente Guadagno Sordo), una concezione della sordità che ne riconosce i valori e li promuove al fine di abbattere falsi miti e pregiudizi.

2.2.Il Deaf Gain

Il concetto di *Deaf Gain* viene introdotto per la prima volta nel 2005 da Aaron Williamson, che durante una lezione del Professor H-Dirksen L. Bauman ha deciso di raccontare la propria esperienza di persona sorda post-linguale (Bauman & Murray, 2009). Williamson rifletteva su quanto i medici si siano sempre concentrati sul suo progressivo «perdere» l'udito, senza evidenziare il potenziale guadagno derivante dalla sordità (ibid.:3). Da questo momento ha iniziato a svilupparsi una visione nuova della sordità, che non viene più intesa come un limite, una mancanza o una perdita, ma come una risorsa in grado di arricchire sia la persona con disabilità uditiva, che tutte le persone che la circondano (ibid.).

Nasce allora il concetto di *Deaf Gain*, che si contrappone alla prospettiva tradizionale della sordità rimarcando tutti i vantaggi che questa può portare con sé ed evidenziando l'importanza delle persone Sorde, delle lingue dei segni e della Cultura Sorda (Bauman & Murray, 2013). Il "guadagno" che può derivare dalla sordità si articola su diversi livelli correlati tra di loro, tra cui

[29] Si veda la sezione 3.2. del capitolo 1 per un approfondimento sulla Convenzione delle Nazioni Unite sui Diritti delle Persone con Disabilità (UNCRPD).

quello linguistico, quello socio-culturale e quello cognitivo-sensoriale (ibid.). Primariamente, l'acquisizione o l'apprendimento di una LS dimostra che la comunicazione può articolarsi attraverso modalità alternative a quella verbale, raggiungendo gli stessi gradi di astrazione e collocando le LS sullo stesso piano delle lingue vocali (Bauman & Murray, 2013). Inoltre, l'utilizzo di una lingua visivo-gestuale permette di entrare in contatto con la Comunità Sorda locale e quella globale, adottandone gli usi, i costumi, le tradizioni ed i valori (ibid.), ma anche di sviluppare significativamente la vista periferica, le capacità di memorizzazione degli spazi e il senso dell'orientamento (Harmon, 2010; Bauman & Murray, 2013). La sordità diventa quindi un'occasione per fare esperienza del mondo attraverso canali di percezione diversi dall'udito da cui possono trarre beneficio la persona Sorda, tutte le figure che sono presenti nella sua vita e, su larga scala, l'umanità intera (Ferreiro Lago, 2018).

La lotta contro la cultura dell'abilismo sostenuta dal concetto di *Deaf Gain* si traduce anche nella promozione di un mondo maggiormente accessibile e inclusivo che risponda in maniera adeguata alle esigenze delle persone Sorde, le quali devono poter esprimere a pieno la propria identità ed il loro potenziale senza essere oggetto di discriminazioni (ibid.). In tal senso, anche i social media dovrebbero adottare le misure necessarie per raggiungere questo obiettivo garantendo la partecipazione attiva di tutti gli utenti. Nel prossimo paragrafo, verrà chiarita l'importanza di creare un digitale più accessibile alle persone Sorde nel rispetto della UNCRPD e dello EUCFR.[30]

2.3.Il Deaf Gain *nell'era dei social media*

Le due piattaforme digitali Instagram e TikTok presentano una serie di barriere all'accessibilità di contenuti ed informazioni che dimostrano come le pagine web siano state ideate per soddisfare la *user experience* della società di massa, ma si potrebbero discostare dai principi delle WCAG[31] (Cortez-Tuesta & Gallardo-Echenique, 2024). Le LS e le persone Sorde, inoltre, continuano ad essere vittime di discriminazione, stigmatizzazione ed emarginazione,[32] un'ulteriore prova che le idee dell'abilismo e dell'audismo non sono ancora state sradicate.

[30] Carta dei Diritti Fondamentali dell'Unione Europea. Si rimanda alla sezione 3.2. del capitolo 1 per ulteriori approfondimenti.
[31] Linee Guida per l'Accessibilità dei Contenuti Online. Si veda la sezione 3.4. del capitolo 1 per ulteriori approfondimenti.
[32] Si veda la sezione 2.4.2. del capitolo 1.

Alla luce di queste considerazioni, si può dedurre come anche nel mondo virtuale sia necessario attuare il cambiamento di prospettiva promosso dal *Deaf Gain*, cosicché i social media in generale e Instagram e TikTok in particolare si trasformino in spazi sicuri in cui gli utenti Sordi possano condividere la propria identità, la propria cultura e la propria lingua (ibid.). Per raggiungere questo obiettivo, vi sono due fronti interconnessi su cui concentrare l'attenzione. Da un lato, si sottolinea la necessità di operare sull'ambiente digitale stesso, adattando i contenuti e le funzionalità delle applicazioni affinché possano soddisfare le esigenze del pubblico con disabilità uditiva (ibid.). Gli *end-user* dovrebbero infatti ricevere le informazioni in formati percepibili e comprensibili, oltre ad essere in grado di usufruire delle applicazioni in totale autonomia, partecipandovi attivamente. Un pubblico di persone s/Sorde può presentare caratteristiche estremamente eterogenee, rendendo complessa la creazione di standard uniformi per garantire un'accessibilità universale. Per questo motivo, le piattaforme potrebbero integrare alcune funzionalità, come i sottotitoli CC, consentendo una maggiore libertà di scelta agli utenti destinatari secondo le esigenze personali di ognuno. Dall'altro lato, la potenza divulgativa di Instagram e TikTok può essere sfruttata per promuovere il concetto di sordità come ricchezza e favorire l'affermazione del *Deaf Gain* anche tra la popolazione udente (Cortez-Tuesta & Gallardo-Echenique, 2024). Di fatto, gli artisti digitali s/Sordi lavorano in questo senso, poiché danno visibilità alla sordità sui siti multimediali, diventano modelli di ispirazione per altri utenti s/Sordi, ne difendono i diritti e promuovono l'accessibilità digitale, con l'obiettivo di realizzare un mondo virtuale più adatto alle loro esigenze e, di conseguenza, più inclusivo (Saunders, 2023). Nonostante le persone Sorde condividano contenuti in LS diverse, grazie ai social media hanno la possibilità di stabilire maggiori connessioni fra loro ma anche con la popolazione udente (Saunders, 2023). Questa caratteristica della CMC[33] odierna può rivelarsi utile per la promozione del *Deaf Gain* in ambito digitale. Nella prossima sezione, verrà approfondito il tema dell'affermazione dei *creator* Sordi a partire dalla pandemia da COVID-19, mostrando anche alcuni esempi di artisti digitali molto presenti sulle piattaforme Instagram e TikTok.

3. *L'evoluzione nell'uso dei social media da parte di utenti Sordi a partire dalla pandemia da COVID-19*

L'utilizzo dei social media da parte di fruitori Sordi è passato dalle applicazioni per la messaggistica istantanea ad un uso più frequente di piattaforme per la condivisione di contenuti

[33] *Computer-Mediated Communication*. Per ulteriori approfondimenti, si rimanda alla sezione 2.1. del capitolo 1.

visivi (Saunders, 2023). Durante la pandemia da COVID-19, inoltre, la Comunità Sorda ha conosciuto un momento di unione, socializzazione a distanza e presa di consapevolezza, anche e, forse, soprattutto, grazie ai social media (Erskine, 2023; Young et al., 2024).

In questo periodo, a causa delle misure di contenimento adottate dalle autorità nazionali, molte delle attività precedentemente svolte in presenza, quali lavoro, scuola, intrattenimento ed interazioni sociali, si sono spostate nel mondo digitale (Erskine, 2023). Il numero di utenti attivi sui social media è aumentato in maniera significativa sia per la velocità di propagazione delle notizie, sia perché il mondo virtuale ha permesso di sfuggire all'isolamento e alla noia della quarantena mantenendosi in contatto e fornendo contenuti di intrattenimento (Schellewald, 2023). Negli Stati Uniti si è registrato un incremento generale nell'uso di applicazioni per la messaggistica istantanea e per le videochiamate, oltre ad un crescente interesse per i social media, con Facebook il più quotato, seguito da Instagram, X, Snapchat e, al quinto posto, da TikTok (Dobransky & Hargittai, 2021).

Le persone con disabilità hanno mostrato un coinvolgimento particolarmente elevato, probabilmente attribuibile alla necessità di reperire informazioni relative al COVID-19 e ai rischi specifici per le persone con bisogni speciali (ibid.). In parallelo, uno studio condotto in Brasile rivela, invece, come i social media a forte impatto visivo, tra cui Instagram, abbiano conosciuto un periodo di grande diffusione tra le persone Sorde brasiliane, in quanto hanno rappresentato un mezzo efficace per la trasmissione di notizie sulla condizione sanitaria in corso, grazie all'uso della lingua dei segni brasiliana (*Língua Brasileira de Sinais* o LIBRAS) (Silva et al., 2020).

Nel Regno Unito, i giovani Sordi appartenenti alla Generazione Z (GenZ),[34] già abituati ad un uso frequente dei social media, hanno vissuto una serie di esperienze positive proprio a causa dei cambiamenti nelle interazioni sociali che il COVID-19 ha imposto, esplorando più a fondo la propria Identità Sorda (*deaf Gain*)[35] (Young et al., 2024). I giovani Sordi britannici, infatti, avendo più tempo per sé stessi a causa dell'isolamento forzato (*pandemic Gain*),[36] hanno iniziato a prendere consapevolezza del patrimonio linguistico e culturale che la sordità può rappresentare (ibid.). L'interazione tra *deaf Gain* e *pandemic Gain* ha portato i giovani Sordi ad utilizzare

[34] La generazione di persone nate tra la seconda metà degli anni Novanta e i primi anni 2010 (Raslie & Ting, 2021).
[35] Con "d" minuscola, come riportato da Young et al. (2024:13), per indicare le esperienze positive portate dai cambiamenti nelle interazioni sociali avvenuti durante la pandemia da COVID-19.
[36] Termine utilizzato da Young et al. (2024:13) che si riferisce al tempo "guadagnato" durante il periodo di isolamento forzato.

Internet e i social media per imparare la BSL,[37] per creare brevi corsi di sensibilizzazione e di lingua online e per approfondire le proprie conoscenze circa il mondo della sordità (ibid.). Un utente Sordo di siti per il *gaming*, ad esempio, ha speso molto tempo a giocare online durante la quarantena e ha sfruttato l'occasione per proporre alla compagnia produttrice alcune migliorie per l'esperienza di giocatori Sordi, portandolo a collaborare con l'azienda, la quale ha valorizzato le sue idee ed il suo vissuto (ibid.). Altri utenti si sono resi conto di essere maggiormente resilienti rispetto ai pari udenti, i quali hanno vissuto con grande difficoltà i cambiamenti nella socializzazione imposti dall'isolamento (ibid.). Per i giovani Sordi, già abituati a contesti di comunicazione difficili, l'adattamento alle nuove modalità di interazione è stato invece meno impegnativo (ibid.).

Pertanto, la possibilità di pubblicare video in lingua dei segni offerta dalle piattaforme sociali improntate sulla condivisione di contenuti visivi, unita al crescente interesse per i social media dettato dall'emergenza sanitaria, ha portato la Comunità Sorda a riunirsi nel mondo digitale e a prendere maggiore consapevolezza di sé stessa, in particolare fra le generazioni più giovani (Saunders, 2023; Young et al., 2024). Di conseguenza, inizia la diffusione delle lingue dei segni sui social media, la promozione della Cultura Sorda online, si acquisisce un rinnovato orgoglio di appartenere alla Comunità Sorda e nasce l'era degli *influencer* e dei *creator* Sordi (Saunders, 2023).

3.1. Gli influencer *e i creatori digitali Sordi su Instagram e TikTok*

Il termine *influencer* indica una persona «popolare nei social network e in generale molto seguìto dai media, che è in grado di influire sui comportamenti e sulle scelte [di acquisto] di un determinato pubblico».[38] Questa tipologia di creatori digitali concentra i propri contenuti su tematiche specifiche, ad esempio, moda, videogiochi, prodotti di bellezza o viaggi, che attirano un pubblico appassionato all'argomento (*community*) e collabora con aziende e marchi per la sponsorizzazione di prodotti affini, in modo tale da persuadere il proprio séguito all'acquisto (Influencer Marketing Hub, 2024).

Gli *influencer* Sordi sfruttano la potenza comunicativa delle piattaforme digitali per divulgare informazioni e notizie circa la disabilità in generale e la sordità in particolare (Saunders, 2023). Sebbene ogni profilo si specializzi nella condivisione di contenuti di diverso tipo, quali filmati

[37] *British Sign Language*.
[38] Treccani. (2017). *Influencer - Significato ed etimologia*.

ironici, cover musicali o insegnamento di una LS, gli autori dei post pubblicano anche video riguardanti le proprie esperienze personali in quanto persone Sorde o questioni di interesse per la Comunità Sorda (ibid.). L'*influencer* e icona della moda Sorda statunitense Scarlet Watters (Figura 9a), ad esempio, è diventata popolare su TikTok (@scarlet_may.1) per aver ideato una versione in ASL di alcuni *sketch* ispirati alla serie TV *Keeping up with the Kardashians*, ed attualmente conta circa 6.6 milioni di seguaci sulla piattaforma (ibid.).

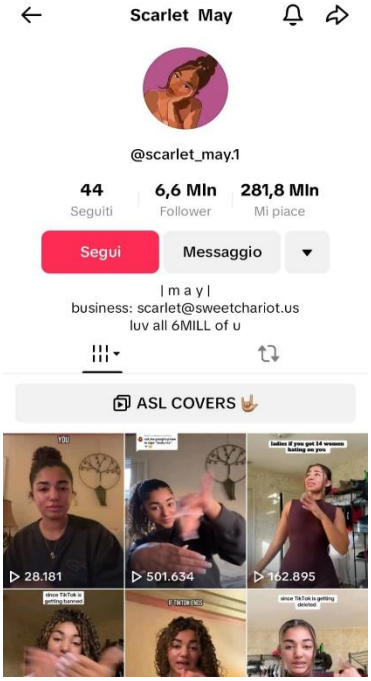


Fig. 9a. *Screenshot* del profilo TikTok di Scarlet Watters (@scarlet_may.1). L'immagine mostra la foto e il nome del profilo, il numero di utenti seguiti, la quantità di *follower*, il numero di "mi piace" ricevuti e la biografia dell'artista digitale (e-mail lavorativa e una frase di apprezzamento per la *community*) e i filmati caricati a partire dal più recente.

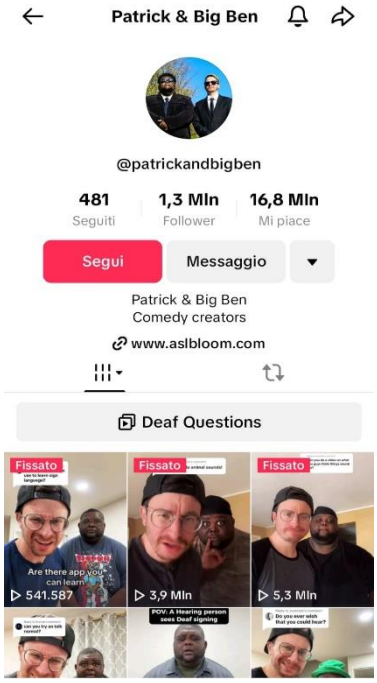


Fig. 9b. *Screenshot* del profilo TikTok di Patrick McMullen e Ben Bennet (@patrickandbigben). L'immagine mostra la foto e il nome del profilo, il numero di utenti seguiti, la quantità di *follower*, il numero di "mi piace" ricevuti e la biografia dei *creator* (breve descrizione del profilo e il link del sito web con cui collaborano), i filmati con il maggior numero di visualizzazioni e i nuovi contenuti caricati a partire dal più recente.

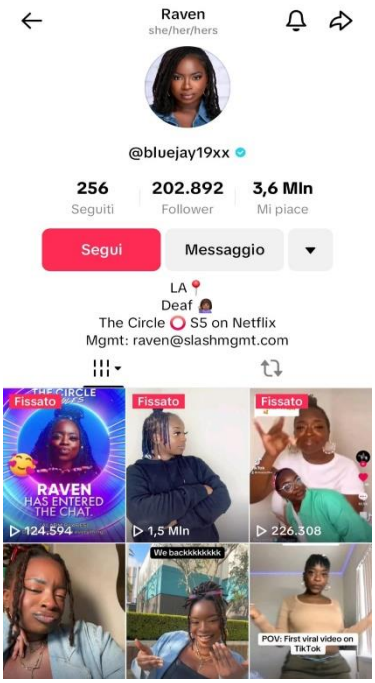


Fig. 9c. *Screenshot* del profilo TikTok di Raven Sutton (@bluejay19xx). L'immagine mostra la foto e il nome del profilo, il numero di utenti seguiti, la quantità di *follower*, il numero di "mi piace" ricevuti e la biografia dell'artista digitale (una breve descrizione di sé e l'e-mail manageriale), i filmati con il maggior numero di visualizzazioni e i nuovi contenuti caricati a partire dal più recente.

L'artista digitale è tuttavia stata vittima di derisioni da parte dello *YouTuber* Felix Kjellberg (@PewDiePie) a causa dell'utilizzo dell'ASL nei suoi video (ibid.). Nella sua risposta a queste provocazioni, che ha guadagnato il pieno appoggio della *community* (ibid.), l'autrice rivela come la lotta della Comunità Sorda verso queste filosofie di pensiero stia continuando da anni e come comportamenti simili siano ancora piuttosto diffusi.

Sempre negli Stati Uniti, il duo comico composto da Patrick McMullen e Ben Bennet possiede il canale TikTok @patrickandbigben, (Figura 9b) con circa 1.3 milioni di *followers*, in cui vengono pubblicati sia filmati divertenti in ASL che aneddoti legati alla sordità (ibid.). La coppia interagisce frequentemente con il proprio séguito, replicando a domande quali "desiderate mai di poter udire?" o "potete provare a parlare normalmente?". Le risposte a questi quesiti sono solitamente spiritose e leggere, ma contengono una breve spiegazione finale con l'obiettivo di aggiornare la *community* riguardo le diverse caratteristiche che contraddistinguono le persone Sorde l'una dall'altra, come ad esempio la possibilità di indossare apparecchi acustici che, solo in alcuni casi, permette di udire parzialmente. I due *influencer* collaborano inoltre con ASL Bloom, un'applicazione per l'apprendimento individuale dell'ASL, la quale viene resa comodamente disponibile sui propri dispositivi mobili (ASL Bloom, 2025).

