



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

**Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia
e Psicologia Applicata**

**Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della
Socializzazione**

**Corso di Laurea Magistrale in
PSICOLOGIA CLINICO-DINAMICA**

Tesi di laurea Magistrale

**Il contatto corporeo nel linguaggio
dei segni**

The body contact in sign language

Relatrice

Prof.ssa Francesca Peressotti

Correlatore esterno

Prof. Michele Miozzo

Laureanda: Anna Fajner

Matricola: 2014797

Anno Accademico 2022-2023

INDICE

Introduzione	1
Capitolo 1: Le lingue dei segni	2
1.1 Cosa sono le lingue dei segni	2
1.2 Cenni Storici sulle Lingue dei Segni	4
1.3 Le famiglie linguistiche	7
1.4 L'iconicità	12
1.5 I parametri formazionali delle lingue dei segni	15
1.6 Le componenti non manuali	22
1.7 L'espressione facciale	23
1.7.1 Le componenti emozionali	27
1.7.2 Componenti sintattiche e prosodiche	28
1.7.3 Componenti morfologiche e lessicali	31
1.7.4 Componenti iconiche	33
1.7.5 Componenti orali	35
1.7.6 Componenti spaziali e contatti	37
Capitolo 2: La ricerca	41
2.1 Ipotesi e predizioni	42
2.1.1 Ipotesi di minimizzazione dell'oscuramento della faccia	43
2.1.2 Ipotesi del principio di economia dei segni	44
2.1.3 Ipotesi sull'importanza del significato del segno (iconica)	45
Capitolo 3: Materiali e metodi	46
3.1 Procedura	46
Capitolo 4: Analisi dei dati e risultati	54
4.1 Contatti singoli eseguiti da una mano, in un'analisi cross-linguistica	54
4.2 Contatti multipli eseguiti da una mano, in un'analisi cross-linguistica	56
4.3 Contatti singoli eseguiti da due mani (simmetriche), in un'analisi cross-linguistica	57

4.4 Contatti multipli eseguiti da due mani (simmetriche), in un'analisi cross-linguistica	58
4.5 Contatti che toccano interamente la faccia	59
4.6 Direzione del movimento	60
4.7 Importanza del significato del segno (iconica)	61
4.7.1 Nel tronco: significato associato al cuore (eccezioni che violano l'ipotesi del principio di economia dei segni)	61
4.7.2 Nel viso: contatti che occludono il volto (eccezioni che violano l'ipotesi di minimizzazione dell'oscuramento della faccia)	63
Capitolo 5: Discussione dei Risultati e Conclusioni	66
5.1. Per una mano (dominante) e un unico contatto	67
5.2 Per una mano (dominante) e contatti multipli	68
5.3 Per due mani (simmetriche) e un unico contatto	68
5.4 Per due mani (simmetriche) e contatti multipli	69
5.5 Per l'intero volto	69
5.6 Per la direzione di movimento	69
5.7 Per l'ipotesi sull'importanza del significato del segno (iconica)	70
5.7.1. Nel tronco: significato associato al cuore (eccezioni all'ipotesi del principio di economia dei segni)	70
5.7.2 Nel viso: contatti che occludono il volto (eccezioni all'ipotesi di minimizzazione dell'oscuramento della faccia)	70
5.8 Conclusioni	71
Bibliografia	74
Sitografia	84
Appendice	85

INTRODUZIONE

Questo lavoro di tesi ha come oggetto le varie lingue dei segni nel mondo, mezzi essenziali per la comunicazione delle persone affette da sordità. A tal fine siamo partiti da uno studio delle lingue dei segni (cosa sono, da cosa sono composte, quali sono le loro peculiarità) e delle loro connessioni cross-linguistiche (come sono nate le lingue dei segni, quali sono le principali famiglie linguistiche da cui provengono e si sono sviluppate) per poi andare a concentrarci maggiormente sullo spazio in cui i segni vengono prodotti (luogo, posizione) e i contatti corporei che le caratterizzano. Sappiamo che una delle peculiarità delle lingue dei segni è che esse sono lingue non verbali, in cui le informazioni vengono trasmesse visivamente utilizzando una combinazione di mezzi di espressione manuali e non manuali (Agris et al. 2008). Accanto alle componenti manuali, essenziali per la produzione dei segni, le componenti non manuali svolgono un ruolo importante nella trasmissione di informazioni grammaticali, prosodiche, iconiche e emozionali. All'interno delle componenti non manuali particolarmente importante è il ruolo del viso e delle espressioni facciali. La letteratura, infatti, ci mostra che il viso svolge un ruolo fondamentale nella trasmissione di tutte queste componenti e nella creazione dei segni. Questo sembra essere abbastanza trasversale all'interno delle diverse lingue dei segni. Considerato il ruolo del viso sembrerebbe logico pensare che esso venga coperto il meno possibile, per non occultarne il forte potere informativo. Tuttavia sappiamo che ci sono contatti nel viso, che lo oscurano in modo più o meno importante. Questo crea un paradosso: da un lato il viso non dovrebbe essere coperto per preservarne l'informazione, dall'altro sono presenti dei contatti che lo toccano e/o oscurano. Se tali contatti sono potenzialmente disturbanti, per quale motivo sono comunque presenti? Un'ipotesi possibile è data dal fatto che questi contatti svolgano un'importante funzione iconica, che in qualche modo prevarica la necessità di non coprire il viso. Per verificare tale ipotesi è stato svolto questo lavoro di tesi strutturato come di seguito: nel primo capitolo viene introdotta la lingua dei segni, presentata una definizione e introdotti i tre parametri formazionali che la caratterizzano: la configurazione delle mani, la posizione e il movimento dei segni (Volterra V., 1987). Vengono poi introdotte le componenti non manuali e l'espressione facciale, analizzandola nelle sue componenti emozionali, sintattiche, prosodiche e iconiche. L'attenzione viene poi concentrata sulla posizione del segno rispetto al corpo, quindi le componenti spaziali e i contatti che avvengono con il corpo. In seguito viene descritto lo studio cross-linguistico effettuato e mostrate le ipotesi e predizioni che lo sostengono. Vengono poi mostrati i metodi di raccolta, le analisi dei dati e infine i risultati.

CAPITOLO 1: LE LINGUE DEI SEGNI

1.1 Cosa sono le lingue dei segni

Le lingue dei segni sono le lingue naturali delle persone sorde o ipoudenti utilizzate per la comunicazione quotidiana. I segni sono “parole visivo-gestuali che hanno la stessa potenzialità dei segni di una lingua vocale, ovvero parole acustico-vocali” (Buonomo-Celo, 2010). Nonostante esse siano diverse nella forma, svolgono le stesse funzioni di una lingua parlata e veicolano i propri significati tramite un sistema codificato di segni delle mani, espressioni del viso e movimenti del corpo. Pertanto la lingua dei segni ha una completa potenzialità dal punto di vista comunicativo per esprimere qualunque messaggio. Inoltre quando si segna si può utilizzare il linguaggio non verbale (del corpo e/o volto) per arricchire e specificare l'espressione linguistica, pur rimanendo ben distinto dal livello linguistico “puro”. Grazie a queste, le comunità di segnanti, cui appartengono in maggioranza persone sorde, possono esprimere le loro potenzialità comunicative e linguistiche.

Ogni lingua dei segni contiene aspetti lessicali (i segni) e non lessicali, permettendo ai non udenti di trasmettere la loro cultura. Esse utilizzano un sistema di simboli arbitrari - condiviso dai segnanti di quella particolare lingua dei segni - nato in uno specifico contesto familiare, sociale, nazionale (Buonomo-Celo, 2010).

Non ci sono regole condivise a livello internazionale per definire il legame tra significante e significato di ogni segno, ma con il tempo si sono creati dei segni-simboli e si sono stabilite le regole che li governano. I segni sono perciò da intendersi come segni linguistici e non come gesti, intesi come gestualità naturale che si ritrova anche nelle lingue vocali. Si tratta di un dato spesso poco chiaro ai più e che in passato ha portato le lingue dei segni a essere considerate come una pantomima che, con l'ausilio della mimica facciale, permetteva ai sordi di farsi comprendere (Volterra, 1987).

La comunicazione sviluppata dai sordi presenta quindi caratteristiche simili a qualsiasi altro sistema linguistico nel mondo: essa è un sistema complesso, dotato di proprie regole e di una propria grammatica, seppur diversa rispetto a quella delle lingue vocali.

Non esiste una lingua dei segni universale: in ogni Paese troviamo comunità di persone sorde che si servono dei segni per comunicare e che utilizzano varietà diverse di lingue. Parleremo quindi di “lingue dei segni”, che si modificano nel tempo e nello spazio (Dolza, 2014) e sono tante quante le comunità di segnanti. Secondo Ethnologue, una risorsa online che costituisce una sorta di “inventario” di tutte le lingue del mondo, compresi i ceppi linguistici a cui ricondurle, esistono al mondo

121 lingue dei segni. Si va dalla Lingua dei Segni Americana, utilizzata da almeno 500.000 segnanti, alla Lingua dei Segni Adamorobe, utilizzata da circa 300 segnanti nativi in un villaggio del Gana (Fontana & Migrosi, 2012). Esse sono la dimostrazione che “la facoltà di linguaggio umana - come diceva De Saussure, fondatore della linguistica contemporanea - non è connessa alla “natura del segno” e prescinde quindi dal canale utilizzato” (De Saussure, 1922).

Le lingue dei segni sono specifiche per ogni Paese, tanto che spesso si parla di lingue dei segni “nazionali”. All’interno dei vari confini nazionali si usano a volte diverse lingue dei segni, come avviene per molti Stati con le lingue vocali. Inoltre, in una stessa nazione, possono coesistere dialetti o variazioni, la cui proliferazione è riconducibile alla mancanza di una diffusione della lingua dei segni all’interno delle scuole, alla sua quasi totale assenza nei media e all’assenza di una sua forma di scrittura. Anche in Italia non esiste un’unica variante di Lingua dei Segni, ma possiamo dividere la penisola nelle tre macroaree del nord, centro e sud (Volterra et al., 2019). Molte ricerche (Volterra, 1987; Geraci, 2015; Fischer, 2015) attestano in particolare notevoli differenze tra la variante di LIS (Lingua Italiana dei Segni) usata nella città di Trieste rispetto al resto del Paese. Fischer asserisce che questo sarebbe dovuto al fatto che Trieste era un tempo parte della Slovenia, e pertanto la LIS triestina avrebbe ricevuto influenze dalle lingue dei segni slave, derivate per la maggior parte dalla LSF (Lingua dei Segni Francese) (Fischer, 2015).

Tra le lingue dei segni più studiate e conosciute vi sono: l’American Sign Language (ASL) utilizzata negli Stati Uniti e dalla quale si sono poi sviluppati molti degli studi linguistici sulle lingue dei segni; la Lingua dei Segni Britannica (BSL), diffusa nel Regno Unito e distinta rispetto all’ASL (nonostante per entrambe la lingua vocale corrispondente sia l’inglese); la LSF, da cui sembra abbiano avuto origine molte lingue dei segni (tra cui l’ASL) e la LIS. Ognuna di esse ha caratteristiche strutturali autonome. Troveremo: lingue dei segni che utilizzano segni diversi per esprimere uno stesso significato; lo stesso segno che assume significati diversi all’interno delle varie lingue dei segni.

Mentre per le lingue vocali si parla di “linearità” o “consequenzialità” dei suoni, che possono essere percepiti solo uno dopo l’altro dall’apparato uditivo umano, per le lingue dei segni questo non accade. Infatti, in esse tutto avviene simultaneamente: i nostri occhi possono osservare contemporaneamente le mani di un signante, il suo corpo e lo spazio in cui segna. Lo sguardo degli interlocutori è quindi in grado di abbracciare il tutto, nello stesso momento.

Inoltre per segnare si può utilizzare solo la mano dominante (generalmente la destra), o utilizzare entrambe le mani, che si possono muovere sia “simmetricamente”, che in modo differente, ponendo l’attenzione principale sulla mano dominante (Branchini & Mantovan, 2022). I segni eseguiti con

entrambe le mani si definiscono quindi “simmetrici” se entrambe le mani sono attive e si muovono all’unisono, mentre esistono segni “asimmetrici” che vedono la mano passiva meno partecipe (Prozorova, 2007). L’utilizzo di una o due mani può inoltre attribuire un significato diverso al segno.

1.2 Cenni Storici sulle Lingue dei Segni

La sordità è stata una condizione sempre presente per l’essere umano ed ormai è indubbio che l’esigenza di comunicare abbia spinto i sordi a utilizzare sistemi di gesti e segni nella comunicazione (Woll-Ladd, 2010; Caselli et al, 2014). La comunicazione in segni era infatti già presente in antichità, ben prima della comunicazione verbale e delle lingue vocali: comunicare in segni era un atto istintivo e spontaneo dell’essere umano (Fisher, 2015; Galieva-Naurazbaeva, 2020).

Nel Medioevo la condizione dei sordi era quella di “persone ai margini della società, ammalati cronici, mendicanti e persone colpite da infermità mentale”(Roccaforte, 2016). Successivamente, nel XV secolo, aumentarono gli atteggiamenti nei confronti della sordità, sia in senso negativo che positivo: la società si spaccava tra chi considerava i sordi inferiori per via della loro disabilità e chi, invece, vedeva in loro una semplice alterità parte della condizione umana (Woll-Ladd, 2010). Questi due atteggiamenti sfoceranno poi nella spaccatura del XVIII secolo, che vide contrapposte due diverse visioni della sordità in ambito educativo: da un lato de l’Épée, a Parigi, dall’altro Heinicke a Leipzig.

Per quanto si presuma che i sordi abbiano sempre sviluppato tra di loro dei segni per la comunicazione più basilare (Sacks, 1991), solo con il XVIII secolo si assiste all’inizio di uno sviluppo delle comunità e a una sistematizzazione delle lingue dei segni nazionali nei diversi Paesi occidentali.

Alla fine del XVIII secolo i due principali istituti per sordi, da cui successivamente si diffusero due metodi per l’educazione dei sordi in Europa e nel mondo, erano l’istituto francese dell’abate de l’Épée (1712-1789), e quello tedesco dell’educatore Heinicke (1727-1790) (Prozorova, 2007; Woll-Ladd, 2010; Galieva-Naurazbaeva, 2020). Qui segnanti provenienti da diverse parti di uno stesso Paese entrarono per la prima volta in contatto; bambini sordi che non avevano mai usato la lingua dei segni o l’avevano utilizzata solo in famiglia, ebbero la possibilità di segnare sia con udenti e sordi adulti (educatori e insegnanti) che con altri bambini sordi. Ognuno portava potenzialmente con sé un bagaglio linguistico diverso (Woll-Ladd, 2010). Lo scopo principale di queste istituzioni era di insegnare ai bambini sordi a leggere e scrivere (Chiricò, 2014; Galieva-Naurazbaeva, 2020). Tuttavia i due istituti divennero ben presto capostipiti di due ben distinte scuole di pensiero per raggiungere questo scopo.

L'Épée «escogitò una soluzione nuova ed efficace per l'educazione dei sordi» (Chiricò, 2014), il metodo “mimico o della mimica”, che prevedeva un largo uso dei segni nell'insegnamento. Nel 1760 fondò a Parigi la prima scuola per sordi, aperta a tutti i bambini sordi, senza restrizioni basate sulle possibilità economiche o l'estrazione sociale della famiglia di appartenenza. Molti educatori e insegnanti appresero da L'Épée e successivamente fondarono scuole e istituti sulla falsa riga della scuola francese, importando il metodo da lui appreso e alcuni segni dell'allora LSF (chiamata da alcuni “Old LSF”, “Antica LSF”) (Chiricò, 2014).

Per questa ragione è possibile ricostruire o ipotizzare le parentele di molte lingue dei segni europee, e in particolare una loro discendenza dalla LSF (Power et al., 2020). Il metodo francese, e con esso probabilmente alcuni segni della LSF usata al tempo, venne esportato anche negli Stati Uniti (Galieva-Naurazbaeva, 2020), motivo per il quale non ci sono dubbi che l'ASL si possa considerare direttamente imparentata con la LSF. Anche dagli Stati Uniti arrivarono infatti in Francia alcuni educatori. In particolare Thomas Hopkins Gallaudet (1787-1851) fece ritorno in patria insieme a Laurent Clerc (1785-1822), allievo dell'abate Sicard (1742-1822), successore di L'Épée. Nel 1817 Gallaudet fondò insieme a Clerc la prima scuola per sordi degli Stati Uniti, ad Hartford (Connecticut), mentre nel 1867 fu fondata a Washington la prima e unica università per sordi al mondo, la Gallaudet University, tuttora esistente.

Nel frattempo, nel 1778, a Leipzig in Germania, venne fondata la prima scuola pubblica per sordi tedesca, dove si utilizzava un metodo educativo ben diverso da quello di stampo francese. Questo metodo, detto “oralista”, sostenuto in primis dal fondatore dell'istituto (Samuel Heinicke), si basava sui concetti teorici e sui risultati pratici ottenuti dal medico svizzero Amman (1669-1724) (Roccaforte, 2016) per il quale era necessario astenersi dall'uso dei segni per l'educazione dei sordi, scoraggiare sviluppo e uso della lingua dei segni in toto e privilegiare la lettura labiale per l'apprendimento del tedesco (Prozorova, 2007). Si educava solo alla parola, insegnando ai sordi ad articolare forzatamente i suoni della lingua vocale.

Nonostante i continui tentativi di soppressione, la lingua dei segni continuò a sopravvivere, assicurando la trasmissione della cultura sorda e delle tradizioni della storia dei sordi da una generazione all'altra (Woll-Ladd, 2010). Nel 1951 vi fu una svolta quando fu fondata a Roma la Federazione Mondiale dei Sordi (World Federation of the Deaf, WFD), organizzazione no profit che riunisce rappresentanti provenienti da 125 Paesi al mondo, fornendo un prezioso contributo alla lotta per il rispetto dei diritti della comunità sorda e per la promozione delle lingue dei segni (Galieva-Naurazbaeva, 2020). Nel 1958 essa ottenne lo *status* consultivo dall'UNESCO ed entrò nel processo decisionale delle organizzazioni intergovernative, in cui opera attivamente. Successivamente furono

fondate l'Unione Europea dei Sordi (European Union of the Deaf, EUD, 1985) e l'Associazione Mondiale degli Interpreti di Lingua dei Segni (World Association of Sign Language Interpreters, WASLI, 2003) a Washington, per promuovere la professione degli interpreti di lingua dei segni nel mondo.

L'inizio degli studi linguistici delle lingue dei segni si fa coincidere tra gli anni '50 e '70, quando comparvero i primissimi lavori su questo tema (Burkova-Kimmelman, 2019). Nel 1960 William C. Stokoe descrisse per primo l'ASL distinguendola in componenti fonologiche, morfologiche e sintattiche, nell'opera *"An Outline of the Visual Communication Systems of the American Deaf"* (Stokoe, 1960). A partire da questo studio, nonostante le iniziali perplessità della comunità scientifica, l'interesse verso le lingue dei segni iniziò a crescere soprattutto a livello accademico, fino ad oggi. Attualmente le lingue dei segni non sono più bandite, come è stato per molto tempo soprattutto in ambito educativo, ma non sempre sono abbastanza diffuse tra gli udenti, così da contribuire ad una vera integrazione dei sordi. In alcuni Paesi più che in altri, in primis gli Stati Uniti, la sensibilizzazione alla lingua e ai diritti dei cittadini sordi è ormai parte del tessuto sociale (Kondrat'ev, 2017). Infatti tra i dipendenti pubblici, come gli agenti di polizia, la lingua dei segni nazionale è spesso appresa. Tuttavia c'è ancora molta strada da fare in questo senso, ma a partire dai primissimi anni del XXI secolo sempre più Paesi hanno riconosciuto con provvedimenti legislativi la presenza delle lingue dei segni utilizzate entro i loro confini.

1.3 Le famiglie linguistiche

Come ricordato precedentemente, le lingue dei segni sono relativamente giovani (la più antica registrata risale a poco più di 200 anni fa) e, in quanto tali, le loro origini sono ancora oggi parzialmente conosciute (Fischer, 2015). Infatti non sono molte le informazioni certe sui legami di reciproca influenza e parentela tra le lingue dei segni nel mondo. Un'eccezione è rappresentata dalle origini dell'American Sign Language, relativamente alla quale abbiamo una conoscenza diretta di come essa sia nata (Fischer, 2015). La comunità scientifica è concorde nel ritenere che l'ASL sia stata largamente influenzata da parte della Lingua dei Segni Francese. Infatti Gallaudet, fondatore del primo istituto per sordi degli Stati Uniti, assunse Clerc, allievo di punta di L'Épée perché venisse a insegnare nella sua nuova scuola di Hartford, nel Connecticut. Un'altra influenza sull'ASL la si deve al fatto che anche i bambini di Martha's Vineyard frequentarono la scuola di Hartford, portando con loro una differente lingua dei segni, a sua volta basata sulla Lingua dei Segni Britannica (Woodward, 1978). Dunque l'ASL è stata influenzata da un lato dalla BSL, dall'altro dall'LSF. Wittman (1991) nel ricostruire la famiglia linguistica dell'LSF ha accertato che, come per l'ASL, anche la Lingua Italiana dei Segni discenda direttamente dall'LSF. Secondo Pizzuto et al. (2008) le somiglianze tra ASL, LSF e LIS sembrano essere molto più legate alla modalità visivo-gestuale che a relazioni storiche fra le lingue dei segni esaminate. Zucchi et al. (2010) ritengono, invece, che la LIS imparentata con l'ASL proprio attraverso l'LSF. In uno studio recente Abner et al. (2020) hanno confermato che la LSF ha avuto una sostanziale influenza su tutte le lingue dei segni europee e sull'ASL, evidenziando come l'attuale LSF usata in Francia sia il risultato dell'evoluzione della sua forma "antica" risalente al XVIII secolo. L'ipotesi che la LIS discenda dalla LSF ha trovato una recente ulteriore conferma in un'analisi degli alfabeti manuali di 40 lingue dei segni moderne e 36 definite "storiche" (Power et al., 2020).

Per altre lingue risulta più difficile stabilire legami di parentela tra di esse in quanto non è possibile applicare le stesse strategie che si applicano per le lingue vocali, sfruttando, ad esempio, la fonetica (Burkova-Kimmelman, 2019). Inoltre le lingue dei segni non possiedono per loro natura la forma scritta e mutano di continuo e rapidamente (Galieva-Naurazbaeva, 2020). Burkova-Kimmelman (2019) ritengono azzardato parlare di "famiglie linguistiche" per le lingue dei segni con la stessa disinvoltura usata per le lingue vocali, suggerendo di trattarle semplicemente come influenze tra lingue dei segni nazionali in diversi Paesi del mondo.

Le lingue dei segni hanno una tenue relazione con le famiglie delle lingue vocali corrispondente. E' opinione diffusa, seppur errata, che la lingua dei segni di ogni Paese (per esempio l'ASL) sia in-

timamente legata alla lingua vocale corrispondente (per esempio l'americano). Questa concezione è falsa in due direzioni: ci sono Paesi che condividono la stessa lingua dei segni, ma non la stessa lingua parlata e ci sono Paesi che condividono una lingua parlata comune, ma hanno due lingue dei segni diverse. Un esempio è dato dalla BSL, utilizzata nel Regno Unito, in Australia e in Nuova Zelanda, ma quasi totalmente distinta dall'ASL, sebbene l'inglese sia parlato sia negli Stati Uniti che nel Regno Unito (Fischer, 2015). Anche in Italia troviamo lingue dei segni diverse: quella usata a Trieste (correlata alla LSF) è diversa da quella usata altrove nel Paese, nonostante l'italiano sia parlato in tutta Italia.

Per quanto riguarda le lingue vocali sappiamo che sia l'Austria che la Germania condividono il tedesco, ma lo stesso non vale per le corrispondenti lingue dei segni: in Austria si usa l'Österreichische Gebärdensprache (Lingua dei Segni Austriaca, della famiglia della Lingua dei Segni Francese), in Germania la Deutsche Gebärdensprache (Lingua dei Segni Tedesca). Inoltre la Svizzera tedesca possiede una terza e diversa lingua dei segni (Dolza, 2014). Tuttavia sappiamo dell'esistenza di famiglie linguistiche per motivi storici documentati legati alla storia dell'educazione dei sordi e per chiare similitudini strutturali e lessicali. In particolare ricordiamo oltre all'LSF da cui discendono l'ASL e la LIS (Dolza, 2014), la lingua dei segni indo-pakistana (IPSL) utilizzata in tutta l'India, nonostante le differenze nella lingua parlata, ad esempio tra lingue indoeuropee e dravidiche (Fischer, 2015). Secondo Wittman (1991), la lingua dei segni tedesca (DGS) si è diffusa almeno in Polonia. Anche la lingua dei segni svedese appartiene a una famiglia distinta, che ha influenzato alcune altre lingue dei segni scandinave. La lingua dei segni israeliana sembra essere un amalgama delle lingue dei segni di molti immigrati (Dolza, 2014).

La struttura delle famiglie della lingua dei segni dipende in gran parte dall'istituzione di scuole, come la Gallaudet University, e dalla migrazione dei loro insegnanti. Molte lingue dei segni europee, così come l'ASL e diverse lingue dei segni sudamericane, sono nate grazie alla diaspora di insegnanti e diplomati della scuola di Rue St. Jacques a Parigi (Fischer, 2015). Un'altra influenza sullo sviluppo delle famiglie della lingua dei segni deriva dal fatto che nel mondo ci sono pochissime istituzioni di istruzione superiore per le persone sorde. Fino a poco tempo fa, le persone sorde che volevano frequentare l'università dovevano andare alla Gallaudet University di Washington. Lì imparavano l'ASL e, quando tornavano nei loro Paesi d'origine, molti introducevano l'ASL come lingua d'insegnamento. Questo ha avuto l'effetto di sopprimere molte lingue dei segni indigene. La LSF, attraverso l'ASL, ha quindi avuto un'ampia influenza sulle lingue dei segni in un gruppo eterogeneo di Paesi, soprattutto in Africa.