I contenuti della *performer* Sorda americana Raven Sutton (Figura 9c) hanno acquisito popolarità su TikTok (@bluejay19xx) durante la pandemia (Nevins, 2021). Se da un lato le sue *performance* hanno riscosso molto successo sulla piattaforma, dall'altro hanno sollevato diversi dubbi da parte della comunità udente, che è arrivata a mettere in discussione la sua sordità (ibid.). L'artista ha quindi iniziato ad utilizzare la piattaforma non soltanto per condividere sfide di danza e cover musicali, ma anche per educare la propria *community* riguardo la disabilità uditiva e l'ASL (ibid.).

In Italia, invece, la modella e *influencer* Sorda Jennifer Serpi (Figura 10) può contare attualmente su circa 1.8 milioni di seguaci su TikTok (@jserpi), guadagnati grazie alla partecipazione a sfide musicali e balletti in tendenza (SuperAbile, 2024). L'artista digitale si dedica a contenuti riguardanti la danza, traduzioni di brani musicali in LIS[39] e in ASL e divulgazione di informazioni a proposito della sordità, rispondendo a commenti e domande della *community*.

[39] Lingua dei segni italiana.

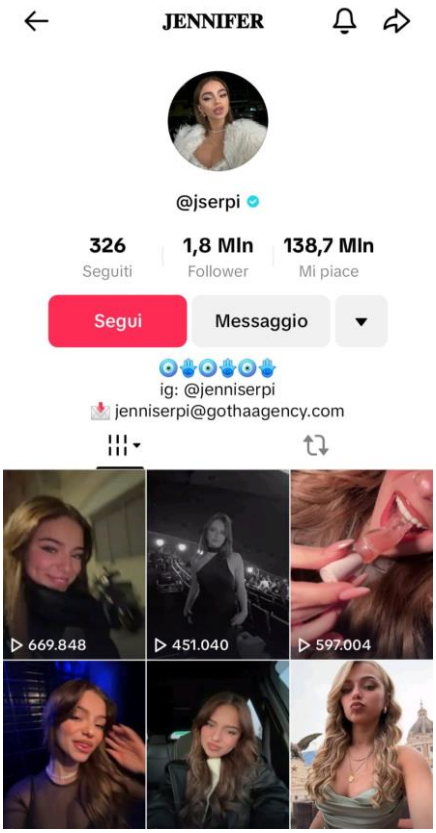


Fig. 10. *Screenshot* del profilo TikTok di Jennifer Serpi (@jserpi). L'immagine mostra la foto e il nome del profilo, il numero di utenti seguiti, la quantità di *follower*, il numero di "mi piace" ricevuti e la biografia dell'artista digitale (*link* al profilo Instagram dell'artista digitale e e-mail lavorativa) e i filmati caricati a partire dal più recente.

In Figura 11, si mostra invece l'*influencer* Sorda più popolare del Regno Unito, Jazzy Whipps, la quale condivide contenuti Instagram (@jazzywhipps) in BSL che si concentrano su temi come viaggi, consigli di bellezza e vita quotidiana (RIT, 2024). Analogamente a Scarlet Watters e Raven Sutton, il successo dei suoi filmati ha portato anche un'ondata di odio e derisione da parte della comunità udente a causa del suono inusuale della sua voce (BSL Zone, 2024). Dopo un momento di pausa dai social media, Jazzy Whipps è tornata a pubblicare contenuti in BSL e conta attualmente più di 24mila *follower* su Instagram.

Fig. 11. *Screenshot* del profilo Instagram @jazzywhipps. L'immagine mostra il nome e la foto del profilo, il numero di post, la quantità di *follower* e degli *account* seguiti, oltre a una breve biografia in cui l'*influencer* descrive sé stessa e i suoi contenuti. Nella parte bassa dello schermo, invece, sono mostrati i contenuti in evidenza e gli ultimi post caricati.

I social media hanno conosciuto un aumento non soltanto nel numero di *influencer*, ma anche nella quantità di *creator* digitali Sordi che, oltre a divulgare le LS e sensibilizzare circa la sordità, raccontano episodi della loro quotidianità (Visualfy, 2024). Un esempio è costituito dalla famiglia Sorda spagnola The Piñeiro's (Figura 12a), che utilizza la piattaforma Instagram (@thepineiros) per realizzare contenuti in lingua dei segni spagnola (*Lengua de Signos Española* o LSE) descrivendo le loro avventure giornaliere, ispirando altre famiglie Sorde nell'ideazione di giochi da praticare insieme ai loro bambini ed educando il loro pubblico verso le sfide e gli stereotipi che le persone Sorde affrontano nel quotidiano (ibid.).

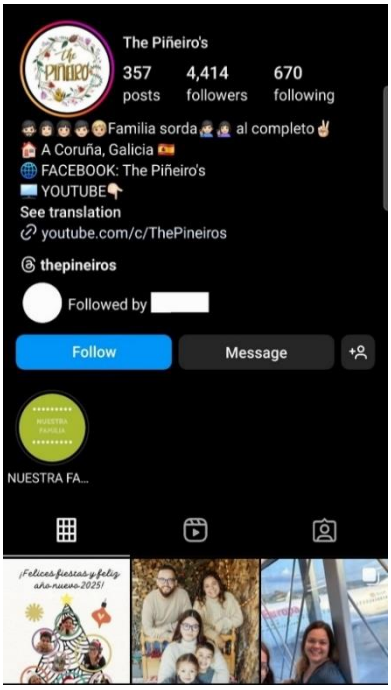


Fig. 12a. *Screenshot* del profilo Instagram di The Piñeiros (@thepineiros). L'immagine mostra il nome e la foto del profilo, il numero di post, la quantità di *follower* e degli account seguiti, una breve biografia in cui gli *influencer* si descrivono, i link ai profili Facebook e YouTube. Nella parte bassa dello schermo, invece, sono mostrati i contenuti in evidenza e gli ultimi post caricati.

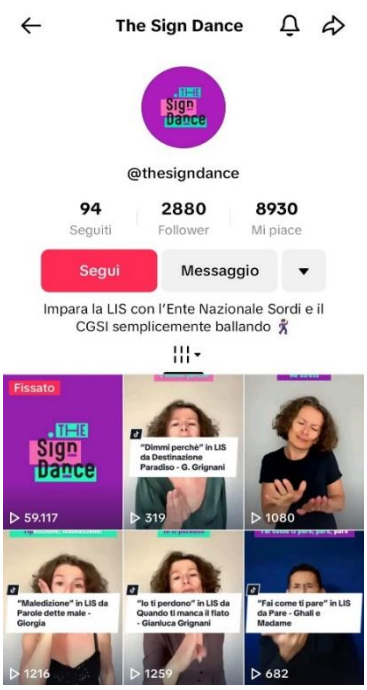


Fig. 12b. *Screenshot* del profilo TikTok di The Sign Dance (@thesigndance). L'immagine mostra la foto e il nome del profilo, il numero di utenti seguiti, la quantità di *follower*, il numero di "mi piace" ricevuti, la biografia, il video con il più alto numero di visualizzazioni e i filmati caricati a partire dal più recente.

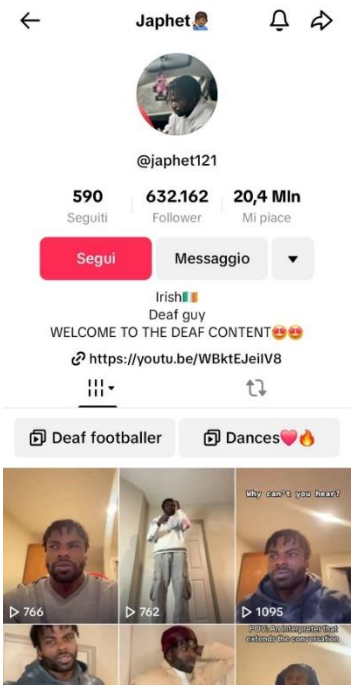


Fig. 12c. *Screenshot* del profilo TikTok di Japhet Ogu (@japhet121). L'immagine mostra la foto e il nome del profilo, il numero di utenti seguiti, la quantità di *follower*, il numero di "mi piace" ricevuti, la biografia dell'artista digitale, e i filmati caricati a partire dal più recente.

Su TikTok, molti *creator* digitali Sordi si identificano tramite gli *hashtag* #DeafTok e #DeafTikTok, che raccolgono video formativi, di sensibilizzazione e di intrattenimento (Glover, 2022). In Italia, il canale TikTok "*The Sign Dance*" (@thesigndance), mostrato in Figura 12b, sfrutta le potenzialità musicali della piattaforma per divulgare la LIS in modo facile ed accattivante (Armelli, 2022). Il profilo è nato da una collaborazione tra l'Ente Nazionale Sordi (ENS) e il Comitato Giovani Sordi Italiani (CGSI) e si prefigge l'obiettivo di far conoscere la LIS attraverso i balletti per cui la piattaforma è diventata tanto popolare (ibid.). In questo *format*, alcuni *performer* LIS realizzano dei brevissimi video in cui propongono una versione segnata di frasi tratte da canzoni italiane famose ma che possono essere utili anche nella quotidianità (ibid.).

Il progetto è stato accolto e condiviso anche da molti dei cantanti stessi e da altri profili social con un grande séguito, come The Jackal e Casa Surace (ibid.).

In Irlanda, invece, attraverso la piattaforma TikTok il *creator* Japhet Ogu (Figura 12c) diffonde (@japhet121) la lingua dei segni irlandese (*Irish Sign Language* o ISL) integrandola in video comici e coreografici (Brennan, 2023). Per l'artista digitale, TikTok rappresenta un mezzo importante per la diffusione di notizie riguardanti la sordità, poiché permette di interagire con la *community* rispondendo a domande e commenti e di condividere contenuti segnati (ibid.). Tuttavia, dopo aver incontrato di persona alcuni seguaci che gli comunicavano esclusivamente attraverso il parlato, Japhet Ogu si è reso conto di quanta sensibilizzazione sia ancora necessaria nei confronti della società udente (ibid.).

Dal momento che le idee, le richieste e i feedback avanzati da *influencer* e *creator* promuovono il cambio di prospettiva previsto dal *Deaf Gain* e rispecchiano le maggiori necessità anche degli *end-user* Sordi, la popolazione udente dovrebbe accettarle e valorizzarle, affinché tutta la società possa adottare un nuovo punto di vista riguardo la sordità (Ferreiro Lago, 2018; Saunders, 2023). Data l'influenza che piattaforme del calibro di Instagram e TikTok hanno sugli utenti, renderle più accessibili e sfruttarne gli algoritmi per diffondere il *Deaf Gain* potrebbe avere ripercussioni positive sia all'interno delle applicazioni stesse che nel mondo offline, favorendo l'idea della sordità come risorsa (Ferreiro Lago, 2018). In quest'ottica, il prossimo paragrafo tenterà di avanzare alcune proposte e strumenti che possano migliorare l'accessibilità di Instagram e TikTok sia per gli utenti consumatori che per i creatori digitali.

4. *Alcuni strumenti e strategie per favorire l'accessibilità di Instagram e TikTok per utenti s/Sordi*

In questa sezione verranno presentate alcune proposte per migliorare l'accessibilità dei contenuti pubblicati sulle applicazioni considerate. È importante sottolineare che la quantità di post condivisi quotidianamente su Instagram e TikTok, oltre alla complessità del pubblico di riferimento, rendono difficile individuare soluzioni universalmente applicabili. Per questo motivo, si offrirà una panoramica generale, concentrandosi su aspetti che potrebbero beneficiare un pubblico il più numeroso possibile.

4.1.Per una sottotitolazione costante ed accurata

Al fine di rientrare nel principio di percepibilità dettato dalla EAA e dalle WCAG e nel criterio di completezza previsto dalla FCC, tutti i contenuti video pubblicati su Instagram e TikTok dovrebbero essere sottotitolati. L'inserimento di sottotitoli, in special modo se preparati con cura, potrebbe infatti migliorare l'usabilità da parte di un numero di persone molto più ampio dei soli utenti s/Sordi, oltre ad incentivarne il coinvolgimento e, di conseguenza, la partecipazione attiva (Li, 2023).

In primo luogo, le piattaforme potrebbero migliorare funzioni come Instagram *stories* e trasmissioni in diretta con un apposito strumento di trascrizione autogenerata, analogo a quello presente per Instagram *reels* e filmati preregistrati di TikTok. Per quanto riguarda i contenuti *live*, i sottotitoli CC automatici potrebbero rappresentare una soluzione più idonea, dato che per il *creator* sarebbe improbabile ed alquanto complesso redigere i sottotitoli mentre realizza lo *stream*. Instagram *stories*, invece, potrebbe essere integrata sia con un'opzione che permetta all'*end-user* di attivare i sottotitoli CC secondo le proprie necessità, parimenti ad Instagram *reels*.

Una soluzione già applicabile per alcuni dispositivi mobili con sistemi operativi recenti, a partire da Android 10 in poi, consiste nell'attivare la sottotitolazione automatica direttamente dalle impostazioni del proprio *smartphone* (Google, 2024). I sottotitoli sono a disposizione in più lingue, a seconda dell'area geografica di riferimento e delle impostazioni scelte, ma l'*end-user* può anche personalizzare font, colori, dimensioni e posizione del testo (ibid.). In più, per alcuni pacchetti di lingue, l'*end-user* può decidere se il sottotitolo debba mostrare o meno il linguaggio volgare e le etichette per l'identificazione di suoni quali risate o applausi, mentre la presenza di musica è indicata tramite apposita etichetta, ma il testo del brano non viene trascritto (Google, 2024). In Figura 13a e 13b sono mostrati i sottotitoli automatici di Android attivati rispettivamente per una Instagram *story* e per un contenuto in diretta di TikTok. In entrambi i casi, il testo è stato spostato nella parte inferiore dello schermo e si presenta nella configurazione di default in un font senza grazie, di colore bianco su sfondo nero e con dimensioni regolari.

Fig. 13a. *Screenshot* di un Instagram *reel* pubblicato il giorno 18 gennaio 2025 dal profilo @wickedmovie e ripubblicato su Instagram *story* il giorno 25 gennaio 2025 tramite profilo personale.

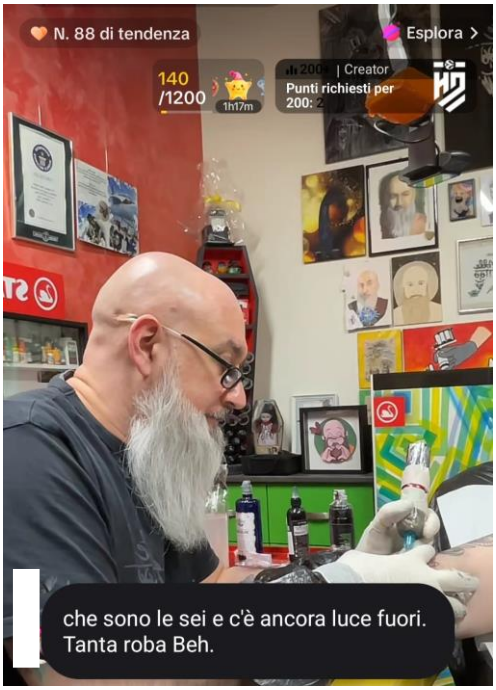


Fig. 13b. *Screenshot* di un filmato *live* pubblicato il giorno 15 febbraio 2025 dal profilo TikTok @alletattoo.

In secondo luogo, affinché si ottengano risultati sempre migliori in termini di accuratezza del testo, gli strumenti di ASR[40] di Instagram, TikTok e Android potrebbero essere sottoposti a continui training e valutazioni. Anche Android specifica infatti che i sottotitoli CC forniti tramite il proprio sistema di riconoscimento vocale possono mancare di precisione qualora l'audio contenga rumori di sottofondo e/o più interlocutori (ibid.). In Figura 13a, ad esempio, i sottotitoli riportano le parole di due parlanti diversi, senza differenziarli in alcun modo. Aggiornamenti costanti porterebbero gli ASR ad avere sempre meno difficoltà nel riconoscere il parlato, generando testi con frasi complete e in sincronia con l'audio di partenza nonostante le condizioni di ascolto non siano perfette. In questo modo, si potrebbero quindi soddisfare sia il criterio di comprensibilità delle WCAG, della EAA e della FCC che il principio di completezza e di sincronia testo-voce voluti dalla FCC.

[40] *Automatic Speech Recognition*. Si veda la sezione 2.1. del capitolo 2.

Infine, si sottolinea come l'utente *creator* dovrebbe essere consapevole delle proprie responsabilità in termini di sottotitolazione, controllando e modificando il testo di arrivo se e quando necessario, in modo tale da correggere gli eventuali errori commessi dall'IA. Qualora il creatore digitale disattivasse i sottotitoli CC, invece, l'indipendenza dell'*end-user* verrebbe a mancare, poiché disporrebbe di uno strumento in meno per accedere al contenuto audio del filmato. Il *creator* potrebbe allora integrare i propri videoclip con i sottotitoli aperti, in modo tale da non escludere a priori gli *end-user* s/Sordi ed aumentare l'usabilità del prodotto anche per tutti quegli utenti che consumano video senza audio.

Tuttavia, la sottotitolazione andrebbe migliorata non soltanto a livello linguistico, ma anche sul piano grafico e stilistico, per favorire la leggibilità del testo e, pertanto, la comprensione del messaggio.

4.2.L'editing dei sottotitoli

Nella realizzazione della veste grafica dei sottotitoli vi sono diversi aspetti di cui tener conto, tra cui colore, posizione, font, dimensioni del testo e posizione sullo schermo, che potrebbero migliorare o peggiorare la leggibilità (*legibility* e, di conseguenza, anche *readability*)[41] del testo per gli utenti consumatori (Wolfer, 2015). Nel caso di un pubblico di arrivo s/Sordo, lavorare sulla leggibilità del messaggio può rivelarsi cruciale poiché le competenze in lingua vocale possono essere estremamente disomogenee a causa di fattori quali il tipo e il grado di sordità, l'età, il metodo di riabilitazione, la fruizione o meno di ausili tecnologici e l'uso di una lingua dei segni come L1 (Iriarte, 2017). Un sottotitolo ad alta leggibilità potrebbe diminuire le difficoltà di lettura che un testo scritto già porta con sé a livello linguistico, favorendo la trasmissione delle informazioni. Date le diverse caratteristiche che CC e sottotitoli aperti presentano, si proporranno possibili soluzioni che riguardino specificamente l'uno e l'altro tipo di sottotitolazione, con l'obiettivo finale di migliorare, auspicabilmente, la leggibilità di entrambi.

4.2.1. I sottotitoli CC

Come è stato menzionato in precedenza, i sottotitoli CC sono attivabili autonomamente dall'*end-user* ma non possono essere sottoposti ad alcun tipo di personalizzazione, andando a gravare

[41] Per un approfondimento sulla differenza tra *legibility* e *readability*, si veda la nota 27.

sull'indipendenza dell'utente consumatore che deve adattarsi alle impostazioni di default decise dalle piattaforme stesse.

Al fine di migliorare questo aspetto, Instagram e TikTok potrebbero offrire agli utenti consumatori l'opportunità di decidere da sé font, colori, sfondo, dimensioni e posizione del testo, similmente a quanto accade per le *captions* del sistema Android. In questo modo, gli *end-user* avrebbero la possibilità di selezionare caratteri con una leggibilità maggiore rispetto al font standard, ma anche tonalità e sfondi con un contrasto più elevato fra loro e con il video di background, qualora il colore bianco su sfondo traslucido predefinito si confonda con gli elementi visivi retrostanti. Data la grande varietà di filmati caricati ogni giorno su entrambe le piattaforme, infatti, avere a disposizione una sola configurazione di font e cromature per tutti i contenuti limiterebbe, in certi casi, la leggibilità del testo e, di conseguenza, minerebbe l'accessibilità del contenuto. Allo stesso modo, l'utente consumatore dovrebbe poter muovere liberamente i sottotitoli sullo schermo, cosicché, qualora nella posizione predefinita i sottotitoli CC coprano altre componenti del contenuto multimediale, queste ultime diventino visibili grazie allo spostamento. Si considerino, ad esempio, le Figure 14a e 14b.

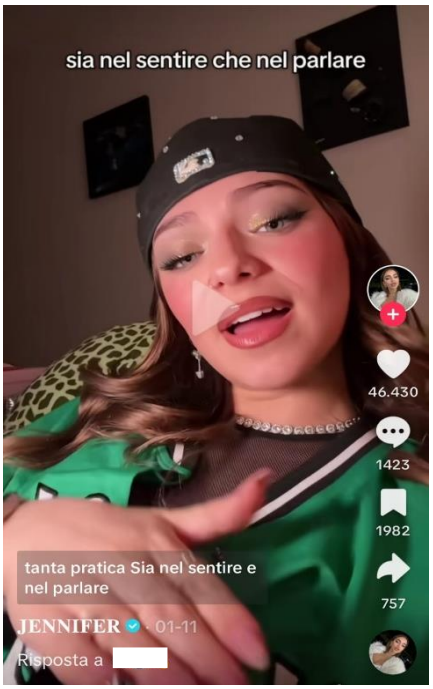


Fig. 14a. *Screenshot* di un filmato TikTok pubblicato il giorno 11 gennaio 2025 dal profilo @jserpi. L'*influencer* risponde a un commento della *community* riguardante la sua capacità di percepire la musica.

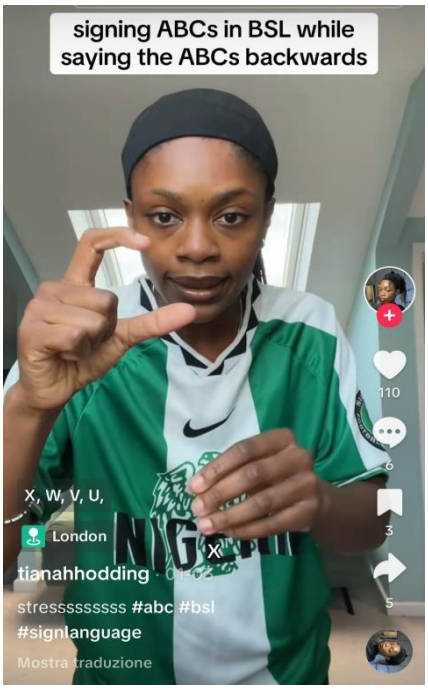


Fig. 14b. *Screenshot* di un filmato TikTok pubblicato il giorno 03 gennaio 2025 dal profilo @tianahhodding. L'autrice segna l'alfabeto manuale in BSL mentre pronuncia le lettere ad alta voce all'inverso.

Nel caso mostrato in Figura 14a, i sottotitoli CC si sovrappongono alla mano della *creator*, che sta parlando e segnando al contempo. Tuttavia, gli utenti consumatori dovrebbero avere una buona visibilità delle mani del segnante per poter comprendere a pieno il messaggio. Se gli *end-user* potessero spostare i sottotitoli chiusi, questa problematica verrebbe arginata. Per aumentare ulteriormente la comprensibilità delle informazioni e lasciare maggiore spazio alla sottotitolazione il segnante potrebbe alzarsi in piedi nel momento della registrazione. Gli autori dei post dovrebbero inoltre porre attenzione a posizionare eventuali componenti testuali aggiuntive (p.e., il titolo) nella parte superiore del display (Figura 14b) e/o a utilizzare uno stile a scomparsa per cui il testo permanga sullo schermo soltanto per il tempo necessario alla lettura.

Da ultimo, l'*end-user* dovrebbe avere la possibilità di ridimensionare il testo dei sottotitoli CC in base alle proprie necessità senza per forza intaccare gli altri elementi di interfaccia, come invece accade su TikTok.

In questo modo, le piattaforme non imporrebbero alcuna impostazione standardizzata agli *end-user*, che, al contrario, configurerebbero il sottotitolo secondo le esigenze individuali, personalizzando al massimo il contenuto sul proprio dispositivo. Di conseguenza, l'indipendenza degli utenti consumatori aumenterebbe, giovando sia sull'usabilità del prodotto che sull'esperienza del singolo utente.

4.2.2. I sottotitoli aperti

Al contrario di quanto avviene per i sottotitoli CC, la sottotitolazione aperta dipende interamente dagli utenti *creator*, in quanto appare come parte integrante del contenuto multimediale ultimato. Per questa ragione, sarebbe opportuno che i creatori digitali fossero consapevoli delle ripercussioni che le proprie scelte stilistiche potrebbero avere sulla leggibilità del testo e che considerassero l'eterogeneità del pubblico destinatario in termini di capacità di lettura, cercando di adattare le proprie decisioni di conseguenza.

Per quanto riguarda il font, gli autori dei post dovrebbero prediligere stili classici, senza grazie e senza particolari animazioni in modo tale da mantenere uno stile tipografico semplice ma efficace nella lettura (McDonnell et al., 2024). Per i sottotitoli di TikTok, quindi, i creatori digitali possono selezionare il font predefinito "Classic" (TikTok Sans), mostrato in Figura 15a, mentre si ricorda che Instagram non dà la possibilità di scegliere separatamente il font e la grafica di apparizione sullo schermo (p.e., testo su due righe o una parola alla volta). Ciò implica che,

da un lato, sia il *creator* a dover scegliere la tipologia di stile più leggibile tenendo conto di carattere e modalità di comparsa del testo. In Figura 15b viene presentata la visualizzazione con font Instagram Sans Condensed che appare di default quando gli autori dei post attivano i sottotitoli aperti e che potrebbe rappresentare l'opzione più idonea, poiché priva di animazioni superflue. I restanti cinque layout,[42] infatti, seppure contenenti il font Instagram Sans (eccezion fatta per lo stile "macchina da scrivere"), appaiono e scompaiono in maniera più dinamica, quindi meno leggibile.

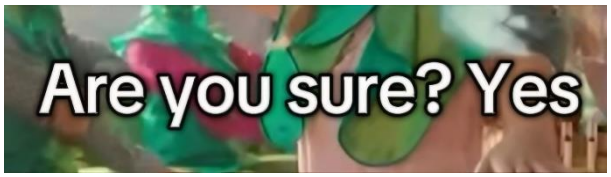


Fig. 15a. *Screenshot* del font TikTok Sans "Classic". Il fotogramma è tratto da un Instagram *reel* pubblicato il giorno 18 gennaio 2025 dal profilo @wickedmovie, scaricato e modificato tramite il profilo TikTok personale il giorno 26 gennaio 2025.

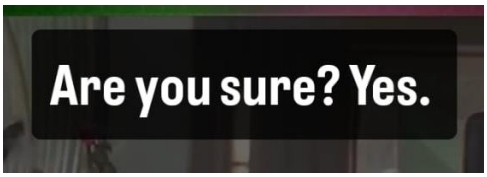


Fig. 15b. *Screenshot* del font Instagram Sans Condensed. Il fotogramma è tratto da un Instagram *reel* pubblicato il giorno 18 gennaio 2025 dal profilo @wickedmovie, scaricato e modificato tramite il profilo Instagram personale il giorno 26 gennaio 2025.

Tuttavia, dall'altro lato, l'applicazione stessa potrebbe essere modificata introducendo due opzioni distinte per la selezione del font e della modalità di apparizione del testo, in modo tale che gli utenti non siano troppo vincolati nelle proprie scelte.

In merito alla permanenza del testo sullo schermo, sarebbe preferibile uno stile che mostri il sottotitolo su una o due righe per volta, escludendo configurazioni per cui lo scritto viene rivelato una parola o una lettera dopo l'altra (ibid.). Talvolta, il pubblico destinatario può non riuscire a leggere il sottotitolo per intero, probabilmente a causa della sparizione troppo veloce dello stesso e/o delle difficoltà che la lettura di una lingua vocale presenta. Per questo motivo, le WCAG 2.2. raccomandano che per ogni contenuto in scorrimento automatico e con durata superiore ai 5 secondi, l'*end-user* abbia la possibilità di interrompere il video in qualsiasi momento (livello A) (AGWG, 2023b). L'opzione è già disponibile in entrambe le applicazioni seppure con modalità di realizzazione diverse. Mentre per Instagram *reels* è necessario mantenere il dito premuto in

[42] Si rimanda alla Figura 2 del capitolo 2.

un punto qualsiasi dello schermo per sospendere la visione, su TikTok basta sfiorare il display. Quest'ultima alternativa risulta più funzionale, in quanto eviterebbe di coprire elementi semiotici potenzialmente utili alla comprensione del messaggio e sarebbe meno impegnativa per l'*end-user*.

Il *creator* dovrebbe ponderare anche la scelta dei colori sia del testo che dello sfondo, favorendo tinte ad alto contrasto che permettano di cogliere i grafemi nel dettaglio e con minore sforzo. Secondo le WCAG 2.2., infatti, per rientrare nel livello di conformità AA, il rapporto di contrasto[43] minimo tra un testo di dimensioni standard e il background dovrebbe essere di 4.5:1 (Eggert & Abou-Zahra, 2024). Naturalmente, il contrasto più alto (21:1) si ha fra il bianco e il nero, una combinazione scelta spesso per riportare, rispettivamente, il testo e lo sfondo dei sottotitoli, e frequentemente apprezzata dagli *end-user* s/Sordi (McDonnell et al, 2024). In alternativa al bianco, altre cromature chiare, quali il giallo, che presenta un contrasto di circa 19:1 (a seconda della sfumatura), potrebbero essere utilizzate per riportare il sottotitolo su sfondo nero. Nel calcolare il rapporto di contrasto, i *creator* potrebbero affidarsi a siti web gratuiti e senza iscrizione, come Adobe Color, uno strumento aggiornato alla versione 2.1. delle WCAG e che permette di filtrare i risultati secondo il livello di conformità AA o AAA (Adobe, 2024).

Peraltro, il creatore digitale dovrebbe porre attenzione anche alle misure del testo e alla sua posizione sullo schermo, realizzando un sottotitolo con dimensioni idonee alla lettura e collocandolo in una posizione fissa per l'intera durata del video, in maniera tale per cui non interferisca né con elementi di background né con le icone di interfaccia. Qualora questo accada, TikTok presenta l'opzione "vista essenziale", che può essere attivata a piacimento dall'*end-user* e permette una visualizzazione del video per intero, senza l'interferenza dei simboli interattivi. Al momento, l'opzione deve essere attivata per ogni singolo video, ma in futuro potrebbe essere resa continua, ovvero, una volta selezionata, tutti i video si vedrebbero in modalità essenziale fino alla disattivazione dell'opzione stessa. Sembrerebbe che Instagram stia testando una propria versione della funzione, detta "*clear mode*", che potrebbe avere proprio questo scopo (Hutchinson, 2024).

Per una sottotitolazione efficace è quindi necessario che il testo si presenti in una configurazione statica, semplice ed essenziale, poiché ogni deviazione da questo «presunto standard»

[43] Il rapporto di contrasto indica la differenza di luminanza tra il punto più luminoso, p.e., bianco, di uno schermo ed il punto più scuro, quindi, nero (Treccani, s.d.-b).

(McDonnell et al., 2024:9) può compromettere la leggibilità del testo. Ciò si manifesta sia sul piano della veste grafica del testo che nell'adozione di tecniche di autocensura o per la trasposizione di elementi paralinguistici.

4.3.L'autocensura e le componenti soprasegmentali

Gli utenti s/Sordi sembrano avere opinioni contrastanti riguardo l'impiego di strategie di scrittura anticonvenzionali, in particolare l'autocensura. Sebbene alcuni riconoscano, infatti, che si tratti di fenomeni tipici del linguaggio digitale, altri lamentano che essi possano rendere la lettura più difficoltosa (McDonnell et al., 2024).

In primo luogo, le linee guida internazionali non sembrano esprimersi in merito al linguaggio volgare, lasciando a discrezione dell'utente o della piattaforma la decisione di applicare la censura o meno. Tuttavia, le WCAG prevedono che i sottotitoli siano più chiari possibili, così come la FCC esige la completezza e l'accuratezza del testo di arrivo (FCC, 2021; Eggert & Abou-Zahra, 2024). Seguendo questo punto di vista, si potrebbero osservare le regole della sottotitolazione televisiva adottate in alcuni Paesi, quali Italia,[44] Regno Unito e Australia, per cui imprecazioni e termini offensivi generalmente vanno mantenuti per favorire la precisione, ma si valuta caso per caso la necessità di censurare in base anche all'età del pubblico di arrivo (RAI, 2021; Suckling & Byrne, 2023; BBC, 2024). Non si può negare che l'adozione di questa strategia possa esporre adolescenti e preadolescenti a filmati contenenti un linguaggio potenzialmente offensivo. Ciononostante, entrambe le piattaforme offrono possibilità di filtraggio dei contenuti in base all'età inserita dall'utente in fase di registrazione. Instagram, infatti, ha di recente introdotto Instagram Teen Accounts, un set di impostazioni che si applicano automaticamente ai profili di ragazzi di età inferiore ai 16 anni, limitandone sia i contenuti che le interazioni con persone di età più avanzata, e che non possono essere disattivate senza il consenso di un genitore (Meta, 2024c). TikTok limita in automatico alcune tipologie di contenuti per i ragazzi tra i 13 e i 15 anni ed evita di proporre video possibilmente violenti o disturbanti ai minorenni (TikTok, 2024c). In questo modo, anche l'accesso ad un linguaggio offensivo e volgare potrebbe essere ridotto per quelle categorie di utenti molto giovani. Si suggerisce inoltre che i *creator* segnalino

[44] La televisione nazionale italiana (RAI) adotta regole specifiche per la sottotitolazione televisiva e per la sottotitolazione web, ma, nel caso del linguaggio gergale, non sembrano emergere differenze tra i due canali di trasmissione (RAI, 2021).

la presenza di un linguaggio dannoso attraverso appositi avvisi (*trigger warning*) all'inizio dei filmati, affinché gli utenti siano informati e possano decidere da sé se visionare i video o meno.

Un'ulteriore proposta consiste nel riportare gli elementi soprasegmentali attraverso l'aggiunta di *emoji* all'interno del testo (McDonnell et al., 2024). Con tale operazione, si otterrebbe un sottotitolo ortograficamente redatto secondo le norme di scrittura standard, senza variazioni sul piano della punteggiatura e del formato, ma con l'aggiunta di componenti visive che ricordano la prosodia del parlato. Essendo pittogrammi, quindi elementi accessibili a livello visivo, ed essendo numerosissime, le *emoji* potrebbero ben rappresentare molti toni di voce, dall'arrabbiato (😡), al triste (😢), al divertito/felice (😂). Nonostante ciò, è necessario che il creatore digitale scelga le icone basandosi sulle caratteristiche del pubblico a cui intende rivolgersi, in quanto queste possono assumere un significato culturalmente specifico, che potrebbe non essere compreso, o potrebbe essere frainteso, da alcune categorie di utenti (Jewitt, 2016).

Similmente alle componenti paralinguistiche, anche le informazioni non verbali potrebbero essere riportate nel sottotitolo o indicate sullo schermo, in modo tale da avvertire l'*end-user* della loro presenza.

4.4.Gli elementi extralinguistici

L'inserimento di informazioni di tipo non verbale nel sottotitolo o in altre componenti testuali all'interno dello schermo richiede un'attenta valutazione, poiché in alcuni casi potrebbe gravare sulla leggibilità del testo e ridurre l'accessibilità piuttosto che aumentarla (McDonnell et al., 2024). In linea con le regole della sottotitolazione televisiva inglese e americana, le WCAG 2.2. prevedono che gli elementi extralinguistici vengano inclusi nella sottotitolazione soltanto se rilevanti nella comprensione del messaggio (AGWG, 2023a; BBC, 2024; DCMP, 2024).

Per quanto riguarda l'identificazione dei parlanti, alcune delle opzioni spesso utilizzate nella sottotitolazione aperta includono l'associazione di colori diversi ad interlocutori differenti, la dislocazione del sottotitolo in corrispondenza del personaggio che articola il discorso e l'inserzione di *sticker* o animazioni che puntino verso la persona che parla (ibid.). Sebbene possano essere strategie alquanto efficaci, il *creator* dovrebbe sempre privilegiare la leggibilità del testo senza esagerare con la variazione di cromature e con gli spostamenti. Per questo, alcuni utenti s/Sordi suggeriscono l'utilizzo di un sottotitolo bianco su sfondo nero per il primo parlante e, al contrario, nero su sfondo bianco per il secondo (ibid.). In questo modo, oltre ad identificare

gli interlocutori si manterrebbe anche il massimo rapporto di contrasto, conservando alti livelli di leggibilità. Dato che né i cambi di colore né le diverse dislocazioni sono disponibili per i sottotitoli CC, futuri aggiornamenti dello strumento di ASR potrebbero introdurre etichette che permettano di discriminare i vari parlanti, ad esempio [parlante 1] e [parlante 2].

Anche la segnalazione di rumori di sottofondo, quando necessari alla comprensione del messaggio, può essere effettuata tramite l'inclusione di apposite etichette. Qualora durante un filmato girato in un luogo pubblico, p.e., una piazza, il *creator* venga interrotto dal suono di un clacson fuoricampo, sarebbe opportuno inserire la dicitura [clacson] nei sottotitoli aperti o, in alternativa, *emoji* che aiutino a contestualizzare la fonte sonora. Nell'esempio precedente, il clacson sarebbe identificato, ad esempio, dal pittogramma di un'automobile seguito dall'*emoji* "alto volume" (🚗🔊), reperibili dalla tastiera di moltissimi *smartphone*.