Alcuni governi hanno imposto il tipo di lingua dei segni da utilizzare nell'istruzione. Nelle Filippine

e in alcune parti dell'Indonesia viene utilizzata una forma di inglese segnato basata sull'ASL insieme al Bahasa Indonesia parlato. L'introduzione dell'ASL, o di versioni segnate dell'inglese, in altri Paesi è un esempio di influenza laterale sulle lingue dei segni.

In Figura 1 si possono riconoscere, divise per colori, alcune delle più importanti famiglie linguistiche in cui è possibile raggruppare le lingue dei segni, che come si vede, non coincidono affatto con le famiglie linguistiche delle lingue orali a cui siamo abituati:

-In Blu vediamo il gruppo della Lingua dei Segni Francese: LSF (Lingua dei Segni Francese), ASL (American Sign Language), OGS (Lingua dei Segni Austriaca), LIS (Lingua dei Segni Italiana), LSQ (Lingua dei Segni del Quebec), LSE (Lingua dei Segni Spagnola),...

-In verde il gruppo della British Sign Language: BSL (British Sign Language), AUSLAN (Lingua dei Segni Australiana), NZSL (Lingua dei Segni Neozelandese), SASL (Lingua dei Segni Sudafricana).

- In marrone il gruppo della DGS (Lingua dei Segni Tedesca) : DGS (Lingua dei Segni Tedesca), ISSL (Lingua dei Segni Svedese), PSL (Lingua dei Segni Pakistana) (Dolza, 2015).

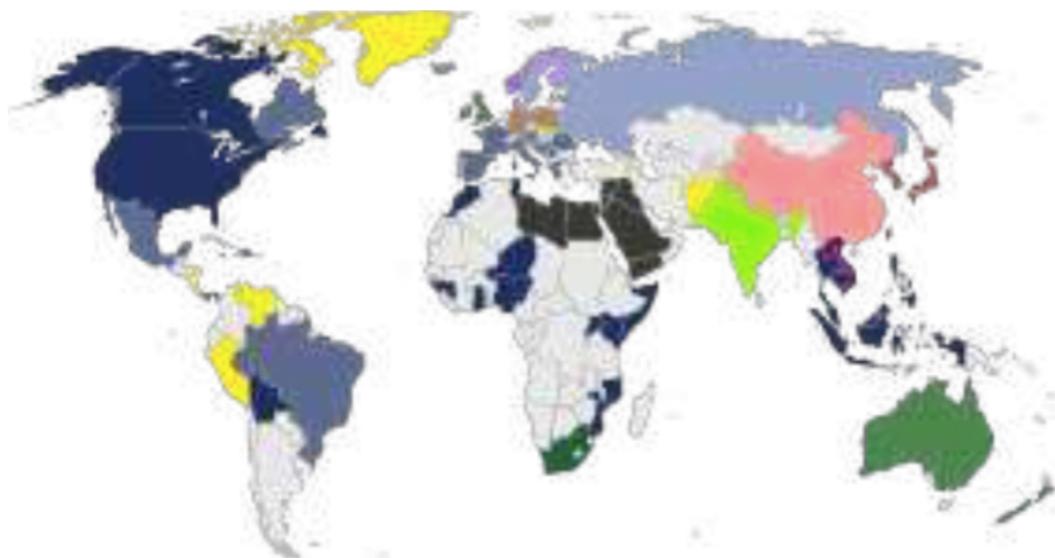


Figura 1. Le principali famiglie linguistiche delle lingue dei segni nel mondo (Dolza, 2015)

Nel 1951 venne proposta la creazione del GESTUNO, lingua dei segni internazionale, che tuttavia rimase poco utilizzata e non sviluppò un lessico tale da realizzare i bisogni comunicativi delle persone sorde. Il ruolo di lingua “internazionale” analogo a quello che ha per noi la lingua inglese, è invece svolto nel mondo dei sordi dall’American Sign Language, che è a tutti gli effetti per prestigio e diffusione la lingua dei segni più importante a livello internazionale. Il maggior prestigio dell’ASL è dovuto in buona parte alla presenza a Washington dell’unica università per sordi al mondo,

la Gallaudet University, che agisce anche come importante centro di ricerca e di editoria sulla linguistica delle lingue dei segni e che ospita ogni anno studenti provenienti da ogni parte del mondo (Dolza, 2014).

Nonostante lo sviluppo delle lingue dei segni non sia stato completamente definito, le circostanze storiche e la vicinanza geografica sembrano essere cruciali (Woll et al., 2001; Power et al, 2020).

In alcuni contesti storici, ad esempio, i segnanti di altri Paesi sono stati fondamentali per esporre le comunità sorde locali alle lingue dei segni, un tipo di contatto linguistico che si è verificato tra lingue dei segni come il francese e l'americano (Neidle et al., 2015), l'italiano e l'argentino (Massone et al, 2015) o lo svedese e il portoghese (Woll et al., 2001).

La mappa, riportata in Figura 2, illustra l'ipotesi di dispersione delle lingue dei segni europee tra la fine del XVI e la fine del XIX secolo, secondo Power et al. (2020) che hanno ipotizzato cinque lignaggi: spagnolo, francese, austriaco, britannico e svedese. La cronologia riflette gli anni approssimativi della prima trasmissione delle lingue dei segni, che coincidono con l'istituzione di scuole per sordi o con le migrazioni dei segnanti.

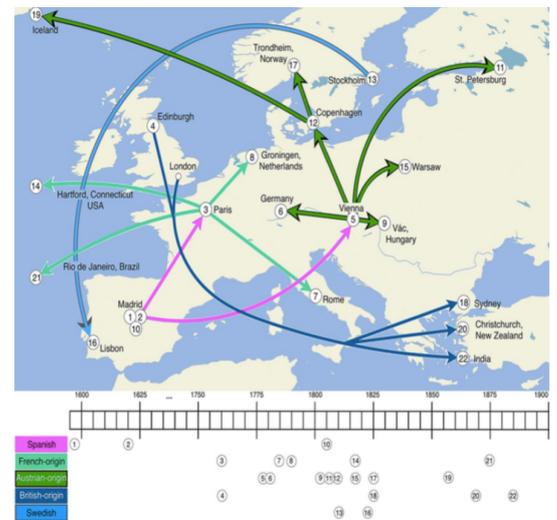


Figura 2. Ipotesi di dispersione delle lingue dei segni europee tra la fine del XVI e la fine del XIX secolo (Power et al. 2020)

Mentre la storia delle istituzioni educative per sordi è stata ben documentata in

molti Paesi, si sa molto meno di come le lingue dei segni stesse si relazionino tra loro e sono stati fatti pochi tentativi per formare classificazioni genetiche su larga scala delle lingue dei segni del mondo. Lo hanno fatto Power et al (2020) attraverso una ricerca effettuata tramite un'analisi filogenetica su 40 lingue contemporanee e 36 alfabeti manuali storici di SL codificati per somiglianza morfologica. I risultati ottenuti supportano il raggruppamento delle lingue dei segni del campione in sei principali lignaggi europei, con tre gruppi più grandi di origine austriaca, britannica e francese, nonché tre gruppi più piccoli in-centrati su russo, spagnolo e svedese come illustrato nella figura 3.

I risultati della ricerca supportano alcuni aspetti delle classificazioni esistenti come le relazioni tra lingue dei segni francesi e olandesi, fiamminghi e franco-belgi, nonché le lingue dei segni delle Americhe (tra cui americani, brasiliani, messicani e del Quebec), le note connessioni storiche istituzionali tra le lingue svedesi e portoghesi, nonché tra le lingue danesi, islandesi e norvegesi. Per quanto riguarda gli altri lignaggi i risultati si discostano dalle ipotesi precedenti indicando l'evoluzione indipendente di austriaco, francese e spagnolo da fonti spagnole; un sottogruppo danese interno al lignaggio austriaco; e l'evoluzione del russo da fonti austriache. Ne consegue che secondo gli autori le caratterizzazioni delle somiglianze tra i lignaggi sono principalmente orizzontali e non dovute alla discendenza da un antenato comune.

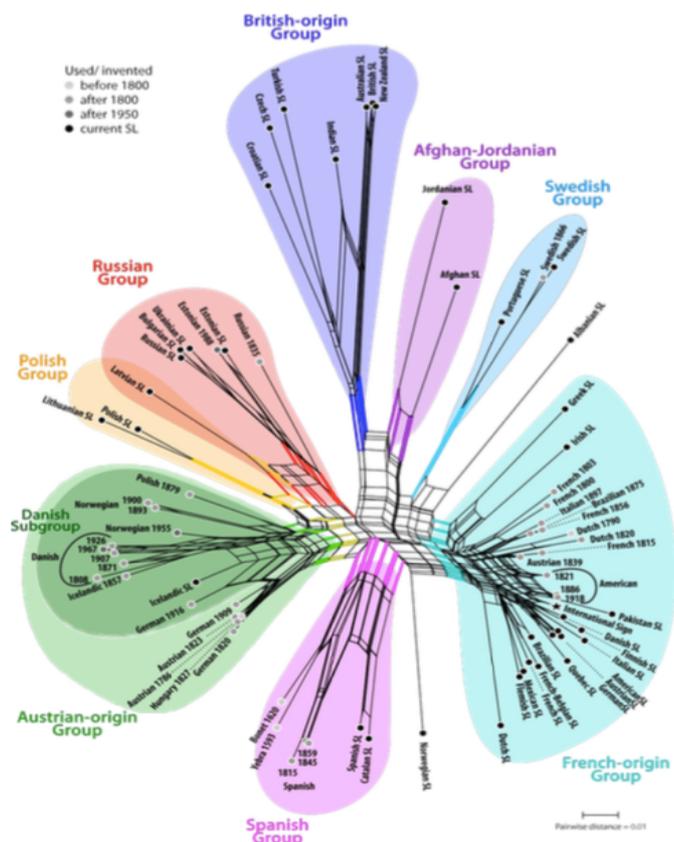


Figura 3. Famiglie delle lingue dei segni principali (Power et al 2020)

1.4 L'iconicità

Una dimensione di particolare importanza all'interno delle lingue dei segni è data dall'**iconicità**: proprietà di raffigurare come un'immagine (da cui il termine "icona") i significati veicolati dai segni. Secondo Buonomo-Celo (2010) "l'**iconicità** è il rapporto di motivazione tra significante e significato di un segno" (Buonomo-Celo, 2010). Essa permette che vi sia un rimando immediato al significato di un segno linguistico per l'aspetto, la forma, il suono di cui è dotato questo segno. Una lingua è quindi **iconica** quando vi è una relazione tra **forma** e **significato**: la forma fonologica riflette le caratteristiche visive, o uditive, di ciò a cui si riferisce (Branchini & Mantovan, 2022). Una parola risulta iconica quando la relazione tra un elemento della lingua (parola o segno) e ciò a cui si riferisce è immediata. Essa fornisce una riproduzione visiva, uditiva o altrimenti percettiva di ciò a cui si riferisce (Amorini & Leroise, 2012).

In contrapposizione con l'iconicità si pone l'arbitrarietà del segno linguistico: che invece produce un senso per convenzione, senza instaurare un rapporto "trasparente" tra il piano dell'espressione e quello del contenuto. A partire da de Saussure, l'arbitrarietà è stata considerata una proprietà fondamentale delle lingue verbali, tratto caratteristico rispetto a tutti gli altri sistemi semiotici e di linguaggio non umano. Tuttavia la situazione delle lingue dei segni appare un po' diversa e necessita di un approfondimento ulteriore (Dolza, 2014). Le lingue dei segni sembrano infatti presentare una marcata tendenza all'iconicità, che non esclude affatto l'arbitrarietà, ma interagisce con essa in modi complessi. La forte presenza dell'iconicità è anche uno dei motivi che più hanno ostacolato il riconoscimento delle lingue dei segni come lingue vere e proprie, considerandole per lungo tempo una sorta di "pantomima."

Nelle lingue vocali, infatti, possiamo trovare **suoni onomatopeici "iconici"**, che si sostituiscono a suoni reali tramite parole suggestive (come il verbo 'muggire' che riproduce il verso di una mucca). Questi sono però presenti al loro interno solo in misura limitata. Al contrario, le lingue dei segni utilizzano l'iconicità, che in questo caso è di tipo visivo, in modo più pervasivo ed immediato rispetto alle lingue vocali (Volterra, 1987). Inoltre esse utilizzano anche le **configurazioni manuali** (così come i **movimenti**, gli **orientamenti**, i **luoghi** e le **componenti non manuali**) per evidenziare l'iconicità (Branchini & Mantovan, 2022).

Sull'aspetto dell'iconicità gioca un ruolo importante anche il fatto che le lingue dei segni tendono a essere più giovani e ad aver quindi avuto meno tempo per diventare più convenzionalizzate (Frishberg, 1975).

Figura 4. Il segno “opaco” SORELLA in LIS (Radutzki, 2001)

All'interno delle lingue dei segni esistono quindi diversi **gradi di iconicità** (o trasparenza), che possiamo distinguere categorizzandoli in tre gruppi (in un crescendo di iconicità):

-segni “opachi”: nei quali la relazione tra segno e significato è di difficile comprensione; il segno non è legato in alcun modo al suo referente; qui prevale quindi l'arbitrarietà (es. segno SORELLA in LIS, in Figura 4);



-segni “traslucidi”: nei quali la relazione tra segno e significato non è immediata: solo quando viene spiegato il significato del segno è possibile ricostruirne l'origine iconica, come nel caso del segno PESCE in LIS, mostrato in Figura 5, dove le due dita della mano destra si muovono



mimando il movimento della coda del pesce;

Figura 5. Il segno “traslucido” PESCE in LIS (Radutzki, 2001)

-segni “trasparenti”: sono altamente iconici, in cui il segno tende ad assomigliare al referente. Sono segni comprensibili da tutti, in cui si riconosce immediatamente la relazione tra segno e significato, anche senza conoscerlo (es. segno DORMIRE in LIS, in Figura 6) (Caselli et al, 2006; Dolza, 2014).



Figura 6. Il segno “trasparente” DORMIRE in LIS (Romeo, 1991)

Come mostrato nelle Figure 4, 5 e 6: partendo dall'alto troviamo il segno opaco SORELLA, al centro il segno traslucido PESCE e in basso il segno trasparente DORMIRE in LIS (Radutzki, 2001; Romeo, 1991).

E' importante ricordare che il grado di trasparenza dell'iconicità può modificarsi nel tempo anche in base ai cambiamenti culturali (Caselli et al, 2006). Alcuni segni infatti, se ne verificiamo l'etimologia, hanno origine iconica ma nel tempo si sono modificati fino a diventare opachi. Un esempio in LIS è il segno usato per la città di Padova che ha mantenuto la configurazione iniziale ma nel tempo ha cambiato luogo e movimento: il segno inizialmente si rifaceva al cappuccio indossato dai frati cappuccini; pian piano, per comodità ed economicità linguistica, si è spostato in basso perdendo anche la simmetria del movimento iniziale.

Anche nei segni iconici, tuttavia, è presente una forte componente di arbitrarietà, che li rende non sempre comprensibili in modo immediato (Caselli et al, 2006). L'elemento iconico incorporato nel

segno è infatti scelto con una certa arbitrarietà dai segnanti appartenenti a una specifica comunità. Un esempio può essere dato dal segno “penna” che riproduce il movimento prodotto dallo scrivere; ma sarebbe stato ugualmente possibile scegliere come iconico un altro aspetto (ad esempio la forma della penna). L’iconicità infatti non rende i segni linguistici meno arbitrari: rimane sempre il rapporto tra significato e significante dei segni, concordato durante lo sviluppo della lingua dai segnanti. Del fatto che la lingua dei segni non sia solo iconica se ne ha la prova quando si segue il segnato di una persona sorda: se essa fosse completamente iconica, chiunque potrebbe seguire un discorso segnato. Al contrario, solo persone con una buona conoscenza della lingua dei segni possono pienamente comprendere ciò che viene detto (Caselli et al, 2006). Iconicità ed arbitrarietà sono quindi compresenti nelle lingue dei segni e non andrebbero considerate in opposizione. L’iconicità può essere considerata una strategia di economia cognitiva, tipica di una lingua che si sviluppa nel canale visivo-gestuale, in assenza di percezione uditiva (Dolza, 2014).

1.5 I parametri formazionali delle lingue dei segni

L'interesse per la lingua dei segni si risveglia a partire dagli anni '60 grazie all'opera di **Stokoe**, linguista statunitense che, in "Sign Language Structure: an outline of the visual communication systems of the American Deaf", constatò per primo che l'organizzazione lessicale dei segni è molto simile a quella delle lingue fonologiche (Stokoe, 1960). Il primo traguardo raggiunto da Stokoe fu di realizzare che la lingua dei segni utilizzata dai suoi studenti possedeva tutte le importanti caratteristiche presenti nel linguaggio parlato comune. Essa aveva inoltre lo stesso potenziale comunicativo. Stokoe fu il primo ad annunciare il fatto che la lingua dei segni fosse una vera e propria lingua e a dimostrarlo usando gli strumenti della scienza del linguaggio (la linguistica descrittiva; Armstrong, Karchmer, 2009). Dal momento che lingue dei segni sono lingue non verbali, le informazioni vengono trasmesse visivamente, utilizzando una combinazione di mezzi di espressione manuali e non manuali (Agris et al., 2008).

Sappiamo che nelle lingue vocali abbiamo come unità minima il "fonema" (es. /t/ , /d/) : unità linguistica minima, priva di significato, che partecipa alla formazione di parole del linguaggio articolato. Il "fonema" ha un valore distintivo che può produrre variazioni di significato se scambiato con un'altra unità: scambiando il fonema /t/ con il fonema /d/ infatti trasformeremo la parola "tetto" in "detto". Dall'unione sequenziale dei diversi "fonemi" si creano le "parole".

Stokoe ha individuato nelle lingue dei segni (analizzando l'ASL) il corrispondente del "fonema", che ha chiamato "cherema" (dal greco antico "mano"): esso è un'unità minima non dotata di significato che può combinarsi con altre unità per dar luogo al linguaggio segnico. Il "cherema" è quindi l'unità più piccola in cui può essere scomposto un segno (Stokoe, 1960).

Infatti, come dalla combinazione di un numero ristretto di suoni senza significato (i "fonemi") si crea un vastissimo numero di unità dotate di significato (le "parole"), così dalla combinazione di un numero ristretto di unità minime (da lui chiamate "cheremi") si può produrre un amplissimo numero di unità dotate di significato (i "segni") (Stokoe, 1960). I "cheremi" costituiscono quindi i parametri formazionali dei segni (o parametri costitutivi) e sono elementi necessari per la costruzione e la realizzazione di un qualunque segno.

Figura 7. I parametri formazionali delle lingue dei segni: orientamento, luogo, movimento, configurazione, Componenti Non Manuali (Dolza, 2015)

Secondo **Stokoe**, un segno può essere scomposto in riferimento a **tre parametri costitutivi** (o “**cheremi**”):

1)-la configurazione delle mani: la forma assunta nell'eseguire il segno;

2)-il movimento: atteggiamento che le mani assumono quando eseguono il segno;

3)-il luogo (o posizione): lo spazio dove viene eseguito il segno (Figura 7).



In seguito aggiunse poi un quarto parametro, l'**orientamento del palmo delle mani**, che alcuni autori considerano come contenuto all'interno del movimento (Volterra, 1987).

Più recentemente, inoltre, le **Componenti Non Manuali (CNM)**, che verranno approfondite in seguito, sono state considerate come un'ulteriore elemento costitutivo fondamentale delle lingue dei segni (Volterra et al., 2019; in Figura 7 da Dolza, 2015). All'interno delle componenti non manuali sono presenti: l'espressione facciale, le componenti orali, gli spostamenti del busto, della postura del corpo, della direzione dello sguardo e i movimenti del capo e delle spalle (Volterra et al., 2019). Il ruolo delle espressioni facciali verrà discusso successivamente nel dettaglio, in quanto essenziale per il nostro studio nel trasmettere componenti emozionali; sintattiche e prosodiche; morfologiche e lessicali; iconiche; spaziali; orali.

I parametri formazionali delle lingue dei segni sopra descritti costituiscono elementi imprescindibili: è impossibile pensare a un segno privo di una di queste componenti, e la loro combinazione determina la natura del segno. Infatti cambiando uno solo di questi parametri cambia il segno. In ogni segno sarà quindi possibile riconoscere almeno uno per ciascuno di questi aspetti, che co-occorrono simultaneamente e necessariamente per la costruzione del segno stesso (Dolza, 2014). Esistono poi specifici movimenti, orientamenti, luoghi e configurazioni per ogni lingua dei segni. Questo perché le lingue dei segni nascono in determinati luoghi, comunità, grazie a determinati segnanti e presentano caratteristiche profondamente legate a tutto ciò e alle influenze che nel corso del tempo hanno subito in questi contesti.

Vediamo ora brevemente ogni parametro un po' più da vicino:

Figura 8. Le diverse configurazioni delle mani (Volterra, 1987)

1)- la configurazione delle mani: forma assunta dalla mano (o dalle mani, quando utilizzate entrambe) nell'esecuzione del segno. In Figura 8 si presentano le configurazioni così come individuate dal manuale di Virginia Volterra (1987). Successivamente altri studiosi hanno fornito versioni più dettagliate, con un maggior numero di configurazioni, ma la descrizione proposta da Volterra rimane ancora la più utilizzata.

Stokoe, nella sua originaria analisi dell'ASL aveva identificato 19 configurazioni o "cheremi" che

considerava come distintive e aveva deciso di trascriverle con una serie di simboli corrispondenti alle lettere dell'alfabeto manuale e ai numeri a cui queste configurazioni corrispondevano nella cultura sorda americana (Stokoe, 1960; Volterra, 1987).



2)-Il movimento: parametro che indica le caratteristiche del movimento del corpo, delle braccia, delle mani e del tronco nel momento in cui avviene l'esecuzione del segno (Dolza, 2015). Esso cattura la natura dinamica del segno e consiste in sostanza nel cambio di luogo di articolazione del segno (Brentari, Fenlon & Cormier, 2018). Il parametro del movimento è stato analizzato nel 1960 da Stokoe, che ha ipotizzato l'esistenza di 24 movimenti base nella Lingua dei Segni Americana. Successivamente sono stati effettuati ulteriori studi che hanno permesso una conoscenza maggiore di questo difficile parametro (Friedman, 1977; Supalla & Newport 1978; Klima & Bellugi, 1979; Mandel, 1981; Anderson, 1978), ma l'analisi di Stokoe rimane tutt'ora valida per l'ASL e funziona piuttosto bene anche per altre lingue dei segni, fra cui il BSL (Brennan et al., 1980) e la LIS (Radutzky & Santarelli, 2004). In Figura 9 si propone la lista e la legenda relativa ai Movimenti e orientamenti per la LIS, presa da Volterra (1987).

3. Lista e legenda Movimenti e orientamenti

Orientamento del palmo e direzione del metacarpo

- ^ verso l'alto
- v verso il basso
- < verso sinistra
- > verso destra
- T verso il segnante
- l verso l'avanti

Posizione di una o due mani rispetto al corpo

- x contatto della mano con una parte del corpo
- * contatto delle dita con una parte del corpo

Posizione nello spazio delle mani in segni a due mani

- x contatto delle mani
- * contatto delle dita
- l una mano vicina all'altra
- † una mano lontana dall'altra
- $\frac{s}{d}$ mano sinistra sopra destra
- $\frac{d}{s}$ mano destra sopra sinistra
- l mano sinistra davanti destra
- † mano destra davanti sinistra
- † mani incrociate
- ⊙ una mano dentro l'altra
- ⊔ mani intrecciate o afferrate

Movimento – direzione

- ^ verso l'alto
- v verso il basso
- N continuo su e giù
- > verso destra
- < verso sinistra

– Maniera

- ↻ circolare convesso senso orario
- ↻ circolare convesso senso antiorario
- ↻ circolare concavo senso orario
- ↻ circolare concavo senso antiorario
- ↗ braccio e avambraccio prominenti
- ω torsione avambraccio e polso
- ∩ piegamento polso in avanti
- ∪ piegamento polso all'indietro
- ∩ piegamento polso laterale
- ┌ piegamento alle nocche

– Contatto

- x contatto delle mani,

– Interazione

- ∪ accostamento
- ÷ divisione
- ~ andamento alternato

- Z continuo a destra e a sinistra
- T verso il segnante
- l verso l'avanti
- l continuo avanti e indietro

- ∩ piegamento alle giunture intercarpali
- apertura della mano e/o dita
- ≡ chiusura della mano e/o dita
- ∩ andamento ondulatorio e di tamburellamento
- ∩ sbriciolamento
- ∅ movimento neutro
- movimento ripetuto
- § movimento lento
- ! movimento teso e frenato
- o movimento delicato
- + movimento esteso

- * contatto delle dita

- † incrocio
- ⊔ intreccio o presa
- ⊙ inserimento

Figura 9. Lista e legenda dei Movimenti e Orientamenti per la LIS (Volterra, 1987)

3)-Il luogo (o posizione): i segni vengono eseguiti nello spazio, in punti precisi. Uno dei parametri fondamentali della LIS è il luogo dello spazio in cui viene prodotto il segno (Volterra, 1987). Questo parametro descrive l'inventario dei possibili luoghi di esecuzione del segno. In questo lavoro di tesi ci si concentrerà successivamente, tra tutti i parametri evidenziati da Stokoe, su quello della posizione, in relazione alle varie parti del corpo in cui avvengono eventuali contatti nelle diverse lingue dei segni.