Emoji ed etichette, infine, possono essere utilizzate anche per segnalare la presenza di musica nel filmato, senza trascrivere le *lyrics* del brano per intero. I partecipanti allo studio condotto da McDonnell et al. (2024) trovano irrilevante l'inserimento del testo musicale nei filmati TikTok, poiché aggiunge soltanto altri elementi alla già difficile computazione del sottotitolo. Per non gravare ulteriormente sul carico cognitivo, il *creator* potrebbe limitarsi ad incorporare i sottotitoli aperti con l'*emoji* "nota musicale" (🎶) o con etichette che descrivano anche il ritmo, ad esempio [musica vivace] (ibid.). Attualmente, i sottotitoli CC di Instagram e TikTok non riportano questo tipo di elementi, pertanto il sistema di ASR andrebbe integrato con etichette di avviso per identificare i suoni ed i rumori differenti dal parlato.

Una possibilità al momento non disponibile per le due piattaforme, ma che può essere implementata in futuro, consiste nella percezione della musica tramite feedback aptici (vibrazioni e tocchi) sincronizzati all'audio originale. Questa opzione è disponibile per i modelli di iPhone che supportano il nuovo sistema operativo iOS 18, sebbene sia attivabile soltanto per alcune applicazioni musicali tra cui non sono comprese né Instagram né TikTok (Apple, 2024). Con aggiornamenti costanti, è possibile che la generazione dei feedback aptici venga inclusa anche per altri sistemi operativi, compreso Android, così come una funzione simile potrebbe essere integrata nei social media considerati. In quest'ultimo caso, tutti gli utenti, non soltanto coloro che possiedono dispositivi di ultima generazione, avrebbero l'opportunità di usufruire di questa soluzione. Di conseguenza, da un lato il testo del sottotitolo non verrebbe modificato e rimarrebbe più fluido e di più facile computazione; dall'altro, si darebbe la possibilità all'*end-*

user stesso di decidere se percepire la musica o meno attraverso le impostazioni del proprio dispositivo o profilo.

Fino a questo punto, si sono avanzate proposte per un eventuale miglioramento della sottotitolazione dei contenuti video pubblicati su Instagram e TikTok. Nella prossima sezione, invece, ci si concentrerà sulle lingue dei segni, un altro aspetto importante per favorire l'accessibilità digitale.

4.5.Per aumentare la presenza delle lingue dei segni su Instagram e TikTok

In questa sezione, si proporranno alcune tecniche per una maggiore inclusione delle LS sulle applicazioni qui considerate, focalizzando l'attenzione sia sulle responsabilità dei creatori digitali, che sulle possibilità che le piattaforme possono fornire agli *end-user*. In seguito, verranno suggeriti alcuni strumenti che gli *influencer* Sordi potrebbero sfruttare per la creazione di video maggiormente accessibili.

4.5.1. La traduzione in una lingua dei segni

Fornire la traduzione di un contenuto parlato in una LS è una strategia efficace per favorire un equo accesso alle persone Sorde, nonostante la realizzazione non sia particolarmente facile.

Nel capitolo precedente (sezione 3.1.) sono stati descritti una serie di layout di visualizzazione presenti per contenuti *live* e preregistrati che potrebbero essere utili per l'inclusione di un interprete senza oscurare il video originale. In questi casi, le piattaforme potrebbero dare la possibilità all'*end-user*, non soltanto al creatore digitale, di scegliere la disposizione dei riquadri più idonea alla visualizzazione. L'utente consumatore dovrebbe inoltre avere la facoltà di ridimensionare le finestre separatamente, cosicché si possa, ad esempio, ingrandire solamente il riquadro dell'interprete lasciando gli altri intatti. In questo modo, migliorerebbe sia l'usabilità dell'interfaccia che l'indipendenza dell'utente consumatore. L'interprete può anche essere integrato in sovrapposizione al video originale, analogamente ai sottotitoli aperti ma questo implicherebbe che l'autore dei post debba porre maggiore attenzione alle dimensioni e al posizionamento, in maniera tale che l'*end-user* abbia accesso sia al filmato originale che alla traduzione. In alternativa, la controparte segnata può essere fornita in una pagina secondaria a cui l'utente destinatario possa accedere tramite un apposito link, riportato, ad esempio, in didascalia (AGWG, 2024d).

Tuttavia, l'inclusione di una traduzione segnata risulterebbe in tempi di realizzazione più lunghi e, soprattutto, in costi molto elevati che non tutti i *creator* possono sostenere. Mack et al. (2020) propongono che siano le piattaforme stesse ad investire in un servizio di interpretariato, in maniera tale da rendere i contenuti più accessibili ma anche raccogliere dati potenzialmente utili per il *training* di strumenti per la SLR[45] con cui, in futuro, le applicazioni stesse potrebbero essere integrate. La ricerca nell'ambito dell'elaborazione del linguaggio naturale (*Natural Language Processing*, NLP) è infatti piuttosto avanzata nelle lingue parlate, ma non si può affermare lo stesso per le lingue segniche. Nonostante l'integrazione di Instagram e TikTok con un servizio di interpretariato presupponga l'impiego di notevoli somme di denaro, allo stesso tempo incentiverebbe l'avanzamento della ricerca. Progressi continui porterebbero ad un futuro taglio dei costi poiché, una volta raggiunto un livello di accuratezza adeguato, i sistemi di traduzione automatica potrebbero gradualmente sostituire gli interpreti.

Le lingue dei segni possono essere già parzialmente incluse nei contenuti *user-generated* attraverso l'inserimento di appositi *avatar*[46] disponibili sia su Instagram (Figura 16a) che su TikTok (Figura 16b).

Fig. 16a. *Screenshot* di due *avatar* disponibili tra gli *sticker* di Instagram *story*. Entrambi segnano in ASL. L'*avatar* a sinistra segna la breve frase "*I'm Deaf*" (sono Sordo), mentre quello a destra articola il segno "*Hello*" (ciao).

Fig. 16b. *Screenshot* di due *avatar* disponibili tra gli *sticker* di TikTok. L'*avatar* a sinistra articola il segno "*Ja*" (sì) in lingua dei segni tedesca (*Deutsche Gebärdensprache*, DGS), mentre quello a destra segna "*Now*" (ora) in ASL.

[45] *Sign Language Recognition*. Si veda la sezione 4.5. del capitolo 2.
[46] Alter ego virtuali (Treccani, s.d.-a).

Questi strumenti non sono tuttavia sufficienti per fornire una traduzione completa e puntuale di quanto viene articolato verbalmente, rendendo necessario l'intervento di professionisti umani. Tale soluzione garantirebbe un più equo accesso alle informazioni per gli utenti destinatari Sordi, in linea con quanto previsto dalle WCAG 2.2. e dall'Articolo 9 della UNCRPD.

Per quanto riguarda i video professionali, pubblicitari e di sponsorizzazione, le aziende che collaborano con gli *influencer* potrebbero includere un servizio di interpretariato nel contenuto multimediale ultimato. In questo modo, parte del capitale investito nella promozione dell'articolo in commercio sarebbe destinato ad un marketing più inclusivo, garantendo una comunicazione più efficace tra l'azienda e i clienti. Di conseguenza, non migliorerebbe soltanto l'accessibilità di filmati realizzati da utenti del web professionisti ma ne trarrebbero beneficio anche i prodotti stessi. Un marchio che investe nell'inclusione, infatti, si costruirebbe una buona reputazione tra le persone con disabilità uditiva, valorizzando le richieste e soddisfacendo le necessità di una clientela più ampia, oltre a guadagnare la fedeltà[47] delle persone Sorde (Awad, 2024).

Infine, gli utenti di TikTok hanno la possibilità di interagire tra loro attraverso la modalità "duetti".[48] Qualora lo desiderassero, gli interpreti presenti sulla piattaforma possono sfruttare questa funzione per fornire traduzioni simultanee e senza costi aggiuntivi di contenuti *user-generated* precedentemente caricati. Questa non può essere una soluzione definitiva, in quanto sarebbe impossibile tradurre tutti i filmati condivisi ogni giorno sulla piattaforma, soprattutto senza un ritorno economico, ma darebbe una maggiore visibilità alle LS e sensibilizzerebbe la popolazione udente riguardo la sordità.

4.5.2. Strumenti e strategie a disposizione dei creator *segnanti*

Con l'avvento dei social media e dei creatori digitali, è iniziata la produzione di appositi gadget, p.e., i treppiedi, per il supporto dei dispositivi di registrazione (solitamente telefoni), che permettono agli utenti di filmare regolando l'altezza e l'inclinazione dell'inquadratura. Per i creatori digitali segnanti, questi strumenti ridurrebbero il tempo speso nella ricerca e nella preparazione di un ambiente adatto alla ripresa del segnato e permetterebbero una maggiore libertà di movimento, includendo entrambe le mani nella registrazione (Mack et al., 2020).

[47] Intesa come fidelizzazione del cliente.
[48] Si veda la sezione 2.1. del capitolo 2.

Tra questi gadget e supporti, alcuni possono essere integrati con una luce led a forma di anello (*ring light*) in modo tale da consentire agli utenti sia di mantenere un'adeguata distanza dalla fotocamera che di beneficiare di un'illuminazione più intensa (Figura 17).[49]

Fig. 17. Supporto per dispositivi di cattura (treppiede) con luce led ad anello integrata.

Le *ring light* distribuiscono la luce in maniera omogenea, eliminano più ombre possibili, migliorano la qualità della fotografia producendo un effetto più naturale e risaltano i tratti del viso (NEEWER, 2024). In particolare, questi apparecchi creano un piccolo cerchio di luce intorno alle pupille di colui che registra il contenuto, attirando l'attenzione dell'*end-user* verso la parte superiore del volto (ibid.). Nel caso di utenti segnanti, questo migliorerebbe la percezione delle espressioni del viso, una componente fondamentale delle LS, beneficiando la trasmissione delle informazioni e la comprensibilità del messaggio.

Come mostrato in Figura 17, la temperatura e la luminosità delle luci led ad anello possono essere configurate secondo le necessità o il gusto dei creatori virtuali, i quali possono realizzare effetti diversi a ogni modifica. Un artista digitale segnante può quindi sfruttare i vantaggi delle *ring*

[49] Immagine tratta dal sito di commercio elettronico Amazon (2025).

light per creare contenuti in cui il viso e le mani siano illuminati in modo bilanciato e, di conseguenza, il flusso del segnato risulti più chiaro agli utenti destinatari.

Nonostante le luci led in commercio rientrino in fasce di prezzo generalmente medio-basse, a seconda anche delle funzionalità a disposizione, il costo rimane a carico della persona che ne usufruisce, escludendo potenzialmente una parte di utenza. Un'alternativa proposta da Mack et al. (2020) è la creazione di un sistema automatico per l'illuminazione di viso e mani mentre lo sfondo viene leggermente oscurato. In questo modo, si eviterebbero giochi di luce e ombreggiature anomale, risaltando invece i segni e le componenti non manuali (ibid.). Dato che una funzione simile non è attualmente disponibile né per Instagram né per TikTok, futuri aggiornamenti potrebbero considerarne l'integrazione, dando la possibilità a tutti gli utenti di utilizzare un sistema gratuito e comodamente disponibile sul proprio dispositivo, senza ricorrere a gadget aggiuntivi.

Per girare un contenuto in LS è inoltre necessario tener conto dei destinatari e, di conseguenza, scegliere la lingua veicolo delle informazioni più idonea al proprio scopo. Come osservato da Cracolici (2016), se i gli utenti consumatori sono persone facenti parte della stessa comunità Sorda, il contenuto viene espresso nella LS condivisa a livello locale mentre, qualora si volesse trasmettere un messaggio su scala globale, diversi *creator* ricorrono all'*International Sign* (IS).[50] Grazie a questa forma di comunicazione, i contenuti avrebbero risonanza a livello internazionale, superando le eventuali barriere comunicative che si possono creare all'interno della Comunità Sorda stessa.

Per poter inoltre raggiungere un pubblico più ampio, includendo anche interlocutori che non abbiano appreso alcuna LS, i contenuti segnati possono essere integrati con una controparte in lingua vocale, parlata e/o scritta. I sottotitoli, in particolare, aumenterebbero l'usabilità per un numero di utenti significativo, ma la loro creazione risulta particolarmente complessa per le persone Sorde, che spesso non possono fare affidamento sull'ASR (Li, 2023). L'attivazione di un eventuale servizio di interpretariato da parte delle piattaforme potrebbe tuttavia aiutare non soltanto nella trasposizione da lingua vocale a lingua dei segni[51] ma anche nel processo di traduzione inverso. I *creator* avrebbero quindi la possibilità di decidere se realizzare la messa in

[50] Per *International Sign* (IS) non si intende una vera e propria lingua, bensì un codice comunicativo altamente iconico e condiviso a livello internazionale, la cui grammatica attinge proprietà e segni dalle LS nazionali e labializzazioni dalle lingue vocali (Kusters, 2021).
[51] Si veda la sezione 4.5.1.

voce e/o la sottotitolazione da sé o se sfruttare un servizio professionale qualora incontrassero difficoltà. Come anticipato nella sezione 4.5.1., un tipo di assistenza simile avrebbe costi molto elevati per le aziende *hi-tech* che gestiscono le piattaforme, ma rappresenterebbe un passo importante per l'accessibilità dei contenuti digitali. Tale investimento è necessario almeno finché i sistemi di Visione Artificiale e di SLR non saranno sufficientemente accurati per produrre una traduzione automatica da una lingua dei segni a una lingua vocale e viceversa (Mack et al., 2020).

4.6.Le affordance *di Instagram e TikTok per diffondere le lingue dei segni e il* Deaf Gain

Al fine di ottenere una maggiore sensibilizzazione ed un più elevato coinvolgimento delle persone udenti verso il tema dell'accessibilità digitale per le persone s/Sorde, è necessario divulgare contenuti accattivanti che attirino l'attenzione verso le lingue dei segni ed informino circa la prospettiva del *Deaf Gain* (Duval et al., 2021). Le *affordance*[52] di Instagram e TikTok potrebbero rivelarsi vantaggiose a questo scopo e, infatti, sono già sfruttate dai creatori digitali Sordi.

Da un lato, nel caso di TikTok la giusta combinazione di effetti sonori e componenti visive permette la facile creazione di nuove tendenze, che rendono i contenuti virali, e che possono essere adoperate per spostare il focus verso le LS e la sordità. Di fatto, nel momento in cui un filmato acquista fama sempre maggiore sulla piattaforma, la notizia arriverebbe persino all'attenzione di *broadcaster* televisivi e giornali, che darebbero al video ulteriore visibilità anche in contesti più formali. Un esempio è costituito da Justina Miles, diventata celebre su TikTok grazie alla sua *performance* in ASL durante l'intervallo del *Super Bowl LVII*[53] del 12 febbraio 2023 (O'Kane, 2023). L'energia e l'entusiasmo trasmessi da Justina Miles, prima donna Sorda ad esibirsi agli spettacoli di pre-partita e di metà partita del *Superbowl*, sono stati particolarmente apprezzati dagli utenti del web e rappresentano quindi il successo della sua interpretazione artistica (ibid.). A seguito della *performance*, alcune testate giornalistiche americane, come CNN,[54] ABC News[55] e CBS News[56] hanno dedicato alcuni scritti all'esibizione e alla popolarità successivamente guadagnata dall'artista. In pochi giorni, la notizia ha raggiunto

[52] Le potenzialità e le limitazioni di una piattaforma. Per ulteriori approfondimenti, si rimanda alla sezione 2.2. del capitolo 1.
[53] Il *Super Bowl* è la finale della *National Football League* (NFL) statunitense, l'evento sportivo più famoso del Paese (Popli, 2024). Durante lo spettacolo di metà partita, si esibiscono cantanti di fama globale.
[54] Asmelash. (2023). *How ASL performer Justina Miles stole the show at Super Bowl LVII*.
[55] Kindelan. (2023). *ASL performer goes viral during Rihanna's Super Bowl halftime show*.
[56] O'Kane. (2023). *Sign language performer Justina Miles goes viral during Rihanna's Super Bowl halftime performance*.

giornali e riviste di tutto il mondo con articoli che elogiano lo spettacolo e, al contempo, trattano argomenti come l'ASL, il ruolo degli interpreti e dei *performer* e la percezione della musica da parte di persone con disabilità uditiva. Tra questi, si ricordano il quotidiano d'informazione sportiva spagnolo Marca[57] e il canale televisivo francese TF1.[58] Il successo riscosso da Justina Miles si riflette quindi in una maggiore visibilità per la Comunità Sorda sia sui social media che nel mondo offline e, di conseguenza, comincia ad attirare l'attenzione della popolazione udente verso la sordità (Saunders, 2023). Data la frequenza sempre maggiore con cui i video di diversi *influencer* Sordi diventano virali (ibid.), TikTok potrebbe rappresentare un mezzo particolarmente utile per sensibilizzare le persone udenti verso la popolazione Sorda in maniera divertente e leggera.

Dall'altro lato, le funzioni di *editing* a disposizione per i post di Instagram possono essere utili per la realizzazione di contenuti accattivanti atti a pubblicizzare le LS e la sordità in maniera chiara ma anche creativa. Un esempio si ritrova in Figura 18.

Fig. 18. *Screenshot* di un post pubblicato sul profilo Instagram @kingron4l il giorno 07 novembre 2024. L'immagine raffigura un gruppo di persone udenti che parlano e ridono fra loro e un bambino sordo lasciato in disparte.

[57] Marca. (2023). *Quien es Justina Miles, la intérprete de signos de Rihanna que ha arrasado en la Super Bowl*.
[58] Vermelin. (2023). *Super Bowl: Justina Miles, l'interprète en langue des signes qui a volé la vedette à Rihanna*.

Lo scatto qui raffigurato vuole, probabilmente, denunciare la discriminazione e l'esclusione sociale a cui i s/Sordi sono regolarmente sottoposti, talvolta anche in famiglia. Una costante divulgazione di contenuti multimediali simili aumenterebbe la frequenza di adozione di strategie per l'abbattimento delle barriere comunicative, diminuendo il divario che caratterizza udenti e s/Sordi in merito all'accesso alle informazioni. Al contempo, un avvicinamento alle LS da parte di un numero molto ampio di persone ridurrebbe sia la disinformazione che gli episodi di appropriazione culturale, di bullismo e di cyberaudismo, favorendo, invece, la prospettiva della sordità come risorsa. Tuttavia, per creare dei contenuti maggiormente accessibili, la popolazione udente dovrebbe prendere in considerazione e valorizzare i consigli e le richieste degli utenti con disabilità uditiva, nell'ottica del *Deaf Gain*, del DfA[59] e dello *Universal Access*[60] (Henry et al., 2016).

4.6.1. L'inclusione delle persone s/Sorde nel processo di resa accessibile dei contenuti

In linea con quanto promosso dal *Deaf Gain*, il coinvolgimento delle persone con disabilità nel processo di realizzazione di un prodotto accessibile può contribuire al raggiungimento di un design altamente inclusivo e fruibile dal punto di vista sia tecnico che funzionale, poiché nessuno conosce il pubblico destinatario meglio del pubblico destinatario stesso (ibid.). Per raggiungere questo obiettivo, si propone quindi che le piattaforme stesse includano persone con disabilità uditiva nei propri team di sviluppatori in qualità di veri e propri designer al pari dei progettisti udenti. Questo approccio consentirebbe la creazione di funzioni e configurazioni che rispondono alle esigenze degli utenti s/Sordi sin dalle prime fasi della progettazione, evitando aggiustamenti e correzioni in passaggi più avanzati.

Tuttavia, anche i singoli utenti possono contribuire a rendere i prodotti virtuali maggiormente accessibili instaurando una collaborazione tra pari attraverso l'interazione tra creatori e consumatori digitali. Il potere divulgativo di Instagram e TikTok può infatti essere sfruttato per la diffusione di questionari e sondaggi volti sia a comprendere le difficoltà riscontrate dagli *end-user* s/Sordi nell'accesso ai contenuti e nella fruibilità delle applicazioni, che mirati a raccogliere proposte di strategie alternative, potenzialmente più efficaci (ibid.). Ad esempio, Instagram *stories* e TikTok ammettono lo *sticker* "sondaggi" (*polls*), che può essere utilizzato per rilevare le opinioni dei propri *follower* circa un tema in particolare in modo rapido e molto intuitivo. Le

[59] *Design for All*. Si veda la sezione 3.6.1. del capitolo 1 per un approfondimento.
[60] Si veda la sezione 3.6. del capitolo 1.

risposte al sondaggio mostreranno ciò che pensa la maggioranza dei consumatori in percentuale, cosicché il *creator* possa aggiustare le proprie scelte di conseguenza. Gli utenti creatori potrebbero inoltre richiedere agli *end-user* di esprimere le proprie necessità in maniera più esaustiva nella sezione "commenti" o tramite messaggi privati. In alternativa, su Instagram *stories* è possibile aggiungere uno *sticker* apposito che consente a colui che pubblica il contenuto di scrivere una domanda a cui le persone che visualizzano la *story* possono rispondere con testo scritto, foto o video. Una volta ottenute le risposte desiderate, l'autore del post dovrebbe mettere in pratica quanto emerso, valorizzando le esperienze e le proposte dei consumatori s/Sordi (Ferreiro Lago, 2018; Saunders, 2023).

Il coinvolgimento diretto degli utenti s/Sordi in ogni fase di *editing*, a partire dal livello ingegneristico-progettuale fino ad arrivare alla collaborazione tra pari, favorirebbe la creazione di prodotti virtuali maggiormente accessibili, realizzando il cambio di passo promosso dalle direttive internazionali, dal DfA e dalla Comunità Sorda. Come sottolineato dal *Deaf Gain*, infatti, più parti devono unirsi in uno sforzo parallelo affinché i contenuti e le piattaforme digitali si presentino con un design inclusivo che favorisca l'avvicinamento allo *Universal Access*.

5. Conclusioni

Questo capitolo propone alcuni strumenti e strategie volti a migliorare l'accessibilità di Instagram e TikTok per utenti s/Sordi. La relazione tra il cambio di prospettiva voluto dal *Deaf Gain* e i social media, per cui molte persone Sorde hanno manifestato particolare interesse a partire dalla pandemia da COVID-19, ha portato diversi *influencer* e *creator* Sordi a divulgare il concetto di *Deaf Gain* sulle pagine social, lottando per un mondo virtuale maggiormente inclusivo. Affinché Instagram e TikTok diventino spazi accessibili e sicuri per un'utenza con sordità è infatti necessario sia adattare i contenuti e le funzionalità delle piattaforme che diffondere il punto di vista del *Deaf Gain* anche tra la popolazione udente, la quale a sua volta dovrebbe adoperarsi a valorizzare le richieste avanzate dai s/Sordi.

Per raggiungere questo obiettivo, da un lato si propone che le due piattaforme investano nei propri sistemi di riconoscimento vocale affinché la sottotitolazione automatica sia implementata per tutte le tipologie di contenuti e diventi maggiormente accurata. Analogamente, Instagram e TikTok potrebbero disporre di un servizio di interpretariato che fornisca traduzioni segnate dei contenuti in lingua vocale e di cui i creatori digitali Sordi possano usufruire per la stesura dei sottotitoli. Future integrazioni possono inoltre comprendere sistemi per l'illuminazione

automatica di viso e mani, che risalterebbero il flusso del segnato senza ricorrere a gadget aggiuntivi e costosi. Dall'altro lato, si suggerisce che Instagram e TikTok diano la possibilità agli *end-user* stessi di personalizzare alcune funzioni, quali i sottotitoli CC e i layout di visualizzazione a più riquadri. In questo modo, non si imporrebbero stili predefiniti non modificabili, ma si darebbe maggiore libertà di scelta agli utenti stessi, che configurerebbero le impostazioni secondo le proprie esigenze.

In aggiunta, i sottotitoli aperti andrebbero maggiormente curati dall'utente *creator*, che dovrebbe sempre favorire la leggibilità preferendo stili statici e semplici e servendosi di etichette o *emoji* per riportare informazioni para- ed extralinguistiche. Per aumentare la consapevolezza della popolazione udente verso le necessità delle persone s/Sorde, è di primaria importanza attirarne l'attenzione. A questo proposito, le *affordance* di Instagram e TikTok possono essere sfruttate in modo tale da rendere i temi riguardanti la sordità accattivanti e virali. A sua volta la società udente dovrebbe valorizzare il cambio di prospettiva del *Deaf Gain* e le richieste degli utenti s/Sordi coinvolgendoli nella progettazione di funzioni che si adattino alle esigenze degli utenti e nella creazione di contenuti maggiormente inclusivi. Di conseguenza, è essenziale che le piattaforme e gli utenti, sia s/Sordi che udenti, collaborino in uno sforzo congiunto per garantire, in futuro, un equo accesso ai contenuti digitali nel rispetto delle normative internazionali ma anche dei bisogni dei singoli utenti.

Conclusione

Questo elaborato esplora il tema dell'accessibilità digitale per utenti con disabilità uditiva, analizzando in particolare l'utilizzo della sottotitolazione e delle lingue dei segni come strategie e strumenti utili al raggiungimento di un più equo accesso alle informazioni su Instagram e TikTok.

Nella prima parte, sono state presentate alcune proprietà dei social media e dei *Social Network Sites* a partire dai sistemi del Web 2.0, come Instagram, fino agli algoritmi *smart* del Web 3.0, a cui TikTok si avvicina. Tra le novità introdotte dal Web 2.0, i contenuti *user-generated* hanno rivoluzionato le interazioni sociali e hanno permesso l'inserimento di più modalità comunicative in un unico post. Per Instagram e TikTok ciò implica, ad esempio, la realizzazione di prodotti primariamente visivi (p.e., in formato video) e l'aggiunta di componenti testuali, come i sottotitoli, elemento fondamentale per aumentare l'accessibilità delle piattaforme social. La presenza di materiali digitali accessibili può infatti avere ripercussioni tanto positive sull'*end-user* s/Sordo, quanto la loro mancanza può provocare effetti negativi. Diventa quindi cruciale assicurare un equo accesso al mondo digitale, affinché le persone con disabilità possano parteciparvi attivamente e in autonomia (come sancito dalla UNCRPD) e siano coinvolte nel processo di creazione dei contenuti per garantire una maggiore inclusione (in linea con la EAA e le WCAG).

Alla luce di queste considerazioni, la seconda parte ha invece posto il focus sull'obiettivo principale: approfondire l'impiego della sottotitolazione e delle lingue dei segni su Instagram e TikTok, indagando alcune delle problematiche che potrebbero compromettere la comprensibilità del messaggio e suggerendo alcuni strumenti e strategie che possano migliorare l'esperienza di utenti s/Sordi sulle due piattaforme.

I risultati emersi rivelano tuttavia come non sempre i criteri delle direttive internazionali vengano rispettati e come spesso gli *end-user* siano costretti ad adeguarsi a impostazioni non modificabili o alle scelte dei creatori digitali. Tra queste, rientrano l'assenza, la poca accuratezza e l'incompletezza dei sottotitoli, oltre alla presenza di stili grafici che possono nuocere alla leggibilità del testo e alla segnalazione inadeguata di componenti para- ed extralinguistiche. Spesso i contenuti di entrambe le piattaforme mancano anche di una traduzione in lingua dei

segni, mentre i layout a più riquadri, che consentirebbero l'inclusione di un interprete accanto al filmato originale, limitano gli utenti consumatori nella scelta della posizione e delle dimensioni delle finestre di visualizzazione. La ricerca della giusta illuminazione ed inquadratura e la stesura dei sottotitoli in lingua vocale allungano, inoltre, il tempo di realizzazione di video segnati.

In questo modo, si creano barriere che limitano l'accessibilità dei prodotti virtuali e riducono la partecipazione attiva degli utenti. Il tema dell'accessibilità digitale si è tuttavia rivelato ulteriormente importante a partire dalla pandemia da COVID-19, un periodo storico in cui i creatori digitali e gli *influencer* Sordi sono diventati promotori dell'Identità e della Cultura Sorda nel mondo online e hanno iniziato a divulgare la prospettiva del *Deaf Gain* e sottolineando la necessità di creare contenuti multimediali maggiormente inclusivi.

Instagram e TikTok potrebbero ad esempio investire nel training dei sistemi di sottotitolazione automatica e in un servizio di interpretariato che fornisca traduzioni sia da lingua vocale a lingua dei segni che viceversa. Si è inoltre proposto che questi social media diano la possibilità agli *end-user* stessi di personalizzare la configurazione dei sottotitoli CC e dei layout di visualizzazione a più riquadri, cosicché si rispettino le diverse esigenze di ognuno e aumenti l'indipendenza dell'utente. È anche necessario che i creatori digitali pongano attenzione alla veste grafica dei sottotitoli aperti e alla trascrizione di elementi para- e non verbali.

In futuro, è pertanto cruciale una cooperazione tra più parti affinché si raggiunga un equo accesso alle informazioni. Da un lato, le piattaforme possono includere persone s/Sorde tra i propri designer, favorendo la creazione di funzioni che si adattino alle esigenze degli utenti a livello ingegneristico-progettuale. Dall'altro lato, è necessaria la collaborazione tra pari s/Sordi e udenti per poter realizzare prodotti più accessibili e concretizzare il cambio di prospettiva promosso dal *Deaf Gain*.

In conclusione, questo elaborato non ha l'obiettivo di fornire soluzioni definitive, bensì vuole rappresentare un punto di partenza per future ricerche che intendano promuovere un cambiamento concreto nel mondo digitale. Affinché si possa garantire equo accesso alle informazioni, sarà essenziale coinvolgere in prima persona partecipanti con disabilità uditiva, raccogliendone le opinioni in merito alle proposte avanzate e riconsiderando le opzioni in base ai feedback ricevuti. Potrebbe inoltre essere interessante espandere la ricerca ad altre piattaforme social, come WhatsApp e X, che sono invece piattaforme basate primariamente sulla condivisione di messaggi scritti.

Lista delle Figure

Fig. 1a. *Screenshot* di un Instagram *reel* pubblicato il giorno 03 novembre 2024 dal profilo @kingron4l. Nel video, il creator digitale espone i segni relativi a vari frutti in *American Sign Language*. 39

Fig. 1b. *Screenshot* di un corto TikTok pubblicato il giorno 24 dicembre 2024 in cui la creatrice digitale Sorda @adeleonova augura un felice Natale alle persone che l'hanno supportata durante l'anno. ……39

Fig. 2. Le sei modalità di visualizzazione dei sottotitoli aperti disponibili per Instagram *reels*. I sottotitoli sono stati creati attraverso il download e la ripubblicazione di un Instagram *reel* condiviso dal profilo @wickedmovie il giorno 18 gennaio 2025. 41

Fig. 3. *Screenshot* tratti da un filmato pubblicato il giorno 12 aprile 2024 sul profilo del creator digitale britannico @ammandev. Nel video, l'utente critica sarcasticamente il sistema di credito inglese. I sottotitoli aperti mostrano alcuni termini (*how*, *billions*, *me* e *my*) in formato "tutto maiuscolo", un uso non standard della punteggiatura <?!> e la presenza di un'*emoji* dagli occhi spalancati, forse ad indicare incredulità. 45

Fig. 4a. *Screenshot* tratto da un filmato pubblicato il giorno 03 gennaio 2025 sul profilo TikTok @alletattoo. Nel video, il tatuatore mostra il processo di ideazione e creazione di un tatuaggio *cover up* (copertura di un altro tatuaggio eseguito in precedenza). 53

Fig. 4b. *Screenshot* ricavato da un filmato pubblicato il giorno 29 maggio 2023 dal profilo TikTok @pippoland, in cui l'autore esprime la sua condanna al bullismo. ……53

Fig. 5a. Immagine tratta da McDonnell et al. (2024:8) e precedentemente ricavata da un filmato pubblicato sulla piattaforma TikTok. L'autore del post vuole mostrare il processo di creazione di paralumi fai-da-te con varie fantasie e diversi colori che richiamano un arcobaleno..... 54

Fig. 5b. *Screenshot* di un Instagram *reel* pubblicato il giorno 25 agosto 2024 sul profilo @jordan_the_stallion8, in cui il *creator* reagisce in maniera sarcastica alla cattura di un pericoloso insetto. ……...54

Fig. 5c. *Screenshot* di un filmato TikTok pubblicato il giorno 03 dicembre 2024 dal profilo @tianahhodding. L'autrice partecipa alla tendenza "*We listen and we don't judge*" (ascoltiamo e non giudichiamo) ironizzando su tutti coloro che affermano di voler apprendere una LS ma di fatto non intraprendono questo percorso. ……54

Fig. 6. *Screenshot* tratto da un Instagram *reel* pubblicato il giorno 30 novembre 2024 dal profilo @raissarussi. Il filmato mostra i coniugi Raissa Russi e Mohamed Bayed mentre prendono parte alla sfida "*we listen and we don't judge*" (ascoltiamo e non giudichiamo). 57
Fig. 7a. *Screenshot* di un filmato pubblicato sul profilo TikTok @francesca.scarpellino il giorno 02 febbraio 2024..... 59
Fig. 7b. Lo stesso fotogramma riportato in Figura 7a, ingrandito nel riquadro raffigurante l'interprete……...59
Fig. 8. *Screenshot* tratto dallo stesso filmato mostrato in Figura 7a e 7b, con ingrandimento del riquadro raffigurante l'interprete..... 60
Fig. 9a. *Screenshot* del profilo TikTok di Scarlet Watters (@scarlet_may.1). L'immagine mostra la foto e il nome del profilo, il numero di utenti seguiti, la quantità di *follower*, il numero di "mi piace" ricevuti e la biografia dell'artista digitale (e-mail lavorativa e una frase di apprezzamento per la *community*) e i filmati caricati a partire dal più recente. 71
Fig. 9b. *Screenshot* del profilo TikTok di Patrick McMullen e Ben Bennet (@patrickandbigben). L'immagine mostra la foto e il nome del profilo, il numero di utenti seguiti, la quantità di *follower*, il numero di "mi piace" ricevuti e la biografia dei *creator* (breve descrizione del profilo e il link del sito web con cui collaborano), i filmati con il maggior numero di visualizzazioni e i nuovi contenuti caricati a partire dal più recente. ……71
Fig. 9c. *Screenshot* del profilo TikTok di Raven Sutton (@bluejay19xx). L'immagine mostra la foto e il nome del profilo, il numero di utenti seguiti, la quantità di *follower*, il numero di "mi piace" ricevuti e la biografia dell'artista digitale (una breve descrizione di sé e l'e-mail manageriale), i filmati con il maggior numero di visualizzazioni e i nuovi contenuti caricati a partire dal più recente……..71
Fig. 10. *Screenshot* del profilo TikTok di Jennifer Serpi (@jserpi). L'immagine mostra la foto e il nome del profilo, il numero di utenti seguiti, la quantità di *follower*, il numero di "mi piace" ricevuti e la biografia dell'artista digitale (link al profilo Instagram dell'artista digitale e e-mail lavorativa) e i filmati caricati a partire dal più recente. 73
Fig. 11. *Screenshot* del profilo Instagram @jazzywhipps. L'immagine mostra il nome e la foto del profilo, il numero di post, la quantità di *follower* e degli account seguiti, oltre a una breve biografia in cui l'*influencer* descrive sé stessa e i suoi contenuti. Nella parte bassa dello schermo, invece, sono mostrati i contenuti in evidenza e gli ultimi post caricati. 74

Fig. 12a. *Screenshot* del profilo Instagram di The Piñei os (@thepineiros). L'immagine mostra il nome e la foto del profilo, il numero di post, la quantità di *follower* e degli account seguiti, una breve biografia in cui gli influencer si descrivono, i link ai profili Facebook e YouTube. Nella parte bassa dello schermo, invece, sono mostrati i contenuti in evidenza e gli ultimi post caricati. 75
Fig. 12b. *Screenshot* del profilo TikTok di The Sign Dance (@thesigndance). L'immagine mostra la foto e il nome del profilo, il numero di utenti seguiti, la quantità di *follower*, il numero di "mi piace" ricevuti, la biografia, il video con il più alto numero di visualizzazioni e i filmati caricati a partire dal più recente……..75
Fig. 12c. *Screenshot* del profilo TikTok di Japhet Ogu (@japhet121). L'immagine mostra la foto e il nome del profilo, il numero di utenti seguiti, la quantità di *follower*, il numero di "mi piace" ricevuti, la biografia dell'artista digitale, e i filmati caricati a partire dal più recente. ……75
Fig. 13a. *Screenshot* di un Instagram *reel* pubblicato il giorno 18 gennaio 2025 dal profilo @wickedmovie e ripubblicato su Instagram *story* il giorno 25 gennaio 2025 tramite profilo personale..... 78
Fig. 13b. *Screenshot* di un filmato *live* pubblicato il giorno 15 febbraio 2025 dal profilo TikTok @alletattoo……..78
Fig. 14a. *Screenshot* di un filmato TikTok pubblicato il giorno 11 gennaio 2025 dal profilo @jserpi. L'influencer risponde a un commento della *community* riguardante la sua capacità di percepire la musica..... 80
Fig. 14b. *Screenshot* di un filmato TikTok pubblicato il giorno 03 gennaio 2025 dal profilo @tianahhodding. L'autrice segna l'alfabeto manuale in BSL mentre pronuncia le lettere ad alta voce all'inverso. …….80
Fig. 15a. *Screenshot* del font TikTok Sans "Classic". Il fotogramma è tratto da un Instagram *reel* pubblicato il giorno 18 gennaio 2025 dal profilo @wickedmovie, scaricato e modificato tramite il profilo TikTok personale il giorno 26 gennaio 2025. 82
Fig. 15b. *Screenshot* del font Instagram Sans Condensed. Il fotogramma è tratto da un Instagram *reel* pubblicato il giorno 18 gennaio 2025 dal profilo @wickedmovie, scaricato e modificato tramite il profilo Instagram personale il giorno 26 gennaio 2025. ……...82
Fig. 16a. *Screenshot* di due *avatar* disponibili tra gli *sticker* di Instagram *story*. Entrambi segnano in ASL. L'*avatar* a sinistra segna la breve frase "*I'm Deaf*" (sono Sordo), mentre quello a destra articola il segno "*Hello*" (ciao)..... 88

Fig. 16b. *Screenshot* di due *avatar* disponibili tra gli *sticker* di TikTok. L'*avatar* a sinistra articola il segno "*Ja*" (sì) in lingua dei segni tedesca (*Deutsche Gebärdensprache*, DGS), mentre quello a destra segna "*Now*" (ora) in ASL.
Fig. 17. Supporto per dispositivi di cattura (treppiede) con luce led ad anello integrata. 90
Fig. 18. *Screenshot* di un post pubblicato sul profilo Instagram @kingron4l il giorno 07 novembre 2024. L'immagine raffigura un gruppo di persone udenti che parlano e ridono fra loro e un bambino sordo lasciato in disparte. 93

Bibliografia

Aichner, T., Grünfelder, M., Maurer, O., & Jegeni, D. (2021). Twenty-Five Years of Social Media: A Review of Social Media Applications and Definitions from 1994 to 2019. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *24*(4), 215–222. https://doi.org/10.1089/cyber.2020.0134

Anderson, K. E. (2020). Getting acquainted with social networks and apps: it is time to talk about TikTok. *Library Hi Tech News*, *37*(4), 7–12. https://doi.org/10.1108/LHTN-01-2020-0001

Arnáiz-Uzquiza, V. (2012). *Subtitling for the Deaf and the Hard-of-hearing: Some parameters and their Evaluation*. Universitat Autònoma de Barcelona.