Nonostante da un punto di vista motorio noi possiamo muovere le mani con una notevole libertà, su diverse parti del nostro corpo e dello spazio che ci circonda, l'area in cui vengono prodotti i segni è relativamente circoscritta, per facilitare la produzione, ma soprattutto la percezione dei segni. Per questo motivo i segni possono avere luoghi solo immediatamente visibili nell'interazione uno ad uno (Dolza, 2015). Quest'area viene definita "spazio segnico" e si estende dall'estremità del capo alla vita e da una spalla all'altra (Volterra, 1987).

Il luogo può essere suddiviso in generale in **corpo del segnante** e **spazio neutro** (Amorini & Lero-

Figura 10. Rappresentazione dello spazio neutro (Amorini & Leroise, 2012)

se, 2012). Sappiamo infatti che buona parte dei segni si realizzano su viso, dorso e braccia, mentre altri avvengono nello spazio neutro. Lo spazio neutro è un luogo molto importante, in quanto scelto sempre più da un numero di segni maggiore. Definiamo lo “**spazio neutro**” come lo spazio ideale di fronte al busto del segnante, in cui il segno viene prodotto senza che vi sia contatto con il corpo (Dolza, 2015). Si tratta di un’area piuttosto ampia e non definita rigidamente: alcuni segni vengono eseguiti più in alto, altri più in basso, alcuni più al centro e altri spostati lateralmente. Infatti lo **spazio neutro** può essere rappresentato da un cubo i cui limiti sono l’estensione delle braccia in tre dimensioni: alto e basso, avanti e laterale (come in Figura 10, da Amorini & Leroise, 2012).

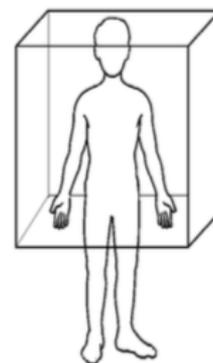
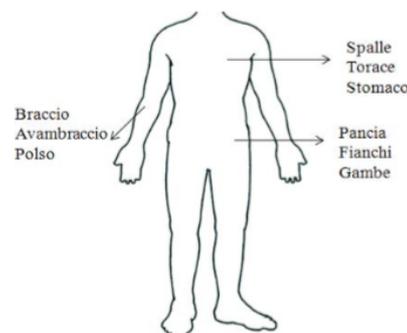


Figura 11. Suddivisione dei luoghi del corpo in cui vengono prodotti i segni (Amorini & Leroise, 2012)

Per quanto riguarda invece la produzione di segni sul corpo del segnante bisogna sottolineare che è fondamentale il contatto tra mano e corpo; molti segni hanno infatti partenza e sviluppo che si mantiene sul corpo, mentre altri hanno partenza sul corpo e sviluppo nello spazio neutro (o viceversa). A seconda della partenza e dello sviluppo del segno si evidenziano differenze sostanziali (Amorini & Leroise, 2012). In figura 11 si presenta una rappresentazione di come può essere **suddiviso il corpo** nelle sue diverse parti.



E’ frequente che le diverse parti del corpo trasmettano anche significati iconici, per es: le spalle spesso hanno come metafora tutto ciò che riguarda l’essere portato (fisicamente e allegoricamente); il torace è spesso metafora di sentimenti; lo stomaco rappresenta sensazioni (per lo più sgradevoli) o organi interni; la pancia si collega alla nascita; i fianchi riguardano l’abbigliamento; le gambe hanno funzione deittica (Amorini & Leroise, 2012).

Figura 12. Segno VEDERE (Volterra, 1987)

Tutti questi segni possono avere o non avere un contatto, anche se spesso nel corso dell’attività segnica molti di quelli che lo richiederebbero lo perdono (per motivi di rapidità nell’esecuzione o per motivi morfologici).



Figura 13. Segno CATTIVO ODORE (Volterra, 1987)

In LIS, ma anche in molte altre lingue dei segni (come l’ASL) il viso trasmette spesso un riferimento agli organi di senso e alle specifiche funzioni a esse collegate: sentire (orecchie), vedere (occhi, es. in Figura 12), parlare (bocca), annusare (naso). Oppure ad azioni o oggetti legate agli stessi organi come: mangiare, percepire, odorare (es. in Figura 13).



CATTIVO-ODORE (eseguito sul naso) $\triangle G$

In Figura 14 si presentano i principali luoghi del viso (Amorini & Lerose, 2012). A luoghi definiti sul viso sono legati anche molti segni metaforici con un'etimologia legata al senso come: curioso (da ficcare il naso), prendere in giro ("prendere per il naso", in Figura 15), prudente (tenere gli occhi aperti). Segni prodotti sulla parte alta del capo riguardano elementi superiori di copertura (come capo, re, corona, cappello); quelli sulla fronte e sulla tempia riguardano attività mentali come pensare, ragionare, capire, ricordare, sognare, Università, intelligenza o riferiti a uno sforzo fisico che comporta fatica (difficile, faticoso). Segni prodotti sul mento fanno riferimento spesso a caratteristiche come barba; mentre quelli sulle guance alla vergogna (dal rossore sulle guance; Amorini & Lerose, 2012).

Molti segni vengono eseguiti in LIS, come in altre lingue dei segni, nello spazio neutro: alcuni più al centro, altri spostati lateralmente. Sono presenti diversi segni eseguiti nella parte superiore del capo e a lato, sulla tempia e la fronte (alcuni utilizzando entrambe le mani, altri eseguiti solo dalla mano dominante), mentre pochi sono al di sopra della testa.

Invece i segni eseguiti su tutta la faccia sono abbastanza rari, dal momento che non è auspicabile nascondere il volto e quindi l'espressione facciale, quasi sempre fondamentale nell'esecuzione di un segno (Volterra;1987). L'area della guancia è utilizzata da segni il cui significato è connesso ad essa: ad esempio, il segno dormire fa riferimento al fatto che comunemente si preme la guancia sul cuscino mentre si dorme.

Mentre in LIS si utilizzano simboli in riferimento alla guancia per segni che rappresentano persone di entrambi i sessi (mamma, donna, femmina, papà, uomo), in ASL questa zona contrassegna solo persone di sesso femminile; per le persone di sesso maschile si utilizza invece il contatto con la fronte.

Il mento, infine, è un luogo comunemente selezionato da segni a una mano, mentre segni eseguiti accanto all'orecchio, o a contatto con esso, hanno quasi sempre un riferimento semantico più o meno diretto a questa zona del corpo (es. sordo, udente, telefono, cuffia, sentire).

Uno studio di Volterra (1978) ha preso in esame le liste dei luoghi già individuate per l'ASL e il BSL, notando che molti dei luoghi identificati in entrambe le lingue corrispondono (sebbene nel BSL siano presenti 23 luoghi, mentre nell'ASL solo 12) e coincidono anche con quelle identificate per la LIS (dove sono stati identificati 15 luoghi). I 15 luoghi principali identificati dall'autrice al-

Figura 14. I principali luoghi del viso (Amorini & Lerose, 2012)

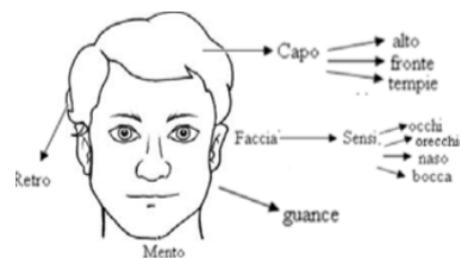


Figura 15. Segno PRENDERE IN GIRO (Volterra, 1987)



Figura 16. Lista e simboli relativi ai luoghi (Volterra, 1987)

l'interno della LIS sono: Spazio neutro, Faccia, Parte superiore e lato del capo, Occhio, Naso, Guancia, Orecchio, Bocca, Mento, Collo, Spalla e tronco superiore, Petto, Tronco inferiore e anca, Braccio, Polso (come mostrato in Figura 16, dove si propone la **lista e i simboli relativi ai luoghi**, presa da "La lingua dei segni italiana" di Volterra, 1987).

L'area della guancia, della bocca e dell'orecchio presentano alcune differenze in LIS, ASL o BSL. In LIS sono presenti diversi segni eseguiti a contatto con l'area della guancia; in ASL questa zona comprende anche l'orecchio, mentre in BSL rimane ristretta a solo la guancia. Nella zona della bocca troviamo molti segni con riferimento semantico (es. mangiare, dire, parlare, chiacchiere, ...). In ASL mento e bocca sono riuniti sotto un stesso simbolo da Stokoe, mentre in BSL vengono distinti in più luoghi (bocca, mento, sottomento; Volterra, 1987). Sono poi presenti segni sull'area del collo, delle spalle e del tronco superiore, così come il petto, tronco inferiore e anca, braccio superiore, inferiore e gomito, su cui qui non ci soffermeremo ulteriormente, in quanto poco rilevanti per l'oggetto del nostro studio.

∅	SPAZIO NEUTRO
○	FACCIA
⤿	PARTE SUPERIORE E LATO DEL CAPO
∟	OCCHIO
△	NASO
∫	GUANCIA
)	ORECCHIO
∪	BOCCA
∩	MENTO
∏	COLLO
⌈	SPALLA E TRONCO SUPERIORE
[]	PETTO
⌋	TRONCO INFERIORE E ANCA
∩	BRACCIO
○	POLSO

1.6 Le componenti non manuali

Oggi, all'interno dei parametri formazionali delle lingue dei segni individuati da Stokoe, viene considerato anche un ulteriore parametro di fondamentale importanza: quello delle **componenti non manuali** (Volterra et al., 2019). Le componenti non manuali sono state definite da Pizzuto (2004) come gli *indici pronominali di tipo non manuale* e includono: **l'espressione facciale, le componenti orali, spostamenti del busto, della postura del corpo, della direzione dello sguardo e i movimenti del capo e delle spalle** (Volterra et al., 2019). Queste componenti concorrono alla produzione e comprensione dei segni manuali e rivestono un'importanza fondamentale in tutte le lingue dei segni finora studiate, trasmettendo l'informazione linguistica indispensabile per la comprensione dei singoli segni e delle strutture frasali più complesse. Inoltre, esse svolgono un ruolo importantissimo nel disambiguare segni manualmente identici o sottolineare sfumature diverse (Volterra, 1987). Le componenti non manuali facilitano quindi la comunicazione all'interno delle lingue dei segni; infatti, la loro presenza rende ciò che viene segnato immediatamente più comprensibile all'interlocutore.

In alcuni casi la funzione espressiva interessa solo una parte del corpo, altre volte sono coinvolti tutto il tronco superiore, la testa e il volto. Cambiando una o più componenti di un segno è facile ottenere un significato diverso per il singolo segno o per l'intera frase (Volterra, 1987). La presenza di componenti non manuali è spesso necessaria per dare completezza al significato del segno. A livello sintattico le componenti non manuali possono dare un valore preciso alla frase, che può essere affermativa, negativa, interrogativa, ipotetica, imperativa (Amorini & Lerose, 2012).

Cercheremo ora di indicare alcune caratteristiche importanti delle componenti non manuali in LIS, seguendo la traccia di quanto è stato messo in luce nelle altre lingue dei segni (Volterra, 1987).

Qui in Figura 17 viene mostrato l'esempio di una coppia minima di componenti non manuali, in cui l'espressione del viso serve a disambiguare segni manualmente identici (Dolza, 2015).



Fig. 18 - SVEGLIARSI



Fig. 19 - MERAVIGLIARSI

Svegliarsi

Meravigliarsi/stupirsi

Figura 17. Esempio di una coppia minima di componenti non manuali: Svegliarsi e Meravigliarsi (Dolza, 2015)

1.7 L'espressione facciale

Per la Lingua Italiana dei Segni (come per la Lingua dei Segni Americana e la Lingua dei Segni Britannica), l'espressione facciale contribuisce in modo cruciale nella formazione di un segno.

Nel parametro dell'espressione facciale sono coinvolti tutti i muscoli del volto che interessano le sopracciglia, gli occhi, il naso, gli zigomi, l'apertura della mandibola (Volterra et. al, 2019).

La ricerca linguistica su questi aspetti si è intensificata negli ultimi anni fornendo analisi sempre più dettagliate (Liddell, 1980; Vogt-Svendson 1983; Lawson 1983; Baker e Padden 1978; Baker-Shenk 1985). La maggior parte dei segni manuali richiede un'espressione facciale appropriata che, in alcuni casi, è parte integrante del segno. I segni che rappresentano sentimenti, emozioni e stati fisici sono spesso accompagnati da un'espressione facciale e/o postura del corpo che rispecchia direttamente il significato del segno (è iconica). Vediamo ora qualche esempio preso dalla LIS:

Es.1 nel segno "odio" (Figura 18) gli occhi sono corrugati, le sopracciglia sono increspate, il corpo si sposta all'indietro mentre l'espressione è seria e astiosa. Al contrario nel segno "amore" (Figura 18) il corpo e la testa si protendono in avanti e l'espressione facciale è rilassata.

Es.2 Nel segno "grasso" (Figura 19) le braccia si allargano a cerchio, le guance e il torace si gonfiano. In "magro" (Figura 19) le guance vengono contratte verso l'interno della bocca e le labbra chiuse si protendono verso l'esterno, il collo viene allungato e disteso verso l'alto.

Esistono inoltre segni che presentano componenti manuali molto simili e che si differenziano l'uno dall'altro principalmente in base all'espressione facciale con cui vengo-

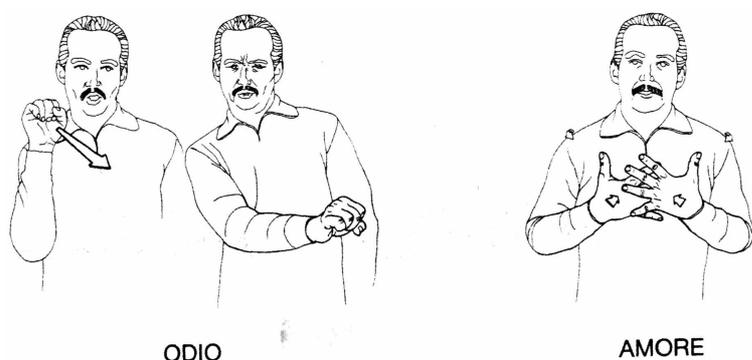


Figura 18. I segni ODIO e AMORE in LIS (Volterra, 1987)

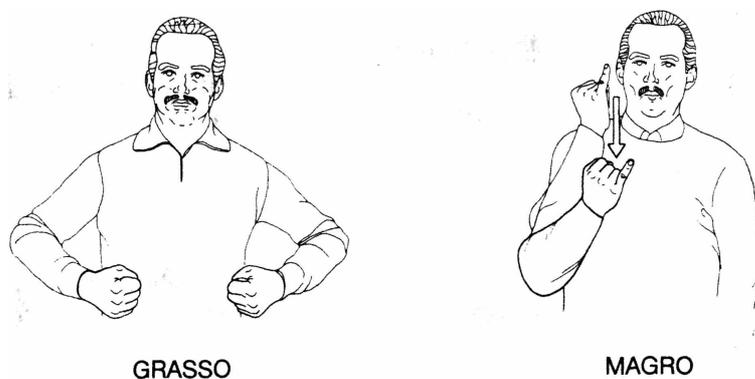


Figura 19. I segni GRASSO e MAGRO in LIS (Volterra, 1987)

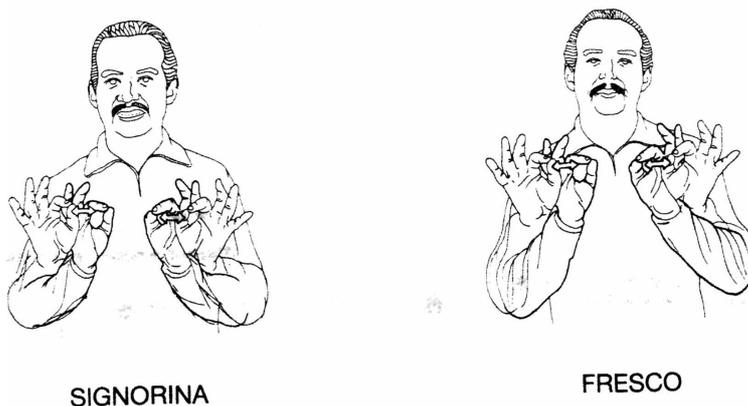


Figura 20. I segni SIGNORINA e FRESCO in LIS (Volterra, 1987)

no prodotti (es. signorina, fresco; come mostrato in Figura 20).

Anche nell'ASL le espressioni facciali vengono utilizzate per trasmettere un significato emozionale, svolgendo un ruolo essenziale (Huenerfauth et al, 2011). Vediamo ora brevemente alcuni esperimenti utili per evidenziare il ruolo svolto dalle diverse componenti non manuali e, in particolare, dall'espressione facciale nel facilitare la comunicazione e renderla più ricca di sfumature e significati. Uno studio di Huenerfauth, Lu e Rosenberg del 2011 ha mostrato come includere espressioni facciali in animazioni della Lingua dei Segni Americana compiute in laboratorio sia utile a comprendere meglio ciò che viene segnato. I segnanti più efficaci utilizzano quindi anche le espressioni facciali per trasmettere un significato **emozionale, prosodico o grammaticale**, che aiuta a comprendere appieno le frasi. Sappiamo infatti che la forma della bocca, l'altezza delle sopracciglia e altri movimenti del viso e della testa sono parte integrante dell'ASL (e trasversalmente, possiamo dire, di un po' tutte lingue dei segni). Le espressioni facciali cambiano il significato degli **aggettivi** (ad esempio l'*intensità* del colore o l'*ampiezza* della distanza) o trasmettono informazioni **avverbiali** (ad esempio *con noncuranza* o *con divertimento rilassato*). Esse avvengono sincronicamente rispetto ai movimenti della mani.

Il viso e il capo indicano importanti informazioni grammaticali sulle frasi (Huenerfauth et al, 2011). In

figura 21 vediamo in alto a sinistra l'espressione facciale corrispondente a una **domanda sì/no**, che risulta interro-

gativa. Essa potrebbe essere usata, ad esempio nella domanda "John ama Mary?". In alto a destra abbiamo invece una **domanda WH-**, che si verifica durante le domande ("cosa", "dove", "come"). In basso a sinistra troviamo l'**espressione negativa** (accompagnata da uno scuotimento della testa), che nega il significato di una frase (ad esempio "John non ama Mary") e per ultima, in basso a destra, vediamo l'**espressione topic**, che sottolinea un argomento come importante, da discutere ulteriormente. Questo studio ci mostra come una sequenza di segni possa assumere significati diversi a seconda dell'espressione del viso, nonostante le componenti manuali rimangano inalterate (Huenerfauth et al, 2011).

Sappiamo inoltre che le lingue dei segni possono utilizzare le espressioni facciali per trasmettere informazioni prosodiche. Spesso i parlanti americani tendono ad eseguire espressioni facciali correlate alla loro prosodia vocale (Huenerfauth et al, 2011): il viso trasmette emozioni come rabbia,



Figura 21. Espressioni facciali ASL: domanda sì/no, domanda wh, faccia negativa (con scuotimento della testa da sinistra a destra), topicalizzazione (Huenerfauth et al, 2011)

frustrazione, tristezza (ognuna delle quali ha una prosodia vocale caratteristica) (Ekman, 1982; Juslin & Laukka, 2003).

I cambiamenti nell'altezza delle sopracciglia corrispondono alla prominente vocale (enfaticizzazione di parole o frasi, Grandstrom et al. 1999) e ai cambiamenti nell'intonazione (Flecha-Garcia, 2009). Anche i cenni del capo possono corrispondere alla prominente vocale (Krahmer, & Swerts, 2007). L'uso o l'evitamento del contatto visivo

durante una pausa nel discorso può differenziare la fine di un turno di parola da una pausa temporanea per pensare (Novick et al., 1996): a questi corrispondono diverse intonazioni vocali.

Il viso può indicare incredulità: es. i movimenti facciali visibili possono indicare quando i parlanti fanno domande (Srinivasan & Massaro, 2003), che hanno anch'esse una prosodia caratteristica.

I risultati di questo studio di Huernerfauth et al, 2011 mostrano infatti come l'aggiunta di espressioni facciali nelle animazioni utilizzate abbia portato a miglioramenti significativi nella valutazione soggettiva degli utenti sulla naturalezza delle animazioni e nei punteggi delle domande di comprensione delle informazioni trasmesse.

Al contrario, quando l'animazione ASL aveva un'espressione facciale piatta, inespessiva o rigida questo poteva ostacolare la sua corretta comprensione. Alcune frasi infatti sono state comprese in modo inadeguato in quanto l'espressione del viso del segnante sembrava arrabbiata (invece che interrogativa) o innaturale e imprecisa nell'accompagnare i segni manuali (Huernerfauth et al, 2011). Questo studio ha quindi contribuito a sottolineare l'importanza dell'espressione facciale nelle lingue dei segni.

Un altro studio di Nguyen & Ranganath (2012) ha mostrato l'importanza di integrare le espressioni facciali nel processo di riconoscimento automatico dei segni.

Diverse rassegne sul riconoscimento automatico del linguaggio dei segni (Canzler & Dziurzyk, 2002; Loeding et al, 2004; Ong & Ranganath, 2005) mostrano che l'attenzione si è concentrata prevalentemente sul riconoscimento dei segni manuali, mentre solo di recente il riconoscimento delle espressioni facciali ha iniziato a ricevere attenzione. Nguyen & Ranganath (2012) hanno quindi affrontato nel loro lavoro il problema del riconoscimento delle espressioni facciali, isolandole nell'ASL. Le espressioni facciali dovevano quindi essere riconosciute durante i movimenti della testa e durante l'occlusione temporanea del volto da parte delle due mani.

Figura 22. Esempi di animazioni utilizzate nello studio di Huernerfauth et al, 2011 (volto neutro, continuo, enfasi contrastiva, incredulo, enfasi, rabbia, tristezza, domanda sì/no e domanda wh)



La scelta degli autori di analizzare, tra tutte le lingue dei segni, proprio l'ASL deriva dal fatto che essa sia largamente utilizzata (negli Stati Uniti, nella maggior parte del Canada e, in parte, a Singapore), oltre ad essere stata linguisticamente ben studiata e ad avere segni strutturalmente ben formati. Gli autori hanno quindi proposto algoritmi per il tracciamento di tratti facciali in video in lingua dei segni, valutando le loro prestazioni sulla base della loro accuratezza di tracciamento.

I risultati di questo studio mostrano di aver trovato algoritmi in grado di tracciare i tratti del viso in modo valido in presenza di vari cambiamenti di posizione della testa, occlusioni temporanee del viso e movimenti significativi dei tratti del viso. I risultati di riconoscimento ottenuti con le tracce di un algoritmo, in particolare, che si è rivelato molto valido, sono stati pari a quelli ottenuti con i dati annotati manualmente, con un'ottima accuratezza (91,76%; Nguyen & Ranganath, 2012).

E' inoltre noto che chi parla la lingua dei segni sembra piuttosto abile nel notare piccole differenze sul viso e a identificare e interpretare il significato corretto di un'espressione facciale. Infatti le persone sorde sembrano essere più sensibili rispetto agli udenti per quanto riguarda cambiamenti localizzati nell'area della bocca: un'area altamente informativa nel linguaggio dei segni (He et al., 2016; Letourneau & Mitchell, 2011; McCullough & Emmorey, 1997).

Mentre alcune espressioni facciali hanno significati più universali, che possono essere interpretati senza riferimento alla cultura d'origine, altre sono più culturalmente determinate. Ad esempio scuotere la testa in segno di dissenso nella cultura occidentale sta a indicare una negazione, mentre in altre culture, come quella Tailandese, può indicare un segno affermativo, di assenso (Branchini & Mantovan; 2022).

Il parametro dell'**espressione facciale** risulta importante nel trasmettere:

- 1)-**componenti emozionali**
- 2)-**componenti sintattiche e prosodiche**
- 3)-**componenti morfologiche e lessicali**
- 4)-**componenti iconiche**
- 5)-**componenti spaziali e contatti**
- 6)-**componenti orali**

Partiamo ora dalle prime:

1.7.1 Le componenti emozionali

Il viso trasmette **componenti emozionali** quando rimanda a un'emozione, un giudizio, un'opinione, una valutazione o una qualità. Molto spesso la faccia trasmette emozioni come **rabbia, frustrazione, tristezza, incredulità, sorpresa, scetticismo, dubbio**. Questo è stato già in parte mostrato nello studio sopra descritto di Huernerfauth et al (2011), ma trova riscontro anche in altri studi.

Nel 1976 Ekman e Friesen hanno sviluppato un sistema di misurazione delle espressioni del volto chiamato **Facial Action Coding System (FACS; Amorini & Lerose, 2012)**. Si tratta di uno standard comune per classificare sistematicamente l'espressione fisica di emozioni, che si è rivelato utile nell'ambito della psicologia. Quando proviamo emozioni, ciascuna di esse scatena una sequenza di segnali che le è propria e che si manifestano nel linguaggio del corpo, nella voce e nelle espressioni del volto. Questo è un comune denominatore biologico, uguale in ogni popolo della Terra.

Ekman e Friesen hanno calcolato 44 Action Unit che considerano variazioni nelle espressioni facciali e 14 Action Unit che interpretano i cambi nella direzione dello sguardo e nell'orientamento della testa. A loro parere infatti, l'analista FACS può interpretare quasi tutte le espressioni (Amorini & Lerose, 2012). In Figura 23 sono riportati sei esempi della classificazione (Ekman & Friesen, 1976).