Bai, Q., Dan, Q., Mu, Z., & Yang, M. (2019). A Systematic Review of Emoji: Current Research and Future Perspectives. *Frontiers in Psychology*, *10*(2221), 1–16. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02221

Bauman, D., & Murray, J. M. (2009). Reframing: From Hearing Loss to Deaf Gain (F. Brizendine & E. Schenker, Trad.). *Deaf Studies Digital Journal*, *1*, 1–10. http://dsdj.gallaudet.edu

Bauman, H. D. L. (2004). Audism: exploring the metaphysics of oppression. *Journal of deaf studies and deaf education*, *9*(2), 239–246. https://doi.org/10.1093/deafed/enh025

Bauman, H.-D. L., & Murray, J. J. (2013). Deaf Studies in the 21st Century: "Deaf-Gain" and the Future of Human Diversity. In L. D. Davis (A c. Di), *The Disability Studies Reader* (4ª ed., pagg. 246–260). Routledge.

Bauman, S., & Pero, H. (2011). Bullying and cyberbullying among deaf students and their hearing peers: An exploratory study. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, *16*(2), 236–253. https://doi.org/10.1093/deafed/enq043

Bennett, G. A. (2012). Say what? (笑): The representation of laughter as a contextualization cue in online Japanese discourse. *Linguistica*, *52*, 187–199. https://doi.org/10.4312/linguistica.52.1.187-199

Bishop, M. (2019). Healthcare Social Media for Consumer Informatics. In M. Edmunds, C. Hass, & E. Holve (A c. Di), *Consumer Informatics and Digital Health: Solutions for Health and Health Care* (pagg. 61–86). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-96906-0_4

Bishqemi, K. & Crowley, M. (2022). TikTok Vs. Instagram: Algorithm Comparison. In *Journal of Student Research, 11*(1). www.JSR.org

Boffone, T. (2022). Introduction: The Rise of Tik Tok in US Culture. In *TikTok Cultures in the United States* (pagg. 1–14). Taylor and Francis. https://doi.org/10.4324/9781003280705-1

Bolander, B., & Locher, M. A. (2020). Beyond the online offline distinction: Entry points to digital discourse. *Discourse, Context and Media*, *35*. https://doi.org/10.1016/j.dcm.2020.100383

Cahyadi, A., & Setiawan, A. (2020). Disability and Social Media: Exploring Utilization of Instagram Platform as a Tool for Disability Advocacy. *al-Balagh : Jurnal Dakwah dan Komunikasi*, *5*(2), 223–250. https://doi.org/10.22515/al-balagh.v5i2.2746

Calderone, C. (2020). Socio-historical background: 1.1 History. In C. Branchini & L. Mantovan (A c. Di), *A Grammar of Italian Sign Language (LIS)* (pagg. 29–40). Edizioni Ca' Foscari. https://doi.org/http://doi.org/10.30687/978-88-6969-474-5

Cao, J., Peng, X., Liang, F., & Tong, X. (2024, maggio 11). «Voices Help Correlate Signs and Words»: Analyzing Deaf and Hard-of-Hearing (DHH) TikTokers' Content, Practices, and Pitfalls. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*. https://doi.org/10.1145/3613904.3642413

Carr, C. T. (2020). CMC is dead, long live CMC!: Situating computer-mediated communication scholarship beyond the digital age. *Journal of Computer-Mediated Communication*, *25*(1), 9–22. https://doi.org/10.1093/jcmc/zmz018

EUCFR. Carta dei Diritti Fondamentali dell'Unione Europea. (2012) del Parlamento Europeo, del Consiglio e della Commissione del 26 ottobre 2012, L 2012/C 326/02. (2012)

Cecchetto, C., & Checchetto, A. (2020). Syntax: 1.5 Negatives. In C. Branchini & L. Mantovan (A c. Di), *A Grammar of Italian Sign Language (LIS)* (pagg. 492–503). Edizioni Ca' Foscari. https://doi.org/http://doi.org/10.30687/978-88-6969-474-5

Cheng, D. L. (2017). Do I Mean What I Say and Say What I mean? A Cross Cultural Approach to the Use of Emoticons & Emojis in CMC Messages. *Fonseca: Journal of Communication*, *15*(15), 199–217. https://doi.org/https://doi.org/10.14201/fjc201715199217

Cortez-Tuesta, M. F., & Gallardo-Echenique, E. (2024). Advergaming: An Advertising Technique to Integrate Deaf People into the Gaming World. *Palabra Clave*, *27*(2), 1–27. https://doi.org/10.5294/pacla.2024.27.2.7

Cracolici, R. (2016). *La Lingua dei segni e le Nuove Tecnologie: Variazioni e Modifiche nella Lingua e nella Percezione dei Segnanti*. Università degli Studi di Palermo.

Cureg, M. Q., De La Cruz, J. A. D., Solomon, J. C. A., Saharkhiz, A. T., Balan, A. K. D., & Samonte, M. J. C. (2019). Sentiment analysis on tweets with punctuations, emoticons, and negations. *ACM International Conference Proceeding Series*, *Part F148384*, 266–270. https://doi.org/10.1145/3322645.3322657

Darrow, A.-A. (2015). Ableism and Social Justice: Rethinking Disability in Music Education. In C. Benedict, P. Schmidt, G. Spruce, & P. Woodford (A c. Di), *The Oxford Handbook of Social Justice in Music Education* (pagg. 204–220). Oxford University Press.

Date Suwangsa, J. A., & Candrasari, Y. (2024). The World on Screen: The Internet as a Communication Media for Deaf People. *Open Access Indonesia Journal of Social Sciences*, *7*(5), 1705–1717. https://doi.org/10.37275/oaijss.v7i5.264

Díaz Cintas, J., & Remael, A. (2007). Introduction to Subtitling. In *Audiovisual Translation: Subtitling* (pagg. 8-28). Routledge.

Direttiva (UE) 2016/2102 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 ottobre 2016 relativa all'accessibilità dei siti web e delle applicazioni mobili degli enti pubblici, L 327/1 (2016).

Direttiva (UE) 2019/882 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 aprile 2019 sui requisiti di accessibilità dei prodotti e dei servizi, L 151/70 (2019).

Dobransky, K., & Hargittai, E. (2021). Piercing the Pandemic Social Bubble: Disability and Social Media Use About COVID-19. *American Behavioral Scientist*, *65*(12), 1698–1720. https://doi.org/10.1177/00027642211003146

Duval, J., Bertran, F. A., Chen, S., Chu, M., Subramonian, D., Wang, A., Xiang, G., Kurniawan, S., & Isbister, K. (2021, maggio 6). Chasing play on tiktok from populations with disabilities to inspire playful and inclusive technology design. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*. https://doi.org/10.1145/3411764.3445303

EIDD. (2004). *La Dichiarazione di Stoccolma dell'EIDD©* dell'Assemblea Annuale dell'Istituto Europeo per il Design e la Disabilità del 9 maggio 2004. Recuperato il 19 ottobre 2024, da https://dfaeurope.eu/what-is-dfa/dfa-documents/the-eidd-stockholm-declaration-2004/

Eisenlauer, V., & Karatza, S. (2020). Multimodal literacies: Media affordances, semiotic resources and discourse communities. In *Journal of Visual Literacy* (Vol. 39, Numeri 3–4, pagg. 125–131). Taylor and Francis Ltd. https://doi.org/10.1080/1051144X.2020.1826224

Eisenmenger, A. (2019). *Ableism 101: What it is, what it looks like, and what we can do to fix it*. Recuperato il 10 dicembre 2024, da https://www.accessliving.org/newsroom/blog/ableism-101/

Erskine, K. A. (2023). *Developing Interpersonal Relationships between Deaf and Hearing People Using Instagram*. Liberty University.

ETSI. (2021). *Accessibility requirements for ICT products and services* dell'Istituto Europeo per le Norme di Telecomunicazione dell'agosto 2021, EN 301 549 V3.2.1. Recuperato il 19 ottobre 2024, da https://www.etsi.org/human-factors-accessibility/en-301-549-v3-the-harmonized-european-standard-for-ict-accessibility#:~:text=EN%20301%20549%20%E2%80%9CAccessibility%20requirements%20for%20ICT%20products,to%20enable%20their%20use%20by%20persons%20with%20disabilities

Feldkamp, J. (2021). The Rise of TikTok: The Evolution of a Social Media Platform During COVID-19. In C. Hovestadt, J. Recker, J. Richter, & K. Werder (A c. Di), *Digital Responses to Covid-19: Digital Innovation, Transformation, and Entrepreneurship During Pandemic Outbreaks*. Springer. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-66611-8

Ferreiro Lago, E. (2018). Deaf Gain o cómo personas sordas y las lenguas de signos están cambiando el mundo. In Centro de Normalización Lingüística de la Lengua de Signos Española CNLSE (A c. Di), *Actas del Congreso CNLSE de la Lengua de Signos Española* (pagg. 76–91). Real Patronato sobre Discapacidad.

Feshbach, T. A. (2023). Self-Censoring on Social Media Sites [Swarthmore College]. In *Self-Censoring on Social Media Sites* (Numero 23). https://works.swarthmore.edu/theses/310

Forsberg, C. (2020). *The Empowerment of Deaf Cochlear Implant Users Through Social Media in the UK, the Netherlands, and Croatia*. Tilburg University.

Gan, W., Ye, Z., Wan, S., & Yu, P. S. (2023). Web 3.0: The Future of Internet. *ACM Web Conference 2023 - Companion of the World Wide Web Conference, WWW 2023*, 1266–1275. https://doi.org/10.1145/3543873.3587583

Gibson, J. J. (2014, prima pubblicazione: 1979). *The Ecological Approach to Visual Perception: Classic Edition* (1ª ed.). Psychology Press. https://doi.org/10.4324/9781315740218

Gjøsaeter, T., Radianti, J., & Chen, W. (2021). Universal Design of ICT for Emergency Management from Stakeholders' Perspective A Systematic Literature Review. *Information Systems Frontiers*, *23*, 1213–1225. https://doi.org/10.1007/s10796-020-10084-7

Grammenos, S., & Warner, N. (2022). Social Media: Social Workers' Views on Its Applications, Benefits and Drawbacks for Professional Practice. *Practice*, *34*(2), 117–132. https://doi.org/10.1080/09503153.2021.1972092

Harmon, K. (2010). Addressing Deafness: From Hearing Loss to Deaf Gain. *Profession*, 124–130. https://www.jstor.org/stable/41419870

Herring, S. C. (1996). Computer-mediated communication : linguistic, social and cross-cultural perspectives. In S. C. Herring (A c. Di), *College Composition and Communication*. John Benjamins. https://doi.org/https://doi.org/10.1075/pbns.39

Hitlin, P., & Rainie, L. (2019). *Facebook Algorithms and Personal Data* (Vol. 16). Pew Research Center. www.pewresearch.org

Holzinger, A. (2005). Usability Engineering Methods for Software Developers. *Communications of the ACM*, *48*(1).

Holzinger, A. (2008). Universal access to technology-enhanced learning. In *Universal Access in the Information Society* (Vol. 7, Numero 4, pagg. 195–197). https://doi.org/10.1007/s10209-008-0120-5

Iorio, J. (2015). Vernacular literacy. Orthography and literary practices. In A. Georgakopoulou & T. Spilioti (A c. Di), *The Routledge Handbook of Language and Digital Communication* (pagg. 166–179). Routledge.

Iriarte, M. M. (2017). *The Reception of Subtitling for the Deaf and Hard of Hearing: Viewers' hearing and communication profile & Subtitling speed of exposure*. Universitat Autònoma de Barcelona.

Jain, S. M. (2023). A Brief Introduction to Web3. In *A Brief Introduction to Web3*. Apress. https://doi.org/10.1007/978-1-4842-8975-4

James, A. (2017). Prosody and paralanguage in speech and the social media: The vocal and graphic realisation of affective meaning. *Linguistica*, *57*(1), 137–149. https://doi.org/10.4312/linguistica.57.1.137-149

Jewitt, C. (2016). Multimodal analysis Chapter overview. In A. Georgakopoulou & T. Spilioti (A c. Di), *The Routledge handbook of language and digital communication* (pagg. 83–98). Routledge.

Jorgenson, L. (2022). *The Influence of TikTok: Promotion Trends in Mainstream Pop Music*. California State University.

Kahlon, N. K., & Singh, W. (2023). Machine translation from text to sign language: a systematic review. *Universal Access in the Information Society*, *22*(1), 1–35. https://doi.org/10.1007/s10209-021-00823-1

Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, *53*(1), 59–68. https://doi.org/10.1016/J.BUSHOR.2009.09.003

Kapoor, K. K., Tamilmani, K., Rana, N. P., Patil, P., Dwivedi, Y. K., & Nerur, S. (2018). Advances in Social Media Research: Past, Present and Future. *Information Systems Frontiers*, *20*(3), 531–558. https://doi.org/10.1007/s10796-017-9810-y

Klug, D. (2020). «It took me almost 30 minutes to practice this». Performance and Production Practices in Dance Challenge Videos on TikTok. *NCA 106th Annual Convention: Communication at the Crossroads*. https://doi.org/https://doi.org/10.48550/arXiv.2008.13040

Kožuh, I., & Debevc, M. (2018). Challenges in Social Media Use Among Deaf and Hard of Hearing People. In N. Dey, R. Babo, A. S. Ashour, V. Bhatnagar, & M. S. Bouhlel (A c. Di), *Social Networks Science: Design, Implementation, Security, and Challenges. From Social Networks Analysis to Social Networks Intelligence* (pagg. 151–171). Springer.

Kožuh, I., Hintermair, M., Holzinger, A., Volčič, Z., & Debevc, M. (2015). Enhancing universal access: deaf and hard of hearing people on social networking sites. *Universal Access in the Information Society*, *14*(4), 537–545. https://doi.org/10.1007/s10209-014-0354-3

Kress, G., & Van Leeuwen, T. (2021). *Reading images: the grammar of visual design* (3ª ed.). Routledge. https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781003099857

Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2017). Social networking sites and addiction: Ten lessons learned. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *14*(3). https://doi.org/10.3390/ijerph14030311

Kusters, A. (2021). International Sign and American Sign Language as Different Types of Global Deaf Lingua Francas. *Sign Language Studies*, *21*, 391–426. https://doi.org/10.2307/27088507

Lecerf, M. (2019). *2019 European Accessibility Act report*. (Report Nr PE 635.536 – Marzo 2019). Servizio Ricerca del Parlamento Europeo. https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_ATA(2019)635536

Leyrer-Jackson, J. M., & Wilson, A. K. (2018). The associations between social-media use and academic performance among undergraduate students in biology. *Journal of Biological Education*, *52*(2), 221–230. https://doi.org/10.1080/00219266.2017.1307246

Li, J. (2023). Social Media Engagement: Can Video Captions Increase User Engagement? *Proceedings of the 3rd International Conference on Economic Development and Business Culture (ICEDBC 2023)*, 103–109. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-246-0_12

Li, Z., & Zou, Z. (2024). Punctuation and lexicon aid representation: A hybrid model for short text sentiment analysis on social media platform. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, *36*(3). https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2024.102010

Maaß, L. M. (2023). Accessibility on Social Media. A corpus driven analysis of official German websites (Aktion Mensch, German Federal Government). In S. Deilen, S. Hansen-Schirra,

S. Hernández Garrido, C. Maaß, & A. tardel (A c. Di), *Emerging Fields in Easy Language and Accessible Communication Research* (Vol. 14, pagg. 79–119). Frank & Timme.

Mack, K., Bragg, D., Morris, M. R., Bos, M. W., Albi, I., & Monroy-Hernández, A. (2020). Social App Accessibility for Deaf Signers. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, *4*(CSCW2). https://doi.org/10.1145/3415196

Martzos, T. G., Dinopoulou, P., & Okalidou, A. (2021). Use of Social Networking Sites among Greek Deaf People. *Sign Language Studies*, *21*(2), 181–207. https://doi.org/10.2307/27088500

Mascheroni, C. (2021). *Sordità e social media: il progetto europeo Deaf Language Awareness*. Università Ca' Foscari.

McDonnell, E. J., Eagle, T., Sinlapanuntakul, P., Moon, S. H., Ringland, K. E., Froehlich, J. E., & Findlater, L. (2024, maggio 11). "Caption It in an Accessible Way That Is Also Enjoyable": Characterizing User-Driven Captioning Practices on TikTok. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*. https://doi.org/10.1145/3613904.3642177

McDonnell, E. J., Moon, S. H., Jiang, L., Goodman, S. M., Kushalnagar, R., Froehlich, J. E., & Findlater, L. (2023, aprile). «Easier or Harder, Depending on Who the Hearing Person Is»: Codesigning Videoconferencing Tools for Small Groups with Mixed Hearing Status. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*. https://doi.org/10.1145/3544548.3580809

Mejia, G. E. A., & Ngo, C. G. A. (2024). Profanity in Social Media: An Analysis of Pragmatic Functions and Politeness Maxims Violation. *Journal Corner of Education, Linguistics, and Literature*, *4*(1), 92–117. https://doi.org/10.54012/jcell.v4i1.315

Menon, D. (2022). Factors influencing Instagram Reels usage behaviours: An examination of motives, contextual age and narcissism. *Telematics and Informatics Reports*, *5*. https://doi.org/10.1016/j.teler.2022.100007

Ministero del Lavoro, della S. e delle P. S. (2009). *La convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità*. Varigrafica Alto Lazio.

Naslund, J. A., Bondre, A., Torous, J., & Aschbrenner, K. A. (2020). Social Media and Mental Health: Benefits, Risks, and Opportunities for Research and Practice. *Journal of Technology in Behavioral Science*, *5*, 245–257. https://doi.org/10.1007/s41347-020-00134-x/Published

Nevins, J. (2021, marzo 28). The Language of Now. *The New York Times*.

Obar, J. A., & Wildman, S. (2015). Social media definition and the governance challenge: An introduction to the special issue. *Telecommunications Policy*, *39*(9), 745–750. https://doi.org/10.1016/J.TELPOL.2015.07.014

Oberwinkler, M. (2019). Emoticons in Social Media: The Case of Japanese Facebook Users. In E. Giannoulis & L. R. A. Wilde (A c. Di), *Emoticons, Kaomoji, and Emoji* (1ª ed., pagg. 104–123). Routledge.

Parlamento Italiano. (2009). *LEGGE 3 marzo 2009, n. 18*. Normattiva - Il Portale della Legge Vigente. https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:2009;18

Peeters, W., & Pretorius, M. (2020). Facebook or fail-book: Exploring "community" in a virtual community of practice. *ReCALL*, *32*(3), 291–306. https://doi.org/10.1017/S0958344020000099

Pereira, L. S., Coelho, J., Rodrigues, A., Guerreiro, J., Guerreiro, T., & Duarte, C. (2021). *Barriers and Opportunities to Accessible Social Media Content Authoring*. https://doi.org/https://doi.org/10.48550/arXiv.2104.10968

Persson, H., Åhman, H., Yngling, A. A., & Gulliksen, J. (2015). Universal design, inclusive design, accessible design, design for all: different concepts—one goal? On the concept of accessibility—historical, methodological and philosophical aspects. *Universal Access in the Information Society*, *14*(4), 505–526. https://doi.org/10.1007/s10209-014-0358-z

Picazo-Vela, S., Gutiérrez-Martínez, I., & Luna-Reyes, L. F. (2012). Understanding risks, benefits, and strategic alternatives of social media applications in the public sector. *Government Information Quarterly*, *29*(4), 504–511. https://doi.org/10.1016/j.giq.2012.07.002

RAI. (2021). *Norme e Convenzioni Editoriali Essenziali per la composizione dei sottotitoli televisivi per spettatori sordi e con difficoltà uditive a cura di RAI*.

https://www.rai.it/dl/doc/2020/10/19/1603121663902_PREREGISTR_22_feb_2016_-_Norme_e__Convenzioni_essenziali_per_la_composiz...%20-%20Copia.pdf

Raslie, H., & Ting, S.-H. (2021). Gen Y and Gen Z Communication Style. *Estudios de Economia Aplicada*, *39*(1), 1–18. https://doi.org/10.25115/eea.v39i1.4268

Ravelli, L., Vanleeuwen, T., Höllerer, M. A., & Jancsary, D. (2023). 'Organizational semiotics': Toward an integrated research agenda. In *Organizational Semiotics: Multimodal Perspectives on Organization Studies* (pagg. 1–24). Taylor and Francis. https://doi.org/10.4324/9781003049920-1

Register, Y., Qin, L., Baughan, A., & Spiro, E. S. (2023, aprile 19). Attached to «The Algorithm»: Making Sense of Algorithmic Precarity on Instagram. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*. https://doi.org/10.1145/3544548.3581257

Ronzhyn, A., Cardenal, A. S., & Batlle Rubio, A. (2023). Defining affordances in social media research: A literature review. In *New Media and Society* (Vol. 25, Numero 11, pagg. 3165–3188). SAGE Publications Ltd. https://doi.org/10.1177/14614448221135187

Sadler, O. (2022). Defiant Amplification or Decontextualized Commercialization? Protest Music, TikTok, and Social Movements. *Social Media and Society*, *8*(2). https://doi.org/10.1177/20563051221094769

Saunders, K. C. (2016). A Double-Edged Sword: Social Media as a Tool of Online Disinhibition Regarding American Sign Language and Deaf Cultural Experience Marginalization, and as a Tool of Cultural and Linguistic Exposure. *Social Media and Society*, *2*(1). https://doi.org/10.1177/2056305115624529

Saunders, K. C. (2023). A Different Kind of Imposter Syndrome: The Appropriation of American Sign Language and Deaf Culture. In R. Raja & A. K. Dewangan (A c. Di), *Online Identity - An Essential Guide* (pagg. 1–18). IntechOpen. https://doi.org/10.5772/intechopen.1002951

Savidis, A., & Stephanidis, C. (2006). Inclusive development: Software engineering requirements for universally accessible interactions. *Interacting with Computers*, *18*(1 SPEC. ISS.), 71–116. https://doi.org/10.1016/j.intcom.2005.06.005

Schellewald, A. (2023). Understanding the popularity and affordances of TikTok through user experiences. *Media, Culture and Society*, *45*(8), 1568–1582. https://doi.org/10.1177/01634437221144562

Silva, A. G., Batista, T., Giraud, F., Giraud, A., Pinto-Silva, F. E., Barral, J., Guimarães, J. N., & Rumjanek, V. M. (2020). Science communication for the Deaf in the pandemic period: absences and pursuit of information. *Journal of Science Communication*, *19*(5), 1–19. https://doi.org/10.22323/2.19050205

Simpson, E., Dalal, S., & Semaan, B. (2023). «Hey, Can You Add Captions?»: The Critical Infrastructuring Practices of Neurodiverse People on TikTok. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, *7*(CSCW1). https://doi.org/10.1145/3579490

Skutnabb-Kangas, T. (2014). Afterword. Implications for Deaf Gain: Linguistic Human Rights for Deaf Citizens. In H.-D. L. Bauman & J. J. Murray (A c. Di), *Deaf Gain. Raising the Stakes for Human Diversity. Foreword by Andrew Solomon. Afterword by Tove Skutnabb-Kangas* (pagg. 492–502). University of Minnesota Press.

Szarkowska, A., Krejtz, I., Klyszejko, Z., & Wieczorek, A. (2011). Verbatim, Standard, or Edited? Reading Patterns of Different Captioning Styles Among Deaf, Hard of Hearing, and Hearing Viewers. *American Annals of the Deaf*, *156*(4), 363–378. https://doi.org/10.2307/26235165

Tang, X., Chang, X., Chen, N., Ni, Y. M. M., Lc, R. A. Y., & Tong, X. (2023). Community-Driven Information Accessibility: Online Sign Language Content Creation within d/Deaf Communities. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*, 1. https://doi.org/10.1145/3544548.3581286

The Deaf Soul. (2024, novembre 26). Comunicazione personale. Instagram.

Tirumala, L. N., & Youngblood, E. (2021). Teaching Brief Captioning Social Media Video. *Journal of Public Relations Education*, *2021*(1), 169–187.

Valdivia, A. (2021). Learning on social media: Vernacular literacy and academic literacy in the digital production of school students. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educacional Latinoamericana*, *58*(2), 1–17. https://doi.org/10.7764/PEL.58.2.2021.8

Victor Chen, J., Nguyen, T., & Jaroenwattananon, J. (2021). What Drives User Engagement Bahvior in a Corporate SNS Account: The Role of Instagram Features. *Journal of Electronic Commerce Research*, *22*(3), 199–227.

Wolfer, S. (2015). Comprehension and Comprehensibility. In K. Maksymski, S. Gutermuth, & S. Hansen-Schirra (A c. Di), *Translation and Comprehensibility*. Frank & Timme.

Wong, M. L. L., & Liu, S. (2024). The role of online social networking sites in facilitating friendships and adaptation among international students in Malaysia. *International Journal of Intercultural Relations*, *99*. https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2024.101942

Xu, H., Sun, Y., Li, Z., Sun, Y., Zhang, L., & Zhang, X. (2023). deController: A Web3 Native Cyberspace Infrastructure Perspective. *IEEE Communications Magazine*, *61*(8), 68–74. https://doi.org/10.1109/MCOM.005.2200481

Xu, L., Yan, X., & Zhang, Z. (2019). Research on the Causes of the "Tik Tok" App Becoming Popular and the Existing Problems. *Journal of Advanced Management Science*, 59–63. https://doi.org/10.18178/joams.7.2.59-63

Yang, C. (2021). Research in the Instagram Context: Approaches and Methods. *The Journal of Social Sciences Research*, *71*, 15–21. https://doi.org/10.32861/jssr.71.15.21

Yang, C., Holden, S. M., & Ariati, J. (2021). Social Media and Psychological Well-Being Among Youth: The Multidimensional Model of Social Media Use. *Clinical Child and Family Psychology Review*, *24*(3), 631–650. https://doi.org/10.1007/s10567-021-00359-z

Yenilmez Kacar, G. (2024). Instagram as one tool, two stages: self-presentational differences between main feed and story on Instagram. *Atlantic Journal of Communication*, *32*(1), 108–123. https://doi.org/10.1080/15456870.2023.2202401

Yeratziotis, A., & Zaphiris, P. (2018). A Heuristic Evaluation for Deaf Web User Experience (HE4DWUX). *International Journal of Human-Computer Interaction*, *34*(3), 195–217. https://doi.org/10.1080/10447318.2017.1339940

Young, A., Dodds, C., Gemmell, K., Lister, E., O'Neill, R., Chilton, H., & Russell, J. (2024). What did the Covid-19 pandemic reveal to deaf young people about their lives as young adults? *Disability and Society*. https://doi.org/10.1080/09687599.2024.2391771

Yuliah, S., Purnamasari, Y., & Yunita, E. (2020). Grammatical Errors in Social Media Caption. *International Journal of Languae & Literature*, *8*(2). https://doi.org/10.15640/ijll.v8n2a3

Zhou, Z., Li, Z., Zhang, X., Sun, Y., & Xu, H. (2023). A Review of Gaps between Web 4.0 and Web 3.0 Intelligent Network Infrastructure. *2023 IEEE 9th World Forum on Internet of Things (WF-IoT)*, 1–6. http://arxiv.org/abs/2308.02996

Sitografia

Adel □ (@adeleonova) | TikTok. (2025). TikTok. Recuperato il 30 gennaio 2025, da https://www.tiktok.com/@adeleonova

Adobe. (2024). *Strumento di controllo del contrasto di colore*. Adobe Color. Recuperato il 14 dicembre 2024, da https://color.adobe.com/it/create/color-contrast-analyzer

AGWG. (2023a, giugno 20). *Understanding Conformance*. WAI | W3C. Recuperato il 27 ottobre 2024, da https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/conformance

AGWG. (2023b, giugno 20). *Understanding Success Criterion 1.2.2: Captions (Prerecorded)*. WAI | W3C - WCAG 2.1 Understanding Docs. Recuperato il 16 novembre 2024, da https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/captions-prerecorded.html

AGWG. (2023c, giugno 20). *Understanding Success Criterion 2.2.2: Pause, Stop, Hide*. WAI | W3C. Recuperato il 19 novembre 2024, da https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/pause-stop-hide

AGWG. (2024a, aprile 2). *G54: Including a sign language interpreter in the video stream | WAI | W3C*. WCAG 2.2 Techniques. Recuperato il 2 dicembre 2024, da https://www.w3.org/WAI/WCAG22/Techniques/general/G54.html

AGWG. (2024b, aprile 2). *G81: Providing a synchronized video of the sign language interpreter that can be displayed in a different viewport or overlaid on the image by the player | WAI | W3C*. WCAG 2.2 Techniques. Recuperato il 5 ottobre 2024, da https://www.w3.org/WAI/WCAG22/Techniques/general/G81.html

AGWG. (2024c, aprile 16). *Understanding Success Criterion 1.2.6: Sign Language (Prerecorded)*. WAI | W3C. Recuperato il 20 novembre 2024, da https://www.w3.org/WAI/WCAG22/Understanding/sign-language-prerecorded.html

Amazon. (2025). *Amazon.it: elettronica, libri, musica, fashion, videogiochi, DVD e tanto altro*. Amazon. Recuperato il 28 gennaio 2025, da https://www.amazon.it/

Apple. (2024). *Riprodurre la musica su iPhone come tocchi, trame e altro ancora*. Supporto Apple (IT). Recuperato il 15 dicembre 2024, da https://support.apple.com/it-it/guide/iphone/iphff2ceeb16/18.0/ios/18.0

Armelli, P. (2022, marzo 29). *The Sign Dance insegna la lingua dei segni italiana… ballando*. Wired Italia. Recuperato l'8 dicembre 2024, da https://www.wired.it/article/the-sign-dance-insegna-la-lingua-dei-segni-italiana-ballando/

ASL Bloom. (2025). *ASL Bloom | Learn American Sign Language (ASL) Online*. ASL Bloom. Recuperato il 25 gennaio 2025, da https://www.aslbloom.com/

Asmelash, L. (2023, febbraio 14). *How ASL performer Justina Miles stole the show at Super Bowl LVII*. CNN. Recuperato il 28 gennaio 2025, da https://edition.cnn.com/2023/02/13/entertainment/super-bowl-justina-miles-asl-cec/index.html

Awad, N. (2024, gennaio 3). *Integrating ASL Interpretation in Online Platforms*. Accessibility.com. Recuperato il 26 gennaio 2025, da https://www.accessibility.com/blog/integrating-asl-interpretation-in-online-platforms

Bajwa, D. (2025). *Dev Bajwa (@ammandev) | TikTok*. TikTok. Recuperato il 30 gennaio 2025, da https://www.tiktok.com/@ammandev

Basile, M. (2025). *Michele Basile (@pippoland) | TikTok*. TikTok. Recuperato il 30 gennaio 2025, da https://www.tiktok.com/@pippoland?lang=it-IT

BBC. (2024, giugno). *BBC Subtitle Guidelines*. BBC - Accessibility for Products. Recuperato il 14 dicembre 2024, da https://www.bbc.co.uk/accessibility/forproducts/guides/subtitles/#Music-and-songs

Bonacorsi, A. (2025). *Alletattoo (@alletattoo75) | TikTok*. TikTok. Recuperato il 30 gennaio 2025, da https://www.tiktok.com/@alletattoo75

Brennan, S. (2023, settembre 21). *«I proved them wrong» - Deaf TikToker on ISL awareness*. RTE. Recuperato l'8 dicembre 2024, da https://www.rte.ie/news/ireland/2023/0918/1405471-deaf-tiktok-star-isl-awareness-week/

BSL Zone. (2024, settembre 16). *Becoming Jazzy Whipps to premiere on BSL Zone*. BSL Zone. Recuperato il 25 gennaio 2025, da https://www.bslzone.co.uk/latest/becoming-jazzy-whipps-to-premiere-on-bsl-zone

Cera, R. (2009, luglio 29). *La Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità*. Treccani Magazine. Recuperato il 16 ottobre 2024, da https://www.treccani.it/magazine/diritto/approfondimenti/diritto_internazionale_e_comparato/nazioni_unite_cera.html

DCMP. (2024). *Captioning Key - Sound Effects and Music*. Described and Captioned Media Program. Recuperato il 16 novembre 2024, da https://dcmp.org/learn/602-captioning-key---sound-effects-and-music

EFF. (s.d.). *Electronic Frontier Foundation | Defending your rights in the digital world*. Electronic Frontier Foundation. Recuperato il 17 gennaio 2025, da https://www.eff.org/

Eggert, E., & Abou-Zahra, S. (2024, ottobre 3). *How to Meet WCAG (Quick Reference)*. W3C Web Accessibility Initiative (WAI). Recuperato il 5 ottobre 2024, da https://www.w3.org/WAI/WCAG22/quickref/?showtechniques=122%2C124%2C141#principle1

EIDD. (s.d.). *The EIDD Stockholm Declaration 2004*. EIDD - DfA Europe. Recuperato il 19 ottobre 2024, da https://dfaeurope.eu/what-is-dfa/dfa-documents/the-eidd-stockholm-declaration-2004/

Facebook: accedi o iscriviti. (s.d.). Recuperato il 25 settembre 2024, da https://it-it.facebook.com/

FCC. (2021). *Closed Captioning on Television | Federal Communications Commission*. Federal Communication Commission. Recuperato il 28 settembre 2024, da https://www.fcc.gov/consumers/guides/closed-captioning-television

Glover, E. (2022, aprile 16). *DeafTok: How Deaf People Created an Inclusive Space on TikTok*. Business Insider. Recuperato l'8 dicembre 2024, da https://www.businessinsider.com/deaftok-deaf-hearing-asl-tiktok-creators-2022-4

Google. (2024). *Live Caption: Caption media & calls on your device*. Android Accessibility Help. Recuperato il 13 dicembre 2024, da https://support.google.com/accessibility/android/answer/9350862?hl=en

Henry, S. L. (2024a). *Introduction to Web Accessibility*. Web Accessibility Initiative (WAI) | W3C. Recuperato il 7 ottobre 2024, da https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-intro/

Henry, S. L. (2024b, marzo 7). *WCAG 2 Overview*. W3C Web Accessibility Initiative (WAI). Recuperato il 5 ottobre 2024, da https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/

Henry, S. L., Abou-Zahra, S., & White, K. (2016). *Accessibility, Usability, and Inclusion*. Web Accessibility Initiative (WAI) | W3C. Recuperato il 7 ottobre 2024, da https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-usability-inclusion/

Hind, S. (2021, aprile 6). *Introducing auto captions*. TikTok Newsroom. Recuperato il 9 ottobre 2024, da https://newsroom.tiktok.com/en-us/introducing-auto-captions

Hodding, T. (2025). *tianahhodding (@tianahhodding) | TikTok*. TikTok. Recuperato il 30 gennaio 2025, da https://www.tiktok.com/@tianahhodding?lang=it-IT

Howlett, J. (2025). *Jordan Howlett (@jordan_the_stallion8) • Foto e video di Instagram*. Instagram. Recuperato il 30 gennaio 2025, da https://www.instagram.com/jordan_the_stallion8/

Hutchinson, A. (2024, maggio 1). *Instagram Tests Clear Mode for Reels*. Social Media Today. Recuperato il 19 novembre 2024, da https://www.socialmediatoday.com/news/instagram-tests-clear-mode-reels/714956/

Influencer Marketing Hub. (2024, agosto 30). *What is an Influencer? – Social Media Influencers Defined [Updated 2024]*. Influencer Marketing Hub. Recuperato il 24 gennaio 2025, da https://influencermarketinghub.com/what-is-an-influencer/