Altri autori si sono occupati del ruolo delle emozioni trasmesse dal volto nelle lingue dei segni. Nguyen & Ranganath (2012) hanno utilizzato nel loro studio le



Figura 23. Sei esempi della classificazione di Ekman e Frieser (Ekman & Friesen, 1976)

intuizioni di Bridges e Metzger (1996) che hanno menzionato sei tipi principali di espressioni facciali utilizzate nell'ASL (espressioni universali di emozioni riflesse): rabbia, disgusto, paura, felicità, tristezza o sorpresa. Il segnante utilizza quindi queste emozioni universali per comunicare il proprio stato d'animo o riferirsi a quello di un'altra persona. E' importante notare come queste espressioni facciali avvengano, nel linguaggio dei segni, in concomitanza con i movimenti della testa e i segni delle mani.

1.7.2 Componenti sintattiche e prosodiche

Componenti sintattiche

Le espressioni facciali forniscono non solo marcatori emozionali, ma anche **grammaticali** e **sintattici** (Brentari & Crossley, 2002; Liddell, 2003; Reilly et al., 1992; Reilly & Bellugi, 1996).

Sappiamo infatti che le persone affette da sordità utilizzano per comunicare le lingue dei segni, che hanno principalmente due canali di comunicazione: il canale manuale e quello non manuale. Nel canale manuale, le mani sono usate per esprimere significati lessicali, mentre nel canale non manuale i segnanti usano le espressioni facciali e i movimenti della testa e della parte superiore del corpo per esprimere informazioni sintattiche e semantiche (Agris et al., 2008).

Gran parte della grammatica della lingua dei segni

viene quindi trasmessa tramite l'espressione del viso e il movimento delle spalle. Questo lo possiamo vedere chiaramente nella LIS, che utilizza l'intonazione e l'uso di particolari costruzioni (es. frase affermativa, imperativa, interrogativa, condizionale) per veicolare importanti informazioni grammaticali. In questo modo il viso costituisce spesso l'unico elemento in grado di caratterizzare

una negazione (scuotimento del capo), una **domanda sì/no** (espressione interrogativa, Figura 24) o le **domande WH** ("what, where, how",... in Figura 25). Un esempio può essere dato dalla frase affermativa "io vado al cinema", espressa tramite un'espressione facciale neutra.



Figura 24. Domande Sì/No nella Lingua dei Segni Americana e nella Lingua dei segni Israeliana (Dachkovosky et al., 2013)

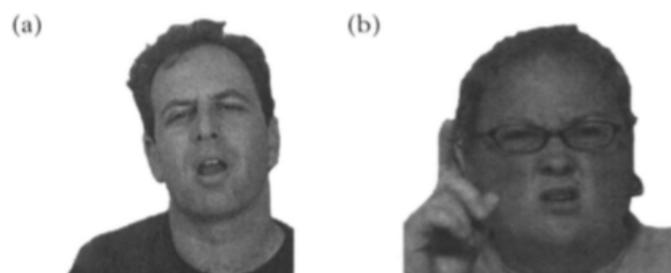


Figura 25. Domande WH nella Lingua dei Segni Americana e nella Lingua dei segni Israeliana (Dachkovosky et al., 2013)

Se invece volessi esprimere una frase interrogativa “Vai al cinema?” vedremo un inarcamento delle sopracciglia, un corrugamento della fronte, e un’inclinazione in avanti di testa e spalle. In modo ancora diverso, in una frase imperativa come “vai al cinema!” avremo delle sopracciglia corrugate, gli occhi sbarrati e segnali manuali prodotti in maniera più tesa. Infine nella frase negativa “io non vado al cinema” le spalle saranno indietro e il capo leggermente inclinato da una parte. Queste espressioni facciali devono presentarsi in concomitanza con i movimenti della mano e all’interno di momenti specifici della frase (Huenerfauth et. al, 2011).

Anche le frasi ipotetiche sono marcate da componenti non manuali quali le sopracciglia sollevate, il movimento di testa e corpo (abbassamento del mento), il battito di ciglia (tra la frase antecedente e conseguente) e una pausa nel flusso del segnato.

E’ infine importante ricordare che anche l’organizzazione dello spazio segnico ha spesso una specifica funzione grammaticale, per cui alcune costruzioni fanno uso dello spazio per trasmettere precisi significati sintattici (Volterra, 2004).

Quindi, mentre le mani trasmettono informazioni lessicali all’interno delle lingue dei segni, all’interno dei segnali non manuali alcune configurazioni (come la posizione delle sopracciglia e della testa) sono state grammaticalizzate e caratterizzano sistematicamente alcuni tipi di frase (Baker & Padden, 1978; Liddell, 1980; Reilly et al,1990): ad esempio interrogative, imperative, affermative, condizionali, ipotetiche,... Questi segnali non manuali costituiscono parte integrante della sintassi, tantochè Neidle et. al utilizzano segnali non manuali di questo tipo come diagnostico per la struttura sintattica sottostante (Dachkovosky et al. 2013).

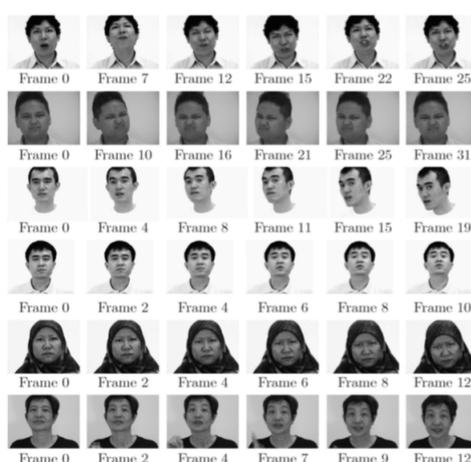


Figura 26. Esempi di espressioni grammaticali. Ogni riga mostra i fotogrammi di un’espressione. Dall’alto in basso: AS (asserzione), NEG (negazione), RH (retorica), TP(argomento), WH (domanda WH), YN (domanda Sì/No). (Nguyen & Ranganath, 2012)

Componenti prosodiche

Le componenti non manuali nella LIS (a livello di frase) coprono il ruolo che nell'italiano parlato è svolto dall'intonazione, dal ritmo, accento e prominente.

Per "prosodia" intendiamo *"quegli elementi del segnale vocale o segnico che determinano come diciamo ciò che diciamo, ad esempio pause, parti prominenti, segmenti ritmici, toni, ecc"* (Branchini & Mantovan, 2022). Ancora, con il termine "prosodia" intendiamo quella parte della linguistica che studia il ritmo, l'accentazione e l'intonazione del linguaggio parlato. Essa è utilizzata per indicare su cosa ci si concentra: molto spesso le parole chiave e il focus vengono sottolineate da una marcata intonazione.

Mentre alcuni aspetti sembrano essere universalmente condivisi tra le lingue parlate (Bolinger 1989), i dettagli specifici della prosodia spesso differiscono tra le lingue e persino tra i diversi dialetti della stessa lingua (Ladd 1996, Hirst & Di Cristo 1998, Gussenhoven 2012).

Nelle lingue umane, i marcatori prosodici possono trasmettere: funzioni grammaticali come la forza dell'enunciato (dichiarativa, interrogativa, imperativa, ecc.); funzioni comunicative più ampie (quali ironia, sarcasmo, enfasi); lo stato emotivo del segnante (ad esempio sorpresa, rabbia, soddisfazione). Questi possono avere una realizzazione manuale, tramite la modificazione del segno, oppure non manuale, tramite espressioni facciali e/o movimenti di testa e corpo. La faccia e le sue espressioni possono quindi in qualche modo sostituire il tono di voce. A uno stesso segno (o una frase) si possono attribuire significati o sfumature diverse a seconda delle espressioni facciali che li accompagnano. Esse sono quindi essenziali in quanto trasportano anche informazioni grammaticali e prosodiche. La lingua, infatti, può essere divisa in quello che viene detto (contenuto lessicale) e come viene detto (contenuto prosodico; Huenerfauth et al, 2011).

A seconda di come utilizziamo il tono, vi è un'influenza sull'interpretazione delle parole che usiamo: per esempio, alzare il tono alla fine della frase indica una domanda sì/no ("Sono amici John e Mary?"), mentre abbassare l'intonazione indica un'affermazione (Huenerfauth et al., 2011).

La prosodia viene utilizzata per indicare su quali elementi del discorso mi sto concentrando (o meno); infatti le parole di maggior importanza e focalizzazione sono spesso prodotte con una prominente intonativa (Hedberg & Sosa, 2007). Quando si introducono nuovi concetti, questi vengono tipicamente messi in risalto, mentre i concetti introdotti in precedenza vengono tipicamente de-accentuati o messi meno in risalto (Huenerfauth & Hanson, 2009). Infatti le frasi che compaiono all'inizio del discorso sono prodotte con un'intonazione, un volume e una velocità maggiori rispetto a quelle che compaiono alla fine del discorso (Hirschberg & Nakatani, 1996). La prosodia può quindi trasmettere le emozioni di chi parla ad esempio rabbia, frustrazione, tristezza (Ekman, 1982), o in-

credulità (Ward & Hirschberg, 1985), ognuna delle quali ha una prosodia vocale caratteristica (Juslin & Laukka, 2003).

Nell'esperimento di Huenerfauth et al., 2011, sopra citato, si è visto come le animazioni utilizzate possano includere espressioni facciali per trasmettere alcune informazioni prosodiche. I parlanti tendono infatti a eseguire espressioni facciali correlate alla loro prosodia vocale, trasmettendo emozioni, indicando incredulità o sorpresa. Le variazioni, per esempio, nell'altezza delle sopracciglia corrispondono alla prominente vocale (enfaticizzazione di parole o frasi; Grandstrom et al., 1999) e ai cambiamenti dell'intonazione (Flecha-Garcia, 2009). Anche i cenni del capo possono corrispondere alla prominente vocale (Krahmer & Swerts, 2007).

L'uso o l'evitamento del contatto visivo durante una pausa nel discorso può differenziare la fine di un turno di parola da una pausa temporanea per pensare (Novick et al. 1996), i quali, a loro volta, corrispondono a diverse intonazioni vocali (Huenerfauth et al., 2011)

La prosodia ha inoltre a che fare con gli aspetti iconici, cosa non sorprendente dal momento che abbiamo detto che l'iconicità ha un ruolo così prevalente nella lingua dei segni.

1.7.3 Componenti morfologiche e lessicali

Vi sono poi altre componenti: quelle morfologiche e lessicali. Passiamo ora in rassegna quelle che svolgono un ruolo importante nella trasmissione di informazioni all'interno delle varie lingue dei segni.

Gli articoli determinativi veicolano definitezza tramite l'utilizzo di alcune espressioni facciali quali il sollevamento delle sopracciglia, del mento, l'apertura della bocca, la contrazione delle guance (Branchini & Mantovan, 2022).

In alcune frasi può essere anche presente un marcatore "occhi socchiusi" che accompagna un segno per stimolare il recupero di un referente già noto al destinatario.

Inoltre per rappresentare gli aggettivi nelle loro varie forme si utilizzerà un'enfaticizzazione del segno. Ad esempio in "grandissimo" il segno manuale tenderà a ingrandirsi così come le componenti non manuali, che assumeranno questa impressione di "ingrandimento" per cui l'espressione facciale sarà dilatata, la bocca si aprirà e gli occhi tenderanno a diventare sbarrati (Branchini e Mantovan; 2022). Viceversa nel caso di "piccolissimo" il corpo si chiuderà in sé stesso accartocciandosi: la testa si abbasserà sul tronco, la bocca si chiuderà, così come gli occhi.

Lo stesso riguarda i verbi: sia le componenti manuali che non manuali si modificheranno: il verbo "incontrare improvvisamente" sarà rappresentato con un movimento molto più teso e veloce e da

un'espressione improvvisa di meraviglia (rispetto al semplice "incontrare"; Volterra et. al, 2019). Il viso svolge una funzione importante nell'impersonamento, nella presa dei turni e nelle riparazioni conversazionali. Parliamo di "impersonamento" quando chi segna interpreta il ruolo di un'altra persona, diversa dal segnante, o si riferisce a un altro contesto. Esso viene marcato in modo chiaro da uno spostamento del corpo o un cambio nella postura, un movimento della testa, un cambiamento della direzione dello sguardo, espressioni facciali differenti. Il segnante sta quindi chiaramente facendo riferimento a una prospettiva differente dalla propria (Branchini & Mantovan, 2022). Un esempio si può avere quando chi segna produce una storia con protagonisti una mamma e un bambino, e ogni impersonamento viene accompagnato da particolari espressioni facciali, o spostamenti posturali, che mostrano chi sta parlando: una per il referente "bambino" (es. sguardo verso l'alto e espressione infantile) e l'altra per il referente "mamma" (sguardo in basso e espressione grave). Grazie alla direzione dello sguardo viene chiarito il "ruolo" impersonato dal segnante e le relazioni presenti tra i referenti (Branchini & Mantovan; 2022; Nguyen & Ranganath, 2012). Questi particolari cambiamenti dell'espressione facciale permettono al segnante di impersonare uno o più referenti che sono oggetto della sua attività segnica (Amorini & Lerose, 2012).

I segnali non manuali sono essenziali nella LIS nel regolare la presa di turni conversazionali. Ad esempio, la presenza o assenza di contatto visivo tra i partecipanti alla conversazione rappresenta un elemento cruciale nella gestione dei turni conversazionali. Solitamente per iniziare un nuovo turno conversazionale il segnante ricorre a un segnale di richiamo: indirizzando lo sguardo verso gli occhi dell'interlocutore in modo deciso, evidente e inclinando la testa verso di lui, per facilitare il contatto visivo. Il segnante potrebbe poi mantenere il turno semplicemente distogliendo lo sguardo dall'interlocutore e continuando a segnare.

Anche il sollevamento delle sopracciglia rappresenta un importante segnale non manuale utilizzato per enfatizzare la cessione del turno. Se poi la testa viene ripetutamente inclinata di lato l'interlocutore vuole generalmente esprimere dubbio, perplessità o scetticismo, mentre se ruota il capo lateralmente più volte vuole esprimere disaccordo rispetto al discorso prodotto dal segnante.

Anche la bocca può essere utilizzata per trasmettere segnali di ritorno verso il segnante: es. mostrare i denti può esprimere disgusto o repulsione, una leggera aspirazione d'aria può indicare stupore, sbigottimento o incredulità (Branchini & Mantovan; 2022).

Per ultime abbiamo le riparazioni conversazionali, usate per correggere un'affermazione che è considerata errata dal segnante o dal destinatario, per aggiungere un commento al contenuto espresso da chi tiene il turno o quando il segnante prova a riformulare un enunciato. Esse possono essere realizzate manualmente, ad esempio una negazione manuale, o non manualmente, ad esempio uno

scuotimento del capo.

1.7.4 Componenti iconiche

L'espressione facciale è importante nel trasmettere componenti **iconiche**. Come abbiamo detto una lingua è iconica quando la sua forma riflette le caratteristiche a cui si riferisce, e quindi un segno non è arbitrario, ma richiama fortemente ciò a cui si riferisce (Branchini & Mantovan, 2022). Un segno viene definito "iconico" (dal greco *eikon*, "riproduzione") quando fornisce una riproduzione visiva, uditiva o altrimenti percettiva di ciò che è presente in quel momento e in quel luogo. Quindi quando risulta in qualche modo simile a ciò che rappresenta (Amorini & Leroese, 2012).

Sappiamo che le lingue dei segni sono lingue altamente iconiche, in quanto utilizzano il canale visivo, e molto spesso hanno espressioni facciali che trasmettono immediatamente il loro significato (Elliott & Jacobs, 2013). Questa componente iconica viene trasmessa tramite espressioni di **felicità, disgusto, paura, rabbia, frustrazione, tristezza, incredulità, sorpresa, scetticismo, dubbio**. Vediamo di seguito, alcuni esempi di espressioni facciali particolarmente iconiche all'interno della Lingua dei Segni Italiana.

Nella Figura 27 abbiamo segni che trasmettono emozioni di felicità: essi sono tutti caratterizzati da sopracciglia e fronte distese, la bocca rialzata in un sorriso. Queste espressioni trasmettono infatti emozioni e sentimenti positivi, in modo immediato (Amorini & Leroese, 2012).

Nella Figura 28 è invece rappresentato il disgusto, il fastidio che spesso scatena anche disordine (fisico, mentale). Gli occhi socchiusi tipici del segno rappresentano l'impossibilità di guardare oltre.

Nella Figura 29 viene rappresentata la sorpresa, con espressioni molto simili tra loro che trasmettono apertura, incredulità, visibilità.



Figura 27. Felicità e emozioni correlate (innamorato, amare) da Amorini & Leroese (2012)

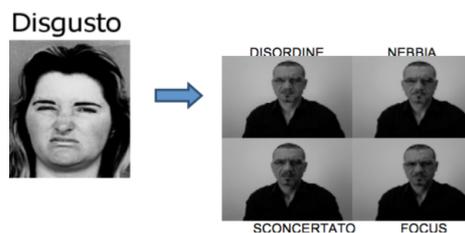


Figura 28. Disgusto e emozioni correlate (disordine, nebbia, sconcertato, focus) da Amorini & Leroese (2012)



Figura 29. Sorpresa e emozioni correlate da Amorini & Leroese (2012)

Nella Figura 30 viene rappresentata la paura, con espressioni che richiamano timore, rischio. L'espressione "rischioso", in particolare, è molto vicina a quella di paura, in quanto il rischio presuppone timore.

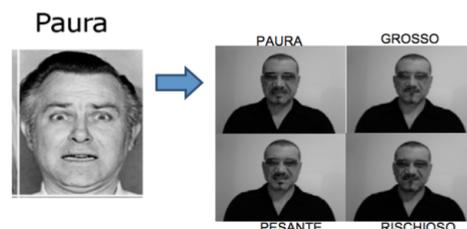


Figura 30. Paura e emozioni correlate da Amorini & Lerose (2012)

Per concludere, nella Figura 31 viene rappresentata la rabbia, espressione in cui rientrano tutti i sentimenti e le emozioni negative quali il dolore. In tutte queste è presente l'abbassamento degli angoli esterni degli occhi, come nelle espressioni di tristezza.



Figura 31. Rabbia e emozioni correlate da Amorini & Lerose (2012)

Inoltre nel segno "avaro" vengono accentuate le rughe d'espressione intorno agli occhi, mentre in "geloso" la curva delle labbra. Sono tutte emozioni di origine negativa.

Questi sono solo alcuni esempi di come le lingue dei segni possano essere altamente iconiche grazie all'espressione del volto.

Vedremo poi come nello studio cross-linguistico presentato in questa tesi anche la componente di iconicità sarà importante per la riflessione che porterà alle ipotesi di ricerca. La presenza e l'importanza di fenomeni iconici, infatti, sono ormai riconosciute sia tra gli studiosi delle lingue dei segni, sia tra gli studiosi delle lingue parlate (Volterra et al.; 2019).

1.7.5 Componenti orali

All'espressione facciale si possono talvolta accompagnare delle **componenti orali**, come le **labializzazioni**: le labbra articolano con la bocca frammenti di lingua vocale, (Boyes Braem & Sutton-Spence, 2001 citato in Roccaforte, 2015) che concorrono a dare significato al segno, come in “disgusto”. Una parte della parola viene quindi articolata dalle labbra, aiutando a risolvere le ambiguità tra segni manualmente identici: ad esempio nella LIS troviamo la labializzazione “abete” combinata con il segno “albero” per specificare a quale tipo di albero ci si riferisce. Esse sono il parametro non manuale più caratteristico e servono per marcare, enfatizzare, disambiguare e accompagnare il flusso segnico. Quello delle componenti orali è il parametro che interessa la mandibola, le guance, le labbra, i denti e la lingua. Le componenti orali hanno una forte variabilità linguistica: esse sono estemporanee, dipendono largamente dal contesto in cui vengono utilizzate, e variano da lingua a lingua (Volterra et. al, 2019). Comunità diverse le utilizzano in modo differente e pertanto esse vanno considerate sempre all'interno del contesto in cui vengono prodotte. Nonostante ciò è comunque importante tenerle in considerazione, in quanto elemento comunicativo.

Le componenti orali sono state raggruppate da Franchi nel 2004 in due categorie, chiamate: **Immagine di Parole Prestate (IPP)** e **Componenti Orali Speciali (COS)** (Amorini & Lerose, 2012).

Le **Immagine di Parole Prestate (IPP)** sono movimenti espressi dalla bocca che corrispondono alle prime lettere del termine in lingua parlata

(vedi Figura 32). Il segno LAVOR- presenta un caso tipico di IPP, ovvero quell'insieme di movimenti della bocca che accompagnano i segni manuali e che ripetono l'articolazione di parole riprese dalla lingua parlata, ma senza l'accompagnamento del suono (Franchi, 2004). Le labbra quindi pronunciano la parola corrispondente in italiano. Le parole pronunciate non vengono flesse e possono essere complete o solo parziali (Dolza, 2015).

Le **Componenti Orali Speciali (COS)**, invece,

LAVOR-



Figura 32. LAVOR- esempio di Immagine di Parole Prestate (Franchi, 2004)

PREST-



Figura 33. PREST- esempio di Componenti Orali Speciali (Franchi, 2004)

sono movimenti convenzionali della bocca, spesso eseguiti con le guance, che accompagnano il segno: come in Figura 33, il segno PREST- è accompagnato da un ripetuto rigonfiamento della guancia con relativa espulsione dell'aria attraverso un rapido movimento di apertura-chiusura delle labbra.

E' possibile trovare questi tipi di COS anche in altri segni, producendo un leggero suono del tipo "pa" "pa" "pa" (Figura 33).

1.7.6 Componenti spaziali e contatti

Come già ricordato i segni vengono eseguiti in un luogo, in punti precisi. La **posizione (o spazio)** è infatti uno dei parametri fondamentali individuati da Stokoe, che descrive tutti i luoghi in cui i segni possono venir eseguiti (Volterra, 1987). Con **luogo** si intende il punto nello spazio in cui viene eseguito il segno. Di solito, i segni vengono eseguiti in uno spazio immaginario che comprende la zona immediatamente sopra la testa del segnante fino ad arrivare all'inizio delle gambe (Amorini & Lerose, 2012, Figura 34). Lo spazio di esecuzione dei segni può essere suddiviso nel **corpo del segnante** e nello **spazio neutro** (Amorini & Lerose, 2012), dove buona parte dei segni vengono prodotti. Esso si estende dall'estremità del capo alla vita e da una spalla all'altra (Figura 34; Volterra, 1987).



Osservazioni sullo spazio segnico sono state condotte in relazione a varie lingue dei segni. Diversi ricercatori hanno suggerito che le restrizioni fondamentali sui luoghi in cui vengono prodotti i segni sono articolatori e percettivi, hanno mostrato in particolare come in ASL aspetti visivi influenzino il sistema segnico: dove è maggiore la percezione visiva (all'altezza del capo e della parte superiore del tronco) è possibile avere il maggior numero di differenziazioni molto sottili tra i segni (Friedman 1977b, Siple 1978, citato in Volterra, 1987). Questi fatti ci hanno portato a credere che, sotto questo aspetto, anche la LIS non si differenzi molto da altre lingue dei segni.

Tutti questi segni possono avere o non avere un **contatto**, anche se spesso nel corso dell'attività segnica molti di quelli che lo richiederebbero lo perdono, per motivi di rapidità nell'esecuzione o per motivi morfologici. Il contatto indica il modo in cui le mani toccano il corpo o si toccano tra di loro (Bertone, 2011). La mano durante l'esecuzione di un segno può entrare in contatto con il corpo all'inizio, durante alla fine o lungo tutta l'esecuzione (Radutzky & Santarelli, 2004). Inoltre, il contatto può essere singolo, ripetuto o spostato; nell'ultimo caso esso avviene con due parti distinte del corpo (Radutzky & Santarelli, 2004). I diversi tipi di contatto che possono avvenire durante l'articolazione di un segno sono riassunti nella Figura 35.

— Contatto
 × contatto delle mani, * contatto delle dita

Figura 35. Tratti di contatto (Volterra, 2004)

Anche la **posizione delle mani** svolge un ruolo importante nelle diverse lingue dei segni. Si definisce posizione della mano “*il rapporto che la mano o le mani hanno con il corpo o l’una con l’altra nello spazio e nella parte iniziale di un segno, prima cioè dell’inizio del movimento*” (Radutzky & Santarelli, 2004). Essa è data dalla combinazione dell’orientamento del palmo e della direzione della mano rispetto al corpo del segnante (Bertone, 2011). La posizione delle mani non è inclusa nella prima classificazione dei parametri formazionali dei segni effettuata da Stokoe (1960), a cui si riferisce come «**orientamento**» e che viene considerata solamente come specificazione del luogo di articolazione per i segni a due mani. I primi a definire la posizione delle mani come parametro formazionale sono Battison, Markowitz e Woodward (1975); successivamente Klima e Bellugi (1979) la definiscono come «parametro minore».

In LIS, infatti, si riscontrano molte coppie minime (segni che differiscono tra loro solo per un parametro fonologico, ma condividono tutti gli altri), la cui unica differenza è costituita dalla posizione della mano (Branchini & Mantovan, 2022). Essa svolge quindi un ruolo fondamentale.

Abbiamo già osservato che un segno è determinato da una mano che assume una data configurazione e un dato luogo e che si muove in modo particolare. La posizione indica lo stato della mano all’inizio del segno; essa viene assunta rispetto al corpo e/o dalle mani l’una rispetto all’altra

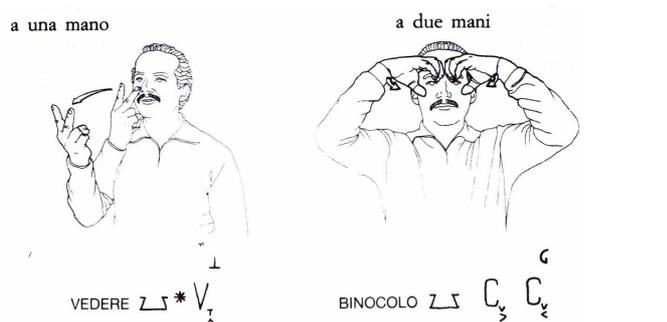
Un altro elemento distintivo delle lingue dei segni è che esse possono utilizzare una sola mano (definita dominante) o entrambe le mani in modi differenti nell’esecuzione dei segni.

Infatti, mentre alcuni segni vengono articolati **con una mano sola** (quella dominante, solitamente la destra), altri richiedono **l’uso di entrambe le mani**

(Branchini & Mantovan, 2022). L’uso di una o due mani può essere distintivo e attribuire un significato diverso al segno. A loro volta, i segni a due mani, possono essere **simmetrici** (quando entrambe le mani sono articolatori attivi e si muovono simultaneamente, eseguendo lo stesso movimento, Figura 36), oppure **asimmetrici** (quando solo la mano dominante si

muove, mentre quella non dominante rimane un articolatore passivo, che funge solo da supporto) (Branchini & Mantovan, 2022; Amorini & Leroise, 2012). La Figura 37 mostra come i segni possano essere eseguiti da due

Figura 36. Segno VEDERE a una mano e segno BINOCOLO a due mani in LIS (Volterra, 1987)



<i>Configurazioni</i>	<i>Movimenti</i>
Simmetriche	Identici
	Alternati
	Attiva (mano dominante)/Passiva (mano non dominante)
Asimmetriche	Attiva (mano dominante)/Passiva (mano non dominante)

Figura 37. Segni eseguiti da due mani in modo simmetrico o asimmetrico e movimenti associati (Amorini & Leroise, 2012)

mani in modo simmetrico o asimmetrico e i diversi movimenti ad essi associati (Amorini & Lerose, 2015). Un esempio di segno a due mani simmetrico può essere dato da VESTITO (Figura 38), mentre un esempio di segno asimmetrico è dato da TÈ (Figura 39). Sebbene siano entrambi segni a due mani, VESTITO e TÈ si differenziano per il fatto che il primo è simmetrico, il secondo asimmetrico. Nel caso di VESTITO, sia la mano dominante che quella non dominante si muovono sul petto verso il basso. Nel caso di TÈ, la mano dominante si muove verso il basso verso la mano non dominante, che non si muove.



Figura 38. VESTITO in LIS (spreadthesign)



Figura 39. TÈ in LIS (spreadthesign)

Per quanto riguarda il contatto con il corpo del segnante possiamo suddividere la **posizione** del contatto a seconda che essa avvenga sul viso o sul tronco.

All'interno del “**viso**” vengono considerati la fronte (al cui interno è stata racchiusa la parte superiore del volto, dagli occhi in su), il naso, le guance, la bocca, le orecchie e il mento. All'interno del “**tronco**” sono stati invece considerati: il collo, le spalle, il petto, la pancia, i fianchi, le gambe. Ai fini di questo studio essi sono stati a loro volta suddivisi in tre parti: sinistra, centro e destra, a eccezione di quando è stata considerata interamente la faccia, come elemento unico. Come precedentemente ricordato, la letteratura ci riporta che il ruolo del viso e delle sue componenti è piuttosto importante nelle lingue dei segni. Per questo motivo i segni eseguiti su tutto il viso risultano essere abbastanza rari, proprio per non nascondere il volto e quindi l'espressione facciale, quasi sempre fondamentale nell'esecuzione di un segno. Concentrandoci in modo particolare sulla **faccia**, intesa come **luogo**, possiamo dire che essa rappresenta una specifica posizione nello spazio, più alta rispetto al tronco. Sappiamo inoltre che l'espressione facciale, la posizione del capo e di tutto il tronco sono elementi cruciali nelle diverse lingue dei segni e che dalla loro corretta interpretazione dipende una buona comprensione della lingua stessa. Volterra ci suggerisce che, tendenzialmente, i movimenti delle mani vengono eseguiti cercando di non offuscare gli aspetti facciali, ma, al contrario, rendendoli facilmente visibili contemporaneamente all'attività manuale (Volterra, 2004). Molti segni, pur essendo prodotti vicino o a contatto della faccia, non la coprono completamente. Tuttavia è possibile trovare alcune eccezioni: segni che vengono prodotti sul viso e che presentano un contatto con esso, determinando un'occlusione che può essere talvolta parziale (sulla fronte o sul mento), altre volte più pervasiva (che copre interamente entrambi gli occhi, il naso, la bocca).

E' però interessante notare come molti dei segni prodotti sul viso trasportino significati riconducibili

li alla parte del viso con la quale avviene il contatto: ad esempio gli occhi per vedere, il naso per annusare, la bocca per parlare o mangiare. Si tratta quindi di segni ad alto contenuto iconico. Questa informazione sarà determinante per lo sviluppo e la formulazione di alcune delle ipotesi che verranno successivamente presentate.

CAPITOLO 2 : LA RICERCA

Nel presente lavoro si è condotto uno studio analitico su un corpus cross-linguistico di segni tramite l'analisi di dizionari dei segni che possedessero una chiara codifica dei contatti corporei. L'attenzione è stata posta sul luogo (o posizione) in cui veniva eseguito il segno e sull'eventuale presenza di contatto corporeo (eseguito da un'unica mano o da entrambe le mani). L'obiettivo dello studio è stato quello di mappare il posizionamento dei contatti sulle varie parti del corpo per individuare l'eventuale presenza di luoghi preferenziali di contatto, ipotizzandone le motivazioni. Si può osservare perciò la variabilità cross-linguistica per quanto riguarda la frequenza con cui riscontriamo il contatto negli stessi luoghi e quindi fare una stima più precisa di quali luoghi siano più utilizzati in tutte le lingue dei segni e per ogni singola lingua.

In letteratura non sono stati trovati altri studi che perseguissero il medesimo obiettivo, pertanto questo risulta essere il primo lavoro che indaga la presenza di pattern nel collocamento dei contatti.

Questo studio utilizza un approccio multilingue, confrontando 4 diverse lingue dei segni, selezionate in quanto appartenenti a famiglie linguistiche diverse e pertanto utilizzate in Paesi anche molto distanti tra di loro, con importanti differenze culturali.

Gli obiettivi principali delle analisi condotte in questa ricerca sono due: il primo è di tipo descrittivo, in riferimento al luogo di esecuzione del segno. Il tentativo è stato quello di delineare la frequenza con cui i segni presentano contatti corporei nelle varie aree del corpo del segnante e la loro distribuzione cross-linguistica, ovvero in tutte le lingue dei segni esaminate. Il secondo obiettivo consiste nel validare alcune ipotesi, che verranno di seguito presentate.

Tra queste un interrogativo si è posto come fondante la ricerca e l'analisi di seguito eseguita: se da un lato la letteratura ci indica gli aspetti facciali come altamente informativi nelle lingue dei segni, in quanto veicolano elementi grammaticali, prosodici, emotivi, iconici e semantici (Brentari & Crossley, 2002; Liddell, 2003; Reilly, Mcintire, & Seago, 1992; Reilly & Bellugi, 1996), dall'altro sono comunque presenti in tutte le lingue dei segni analizzate segni che oscurano il viso, rendendo gli aspetti facciali meno visibili e quindi, meno informativi. Si crea pertanto un paradosso: il viso non dovrebbe essere coperto per mantenere intatto tutto il suo potenziale comunicativo, ma ci sono segni che comunque lo coprono. Uno degli obiettivi di questa ricerca è stato infatti comprendere come mai questo avvenga, andando a indagare anche i significati trasmessi da questi segni. E' infatti possibile che questi siano segni altamente iconici, per i quali è più importante trasmettere la componente semantica legata alla posizione del viso su cui avviene il contatto (es. la bocca per mangiare o parlare) che evitare di oscurare il volto.

I dati raccolti si pongono l'obiettivo di evidenziare particolari pattern cross-linguistici esistenti all'interno di ogni lingua analizzata e trasversalmente ad esse.

Obiettivo di questo studio è infatti osservare se, analizzando diverse lingue dei segni, troveremo al loro interno gli stessi risultati. Questo suggerirebbe infatti una valenza universale dei pattern cross-linguistici individuati, evidenziando alcuni "constraints" validi in tutte le lingue dei segni analizzate.

L'attenzione è stata posta in particolare sulle lingue dei segni Neozelandese, Italiano, Americano e Sudafricano, scelte in quanto appartengono a famiglie linguistiche differenti: da un lato abbiamo il Neozelandese e il Sudafricano, che discendono dalla BSL (Lingua dei Segni Inglese; Dolza, 2015); dall'altro abbiamo l'Italiano e l'Americano che derivano dalla LSF (Lingua dei Segni Francese; Dolza, 2015).

2.1 Ipotesi e Predizioni

Lo scopo di questo lavoro è stato quello di osservare, all'interno di diverse lingue dei segni, come avvenissero eventuali contatti corporei e dove fossero localizzati. Nel fare questo abbiamo suddiviso la posizione del contatto a seconda che essa avvenga sul viso o sul tronco.

Nel "viso" vengono considerati la fronte (al cui interno è stata racchiusa la parte superiore del volto, dagli occhi in su), il naso, le guance, la bocca, le orecchie e il mento. All'interno del "tronco" sono stati invece considerati: il collo, le spalle, il petto, la pancia, i fianchi, le gambe. Essi sono poi stati a loro volta suddivisi in tre parti: sinistra, centro e destra, a eccezione di quando è stata considerata interamente la faccia, come elemento unico.

I segni analizzati nello studio possono essere eseguiti con una mano (quella dominante), oppure con due mani, simmetriche o asimmetriche. I dati raccolti si pongono l'obiettivo di evidenziare particolari pattern esistenti, ove presenti. Le seguenti ipotesi (e le corrispettive predizioni) sono state suddivise in funzione della loro diversa natura:

1)-informazione veicolata dalla faccia

2)-movimento e la sua estensione

3)-importanza del significato del segno (iconica).

All'interno dell'**informazione veicolata dalla faccia** si colloca la nostra prima ipotesi:

2.1.1 Ipotesi di minimizzazione dell'oscuramento della faccia

La faccia svolge un ruolo fondamentale nelle lingue dei segni: essa infatti veicola elementi grammaticali, prosodici, emotivi, iconici e semantici (Brentari & Crossley, 2002; Liddell, 2003; Reilly, McIntire, & Seago, 1992; Reilly & Bellugi, 1996). Sappiamo però che sono presenti, all'interno delle diverse lingue dei segni, contatti con essa. Un obiettivo di questo studio è stato quello di indagare l'effetto di questi contatti. La nostra ipotesi si basa sul fatto che, per preservare il più possibile le informazioni veicolate dagli aspetti facciali, vi sia un **minimo oscuramento** del viso nel compiere i segni. Con "*oscuramento*" o "*occlusione*" si intendono quei movimenti prodotti da una o due mani che coprono gli occhi, le guance e la bocca completamente, non consentendo la visione delle espressioni facciali sottostanti. Questa ipotesi non esclude quindi che vi siano contatti in qualsiasi parte del viso, ma indaga se vi sia un minimo oscuramento.

All'interno di questa ipotesi abbiamo controllato anche quei contatti (ove presenti) che *toccano interamente il viso*, creando un'occlusione, e la *direzione* del movimento nell'eseguire i segni.

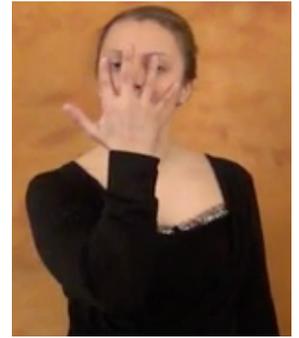
Le nostre predizioni si suddividono a seconda che i contatti avvengano con una o due mani e siano singoli o multipli (analizzati separatamente vista la loro diversa natura). Per tutte queste predizioni sono possibili contatti da parte della mano destra a sinistra nel tronco (nelle spalle, sul petto, nella pancia, sulle gambe), dove non rappresenterebbero un'oscuramento di importanti elementi facciali. Per **una mano e un singolo contatto** la predizione è che la mano destra rimanga prevalentemente sul lato destro del viso e non vada a sinistra né al centro del viso, per garantire un minimo oscuramento. Per **una mano e contatti multipli** (così come per **due mani simmetriche e contatti multipli**) abbiamo suddiviso il movimento effettuato in verticale o orizzontale. Il movimento verticale, per non occludere il viso, dovrebbe concentrarsi a destra (al centro o al sinistra lo oscurerebbe), mentre quello orizzontale dovrebbe essere quindi localizzato o nella parte alta del viso (nella fronte) oppure in quella bassa (nel mento), senza impedire la visione completa del volto.

Per **due mani simmetriche e un singolo contatto** la predizione è che, dove vi sono parti simmetriche che si possono toccare, verrà privilegiata la parte destra del viso o il contatto avrà una simmetria (destra-sinistra) che si concentra alle estremità del viso o al di sotto di esso. Questo per non oscurare il viso. Ci aspettiamo pochi contatti simmetrici centrali sul viso.

Figura 40. Esempio di contatto che tocca la faccia interamente (MASCHERA), in LIS (spreadthesign)

Contatti che toccano interamente la faccia

Abbiamo poi analizzato, in un secondo momento, i contatti che toccano interamente la faccia (tipo “maschera”, Figura 40), separandoli da quelli presenti sul resto del corpo. Questi rappresentano delle eccezioni, in quanto occludono molto il viso, che abbiamo analizzato all’interno delle quattro lingue dei segni studiate. Per questo motivo la predizione è che vi siano pochi contatti che occludono interamente la faccia. Contatti di questo tipo avvengono unicamente con una mano e un contatto singolo o con due mani e un contatto singolo.



Direzione del movimento

Anche la direzione del movimento è stata analizzata, al fine di vedere se esso vada sempre nella stessa direzione (es. destra-sinistra o sinistra-destra) all’interno delle varie lingue. Infatti se così fosse, questo sarebbe più predicibile, attutendo parzialmente la perdita di informazioni derivante dall’oscuramento del volto, quando presente. La predizione è che il movimento, se sempre nella stessa direzione, possa rendere il contatto più prevedibile.

2.1.2 Ipotesi del principio di economia dei segni

La predizione è che vi sia un’economia di movimento all’interno delle lingue dei segni per cui la mano destra non va a toccare il corpo a sinistra, in quanto esso risulta essere un movimento più esteso temporalmente e spazialmente: vi è un’economia motoria. Infatti nell’eseguire i segni viene utilizzata la mano dominante (la destra), che dovrebbe compiere un movimento molto più ampio nello spazio per poter toccare il corpo a sinistra. Questa ipotesi si basa sul **movimento** eseguito nel compiere il segno e **la sua lunghezza**. Per testarla sono stati controllati sia i contatti presenti sul viso che quelli nel tronco, dal momento che entrambi vengono interessati da questa ipotesi. Infatti, sia per il viso che per il tronco la mano segnante dovrebbe compiere un movimento piuttosto ampio per raggiungere il lato sinistro.

Le predizioni associate a questa ipotesi sostengono che dovrebbero essere presenti pochi movimenti della mano destra verso sinistra in generale, sia nel viso che nel tronco. Anche questa ipotesi è stata testata suddividendo i contatti a seconda che essi avvengano con una o due mani e siano singoli o multipli, analizzandoli separatamente vista la loro diversa natura.

2.1.3 Ipotesi sull'importanza del significato del segno (iconica)

Infine abbiamo controllato se vi fosse una componente iconica nei contatti presenti sul viso e sul tronco, ovvero se il loro significato fosse collegato al luogo di esecuzione del segno (per es. naso per annusare, petto a sinistra per segni che si riferiscono al cuore). L'aspetto semantico, come ampiamente discusso, è un ulteriore elemento da considerare nel linguaggio dei segni, altamente iconico. Abbiamo quindi valutato se segni che violano le ipotesi precedenti (di minimizzazione dell'oscuramento della faccia e del principio di economia dei segni) abbiano una forte componente iconica, tale da prevalere sugli altri principi, che risultano quindi "violabili" in particolari condizioni.

Abbiamo controllato se tutte le eccezioni trovate rispetto alle ipotesi fin qui esposte fossero caratterizzate da una forte componente iconica, controllando i segni che oscuravano il viso o che si estendevano fino al tronco, a sinistra, zona che può richiamare significati iconici riferiti al cuore (in senso lato o metaforico).

Le nostre predizioni sono che, qualora vi siano contatti che violano l'ipotesi di minimizzazione dell'oscuramento della faccia e/o del principio di economia dei segni, essi siano collegati semanticamente al luogo in cui avviene il contatto, trasportando pertanto una componente iconica importante. E' possibile inoltre che questi significati siano simili trasversalmente alle diverse lingue.

CAPITOLO 3: MATERIALE E METODI

In questo studio è stato analizzato un vasto campione di segni appartenenti a 4 lingue dei segni: Neozelandese, Italiano, Sudafricano e Americano. E' stata quindi eseguita una ricerca cross-linguistica attraverso diverse lingue dei segni appartenenti a diverse famiglie linguistiche: da una parte il Neozelandese e il Sudafricano (che derivano dal BSL), dall'altra l'Americano e l'Italiano (che discendono dalla LSF) (Dolza, 2014). I segni analizzati nello studio possono essere eseguiti con una mano (quella dominante), oppure con due mani, simmetriche o asimmetriche. I dati raccolti si pongono l'obiettivo di evidenziare particolari pattern esistenti.

3.1 Procedura

La seguente ricerca cross-linguistica vuole essere il più completa e inclusiva possibile, pur incontrando alcuni ostacoli oggettivi. Vediamo ora il procedimento eseguito più nel dettaglio: in primo luogo si è partiti da una ricerca sul web, per individuare se per le lingue dei segni principali - presenti su Ethnologue (<https://www.ethnologue.com/subgroups/sign-language>), una risorsa online che costituisce un un inventario di tutte le lingue del mondo - fosse presente un dizionario online o cartaceo che presentasse una codifica chiara dei contatti corporei. Sono quindi state individuate 40 lingue e per ognuna di queste è stato cercato un dizionario che presentasse la codifica dei contatti corporei: Neozelandese, Italiano, Inglese (britannico), Inglese (Americano), Spagnolo, Francese, Tedesco, Russo, Lituano, Polacco, Portoghese, Ceco, Croato, Islandese, Bielorusso, Bulgaro, Danese, Greco, Estone, Hindi, International Signs Language, Giapponese, Lettone, Slovacco, Svedese, Turco, Ucraino, Urdu, Cinese, Rumeno, Finlandese, Arabo, Olandese, Irlandese, Israeliano, Fiammingo, Brasiliano, Sudafricano, Albanese, Serbo (Tabella 1). Infatti, risulterebbe altrimenti difficile codificare con accuratezza la presenza o meno di eventuali contatti dalla semplice visione di video che mostrano come vengono eseguiti i diversi segni, largamente disponibili sul web in siti come SpreadTheSign (www.spreadthesign.com/it.it/search/). I dizionari con contatti codificati sono quindi gli unici che possono dare affidabilità rispetto alla presenza di un contatto all'interno della lingua dei segni in esame. Nella tabella 1 sono riassunti i dizionari sui quali è stata effettuata la ricerca che ci ha permesso di selezionare successivamente le lingue su cui concentrare la nostra attenzione in un'analisi più dettagliata.

DIZIONARI DELLE LINGUE DEI SEGNI INVESTIGATI

LINGUA	Esiste un dizionario online?	Esiste un dizionario online con contatto?	Esiste un dizionario cartaceo?	Esiste un dizionario cartaceo con contatto?
Neozelandese (New Zealander)	sì	sì	/	/
Italiano (Italian)	no	no	sì,	sì
Inglese (English)	sì	no	sì,	sì
Russo (Russian)	no	no	sì,	no
Lituano (Lithuanian)	sì	no	no	/
Spagnolo (Spanish)	sì	no	sì	no
Francese (French)	sì	no	sì	no
Polacco (Polish)	sì	no	no	/
Portoghese (Portuguese)	sì	no	sì	no
Ceco (Czech)	sì	no	no	/
Croato (Croatian)	no	no	no	/
Islandese (Icelandic)	sì	no	no	/
Bielorusso (Belarusian)	no	no	sì	no
Bulgaro (Bulgarian)	no	no	no	/
Danese (Danish)	sì	sì	no	/
Tedesco (German)	sì	no	sì	no
Greco (Greek)	sì	no	sì	no
estone (Estonian)	sì,	sì	e-book	no
Hindi (indiano)	sì	no	sì	no
International Signs	sì	no	sì	no
Giapponese (Japanese)	no	no	sì	no
Lettone (Latvian)	sì	no	no	/
Slovacco (Slovak)	no	no	sì	no
Svedese (Swedish)	no	no	no	/
Turco (Turkish)	no	no	no	/
Ucraino (Ukrainian)	no	no	no	/
Urdu (Pakistan)	sì,	no	sì	no
Cinese (Chinese)	no	no	sì	no
Rumeno (Romanian)	sì	no	no	/
Finlandese (Finnish)	sì	no	no	/
Arabo (Arabic)	no, è presente 1 App	no	sì	no
Olandese (Dutch)	no	no	sì	no
Irlandese (Irish)	no, sono presenti 2 App	no	sì	no
Israeliano (Israeli)	no	no	sì	no
Fiammingo (Flemish)	sì	no	sì	no
Brasiliano (Brazilian)	no	no	sì	no
Sudafricano	Sì, e anche 1 App	no	sì	no
Albanese (Albanian)	no	no	sì	no
Serbo (Serbian)	no	no	no	no

Tabella 1. Elenco di tutti i dizionari delle lingue dei segni investigati per identificare i dizionari con la codifica dei contatti

Una volta individuati tutti i dizionari con la codifica dei contatti corporei, si è scelto di eseguire la nostra analisi sulle lingue Neozelandese, Italiano, Americano e Sudafricano, interessanti dal momento che, appartenendo a famiglie linguistiche diverse, possono evidenziare eventuali pattern cross-linguistici esistenti, mostrando differenze o somiglianze nella produzione dei segni.

L'unico dizionario online selezionato è stato quello relativo al Neozelandese, mentre sono stati tro-

vati dizionari cartacei per l'Italiano, il Sudafricano e l'Americano. Per ogni lingua dei segni analizzata è stata poi eseguita una schedatura di tutte le parole presenti all'interno di ogni dizionario, controllando per ognuna: se avvenisse un contatto corporeo, l'eventuale posizione del contatto, la mano (o le mani) utilizzate durante il contatto, la direzione del contatto. Il database è stato creato usando un foglio di calcolo Excel.

Mentre per i dizionari cartacei erano indicate tutte le parole presenti all'interno del dizionario stesso, per quanto riguarda il dizionario online del Neozelandese è stato necessario rintracciare prima tutte le parole presenti all'interno del dizionario per poterle successivamente analizzare. Per fare questo si è partiti da un dizionario Inglese, in quanto la ricerca su questo dizionario si effettua partendo da termini inglesi, inserendo nel browser tutte le parole presenti dalla A alla Z. Le parole - corrispondenti ai segni - presenti sul dizionario sono state poi trascritte in ordine alfabetico su un foglio excel, facendo attenzione laddove si presentasse la stessa parola due o più volte, come sinonimo. Si è quindi preso nota di tutti i sinonimi e le varianti presenti per ogni parola, contando tuttavia, onde evitare bias, solo le parole corrispondenti a segni eseguiti in modo diverso (con diverse configurazioni, luogo, movimento, orientamento e contatto). Tramite questa schedatura sono state individuate per il dizionario Neozelandese un totale di 2.868 parole, ognuna corrispondente a un segno diverso. Tutti questi concetti appartenevano a differenti categorie grammaticali (nomi, verbi, aggettivi) sia concreti che astratti. Lo stesso lavoro è stato eseguito poi per le altre lingue dei segni, questa volta partendo direttamente dalle parole presenti su ogni dizionario. Sono stati trovati: per il dizionario Italiano un totale di 1257 segni, per il dizionario Sudafricano un totale di 602 segni, per il dizionario Americano un totale di 3000 segni. All'interno di ogni dizionario era presente una codifica dei contatti, mostrata attraverso segni specifici. Ad esempio, nel dizionario Neozelandese, Italiano e Americano erano presenti dei trattini che indicavano il punto di contatto, ove presente; mentre nel dizionario Sudafricano l'eventuale contatto era mostrato dalla figura e da una descrizione specifica di come avvenisse il segno (nell'esempio "put C-hands of both sides of head"). Nelle Figure 41, 42, 43, 44 sono illustrati alcuni esempi di segni che presentano contatti, presi rispettivamente dal dizionario dei Segni Sudafricano, dal dizionario dei Segni Italiano, dal dizionario dei Segni Americano e dal dizionario dei Segni Neozelandese (Wits Centre for Deaf Studies, 2018; Romeo, 1991; <https://www.nzsl.nz>; Valli, 2005).

Bear / Beer / Ibhele

Show the ears of a bear. Put C-hands on both sides of head. Tilt head to the left and to the right.