Instagram. (s.d.). Recuperato il 25 settembre 2024, da https://www.instagram.com/

International Organization for Standardization. (2018). *Ergonomics of human-system interaction — Part 11: Usability: Definitions and concepts*. ISO 9241-11:2018(en). Recuperato il 7 ottobre 2024, da https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en

Kindelan, K. (2023, febbraio 13). *ASL performer goes viral during Rihanna's Super Bowl halftime show*. ABC News. Recuperato il 28 gennaio 2025, da https://abcnews.go.com/GMA/Culture/asl-performer-viral-rihannas-super-bowl-halftime-show/story?id=97079436

La Repubblica. (2025). *la.repubblica (@la.repubblica) Ufficiale | TikTok*. TikTok. Recuperato il 30 gennaio 2025, da https://www.tiktok.com/@la.repubblica?lang=it-IT

LinkedIn Italia: accedi o iscriviti. (s.d.). Recuperato il 25 settembre 2024, da https://it.linkedin.com/

Marca. (2023, febbraio 13). *Quien es Justina Miles, la intérprete de signos de Rihanna que ha arrasado en la Super Bowl*. Recuperato il 28 gennaio 2025, da Marca. https://www.marca.com/tiramillas/musica/2023/02/13/63ea84f3e2704e7b618b4575.html

McKenzie, R. (2025). *Ronnie Mckenzie (@ronniemckenzie) • Foto e video di Instagram*. Instagram. Recuperato il 30 gennaio 2025, da https://www.instagram.com/ronniemckenzie/

McMullen, P., & Bennet, B. (2024a, September 4). *Replying to @Justvixie We are proud to be Deaf! 🫶 | TikTok*. TikTok. Recuperato il 25 gennaio 2025, da https://www.tiktok.com/@patrickandbigben/video/7410549195729276206

McMullen, P., & Bennet, B. (2024b, September 7). *Replying to @Brycen nope we will not talk normal 😜 | TikTok*. TikTok. Recuperato il 25 gennaio 2025, da https://www.tiktok.com/@patrickandbigben/video/7411654890323332398

McMullen, P., & Bennet, B. (2025). *Patrick & Big Ben (@patrickandbigben) | TikTok*. TikTok. Recuperato il 25 gennaio 2025, da https://www.tiktok.com/@patrickandbigben

Meno social media. Più Snapchat. (s.d.). Recuperato il 25 settembre 2024, da https://www.snapchat.com/

Meta. (2021a, marzo 2). *Doubling Up on Instagram Live with Live Rooms*. Instagram Blog. Recuperato il 1° dicembre 2024, da https://about.instagram.com/blog/announcements/doubling-up-on-instagram-live-with-live-rooms/

Meta. (2021b, marzo 17). *Continuing to Make Instagram Safer for the Youngest Members of Our Community*. Instagram from Meta. Recuperato il 30 novembre 2024, da https://about.instagram.com/blog/announcements/continuing-to-make-instagram-safer-for-the-youngest-members-of-our-community

Meta. (2022, maggio 23). *Introducing Instagram's Visual Refresh*. Recuperato il 30 novembre 2024, da https://about.instagram.com/blog/announcements/instagram-visual-refresh/

Meta. (2024a). *Change text size on Instagram*. Facebook Help Centre. Recuperato il 5 novembre 2024, da https://en-gb.facebook.com/help/573771026296719?cms_platform=android-app&helpref=platform_switcher

Meta. (2024b). *Reel*. Centro assistenza di Instagram. Recuperato il 9 ottobre 2024, da https://www.facebook.com/help/instagram/270447560766967/?helpref=hc_fnav

Meta. (2024c, settembre 17). *Teen Accounts: Protections for Teens, Peace of Mind for Parents*. Recuperato il 14 dicembre 2024, da https://about.instagram.com/blog/announcements/instagram-teen-accounts/

Meta. (2025). *Comportamento di incitamento all'odio*. Meta - Centro sulla trasparenza. Recuperato il 17 gennaio 2025, da https://transparency.meta.com/en-gb/policies/community-standards/hateful-conduct/#policy-details

Myspace. (s.d.). Recuperato il 25 settembre 2024, da https://myspace.com/signin

NEEWER. (2024, dicembre 4). *What Is a Ring Light? Ring Light Effects & Functions*. NEEWER. Recuperato il 28 gennaio 2025, da https://neewer.com/blogs/blog/what-is-a-ring-light

Ogu, J. (2025). *Japhet□🇳🇬 (@japhet121) | TikTok*. TikTok. Recuperato il 25 gennaio 2025, da https://www.tiktok.com/@japhet121

O'Kane, C. (2023, febbraio 13). *Sign language performer Justina Miles goes viral during Rihanna's Super Bowl halftime performance*. CBS News. Recuperato il 20 novembre 2024, da https://www.cbsnews.com/news/sign-language-interpreter-justina-miles-asl-rihanna-super-bowl-halftime-performance-goes-viral/

ONU. (2024). *Cosa è la Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità?* Nazioni Unite - Centro Regionale di Informazioni delle Nazioni Unite. Recuperato il 16 ottobre 2024, da https://unric.org/it/cosa-e-la-convenzione-onu-sui-diritti-delle-persone-con-disabilita/

Parlamento Italiano. (2009). *LEGGE 3 marzo 2009, n. 18*. Normattiva - Il Portale della Legge Vigente. Recuperato il 16 ottobre 2024, da https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:2009;18

Petrillo, S. (2021). What Makes TikTok so Addictive?: An Analysis of the Mechanisms Underlying the World's Latest Social Media Craze. *Brown Undergraduate Journal of Public Health (versione online)*. Recuperato il 22 settembre 2024, da https://sites.brown.edu/publichealthjournal/2021/12/13/tiktok/

PhotoCircle - Private photo sharing for families, friends, schools, and businesses. (s.d.). Recuperato il 25 settembre 2024, da https://www.photocircleapp.com/

Pinterest - Italia. (s.d.). Recuperato il 25 settembre 2024, da https://it.pinterest.com/

Popli, N. (2024, febbraio 5). *The History of the Super Bowl*. Time. Recuperato il 20 ottobre 2024, da https://time.com/6622138/super-bowl-history-facts/

Reddit - Dive into anything. (s.d.). Recuperato il 25 settembre 2024, da https://www.reddit.com/

Ricette di cucina - Le ricette di GialloZafferano. (s.d.). Recuperato il 25 settembre 2024, da https://www.giallozafferano.it/

RIT. (2024, ottobre 25). *Deaf Social Media Influencers - LEAD 301 Social Media Communication and Leadership*. InfoGuides at Rochester Institute of Technology. Recuperato il 25 gennaio 2025, da https://infoguides.rit.edu/c.php?g=1203916&p=8805957

Russi, R. (2025). *Raissarussi (@raissarussi) • Foto e video di Instagram*. Instagram. Recuperato il 30 gennaio 2025, da https://www.instagram.com/raissarussi/

Scarpellino, F. (2025). *FrancescaScarpellino (@francesca.scarpellino) | TikTok*. TikTok. Recuperato il 30 gennaio 2025, da https://www.tiktok.com/@francesca.scarpellino?lang=it-IT

Serpi, J. (2025). ***JENNIFER** (@jserpi) Ufficiale | TikTok*. TikTok. Recuperato il 25 gennaio 2025, da https://www.tiktok.com/@jserpi

Suckling, A., & Byrne, B. (2023). *Broadcasting Services (Television Captioning) - Standard 2023*. Recuperato il 14 dicembre 2024, da www.legislation.gov.au

SuperAbile. (2024, aprile 13). *Jennifer e la musica per superare la sordità: ora è una star di TikTok*. SuperAbile INAIL. Recuperato il 25 gennaio 2025, da https://www.superabile.it/portale/it/dettaglio.gen.2024.04.storie-disabilita-jennifer-serpi.html

Sutton, R. (2025). *Raven (@bluejay19xx) Ufficiale | TikTok*. TikTok. Recuperato il 25 gennaio 2025, da https://www.tiktok.com/@bluejay19xx

The Piñeiro's. (2025). *The Piñeiro's (@thepineiros) • Foto e video di Instagram*. Instagram. Recuperato il 25 gennaio 2025, da https://www.instagram.com/thepineiros/

The Sign Dance (@thesigndance) | TikTok. (2023). TikTok. Recuperato il 31 gennaio 2025, da https://www.tiktok.com/@thesigndance

Threads. (s.d.). Threads. Recuperato il 17 gennaio 2025, da https://www.threads.net/

TikTok. (2021). *Introducing auto captions*. TikTok Newsroom. Recuperato il 28 settembre 2024, da https://newsroom.tiktok.com/en-us/introducing-auto-captions

TikTok. (2023, maggio 17). *Introducing TikTok Sans: TikTok's new bespoke typeface*. TikTok Newsroom. Recuperato il 30 novembre 2024, da https://newsroom.tiktok.com/en-us/introducing-tiktok-sans

TikTok. (2024a). *Accessibility for your videos*. TikTok Help Center. Recuperato il 5 novembre 2024, da https://support.tiktok.com/en/using-tiktok/creating-videos/accessibility

TikTok. (2024b). *TikTok LIVE multi-guest*. TikTok Help Center. Recuperato il 1° dicembre 2024, da https://support.tiktok.com/en/live-gifts-wallet/tiktok-live/tiktok-live-multi-guest

TikTok. (2024c, aprile 17). *Community Guidelines*. TikTok. Recuperato il 14 dicembre 2024, da https://www.tiktok.com/community-guidelines/en/youth-safety/

TikTok - Make Your Day. (s.d.). Recuperato il 25 settembre 2024, da https://www.tiktok.com/?lang=en

Treccani. (s.d.-a). *Accessibilità - Significato ed etimologia*. Vocabolario Treccani. Recuperato il 7 ottobre 2024, da https://www.treccani.it/vocabolario/accessibilita/

Treccani. (s.d.-b). *Avatàr - Significato ed etimologia*. Vocabolario - Treccani. Recuperato il 26 gennaio 2025, da https://www.treccani.it/vocabolario/avatar/

Treccani. (s.d.-c). *Contrasto - Enciclopedia - Treccani*. Enciclopedia Treccani. Recuperato il 14 dicembre 2024, da https://www.treccani.it/enciclopedia/contrasto_%28Dizionario-delle-Scienze-Fisiche%29/

Treccani. (s.d.-d). *Semiotica - Enciclopedia - Treccani*. Enciclopedia Treccani. Recuperato il 9 ottobre 2024, da https://www.treccani.it/enciclopedia/semiotica/

Treccani. (2017). *Influencer - Significato ed etimologia*. Vocabolario Treccani. Recuperato l'8 dicembre 2024, da https://www.treccani.it/vocabolario/influencer_res-728101ee-89c5-11e8-a7cb-00271042e8d9_%28Neologismi%29/

United Nations. (s.d.). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD)*. United Nations - Department of Economic and Social Affairs Disability. Recuperato il 18 ottobre 2024, da https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities-html

United Nations. (2021). *Universal Declaration of Human Rights*. United Nations - Peace, dignity and equality on a healthy planet. Recuperato il 18 ottobre 2024, da https://www.un.org/en/about-us/universal-declaration-of-human-rights

Vermelin, J. (2023, febbraio). *Super Bowl : Justina Miles, l'interprète en langue des signes qui a volé la vedette à Rihanna*. TF1 INFO. Recuperato il 28 gennaio 2025, da https://www.tf1info.fr/culture/super-bowl-2023-justina-miles-l-interprete-en-langue-des-signes-qui-a-vole-la-vedette-a-rihanna-2248020.html

Visualfy. (2024). *Influencers sordos y con pérdida auditiva que visibilizan la sordera*. Visualfy. Recuperato l'8 dicembre 2024, da https://www.visualfy.com/es/influencers-con-perdida-auditiva-que-visibilizan-la-sordera-e-inspiran-una-sociedad-inclusiva/

W3C. (2025). *Accessibility Guidelines Working Group*. W3C. Recuperato il 15 gennaio 2025, da https://www.w3.org/groups/wg/ag/

Watters, S. (2022, July 27). *Replying to @anethepeach we all make mistakes hopefully he learns from... | TikTok*. TikTok. Recuperato il 25 gennaio 2025, da

https://www.tiktok.com/@scarlet_may.1/video/7125174377926200622?_r=1.&_t=ZN-8tM7NvtxWvG

Watters, S. (2025). *Scarlet May (@scarlet_may.1) | TikTok*. TikTok. Recuperato il 25 gennaio 2025, da https://www.tiktok.com/@scarlet_may.1

Wicked Movie (@wickedmovie) • Foto e video di Instagram. (2025). Instagram. Recuperato il 30 gennaio 2025, da https://www.instagram.com/wickedmovie/

Whipps, J. (2025). *Jazzy (@jazzywhipps) • Foto e video di Instagram*. Instagram. Recuperato il 25 gennaio 2025, da https://www.instagram.com/jazzywhipps/

Wikipedia, l'enciclopedia libera. (s.d.). Recuperato il 25 settembre 2024, da https://it.wikipedia.org/wiki/Pagina_principale

World of Warcraft. (s.d.). Recuperato il 25 settembre 2024, da https://worldofwarcraft.blizzard.com/it-it/

X. (s.d.-a). *About different types of Posts*. Recuperato il 24 settembre 2024, da https://help.x.com/en/using-x/types-of-posts

X. (s.d.-b). *Trends FAQ – trending hashtags and topics*. Recuperato il 24 settembre 2024, da https://help.x.com/en/using-x/x-trending-faqs

X: ciò che c'è di nuovo / X. (s.d.). Recuperato il 25 settembre 2024, da https://x.com/

York, J. C., Collings, P., & Greene, D. (2025, gennaio 9). *Meta's New Content Policy Will Harm Vulnerable Users. If It Really Valued Free Speech, It Would Make These Changes*. Electronic Frontier Foundation. Recuperato il 16 gennaio 2025, da https://www.eff.org/deeplinks/2025/01/metas-new-content-policy-will-harm-vulnerable-users-if-it-really-valued-free

YouTube. (s.d.). Recuperato il 25 settembre 2024, da https://www.youtube.com/

Ringraziamenti

L'ideazione, la preparazione e la stesura di questo elaborato non sarebbero state possibili senza il prezioso aiuto e l'inestimabile supporto di una serie di persone, a cui vorrei esprimere i miei più sinceri ringraziamenti.

Vorrei innanzitutto ringraziare la Prof.ssa Michela Franceschini per aver accettato di lavorare a questo progetto indipendentemente dalle mie idee confuse e un po' sconclusionate a proposito. Con i Suoi consigli, mi ha spronata a documentarmi su argomenti sempre nuovi di cui ho scritto con grande interesse. Ci terrei tuttavia a ringraziarLa anche e soprattutto per avermi ascoltata e compresa durante un momento per me di grande sconforto all'inizio del mio percorso di Laurea Magistrale. Le sono fortemente grata per avermi suggerito di continuare con il mio cammino accademico e sono contenta di averlo concluso sotto la Sua guida. Da ultimo, La ringrazio per avermi presentato il mondo degli assistenti alla comunicazione, perché sto vivendo un'esperienza che porterò sempre nel cuore.

Ringrazio anche la Prof.ssa Carmela Bertone per aver preso parte alla realizzazione di questo studio. Grazie per la Sua gentilezza e per la Sua onestà, perché è riuscita a trasmettermi tranquillità in un periodo di grande agitazione, dandomi anche un briciolo di fiducia e sicurezza in più rispetto al lavoro svolto.

Con un pizzico di malinconia, vorrei esprimere tutta la mia gratitudine agli eventi che hanno condotto al viaggio più stimolante, istruttivo e sorprendente della mia vita. Grazie agli insegnamenti di Monash University, perché senza di essi l'idea promotrice di questo lavoro non sarebbe mai nata e perché ho appreso che la linguistica è una scienza assolutamente trasversale, che non studia soltanto fenomeni astratti e teorici, ma si applica anche a realtà molto vicine a noi, come i social media. Un sentito ringraziamento va anche ad Alice, Giulia, Camille e a tutte quelle persone che hanno reso Melbourne una casa lontano da casa. I ricordi che abbiamo costruito e condiviso in Australia sono un bagaglio che custodirò con cura e orgoglio per sempre. Grazie per le amicizie che sono nate durante le nostre avventure tra campeggi al freddo, chiavi rotte e principesse sirene, ma anche per tutto il supporto dimostrato post-rientro.

Allo stesso modo, vorrei ringraziare Alice, perché con i tuoi "andrà tutto bene" e "ce la faremo" sono uscita da un periodo in cui faticavo a trovare la motivazione giusta per continuare gli studi

e sono arrivata a concludere questo percorso. Ti auguro di studiare quanto lo desideri, perché, è vero, non sempre la cultura è apprezzata come merita, ma di certo non è mai superflua.

Ad Alessia, grazie perché nonostante la mia presenza saltuaria non hai mai smesso di esternare il tuo supporto e la tua fiducia in me e nelle mie idee. Spero che tu possa trarre tutti i benefici possibili dalla tua esperienza di Erasmus Mundus e che possa tornare in Italia con una consapevolezza diversa. Qualunque percorso tu decida di affrontare dopo, sai che avrai il mio appoggio e che non vedo l'ora di leggere altre pubblicazioni scritte da te.

A Luca e Anna, per aver reso il posto di lavoro un luogo di grande divertimento, per aver mostrato interesse verso la LIS e per essere diventati molto più che semplici colleghi, ma amici. A Lara, per tutti i ricordi che abbiamo condiviso a partire dalla biglietteria di CanevaWorld fino al girare mezza (forse) Australia in un mese. Grazie per i tuoi preziosi consigli, per la pazienza nel sopportare le mie lamentele e per la comprensione dimostrata in ogni momento.

Non posso, poi, non ringraziare le mie amiche di sempre: Valentina, Emilia, Margherita e Beatrice, perché nonostante la distanza e le nuove vite che ci stiamo costruendo, so che posso contare su di voi in ogni momento. Vi auguro il meglio, per tutto. Che possiate attuare i vostri progetti, che le vostre scelte diano i loro frutti e che ogni passo vi conduca più vicine al successo che meritate.

Infine, un sentito ringraziamento va alla mia famiglia. A mio fratello Matteo, perché nonostante la tua riservatezza riesci sempre a strappare un sorriso con il tuo umorismo tagliente. Ti auguro di raggiungere grandi traguardi e di realizzare ogni tuo sogno. Al mio papà, perché per settimane, senza mai lamentarti una sola volta, ti sei alzato alle 5:30 del mattino per accompagnarmi in stazione e permettermi di seguire le lezioni del giorno. Alla mia mamma, per tutte le volte in cui mi hai spronata ad andare avanti e perché, insieme a papà, avete sempre supportato tutte le mie scelte, superando anche il timore di avere una figlia dall'altra parte del mondo.

Grazie di cuore, a tutti voi.