Figura 41. segno BEAR in SASL (Wits Centre for Deaf Studies, 2018)



Figura 42. segno BAGNO (farsi il) in LIS (Romeo, 1992)

Figura 43. segno TOMATO in ASL (Valli, C. 2005)

Figura 44. segno DOG in NZSL (<https://www.nzsl.nz>)

DIZIONARI SU CUI È STATA ESEGUITA LA RICERCA CROSS-LINGUISTICA

		Neozelandese	Italiano	Sudafricano	Americano
Totale dei segni		2868	1257	602	3000
Segni senza contatto		2386	990	422	2540
Segni con contatto	totali	482	267	180	460
	2 mani	84	37	52	139
	1 mano (destra e sinistra)	398	230	128	321
	1 mano sinistra	0	0	2	
	1 mano destra	398	230	126	
Dati parametrizzati %					
Segni senza contatto		83,19 %	78,76 %	70,10 %	84,67 %
Segni con contatto	totali	16,81 %	21,24 %	29,90 %	15,33 %
	2 mani	2,93 %	2,94 %	8,64 %	4,63 %
	1 mano (destra e sinistra)	13,87 %	18,30	21,26 %	10,70 %
	1 mano sinistra	0	0	0,33 %	
	1 mano destra	13,88 %	18,30 %	20,93 %	

Tabella 2. Tabella riassuntiva con: il numero totale di segni analizzati per ogni lingua; la presenza di contatto o meno; la mano utilizzata (due mani, una mano, a sua volta suddivisa in mano dominante e non)

In Tabella 2 sono riassunti i dati inerenti ai quattro dizionari su cui è stata eseguita la presente ricerca cross-linguistica mostrando: il numero totale di segni analizzati per ogni lingua; la presenza di contatto o meno; la mano utilizzata (due mani, una mano, a sua volta suddivisa in mano dominante e non). I dati sono stati poi parametrizzati, per facilitarne il confronto, calcolando il rapporto tra il numero totale di contatti presenti in ogni dizionario e il relativo numero dei segni.

Da questo lavoro iniziale sono stati ricavati dati suddivisibili in base ai diversi tipi di contatti trovati, eseguiti con: una mano e un unico contatto; una mano e contatti multipli; due mani simmetriche e un unico contatto; due mani simmetriche e contatti multipli (Tabella 2).

Infine per ogni tipo di contatto è stata controllata la sua posizione, suddividendola in due macro categorie: “faccia” e “tronco”. All’interno della “faccia” sono stati considerati: la fronte (al cui interno è stata racchiusa la parte superiore del volto, dagli occhi in su), il naso, le guance, la bocca, le orecchie e il mento. All’interno del “tronco” sono stati invece considerati: il collo, le spalle, il petto, la pancia, i fianchi, le gambe. Il viso e il tronco sono stati a loro volta suddivisi in tre parti: sinistra, centro e destra, a eccezione di quando è stata considerata interamente la faccia, come elemento unico.

Questo tipo di lavoro è stato ripetuto per tutte e quattro le lingue e poi trasversalmente ad esse, incrociando i dati per verificare la presenza di eventuali pattern cross-linguistici.

Gli aspetti che sono stati considerati nelle analisi sono le differenze, in termini di numerosità dei contatti, fra: (a) macro-aree del corpo toccate (faccia o tronco); (b) lati del corpo dove avviene il contatto (sinistro, centrale o destro), in ciascuna delle due aree; (c) aree specifiche della faccia e (d) del tronco. Sono inoltre stati verificati, partendo dai dati codificati: (e) il tipo di contatto (multiplo o singolo), (f) la predicibilità della direzione del movimento eseguito; (g) la presenza di significati iconici legati alla posizione del contatto.

Come mostrato nelle tabelle 10, 11, 12, 13 in Appendice i dati raggruppati attraverso le quattro lingue e quelli raggruppati singolarmente per ogni lingua risultano essere uguali e coincidenti, mostrando lo stesso pattern.

I dati raccolti per i segni con contatti multipli (eseguiti da una mano e più contatti o da due mani e più contatti) sono poi stati organizzati a seconda della direzione del movimento in asse “verticale” o “orizzontale”. Questo lavoro è stato effettuato per controllare se la direzione del movimento fosse sempre la stessa (es. destra-sinistra o sinistra-destra); in questo caso, infatti, il movimento risulterebbe più predicibile, rendendo l’eventuale oscuramento del volto meno impattante.

Dopodiché sono stati controllati i segni che presentano un’occlusione della faccia, andando a coprire completamente gli occhi, le guance o la bocca. Il viso è suddivisibile in due parti simmetriche: destra e sinistra e la sua occlusione viene considerata come significativa quando sia la parte destra che quella sinistra di occhi, bocca o guance vengono coperte da una mano o da entrambe le mani.

Nelle Figure da 45 a 54 vengono presentati alcuni esempi presi dal dizionario Neozelandese per meglio chiarire i criteri che hanno portato a considerare un segno come “occlusivo” rispetto al viso o, al contrario, come “non occlusivo”. Ad esempio il segno “DULL” (Figura 45) è un segno occlu-

sivo, in quanto copre sia la parte destra che sinistra di naso e bocca; il segno “EAGLE” (Figura 46) copre il naso completamente, il segno “ASTOUNDED” oscura entrambi gli occhi (Figura 47). Questi segni, per risultare non occlusivi, avrebbero dovuto coprire solo una delle due parti simmetriche: ad esempio solo la parte destra o solo la parte sinistra del naso, della bocca (come nel segno “NATIONAL PARTY” che si colloca sulla parte destra della bocca, Figura 48), o un solo occhio.

Segni che coprono solo parti laterali del viso, dove non vi è contatto con la bocca o con la fronte (come nel segno “CRY” presentato in Figura 49, che copre solo le guance esternamente), o che avvengono al di sotto del mento (come nel segno “BORING”, in Figura 50), non costituiscono un oscuramento tale da rendere le informazioni veicolate dalla faccia inaccessibili. Questi segni possono essere eseguiti con una mano o con entrambe le mani (es. Figura 49). Altri esempi di segni non occlusivi sono dati da “DEVIL” (Figura 51), “EAR”(Figura 52) e “BED” (Figura 53) che avvengono su parti marginali del viso, rispettivamente sulle tempie, su un orecchio e su una guancia. Essi non coprono quindi completamente nessuna delle parti simmetriche del viso. Invece, il segno “BALLOON” copre interamente la bocca e risulta quindi occlusivo (Figura 54). Questo criterio considera quindi presente un’occlusione del viso quando le parti simmetriche come gli occhi, la bocca e il naso sono coperte completamente. Esso risulta essere abbastanza restrittivo in quanto non è detto che in quel determinato segno ci sia un movimento di una di queste parti (ad es. la bocca), ma dal momento che è possibile che esso sia presente, nessuna di queste componenti deve essere completamente coperta. Ognuna di esse, infatti, può veicolare importanti informazioni semantiche, prosodiche e grammaticali, che andrebbero così perse.

Con il termine “oscuramento o occlusione” intendiamo quando la mano o le mani utilizzate nella produzione del segno vanno a coprire il volto in modo tale da rendere questo scarsamente visibile all’interlocutore. In questo modo parte del materiale informativo prodotto dal viso viene perso.

Si è quindi controllato quali segni vadano a occludere in modo significativo il volto per vedere se presenti nelle diverse lingue e in quale misura.

Come precedentemente ricordato, tutti questi passaggi sono stati eseguiti



Figura 45. segno DULL in NZSL (<https://www.nzsl.nz/signs/266>)



Figura 46. segno EAGLE in NZSL (<https://www.nzsl.nz/signs/4429>)



Figura 47. segno ASTOUNDED in NZSL (<https://www.nzsl.nz/signs/1741>).



Figura 48. segno NATIONAL PARTY in NZSL (<https://www.nzsl.nz/signs/3014>).



Figura 49. segno CRY in NZSL (<https://www.nzsl.nz/signs/4346>)



Figura 50. segno BORING in NZSL (<https://www.nzsl.nz/signs/4346>)



Figura 51. segno DEVIL in NZSL (<https://www.nzsl.nz/signs/4958>)



Figura 52. segno EAR in NZSL (<https://www.nzsl.nz/signs/5741>)



Figura 53. segno BED in NZSL (<https://www.nzsl.nz/signs/347>)



Figura 54. segno BALLOON in NZSL (<https://www.nzsl.nz/signs/4346>)

per ogni lingua, singolarmente, e successivamente controllati cross-linguisticamente.

Infine si è posta l'attenzione sui segni eseguiti dalla mano dominante (la destra) con contatto nel petto a sinistra in quanto

potrebbero essere legati metaforicamente al cuore e veicolare così importanti significati iconici.

I risultati dei controlli eseguiti sono stati raccolti in tabelle e analizzati per vedere se si evidenziassero eventuali pattern significativi. Più precisamente, per verificare l'*ipotesi di minimizzazione dell'oscuramento della faccia*, i contatti sono stati suddivisi per *una mano (dominante) e un unico contatto*, in viso e tronco, e a loro volta nella parte sinistra, centrale e destra (come visibile in Figura 55 e in Figura 56). E' stato poi calcolato il totale dei contatti sul viso e sul tronco (separatamente), calcolando le percentuali per il numero di contatti totali per il viso e per il tronco, sempre separatamente. Gli stessi dati sono poi stati utilizzati anche per verificare l'*ipotesi del principio di economia dei segni*.

Un'operazione simile è stata eseguita per quanto riguarda *due mani (simmetriche) e un unico contatto*: anche qui i contatti sono stati suddivisi in viso e tronco, e a loro volta nella parte sinistra, centrale, destra, ma è stata aggiunta la suddivisione simmetricamente (a destra e a sinistra) per quei contatti simmetrici eseguiti da entrambe le mani. E' stato calcolato il totale dei contatti presenti sul viso e sul tronco separatamente, a cui si riferiscono le percentuali calcolate.

Per quanto riguarda *una mano e contatti multipli* e per *due mani (simmetriche) e contatti multipli*, i contatti sono stati suddivisi a seconda del movimento effettuato dalla mano destra (verticale o orizzontale). All'interno del movimento verticale

sono stati considerati contatti eseguiti solo sul viso e contatti eseguiti su viso e tronco. Per tutti questi è stato guardato se i segni risultassero essere non oclusivi (a destra) oppure oclusivi (al centro o a sinistra). Per quanto riguarda il movimento orizzontale sono stati considerati i contatti eseguiti sul viso, suddiviso nelle sue diverse parti. Per ognuno è stato guardato se i segni risultano non oclusivi (nella parte alta o bassa del volto) oppure oclusivi (nella parte centrale del volto).

Sono poi state calcolate le percentuali riferite al numero totale dei segni che risultano oclusivi (o

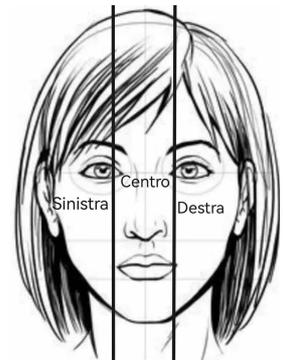


Figura 55. Suddivisione del viso nella sua parte sinistra, centrale, destra.

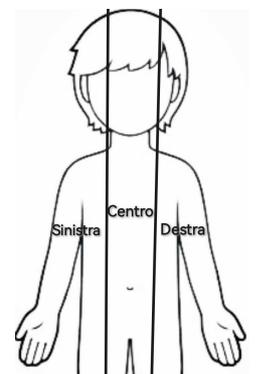


Figura 56. Suddivisione del tronco nella sua parte sinistra, centrale, destra.

non) all'interno del movimento verticale e all'interno del movimento orizzontale.

Nei **contatti che toccano interamente la faccia** sono stati osservati i contatti che occludono il viso interamente attraverso le lingue.

Per quanto riguarda la **direzione del movimento** sono stati considerati i contatti con movimento orizzontale della mano destra. Sono stati considerati i contatti eseguiti sul viso e (separatamente) sul tronco, suddivisi nelle loro diverse parti. Per tutti questi è stato guardato se il movimento risulta muoversi da sinistra verso destra o da destra verso sinistra. Sono poi state calcolate separatamente le percentuali riferite al numero totale dei segni che vanno da sinistra verso destra e da destra verso sinistra.

Infine, nell'**ipotesi sull'importanza del significato del segno (iconica)** sono stati considerati i contatti nelle diverse lingue suddividendoli tra quelli con contenuto iconico, in cui il significato era collegato al luogo di esecuzione del segno (es. naso per annusare, petto a sinistra per segni che si riferiscono al cuore, Figura 57) e quelli senza contenuto iconico. Anche qui sono poi state calcolate le percentuali riferite al numero totale dei segni con contenuto iconico e senza contenuto iconico.

La suddivisione tra contatti "iconici" e "non iconici" potrebbe risultare arbitraria. Per controllare se la maggior parte delle persone fosse d'accordo nel considerare gli stessi segni qui classificati come "iconici" è quindi stato somministrato un questionario a 10 persone (di età compresa tra i 29 e 77 anni, di cui 6 di sesso femminile e 4 di sesso maschile). I dati raccolti mostrano che in media questi soggetti presentano un 73% di agreement la classificazione qui presentata (Tabella 14 in Appendice).



Figura 57. Segno ADVANTAGE (BENEFIT, PROFIT) dal dizionario Neozelandese (<https://www.nzsl.nz>)

CAPITOLO 4:

ANALISI DEI DATI E RISULTATI

Passiamo ora a illustrare l'analisi dei dati e i risultati di questa ricerca cross-linguistica.

Come precedentemente ricordato, abbiamo suddiviso i dati raccogliendoli in un primo momento singolarmente per ogni lingua e in seguito raggruppandoli cross-linguisticamente, attraverso le 4 lingue analizzate. I dati sono stati inoltre suddivisi a seconda dell'utilizzo di una o due mani e del tipo di contatto riscontrato (singolo o multiplo). A loro volta questi dati sono stati suddivisi in "faccia" e "tronco", a seconda della posizione in cui il contatto si è verificato, considerando per ciascuna delle due aree anche il lato del corpo in cui avviene il contatto (sinistro, centrale e destro).

4.1 Contatti singoli eseguiti da una mano, in un'analisi cross-linguistica

La prima tabella che analizzeremo raggruppa i dati raccolti per tutte e 4 le lingue (Neozelandese, Italiano, Sudafricano, Americano) e include tutti i contatti singoli avvenuti con una mano (**Tabella 3, una mano e un singolo contatto**). In Appendice per completezza sono presentate le tabelle che contengono i dati raccolti per ogni lingua singolarmente (Tabella 10, 11, 12, 13), dai quali si è partiti per effettuare questa analisi, che risultano essere coincidenti con quelli qui presentati cross-linguisticamente, attraverso tutte e 4 le lingue analizzate.

Su un totale complessivo di 946 contatti vediamo che 684 avvengono nel viso, mentre 262 nel tronco. Sono state inoltre calcolate le percentuali sui totali, in modo separato per la faccia e il tronco.

Il primo risultato emerso dalle analisi è che la mano destra tocca il viso a **sinistra** solo nello 0,6% dei casi in cui avviene un contatto sul viso (Tabella 3). La maggior parte dei contatti sul viso si dispone al **centro** (nel 55,4% dei casi in cui avviene un contatto sul viso) oppure a **destra** (nel 44% dei casi; Tabella 3). Su ognuno di questi contatti è stato poi eseguito un controllo per osservare se venissero svolti in modo da creare un'"occlusione o oscuramento" del viso da parte della mano destra, tale per cui entrambi gli occhi, le guance o l'intera bocca venissero coperti. Un oscuramento di questo tipo, infatti, ostacolerebbe la percezione del viso da parte dell'interlocutore facilitando la perdita del materiale informativo che esso trasmette. Da questo controllo approfondito risulta che la mano destra oscura il viso nell'esecuzione di 14 segni, che si distribuiscono per la maggior parte nel centro del viso (sul naso e sulla bocca), con 1 unico contatto situato nella fronte, a sinistra. Di questi 14 segni, 4 sono contenuti all'interno del dizionario Neozelandese, 1 all'interno del dizionario Italiano, 6 all'interno di quello Sudafricano e 3 all'interno di quello Americano. Questi 14 segni rap-

presentano il 2% del totale dei segni presenti nel viso e per ognuno di essi è stato controllato anche il significato ad essi associati, nel tentativo di evidenziare se potessero essere presenti significati iconici che collegassero l'area del viso su cui era avvenuto il contatto con il significato del segno così rappresentato.

Anche nel tronco i contatti si dispongono soprattutto al centro, infatti ben il 54,6% del totale di contatti sul tronco si colloca in questa zona (Tabella 3). Tuttavia, malgrado questa prevalenza, vediamo che i restanti contatti tendono a distribuirsi in modo pressochè identico a sinistra e destra del tronco (nel 24% dei casi in cui avviene un contatto sul tronco si dispongono a sinistra, mentre nel 21,4% dei casi si dispongono a destra). Sono quindi presenti anche molti contatti da parte della mano destra verso il tronco a sinistra, diversamente da quanto avviene nella faccia.

UNA MANO E UN SINGOLO CONTATTO (analisi cross-linguistica)

		Sinistra	Centro	Destra	Totale
FACCIA	Sopra gli occhi	1	81	151	
	Naso		76	3	
	Orecchio			24	
	Bocca		64	7	
	Guancia	1		91	
	Mento	2	158	25	
TOTALE FACCIA		4	379	301	684
Dati parametrizzati %		0,6	55,4	44,0	
TRONCO	Collo	2	25	8	
	Spalla	19	1	14	
	Petto	41	103	15	
	Pancia		14	17	
	Gamba	1		2	
	TOTALE TRONCO		63	143	56
Dati parametrizzati %		24,0	54,6	21,4	

Tabella 3. Contiene i contatti singoli eseguiti da una mano, in un'analisi cross-linguistica

4.2 Contatti multipli eseguiti da una mano, in un'analisi cross-linguistica

Abbiamo suddiviso il movimento effettuato da una mano (quella dominante) e multipli contatti come movimento verticale o orizzontale. Su un totale complessivo di 63 contatti vediamo che 42 sono movimenti verticali e 21 sono movimenti orizzontali.

Per quanto riguarda il movimento verticale i nostri dati ci mostrano che nel 57,14% dei casi (calcolato sul totale dei segni eseguiti con un movimento verticale) il movimento si colloca al centro o a sinistra, risultando pertanto un movimento più occlusivo, in quanto va a coprire le parti centrali del viso o si colloca a sinistra, determinando un maggior oscuramento del viso rispetto a quando si colloca unicamente a destra. Abbiamo effettuato un ulteriore controllo per vedere se i segni eseguiti al centro o a sinistra del viso venissero svolti in modo da creare quindi un'occlusione del viso tale da non permettere la visione di elementi fondamentali quali gli occhi, il naso, la bocca. Da questo controllo, effettuato osservando nei diversi dizionari dei segni come essi venissero eseguiti uno ad uno, risulta che sono presenti solamente tre eccezioni che occludono il viso.

Per quanto riguarda il movimento orizzontale troviamo il 76,19% dei casi (calcolato sul totale dei segni eseguiti con un movimento orizzontale) in cui il movimento si pone nella parte alta o bassa del viso - collocandosi quindi al di sopra della fronte o al di sotto del mento - e non in quella centrale, risultando quindi non occlusivo.

UNA MANO E CONTATTI MULTIPLI (analisi cross-linguistica)

MOVIMENTO VERTICALE		Segni non occlusivi (destra)	Segni occlusivi (centro o sinistra)	Totale
	Contatti solo sulla FACCIA	16	12	
	Contatti sulla FACCIA e sul TRONCO	2	12	
Totale Movimento Verticale		18	24	42
Dati parametrizzati %		42,86	57,14	
MOVIMENTO ORIZZONTALE		Segni non occlusivi (parte alta/bassa faccia)	Segni occlusivi (parte centrale faccia)	Totale
	Fronte	2	1	
	Guancia		3	
	Naso		1	
	Mento	14		
Totale Movimento Orizzontale		16	5	21
Dati parametrizzati %		76,19	23,81	

Tabella 4. Contiene i contatti multipli eseguiti da una mano, in un'analisi cross-linguistica

4.3 Contatti singoli eseguiti da due mani (simmetriche), in un'analisi cross-linguistica

I contatti sono stati suddivisi in viso e tronco e a loro volta nella parte sinistra, centrale, destra e simmetricamente (a destra e a sinistra). Su un totale di 206 contatti vediamo che 83 si distribuiscono sul viso e 123 sul tronco.

La maggior parte dei contatti presenti sul **viso** si dispone simmetricamente a destra e sinistra (nel 62,7% dei casi, calcolato sul totale dei contatti presenti sul viso), seguito dal centro (in cui sono presenti il 25,3% dei contatti presenti sul viso) e infine dalla destra (nel 12% dei contatti presenti sul viso). Non sono invece presenti contatti eseguiti da due mani simmetriche a sinistra nel viso.

I contatti disposti nel viso simmetricamente (a destra-sinistra) si distribuiscono soprattutto sopra gli occhi (37 contatti) e sulle guance (11 contatti). La zona sopra gli occhi tende a non occludere molto, anche se toccata, così come le guance (che di solito vengono toccate in modo abbastanza esterno), tuttavia per sicurezza abbiamo controllato i contatti uno ad uno e abbiamo concluso che nessuno dei contatti occlude in modo particolare il viso.

Dei contatti presenti nel **tronco** la maggior parte si dispone simmetricamente a destra e sinistra (il 64,2% dei contatti presenti nel tronco) soprattutto nel petto (52 contatti) e nella pancia (19 contatti). Anche al centro del tronco abbiamo una buona percentuale di contatti (il 31,7% dei contatti presenti nel tronco) e troviamo qualche contatto nel tronco a sinistra (il 4,1% dei contatti presenti nel tronco).

DUE MANI SIMMETRICHE E UN SINGOLO CONTATTO (analisi cross-

		Sinistra	Centro	Destra	Destra-Sinistra (simmetricamente)	Totale
FACCIA	Sopra gli occhi		6	5	37	
	Naso		1			
	Orecchio				1	
	Bocca		6			
	Guancia			4	11	
	Mento		8	1	3	
TOTALE Faccia			21	10	52	83
Dati parametrizzati %			25,3	12,0	62,7	
TRONCO						
TRONCO	Collo		1			
	Spalla	1			5	
	Petto	4	33		52	
	Pancia		5		19	
	Gamba				3	
TOTALE TRONCO		5	39		79	123
Dati parametrizzati %		4,1	31,7		64,2	

Tabella 5. Contiene i contatti singoli eseguiti da due mani simmetriche, in un'analisi cross-linguistica

4.4 Contatti multipli eseguiti da due mani (simmetriche), in un'analisi cross-linguistica

Abbiamo suddiviso il movimento effettuato da due mani (simmetriche) e multipli contatti come movimento verticale o orizzontale. Su un totale complessivo di 42 contatti vediamo che 29 sono movimenti verticali e 13 sono movimenti orizzontali. Di questi però ha senso per noi considerare solo i contatti che coinvolgono il viso, che possono potenzialmente determinare un'oscuramento di aspetti facciali informativi, quindi andremo a escludere i contatti verticali o orizzontali presenti nel tronco.

Per quanto riguarda il movimento verticale i nostri dati ci mostrano che sono tutti concentrati nel centro o a sinistra (nel 100% dei movimenti verticali).

Per quanto riguarda il movimento orizzontale abbiamo tutti i dati concentrati nella parte alta o bassa del viso, che sono pertanto segni che non occludono. Tuttavia dobbiamo considerare che i dati da noi presi in esame, che coinvolgono il viso, rappresentano solo il 6,9% dei movimenti verticali e il 15,38% dei movimenti orizzontali. I restanti dati coinvolgono invece il tronco, per noi poco interessante in questa specifica sede.

Abbiamo effettuato un ulteriore controllo per vedere se i segni eseguiti al centro o a sinistra del viso venissero svolti in modo da creare un'occlusione importante o meno (seguendo il criterio già presentato nel paragrafo 3.1). Da questo controllo, effettuato utilizzando i dizionari dei segni per ogni lingua, risulta che non sono presenti eccezioni che occludono il viso.

DUE MANI SIMMETRICHE E CONTATTI MULTIPLI (analisi cross-linguistica)

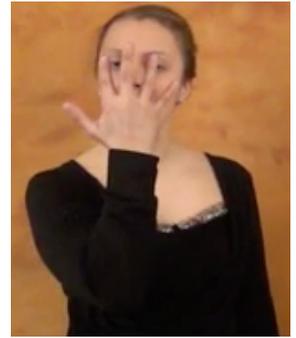
MOVIMENTO VERTICALE	Segni non occlusivi (destra)	Segni occlusivi (centro o sinistra)	Totale
Guancia/mento		2	
Petto/pancia		25	
Pancia/gambe		1	
Gola/petto		1	
Totale Movimento Verticale		29	29
MOVIMENTO ORIZZONTALE	Segni non occlusivi (parte alta/bassa faccia)	Segni occlusivi (parte centrale faccia)	Totale
Fronte	2		
Petto		7	
Pancia		4	
Totale Movimento Orizzontale	2	11	13

Tabella 6. Contiene i contatti multipli eseguiti da due mani simmetriche, in un'analisi cross-linguistica. In rosso sono evidenziati i contatti su cui ci si è concentrati, appartenenti al viso.

Figura 58. Esempio di contatto che tocca la faccia interamente (MASCHERA), in LIS (da spreadthesign)

4.5 Contatti che toccano interamente la faccia

Abbiamo poi analizzato separatamente i contatti che toccano la faccia interamente (tipo “maschera”, Figura 58), separandoli da quelli presenti sul resto del corpo. Questi rappresentano delle eccezioni, in quanto occludono molto il viso, che abbiamo analizzato all’interno delle quattro lingue dei segni studiate. Contatti di questo tipo avvengono unicamente con una mano e un contatto singolo o con due mani e un contatto singolo.



I nostri dati ci mostrano che sono presenti solo 3 contatti in cui avviene un’occlusione su tutta la faccia e questi sono: “*dull*” (noioso), eseguito con una mano e un singolo contatto e proveniente dal dizionario Neozelandese; “*face*” (faccia, lavarsi la faccia), eseguito con due mani e un singolo contatto, simmetrico, proveniente dal dizionario Italiano; “*freckles*” (lentiggini), eseguito con una mano e un singolo contatto e proveniente dal dizionario Americano. Questi 3 contatti corrispondono allo 0,22%, calcolato sul totale dei contatti presenti all’interno delle quattro lingue dei segni prese in esame.

4.6 Direzione del movimento

Abbiamo inoltre controllato la direzione del movimento, per vedere se esso vada sempre nella stessa direzione (es. destra-sinistra o sinistra-destra) all'interno delle varie lingue. In questo caso ci interessa prendere in considerazione solo i movimenti che si muovono lungo l'asse orizzontale, che ha una maggiore influenza sull'oscuramento del volto. Su un totale di 42 contatti vediamo che 20 si distribuiscono sul viso e 22 sul tronco.

Per quanto riguarda il **viso** vediamo che vi sono sia movimenti che si muovono da sinistra verso destra (il 40% dei contatti presenti sul viso) che movimenti che si muovono da destra verso sinistra (il 60% dei contatti presenti sul viso).

Per quanto riguarda il **tronco**, invece, abbiamo una percentuale molto alta di movimenti che vanno da sinistra a destra (il 95,45% dei contatti presenti sul tronco), quindi il movimento risulta essere più predicibile e si svolge soprattutto da sinistra a destra.

DIREZIONE DEL MOVIMENTO (analisi cross-linguistica)

MOVIMENTO ORIZZONTALE		Sinistra (o centro) - Destra	Destra (o centro) - Sinistra	Totale
FACCIA	Fronte	1	1	
	Guancia		3	
	Naso		1	
	Mento		7	
Totale Faccia		8	12	20
Dati parametrizzati FACCIA %		40	60	
TRONCO				
TRONCO	Collo	1		
	Spalla	1		
	Petto	19	1	
Totale Tronco		21	1	22
Dati parametrizzati TRONCO %		95,45	4,54	

Tabella 7. Contiene la direzione del movimento orizzontale all'interno delle 4 lingue prese in esame (per osservarne la predicibilità).

4.7 Importanza del significato del segno (iconica)

Abbiamo controllato se fosse presente una componente iconica nei contatti sul viso e sul tronco tale per cui il loro significato fosse collegato al luogo di esecuzione del segno. Abbiamo quindi controllato se, per i segni che violano le ipotesi precedenti (di minimizzazione dell'oscuramento della faccia e del principio di economia dei segni) sia presente una forte componente iconica che possa spiegare la loro presenza nonostante essi violino questi principi. Abbiamo fatto questo per il tronco a sinistra, zona che può richiamare significati iconici riferiti al cuore (in senso lato o metaforico) e per il viso.

4.7.1 Nel tronco: significato associato al cuore (eccezioni che violano l'ipotesi del principio di economia dei segni)

E' stato trovato un totale di 41 segni con contatto della mano destra sul petto a sinistra.

I risultati ci mostrano che, trasversalmente alle lingue studiate, nel **58,54%** dei casi (calcolato sul totale dei segni con contatto da parte della mano destra sul petto a sinistra, Tabella 8) sono presenti **significati** associati al **cuore**, sia in senso lato che metaforico (Tabella 8 bis). Questi riguardano: *“atteggiamento/carattere/personalità”* (nel 9,76% dei casi, calcolato sul totale dei segni con contatto da parte della mano destra sul petto a sinistra) e sono presenti sia nel neozelandese che nell'italiano; *“badge, distintivo”* (nel 9,76% dei casi) presenti sia nel neozelandese che nell'americano; *“sentimento, cuore”* (nel 7,32% dei casi) presenti sia nell'italiano che nell'americano; *“fidarsi, essere fedele”* (nel 7,32% dei casi) presenti sia nel neozelandese che nell'italiano; *“vantaggioso”* (4,87%) presenti sia nel neozelandese che nell'italiano; *“spaventato”* (4,87%) presente solo nel neozelandese; *“detective/poliziotto”* (4,87%) presenti nell'americano; *“colpevole, colpa”* (4,87%) presente nell'americano (Tabella 8 bis). Sono inoltre presenti altre parole che non ricorrono più di una volta, che tuttavia possono rimandare a significati come: *“sensibile”, “coraggioso”, “campione”, “promettere”* che possono richiamare metaforicamente il cuore. Notiamo inoltre che questo tipo di contatti avvengono in queste percentuali nel neozelandese (39%), nell'italiano (29,27%), nell'americano (26,83%) e nel sudafricano (4,88%).

SIGNIFICATO ASSOCIATO AL CUORE (analisi cross-linguistica)

		Significato associato al cuore	Significato NON associato al cuore	Totale
LINGUE DEI SEGNI	Neozelandese	9	7	
	Italiano	8	4	
	Sudafricano		2	
	Americano	7	4	
Totale		24	17	41
Dati parametrizzati %		58,54	41,46	

Tabella 8. Contiene i contatti della mano destra sul petto a sinistra nelle diverse lingue, suddividendoli tra quelli con significato associato al cuore e quelli senza significato

SIGNIFICATO ICONICO E NON ICONICO SUL PETTO A SINISTRA

SIGNIFICATO	Neozelandese	Italiano	Sudafricano	Americano	Totale	%	
SIGNIFICATO ICONICO (associato al cuore)	atteggiamento, carattere	2 attitude attitude	2 character, personality		4	9,76	
	sentimento (cuore)		1 feeling (heart)	2 heart, hurt	3	7,32	
	vantaggioso	1 advantage (benefit, profit)	1 conveniente (vantaggioso)		2	4,88	
	spaventato	2 afraid, anxious			2	4,88	
	sensibile			1 sensitive	1	2,44	
	coraggioso	1 brave			1	2,44	
	campione		1 champion		1	2,44	
	privato		1 private		1	2,44	
	fidarsi, essere fedele	2 have faith in, loyal	1 credere (believe)		3	7,32	
	promettere	1 promise			1	2,44	
	crudele		1 cruel		1	2,44	
	colpevole, colpa				2 guilt, guilty	2	4,88
	missionario				1 missionary	1	2,44
	Yom Kippur				1 Yom Kippur	1	2,44
SIGNIFICATO NON ICONICO (non associato al cuore)	badge, distintivo	2 badge, badge		2 badge, badge	4	9,76	
	detective, police (cop, officer, sheriff)			2 detective, police	2	4,88	
	Consiglio di Amministrazione	1 board of trustees			1	2,44	
	spilla da balia	1 clip (safety pin)			1	2,44	
	prudere, grattarsi	1 itch			1	2,44	
	sindacato	1 trade union			1	2,44	
	guadagnare		1 earn		1	2,44	
	studente		1 student		1	2,44	
	Svizzera		1 Swiss		1	2,44	
	Canada	1 Canada			1	2,44	
	vagabondo		1 vagabond		1	2,44	
	ospedale			1 hospital	1	2,44	
	perché			1 why	1	2,44	
	Totale per lingua	16	12	2	11	41	
%	39,02	29,27	4,88	26,83			

Tabella 8 bis. Mostra uno per uno i contatti della mano destra sul petto a sinistra nelle diverse lingue, suddivisi tra quelli con significato iconico (associati al cuore) e significato non iconico. Qui si può vedere come sono stati suddivisi.

4.7.2 Nel viso: contatti che occludono il volto (eccezioni che violano l'ipotesi di minimizzazione dell'oscuramento della faccia)

Per concludere presentiamo ora una tabella riassuntiva che mostra tutti i contatti che occludono in modo particolare la faccia, violando l'ipotesi di minimizzazione dell'oscuramento della faccia: su tutti i contatti totali (attraverso le 4 lingue) abbiamo solo l'**1,44%** di contatti che occludono il volto, calcolati sul totale dei segni con contatto (1389; Tabella 9).

CONTATTI TOTALI CHE OCCLUDONO IL VOLTO (analisi cross-linguistica)

	1 mano e 1 contatto	1 mano e più contatti	Intero volto	Occlusioni totali	Segni con contatto totali
OCCLUSIONI	14	3	3		
Totale	14	3	3	20	1389
Dati parametrizzati %	1,01	0,22	0,22	1,44	

Tabella 9. Contatti che occludono il viso osservati nei diversi dizionari (cross-linguisticamente)

Per quanto riguarda **una mano e un contatto singolo** sono **14 i contatti** (Tabella 9) che occludono il volto. Al centro del naso troviamo diversi contatti: 3 dal dizionario neozelandese, “*bull*”, “*feel let down*”, “*sexual abuse*”; 1 dal dizionario Italiano, “*raffreddore*” (cold); 3 dal dizionario Sudafricano, “*elephant*”, “*pig*”, “*pork*”; 3 dal dizionario Americano, “*Bug/insect*”, “*stinky/smelly*”, “*strict*”. Al centro della bocca troviamo: 1 contatto dal dizionario Neozelandese, “*bird (chicken)*”; 2 contatti dal dizionario Sudafricano, “*duck*”, “*warm*”. Infine, nella fronte a sinistra abbiamo 1 contatto dal dizionario Sudafricano, “*what’s your sign name?*”.

Per quanto riguarda **una mano e più contatti** troviamo **3 contatti** che occludono il volto (Tabella 9): 2 dal dizionario Sudafricano, che si muovono tra la fronte e il mento: “*Black*”, “*January*”; 1 dal dizionario Sudafricano, che tocca prima il naso a destra e poi a sinistra: “*flower*”.

Per quanto riguarda le occlusioni che coinvolgono **l'intero volto** troviamo **3 contatti** (Tabella 9, come visto sopra): 1 dal dizionario neozelandese, eseguito con una mano e un contatto singolo: “*dull*” (noioso); 1 dal dizionario americano, eseguito con una mano e un contatto singolo: “*freckles*” (lentiggini); 1 dal dizionario italiano, eseguito con due mani (simmetriche) e un contatto singolo: “*lavarsi la faccia*”.

Per tutte queste eccezioni presenti ci siamo chiesti se non fosse presente un **contenuto semantico**,

associato alle parti del viso toccate, che potesse spiegare come mai, malgrado questi movimenti oscurino tanto il volto, essi siano comunque compiuti. Se questi movimenti trasmettessero un importante significato iconico, questo potrebbe prevaricare il fatto che essi occludono il viso, togliendo una parte dell'informazione che esso trasmette.

Procedendo con ordine vediamo che le parole con **contenuto semantico associato alle parti del viso toccate** corrispondono al 60% (calcolato sulle occlusioni totali, in quanto sono 12 parole su 20 totali, Tabella 9 bis), precisamente: per quanto riguarda il naso troviamo parole come *“bull”*; *“raffreddore”* (cold); *“elephant”*; *“pig”*; *“pork”*; *“stinky/smelly”*; *“flower”*.

Per quanto riguarda la bocca troviamo *“bird (chicken)”*; *“duck”*; per quanto riguarda l'intero viso abbiamo *“freckles”* (lentiggini); *“lavarsi la faccia”*. Tutte queste sono quindi parole che creano un oscuramento sul volto ma il cui contenuto iconico si rifà alle parti del viso toccate: il naso nel caso di raffreddore, elefante, maiale, puzzolente, fiore; la bocca nel caso di uccello (pollo) e anatra, caratterizzati da segni che mimano il becco dell'animale e l'intero viso per lentiggini e lavarsi la faccia, che mimano gesti che coinvolgono interamente il volto. Per verificare se il grado di agreement con la suddivisione qui effettuata nel considerare alcuni contatti “iconici” e altri invece “non iconici” è stato somministrato un questionario a 10 persone, con età compresa tra i 29 e i 77 anni, di cui 6 di sesso femminile e 4 di sesso maschile. I dati raccolti mostrano che questi soggetti presentano in media un 73% di agreement con la classificazione qui presentata (come mostrato in Tabella 14 in Appendice).

E' inoltre possibile fare questa operazione anche per gli altri dati che abbiamo disponibili.

Riprendendo la Tabella 3 (una mano e un singolo contatto) vedremmo infatti che la maggior parte dei contatti presenti al centro del volto, e quindi potenzialmente occlusivi, si dispongono: nel naso (76 contatti) e nella bocca (64 contatti). Controllando il significato semantico di questi contatti vediamo che anche qui abbiamo delle buone percentuali di contatti che si collegano semanticamente alla parte del corpo toccata: 26 contatti su 76 per quanto riguarda il naso (che corrisponde al 34% dei contatti presenti sul naso), 45 contatti su 64 per quanto riguarda la bocca (che corrisponde al 70,31% dei contatti presenti sulla bocca).

Questi dati sembrano quindi suggerire che l'iconicità dei segni svolga quindi un ruolo molto importante nelle diverse lingue dei segni (come ci riporta anche la letteratura in materia), portando, in alcuni casi, anche a creare un'occlusione (più o meno importante) sul viso.

SIGNIFICATO ICONICO E NON ICONICO SUL VISO

SIGNIFICATO	Neozelandese	Italiano	Sudafricano	Americano	Totale	%	Tot %	
SIGNIFICATO ICONICO	toro	1 "bull"			1	5	60 %	
	abuso sessuale	1 "sexual abuse"			1	5		
	raffreddore		1 "cold"		1	5		
	elefante, maiale, porco			3 "elephant", "pig", "pork"	3	15		
	puzzolente				1 "stinky"	1		5
	fiore			1 "flower"	1	5		
	uccello (pollo)	1 "bird" (chicken)			1	5		
	anatra			1 "duck"	1	5		
	lentiggini				1 "freckles"	1		5
	lavarsi la faccia		1 "lavarsi la faccia"		1	5		
SIGNIFICATO NON ICONICO	sentirsi deluso	1 "feel let down"			1	5	40 %	
	insetto			1 "insect"	1	5		
	rigido, rigoroso				1 "strict"	1		5
	caldo			1 "warm"	1	5		
	Come ti chiami? (in lingua dei segni)			1 "what's your sign name?"	1	5		
	nero			1 "black"	1	5		
	gennaio			1 "January"	1	5		
	noioso	1 "dull"			1	5		
Totale per lingua	5	2	9	4	20			
%	25	10	45	20				

Tabella 9 bis. Mostra uno per uno i contatti occlusivi sul viso nelle diverse lingue, suddivisi tra quelli con significato iconico (associato alla parte del viso toccata) e significato non iconico. Qui si può vedere come sono stati suddivisi.

CAPITOLO 5: DISCUSSIONE DEI RISULTATI E

CONCLUSIONI

Lo studio della presente tesi si è posto lo scopo di vedere come avvenissero eventuali contatti corporei all'interno di diverse lingue dei segni, mappandone il posizionamento sulle diverse parti del corpo toccate. Il fine è stato quello di individuare l'eventuale presenza di luoghi preferenziali di contatto, ipotizzandone le motivazioni. Si è osservata cross-linguisticamente la frequenza con cui riscontriamo il contatto negli stessi luoghi, essenziale per fare una stima più precisa di quali luoghi siano più utilizzati in tutte le lingue dei segni e per ogni singola lingua. Si è cercato di delineare la frequenza con cui i segni presentano contatti corporei nelle varie aree del corpo del segnante e la loro distribuzione all'interno di tutte le lingue dei segni esaminate. Dopodiché si ha provato a validare alcune ipotesi (e le corrispettive predizioni) per evidenziare particolari pattern cross-linguistici esistenti.

Nel fare questo alcune ipotesi ci hanno guidato, suddivisibili per la loro diversa natura:

- 1)-ipotesi sull'informazione veicolata dalla faccia
- 2)-ipotesi sul movimento e la sua estensione
- 3)-ipotesi sull'importanza del significato del segno (iconica).

All'interno delle ipotesi sull'informazione veicolata dalla faccia troviamo l'***ipotesi di minimizzazione dell'oscuramento della faccia***, secondo la quale è importante che vi sia un'occlusione minima della faccia, dove per *occlusione* si intendono quei movimenti prodotti da una o due mani che coprono gli occhi, le guance e la bocca interamente, non consentendo la visione delle espressioni facciali sottostanti. Quando nel compiere i segni vengono oscurati aspetti facciali, viene perso anche parte del materiale informativo prodotto dal viso (componenti grammaticali, prosodiche, emotive, iconiche e semantiche; Brentari & Crossley, 2002; Liddell, 2003; Reilly, McIntire, & Seago, 1992; Reilly & Bellugi, 1996). Si ipotizza quindi che sia presente un minimo oscuramento della faccia per preservare il più possibile le informazioni veicolate dagli aspetti facciali.

Questo lo vediamo: per una mano (dominante) e un unico contatto; per una mano (dominante) e contatti multipli; per due mani (simmetriche) e un unico contatto; per due mani (simmetriche) e contatti multipli; per l'intero volto; per la direzione di movimento.

5.1. Per una mano (dominante) e un unico contatto: ci aspettiamo che i contatti siano disposti soprattutto sul lato destro del viso. E' possibile che vi siano contatti sul lato sinistro del viso, ma è più probabile che essi si collochino al di sotto di esso (nelle spalle, sul petto, nella pancia, sulle gambe), per non oscurare gli aspetti facciali. Infatti la mano dominante (la destra) per toccare il viso a sinistra dovrebbe necessariamente attraversare il viso con un movimento che renderebbe le informazioni veicolate dalle espressioni facciali e dalle componenti orali meno fruibili per l'interlocutore, compromettendo l'efficacia della comunicazione.

I risultati si pongono a **sostegno delle nostre ipotesi**, in quanto la mano destra tocca poco il viso a sinistra (solo nel 0,6% dei contatti sul viso, Tabella 3) e i contatti presenti a sinistra si dispongono soprattutto nel tronco (nel 24% dei contatti sul tronco, Tabella 3) e non su di esso. **Possiamo quindi concludere che la maggior parte dei segni tendono a non oscurare il volto.** Sono comunque presenti poche eccezioni, ma dal momento che la nostra ipotesi è che sia presente una minima occlusione del viso, e non nulla, i dati raccolti confermano le nostre ipotesi e predizioni. Queste eccezioni veicolano spesso un significato iconico, di norma associato alla parte del viso su cui vengono prodotte. Da questi risultati possiamo inferire che i contatti che avvengono sul viso tendano perlopiù a non generare un'occlusione, per evitare di oscurare gli aspetti facciali. Tuttavia essi, quando presenti, sono spesso portatori di significati iconici.

Questi stessi risultati (Tabella 3) si pongono a sostegno anche dell'ipotesi che riguarda il movimento e la sua estensione: l'*ipotesi del principio di economia dei segni*. Essa prospetta che vi sia un'economia di movimento all'interno delle lingue dei segni per cui la mano destra non va a toccare il corpo a sinistra in quanto esso risulta essere un movimento più esteso temporalmente e spazialmente. Dovrebbero essere quindi presenti pochi movimenti della mano destra verso sinistra, sia nel viso che nel tronco. Mentre i dati per quanto riguarda il viso si pongono in accordo con la nostra ipotesi, le nostre predizioni non trovano invece riscontro nei dati sul tronco, che mostrano che sono presenti ben il 24% dei movimenti verso sinistra (Tabella 3). Il movimento verso sinistra non sembra quindi venir evitato solo per un'economia motoria. In conclusione questi dati si pongono in accordo con l'ipotesi di minimizzazione dell'oscuramento del volto, per la quale è possibile che vi siano contatti da parte della mano destra a sinistra (al di sotto del viso, nel tronco), ma in contrapposizione con l'ipotesi di economia del movimento. Tuttavia è possibile che questi risultati vadano letti anche alla luce di ciò che abbiamo detto sull'importanza degli aspetti semantici e iconici. E' quindi possibile che, almeno in parte, vi siano tanti contatti da parte della mano destra sul tronco a sinistra in quanto collegati con significati semantici relativi al cuore. La maggior parte di questi contatti è infatti loca-

lizzato nel petto (41 contatti) o nella spalla (19 contatti) a sinistra (Tabella 3). Questa è naturalmente solo una speculazione, ma potrebbe essere interessante fare ulteriori approfondimenti in questo senso.

Riprendendo l'ipotesi di minimizzazione dell'oscuramento della faccia

5.2 Per una mano (dominante) e contatti multipli: il movimento verticale dovrebbe concentrarsi a destra, per non occludere il viso, mentre il movimento orizzontale dovrebbe essere localizzato nella parte alta del viso (la fronte) o in quella bassa (il mento). I risultati si pongono inizialmente in opposizione con le nostre ipotesi per quanto riguarda il movimento verticale, in quanto nel 57,14% dei casi (Tabella 4) il movimento si colloca al centro o a sinistra, determinando una possibile occlusione, e non a destra, come preventivato. Per questo motivo è stato eseguito un ulteriore controllo approfondito da cui è emerso che solo 3 di questi segni risultano realmente occlusivi per il viso: essi sono "Black", "January" e "Flower", presenti nel dizionario Sudafricano. La nostra ipotesi trova infine riscontro.

Per quanto riguarda il movimento orizzontale i risultati si pongono in accordo con le nostre ipotesi, mostrando che nel 76,19% dei casi (Tabella 4) il movimento risulta essere non occlusivo.

5.3 Per due mani (simmetriche) e un unico contatto: dove sono presenti parti simmetriche verrà privilegiata la parte destra del viso o il contatto sarà simmetrico (contemporaneamente sia a destra che a sinistra), concentrandosi preferibilmente sulle estremità esterne del viso o sopra o sotto di esso (sopra gli occhi, sul mento), per minimizzare l'oscuramento del viso. A questo scopo sono previsti pochi contatti simmetrici centrali sul viso. Sono possibili contatti a sinistra nel tronco, che non rappresentano un'occlusione per il viso. I risultati confermano le nostre ipotesi mostrando che la maggior parte dei contatti presenti sul viso si dispone simmetricamente a destra e sinistra (nel 62,7% dei casi, Tabella 5). Gli altri contatti sul viso si dispongono soprattutto al centro (nel 25,3% dei casi) e a destra (nel 12% dei casi), mentre non sono presenti contatti eseguiti da due mani simmetriche a sinistra nel viso, confermando la nostra ipotesi.

Per quanto riguarda il tronco la maggior parte dei contatti si dispone simmetricamente a destra e sinistra (nel 64,2% dei casi, Tabella 5), seguita dal centro (nel 31,7% dei casi, Tabella 5) e dalla sinistra (nel 4,1% dei casi, Tabella 5), come presupposto nelle predizioni. Anche questi dati concordano quindi con le nostre predizioni.

5.4 Per due mani (simmetriche) e contatti multipli: per non occludere il viso, il movimento verticale dovrebbe concentrarsi a destra, in quanto al centro o al sinistra lo oscurerebbe. Il movimento orizzontale, invece, dovrebbe essere localizzato nella parte alta del viso (la fronte) o in quella bassa (il mento), senza impedire la visione completa del volto. I nostri dati ci mostrano, per quanto riguarda il movimento verticale, che sono tutti concentrati nel centro o a sinistra, ponendosi in antitesi con le nostre ipotesi iniziali.

Per quanto riguarda il movimento orizzontale, invece i nostri dati si pongono in accordo con le ipotesi iniziali, in quanto risultano tutti concentrati nella parte alta o bassa del viso, non rappresentando pertanto un'occlusione.

Su questi dati dobbiamo però considerare che solo il 6,9% dei movimenti verticali e il 15,38% dei movimenti orizzontali analizzati coinvolgono il viso e sono quindi per noi rilevanti per testare l'ipotesi di minimizzazione dell'oscuramento del viso. I restanti dati, infatti, coinvolgono il tronco, per noi poco interessante in questa specifica sede. Pertanto la nostra ipotesi iniziale trova conferma sia per quanto riguarda il movimento verticale che per quanto riguarda il movimento orizzontale.

5.5 Per l'intero volto: ci aspettiamo che vi siano pochi contatti che occludono interamente il volto. La nostra ipotesi trova riscontro nei dati, in quanto troviamo solo 3 occlusioni di questo tipo (lo 0,22%) su un totale di 1389 contatti, che corrispondono al totale dei contatti presenti all'interno di tutte e quattro le lingue dei segni studiate.

5.6 Per la direzione di movimento: ci aspettiamo che il movimento, se sempre nella stessa direzione, possa rendere il contatto più prevedibile e attutire parzialmente la perdita di informazioni derivante dall'oscuramento del volto, quando presente. I risultati ci mostrano che per quanto riguarda il viso non sembra emergere un pattern costante che possa aiutarci in modo significativo a prevedere la direzione dei movimenti orizzontali. Vi sono infatti sia movimenti che si muovono da sinistra verso destra (il 40% dei casi, Tabella 7) che movimenti che si muovono da destra verso sinistra (il 60% dei casi, Tabella 7). Al contrario, per quanto riguarda i movimenti orizzontali presenti nel tronco, sembra emergere un pattern significativo che ci può aiutare a prevedere la direzione del movimento, in quanto abbiamo una percentuale molto alta di movimenti che vanno da sinistra verso destra (il 95,45% dei movimenti del tronco, Tabella 7). Nel tronco il movimento risulta quindi essere più prevedibile e si svolge soprattutto da sinistra a destra.

5.7 Per l'ipotesi sull'importanza del significato del segno (iconica)

Per quanto riguarda l'*ipotesi sull'importanza del significato del segno (iconica)*: ci aspettiamo che, qualora vi siano contatti che violano l'ipotesi di minimizzazione dell'oscuramento della faccia e del principio di economia dei segni, essi abbiano una forte componente iconica che possa spiegare la loro presenza nonostante essi violino questi principi.

5.7.1. Nel tronco: significato associato al cuore (eccezioni all'ipotesi del principio di economia dei segni)

Per quanto riguarda il tronco a sinistra (zona che può richiamare significati iconici riferiti al cuore, in senso lato o metaforico) i risultati ci mostrano che nel 58,54% dei casi sono presenti significati associati al cuore, sia in senso lato che metaforico. Sono inoltre presenti altre parole che rimandano a significati come: "sensibile", "coraggioso", "campione", "promettere" che possono richiamare metaforicamente il cuore. Le nostre predizioni possono trovare quindi riscontro nei dati.

5.7.2 Nel viso: contatti che occludono il volto (eccezioni all'ipotesi di minimizzazione dell'oscuramento della faccia)

Per quanto riguarda il viso prendiamo in esame tutte le eccezioni evidenziate in questa ricerca cross-linguistica in cui sono stati trovati contatti che violano l'ipotesi di minimizzazione dell'oscuramento del viso.

Su tutti i contatti evidenziati nelle 4 lingue dei segni analizzate (per un totale di 1389 contatti, Tabella 9) solo l'1,44% di contatti occludono il volto, rappresentando delle eccezioni (20 totali). Questi contatti sono già stati presentati nell'analisi dei dati e i risultati, ma in questa sede pensiamo sia importante sottolineare come essi trasportino per la maggior parte (nel 60% dei casi) un contenuto semantico associato alle parti del viso toccate, quali il naso, la bocca o l'intero viso. Sono quindi parole che sì, creano un oscuramento del volto e dei suoi aspetti facciali, ma il cui contenuto iconico si rifà alle parti del viso toccate. Dal momento che la suddivisione da noi effettuata sui segni che generano un'occlusione in "iconici" o "non iconici" potrebbe apparire come arbitraria è stato controllato il grado di agreement con essa da parte di 10 soggetti scelti casualmente. I risultati mostrano che in media è presente un 73% di agreement con la classificazione qui presentata. E' quindi possibile che gli aspetti di iconicità trasmessi da queste parole siano tanto importanti da rendere l'oscuramento del viso un fattore di importanza secondaria. Questi dati sembrano quindi suggerire che l'iconicità dei segni svolga un ruolo molto importante nelle diverse lingue dei segni - come ci ripor-

70

ta anche la letteratura in materia - portando, in alcuni casi, anche a creare un'occlusione sul viso.

5.8 Conclusioni

Abbiamo eseguito un'analisi cross-linguistica relativa alle lingue dei segni Neozelandese, Italiano, Sudafricano e Americano, che ha evidenziato quanto segue: relativamente all'*ipotesi di minimizzazione dell'oscuramento del volto* possiamo concludere che la maggior parte dei segni (il 99,4% dei segni presenti sul viso) tende a non oscurare il viso, evitando movimenti della mano destra verso sinistra, al fine di preservare le informazioni da esso trasmesse. Lo stesso non risulta invece valido per il tronco, per il quale l'oscuramento non costituisce un problema, che risulta avere una buona percentuale di contatti (il 24% dei contatti del tronco) da parte della mano destra verso sinistra.

Questo risultato si pone in contrapposizione con l'*ipotesi del principio di economia dei segni*, per la quale il movimento della mano destra verso sinistra sarebbe evitato per via di un'economia motoria, in quanto è un movimento più esteso temporalmente e spazialmente. Tuttavia è possibile che questo risultato sia influenzato dall'*ipotesi sull'importanza del significato del segno (iconica)*, che potrebbe spingere a compiere segni sul petto a sinistra con forte riferimento iconico al cuore (la cui sede è posta a sinistra sul petto). Questi dati sembrano quindi suggerire che l'iconicità dei segni svolga un ruolo molto importante nelle diverse lingue dei segni, come ci riporta anche la letteratura in materia. Infatti nei pochi casi in cui si realizza un oscuramento del volto, questi appaiono collegati alla semantica o all'iconicità del segno.

Infine, per quanto riguarda la *direzione del movimento orizzontale* per il viso non sembra emergere un pattern costante tale da consentire la predizione della direzione dei suoi movimenti (mentre nel 40% dei casi si muovono da sinistra verso destra, nel 60% dei casi si muovono da destra verso sinistra, Tabella 7). Tuttavia, per quanto riguarda il tronco il movimento risulta essere più predicibile e si svolge soprattutto da sinistra a destra (nel 95,45% dei movimenti del tronco, Tabella 7).

Dal presente studio sembra quindi emergere che, malgrado sia importante minimizzare l'oscuramento del volto, la funzione iconica trasmessa nelle diverse lingue dei segni si ponga come ancora più importante, al di sopra di essa. Per questo motivo l'iconicità riesce a dominare questi fattori espressivi, permettendo alle eccezioni che violano l'ipotesi di minimizzazione dell'oscuramento del volto di persistere. Questo è sicuramente un ambito di ricerca giovane, per cui ulteriori analisi e studi sull'argomento sono comunque necessari per raggiungere una comprensione approfondita del fenomeno, ma molte sono le direzioni in cui la ricerca si potrebbe ampliare, favorendo la diffusione delle lingue dei segni, l'inclusione sociale delle comunità sorde e aiutando la comunità più estesa a

comprenderne appieno le potenzialità.

Questo studio si pone quindi come studio preliminare, che apre la via a studi successivi. Come tutti gli studi esso presenta delle limitazioni, che cercheremo di illustrare di seguito. In primo luogo esso analizza quattro diverse lingue dei segni, ma risulta necessario estendere questa analisi ad altre lingue dei segni, per poter confermare il carattere universale dei constraints qui rilevati. Sappiamo infatti che le lingue dei segni considerate in questa ricerca vengono da differenti famiglie linguistiche (BSL e LSF), risultando pertanto tra loro diverse. Esse sono Neozelandese, Italiano, Sudafricano e Americano. Tuttavia, per rendere i risultati qui ottenuti più solidi e generalizzabili, sarebbe opportuno **ampliare il numero di lingue analizzate**, includendo quante più lingue possibile che presentino una chiara codifica dei contatti.

Una seconda limitazione deriva dal fatto che l'analisi dei segni si è basata sulle **parole presenti nei dizionari**. Queste, infatti, pur essendo forme lessicali codificate, non colgono sfumature di linguaggio quali la variabilità soggettiva o variazioni dialettali e locali, rischiando di impoverire le diverse lingue.

Una terza limitazione viene dal fatto che i risultati ottenuti andrebbero corroborati tramite l'utilizzo di **metodi più sofisticati** rispetto a quelli qui presentati. Tuttavia risulta ancora difficile trovare metodologie di analisi dei dati più raffinate e precise in questo ambito, in quanto i video disponibili sul web (che mostrano come vengono eseguiti i diversi segni) non risultano sempre chiari nel mostrare quando sia presente un contatto. Si pone quindi come necessario trovare sistemi precisi, validi e affidabili per la raccolta dati.

Infine i **giudizi semantici** rispetto ai segni identificati come "iconici" o "non iconici" sono basati sulla nostra intuizione, ma sarebbe opportuno trovare altre forme, più standardizzate, per validarli. Proprio per muoversi verso risultati più solidi sarebbe inoltre auspicabile somministrare il questionario per verificare il grado di agreement rispetto alla classificazione dei giudizi semantici qui proposta a un **numero più ampio di soggetti**, scelti secondo campionamento casuale. Questo per vedere se, ampliando il numero di soggetti intervistati, otterremo gli stessi risultati o, al contrario, si presenteranno differenze tali da spingerci a rivedere i criteri qui adottati.

Anche i criteri qui adottati per distinguere segni che generano un oscuramento del volto, rispetto a quelli che non lo oscurano, andrebbero **validati** tramite forme standardizzate che possano confermare la loro validità.

Come precedentemente ricordato questo studio è in primo luogo uno studio **cross-linguistico**: uno dei suoi obiettivi è infatti quello di evidenziare i pattern cross-linguistici esistenti all'interno di ogni lingua dei segni analizzata e trasversalmente ad esse. Ciò per evidenziare se, anche all'interno di lingue dei segni diverse, sia possibile trovare risultati simili. Questo suggerirebbe che i pattern qui riscontrati potrebbero avere una valenza **universale**, evidenziando alcuni "constraints" validi in tutte le lingue dei segni analizzate. I risultati di questo studio ci riportano che sono presenti gli stessi pattern anche in lingue molto diverse tra di loro. Questi constraints sembrano risultare quindi come **universali**, presenti in diverse lingue dei segni, in uso in parti del mondo molto distanti tra loro. Infatti, le lingue dei segni qui analizzate appartengono a famiglie linguistiche diverse: Neozelandese e Sudafricano discendono dalla BSL (Lingua dei Segni Inglese; Dolza, 2015), mentre Italiano e Americano derivano dalla LSF (Lingua dei Segni Francese; Dolza, 2015). Il nostro è stato quindi un tentativo di vedere se anche lingue appartenenti a ceppi linguistici differenti, non particolarmente vicine tra di loro, organizzino i segni allo stesso modo. E' quindi possibile che esista una tendenza generale alla base della costruzione delle lingue dei segni, che riflette dei criteri che guidano la formazione di tutte queste lingue. Stiamo compiendo un'analisi su come venga costruita la comunicazione all'interno delle lingue dei segni: sono presenti alcuni constraints generali, delle linee guida che ci indicano come i segni debbano essere prodotti per ottimizzare la comunicazione. Questi constraints riguardano come l'informazione venga trasmessa e sono **constraints informativi** (utili a trasmettere i messaggi che si vogliono veicolare) cognitivi e computazionali. Essi guidano l'organizzazione del segno (dove viene prodotto e come), per ottimizzare l'informazione da lui veicolata. Inoltre, come abbiamo visto, questi constraints hanno sì a che fare con il movimento motorio e il contatto, ma sono guidati principalmente da aspetti informativi, che mirano a preservare l'informazione. Tutto ciò risulta infatti chiaro dai risultati di questa ricerca, che mostrano come non vi siano molti movimenti della mano destra sul viso a sinistra, mentre ve ne sono nel tronco a sinistra, luogo che non genera occlusione di aspetti facciali importanti per la comunicazione.

BIBLIOGRAFIA

- Abner, N., Geraci, C., Yu, S., Lettieri, J., Mertz, J. & Salgat, A. (2020). Getting the Upper Hand on Sign Language Families: Historical Analysis and Annotation Methods. *FEAST. Formal and Experimental Advances in Sign language Theory*, 3: 17-29.
- Agris, U.V., Knorr, M. & Kraiss, K. (2008). The significance of facial features for automatic sign language recognition. *2008 8th IEEE International Conference on Automatic Face & Gesture Recognition*, 1-6.
- Agris, U.V., Zieren, J., Canzler, U., Bauer, B., Kraiss, K.-F. (2008). Recent developments in visual sign language recognition. *Universal Access in the Information Society*, 6 (4) 323–362.
- Amorini, G. & Lerose L. (2012). Tesi di dottorato: *Studi linguistici in Lingua dei Segni Italiana (LIS). Analisi fonologica e le funzioni deittiche ed avverbiali, e aspetti metaforici in parametri formazionali*. Klagenfurt: Alpen-Adria-Universität.
- *Anderson, L.B. (1978). Manoscritto non pubblicato: *Phonological Processes in Sign Languages*. Washington: Gallaudet College.
- Armstrong, D.F. & Karchmer, M.A. (2009). William C. Stokoe and the Study of Signed Languages. *Sign Language Studies*, 9 (4), 389-397.
- Aronoff, M., Meir, I., Padden, C. & Sandler, W. (2008). Le radici dell'organizzazione linguistica in una nuova lingua. In Derek Bickerton e Michael Arbib (eds) 2008. *Olofrasi, composizionalità e protolinguaggio*. Numero speciale di *Interaction Studies*, 133-149.
- *Baker, C. & Padden, C. (1978). Focusing on the Nonmanual Components of American Sign Language, in P. Siple (a cura di), *Understanding Language through Sign Language Research*. New York: Academic Press.

*Baker-Shenk, C. (1985). *Non-Manual Behaviors in Sign Language: Methodological Concerns and Recent Findings*, in W. Stokoe e V. Volterra (a cura di), *SLR '83*. Roma: Istituto di Psicologia, CNR e Silver Spring, Linstok Press.

*Battison, R., Markowitz, H. & Woodward, J. (1975). A Good Rule of Thumb: Variable Phonology in American Sign Language, in R. Shuy e R. Fasol (a cura di), *New Ways of Analyzing Variation in English*. Washington D.C: Georgetown University.

Bertone, C. (2011). *Fondamenti di grammatica della lingua dei segni italiana*. Milano, FrancoAngeli.

Bolinger, D. (1989). *L'intonazione e i suoi usi: la melodia nella grammatica e nel discorso*. Londra: Arnold.

*Boyes Braem, P. & Sutton-Spence, R.L. (2001). *The Hands Are The Head of The Mouth. The Mouth as Articulator in Sign Languages*. Hamburg: Signum Press.

Branchini, C. & Mantovan, L. (2022). *Grammatica Della Lingua Dei Segni Italiana (LIS)*. Venezia, Italia: Edizioni Ca' Foscari.

*Brennan, M., Colville, M.D. & Lawson, L.K (1980). *Words in Hand: A Structural Analysis of the Signs of British Sign Language*. Edinburgh: Moray House.

Brentari, D. & Crossley, L. (2002). Prosody on the hands and face. Evidence from American Sign Language. *Sign Language & Linguistics*, 5(2), 105–130.

Brentari, D., Fenlon, J., & Cormier, K. A. (2018). *Sign language phonology*. Oxford University Press.

Bridges, B. & Metzger, M. (1996). *Deaf Tend Your*. Silver Spring: Calliope Press.

Buonomo, V. & Celo, P. (2010). *L'interprete di lingua dei segni italiana*. Milano: Hoepli.

Burkova, S. I. & Kimmelman, V. a cura di. (2019). *Vvedenie v lingvistiku žestovych jazykov. Russkij žestovyj jazyk*. Novosibirks: NGTU.

Canzler, U. & Dziurzyk, T. (2002). Extraction of non manual features for video-based sign language recognition, in: IAPR Workshop on Machine Vision Applications, Nara, Japan, pp. 318–321.

Cagle, K. (2010). Tesi di dottorato: *Esplorazione delle radici ancestrali della Lingua dei Segni Americana: prestiti lessicali dalla Lingua dei Segni Cistercense e dalla Lingua dei Segni Francese*. Università del Nuovo Messico.

Caselli, M.C, Maragna, S., Volterra V. (2006). *Linguaggio e sordità. Gestì, segni e parole nello sviluppo e nell'educazione*. Bologna: il Mulino.

Caselli, M. C., S. Maragna e V. Volterra (2014). *Linguaggio e sordità: Gestì, segni e parole nello sviluppo e nell'educazione*. Bologna: il Mulino.

Chiricò, D. (2014). *Diamo un segno: per una storia della sordità*. Roma: Carocci.

Dachkovsky, S., Healy, C., & Sandler, W. (2013). Visual intonation in two sign languages. *Phonology*, 30 (02), 211 - 252.

Dolza, E. (2014). *Segni per l'Africa. Contributo per lo studio della Lingua dei Segni in Camerun*.

Ekman, P. & Friesen, W. V. (1975). *Unmasking The Face; a Guide to Recognizing Emotions from Facial Clues. A guide to how emotion is registered in each part of the face. Over 100 photographs*. New Jersey: Prentice Hall.

Ekman P. & Friesen, W. V. (1976). Measuring Facial Movement. *Environmental Psychology and Nonverbal Behavior*, 1(1), 56–75.

Ekman, P. (1982). *L'emozione nel volto umano*. Cambridge, Inghilterra: Cambridge University Press.

Elliott, E. A. & Jacobs, A. (2013). Facial Expressions, Emotions, and Sign Languages. *Frontiers in psychology*, 4(115).

Flecha-Garcia, M.L. (2009). Le alzate di sopracciglio nel dialogo e la loro relazione con la struttura del discorso, la funzione dell'enunciato e gli accenti dell'intonazione in inglese. *Speech Communication*, 52: 542-554.

Fischer, S.D. (1975). *Influenze sul cambiamento dell'ordine delle parole nella lingua dei segni americana*. In Charles Li (ed.) *Word order and word order change*. Austin: University of Texas Press, 1-25.

Fischer, S. D. (1990). *Il parametro della testa nell'ASL*. In William H. Edmondson e Fred Karlsson (eds) *Proceedings of the fourth international symposium on sign language research*. Amburgo: Signum Press, 75-85.

Fischer, S. D. (2015). *Sign languages in their historical context*. In *The Routledge handbook of historical linguistics* (pp. 442-465). Routledge.

Fisher, S. D. (2015). “*Sign languages in their historical contexts*”. In C. Bower and B. Evans (2015). 442-465.

Fontana, S. & Migrosi, E. (2012) *Segnare, Parlare, Intendersi: modalità e forme*. Milano, Italia: Mimesis Filosofie Editore.

Franchi, M. L. (2004). “*Componenti non manuali*”, in Volterra, V., (a cura di) *La lingua dei segni italiana – la comunicazione visivo-gestuale dei sordi*, Bologna, Il Mulino.

*Friedman, L. (1976). Tesi di dottorato: *Phonology of a Soundless Language: Phonological Structure of the American Sign Language*. Berkley: University of California.

*Friedman, L. (1977). *Formational Properties of American Sign Language*, in L. Friedman (a cura di), *On the Other Hand: New Perspectives on American Sign Language*, New York, Academic Press.

Frishberg, N. (1975). Arbitrarietà e iconicità: il cambiamento storico nella lingua dei segni americana. *Language* 51: 696-719.

Galieva, D. A. & Naurazbaeva, L.V. (2020). “Istorija vznikovenija i raspostraneniija žestovych jazykov”. *Vestnik Ufimskogo juridičeskogo instituta MVD Rossii*, 3: 152-158.

Geraci, C. (2015). “*Italian Sign Language*”, in J. Bakken Jepsen, G. De Clerck, S. Lutalo-Kiingi and W. B. McGregor (eds.), *The World's Sign Languages*, 473-510. Berlin: De Gruyter Mouton.

*Giuranna, R. & Giuranna, G. (2000). «*Poesia in LIS: iconicità e arbitrarietà, concreto e astratto*». Bagnara et al., 341-8.

Goldin-Meadow, S. (2003). *La resilienza del linguaggio: ciò che la creazione di gesti nei bambini sordi può dirci su come tutti i bambini imparano il linguaggio*. New York: Psychology Press.

Grandstrom, B., House, D., Lundeberg, M. (1999). *Spunti prosodici nella percezione multimodale del parlato*. In Proc. *Int'l Congress of Phonetic Sciences (ICPhS 99)*, 655-658.

Grossman, R. B., & Kegl, J. (2006). To Capture a Face: A Novel Technique for the Analysis and Quantification of Facial Expressions in American Sign Language. *Sign Language Studies*, 6(3), 273–305.

Gussenhoven, C. (2012). Tono e intonazione nell'inglese cantonese. *3° Simposio internazionale sugli aspetti tonali delle lingue*, Nanjing.

He, H., Xu, B., & Tanaka, J. (2016). Investigating the face inversion effect in a deaf population using the dimensions tasks. *Visual Cognition*, 6285, 1–11.

Hedberg, N. & Sosa, J. (2007). La prosodia dell'argomento e del focus nel dialogo spontaneo in inglese. In: *Topic and Focus: Cross-Linguistic Perspectives on Meaning and Intonation*. Berlino: Springer.

Hirschberg, J. & Nakatani, C. (1996). Analisi prosodica dei segmenti di discorso nei monologhi di direzione. In *Proceedings of the 34th conference on Association for Computational Linguistics (ACL'96)*, Association for Computational Linguistics, USA, 286-293.

Hirst, Daniel & Albert Di Cristo (1998). Un'indagine sui sistemi di intonazione. In Daniel Hirst & Albert Di Cristo (eds.) *Intonation systems: a survey of twenty languages*. Cambridge: Cambridge University Press. 1-44.

Huenerfauth, M. & Hanson, V. (2009). *La lingua dei segni nell'interfaccia: l'accesso per i segnanti sordi*. In C. Stephanidis (ed.), *Universal Access Handbook*. NJ: Erlbaum. 38.1-38.18.

Huenerfauth, M., Lu, P., Rosenberg, A. (2011). Evaluating importance of facial expression in american sign language and pidgin signed english animations. *Association for Computing Machinery*, 99–106.

*Jäger, G. (2019). Computational historical linguistics. *Theoretical Linguistics*, 45(3-4), 151-182.

Juslin, P.N. & Laukka, P. (2003). Comunicazione delle emozioni nell'espressione vocale e nell'esecuzione musicale: Canali diversi, stesso codice? *Psychological Bulletin*, 129: 770-814.

*Klima, E. & Bellugi, U. (1979). *The signs of language*. Cambridge: Harvard University Press.

Kondrat'ev, N. P. (2017). "Russkij žestovyj jazyk v sisteme vserossijskogo obščestva gluchich". In O. L. Beljaeva and A. I. Kartavcieveva (2017). 33-43.

Krahmer, E. & Swerts, M. (2007). L'effetto dei battiti visivi sulla prominenza prosodica: Analisi acustica, percezione uditiva e percezione visiva. *Journal of Memory and Language*, 57(3): 396-414.

Ladd, D. R. (1996). *La fonologia intonazionale*. Cambridge: Cambridge University Press.

*Lawson, L. (1983). *Multi-Channel Signs*, in J.Kyle e B.Woll (a cura di), *Language in Sign*. London: Croom Helm.

Letourneau, S. M. & Mitchell, T. (2011). Gaze patterns during identity and emotion judgments in hearing adults and deaf users of American Sign Language. *Perception*, 40, 563–575.

*Liddell, S.K. (1980). *American Sign Language Syntax*. New York: The Hague.

Liddell, S.K. (2003). *Grammar, Gesture and Meaning in ASL*. Cambridge, Cambridge University Press.

Loeding, B.L., Sarkar, S., Parashar, A., Karshmer, A.I. (2004). Progress in automated computer recognition of sign language, in: *International Conference on Computers for Handicapped Persons*, Paris, France, pp. 1079–1087.

*Massone, M.I. & Martínez, R.A. (2015). *Argentine sign language in Sign Languages of the World*. De Gruyter Mouton. 71–104.

*Mandel, M. A. (1981). Tesi di dottorato non pubblicata: *Phonotactis and Morphophonology in American Sign Language*. Berkeley: University of California.

McCullough, S. & Emmorey, K. (1997). Face processing by deaf ASL signers: Evidence for expertise in distinguished local features. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 2, 212–222.

*Neidle, C. & Nash, J. C. P. (2015). *American sign language in Sign Languages of the World*. De Gruyter Mouton. 31–70.

Novick, D., Hansen, B. & Ward, K. (1996). Coordinare la presa di turno con lo sguardo. In *Proceedings of ICSLP-96*, Philadelphia, PA, 3, 1888-91.

Nguyen, T.D. & Ranganath, S. (2012). Facial expressions in American sign language: Tracking and recognition. *Pattern Recognition*. 45 (5), 1877–1891.

- Ong, S.C. & Ranganath, S. (2005). Automatic sign language analysis: a survey and the future beyond lexical meaning. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 27 (6), 873–891.
- Pizzuto, E. (2004). *Aspetti morfo-sintattici*, in Volterra, V. (2004) ed., pp.179-210.
- Pizzuto, E., Rossini, P., Sallandre, M-A. & Wilkinson, E. (2008). “*La struttura del discorso segnato: dati sulla LIS, l’ASL e la LSF, e nuove prospettive nel quadro di una grammatica dell’iconicità*”. In C. Bagnara, S. Corazza, S. Fontana e A. Zuccalà (2008). 43-54.
- Power, J., Grimm, G. & List, J-M. (2020). *Evolutionary dynamics in the dispersal of sign languages*. The Royal Society Publishing.
- Prozorova, E. V. (2007). “Rossijskij žestovij jazyk kak predmet lingvističeskogo issledovanija”. *Voprosy jazykoznanija*, 1: 44-61.
- Quer, J., Cecchetto, C., Donati, C., Geraci, C., Kelepir, M., Pfau, R. and M. Steinbach eds. (2017). *SignGram Blueprint. A guide to sign language grammar writing*. Berlino: De Gruyter Mouton.
- Radutzky, E. (2001). *Dizionario bilingue elementare della lingua italiana dei segni*. Edizioni Kappa.
- Radutzky, E. & Santarelli, B. *Movimenti e orientamenti*, in Volterra V. (2004) ed., pp.109-158.
- Reilly, J., McIntire, M., & Bellugi, U. (1990). The acquisition of conditionals in American Sign Language: Grammaticized facial expressions. *Applied Psycholinguistics*, 11(4), 369-392.
- Reilly, J.S., & Bellugi, U. (1996). Competition on the face: Affect and language in ASL motherese. *Journal of Child Language*, 23(1), 219-239.
- Reilly, J.S., McIntire, M. & Seago, H. (1992). Affective prosody in American Sign Language. *Sign Language Studies*, 75. 113-128

Roccaforte, M. (2015). *Componenti orali e riconoscibilità nella Lingua dei Segni Italiana (LIS)*, pp. 383-390.

Roccaforte, M. (2016). Tesi di dottorato: *Studi linguistici sulle componenti orali della Lingua dei Segni Italiana (LIS)*. Roma: Università La Sapienza.

Romeo, O. (1991) *Dizionario dei segni. La lingua in 1400 immagini*. Bologna (Italia): Zanichelli.

Russo Cardona, T. & Volterra, V. (2007). *Le lingue dei segni. Storia e semiotica*. Roma: Carocci.

Sacks, O. (1991). *Vedere voci. Un viaggio nel mondo dei sordi*. Milano: Adelphi.

*Saussure, De F. (1922). *Recueil des publications scientifiques de Ferdinand de Saussure*. Editions Lambert-Lucas.

Senghas, A. & Coppola, M. (2001). I bambini creano il linguaggio: come il linguaggio dei segni nicaraguense ha acquisito una grammatica spaziale. *Psychological Science* 12: 323-328.

Siple, P. (1978). *Constraints for Sign Language from Visual Perception Data*, in "Sign Language Studies", 10, pp. 97-112.

Stokoe, W. (1960). Sign Language Structure: an outline of the visual communication systems of the American Deaf. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 10 (1) , 3-37.

*Stokoe, W. (1978). *Sign Language Structure* (ed.riv). Silver Spring: Linstok Press (ed. originale 1960).

Stoll, C., Palluel-Germain, R., Caldara, R., Lao, J., Dye, M.W.G., Aptel, F., Pascalis, O. (2017). Face Recognition is Shaped by the Use of Sign Language. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 23(1), 62–70.

Srinivasan, R. & Massaro, D. (2003). Perceiving prosody from the face and voice: distinguishing statements from echoic questions in English. *Language and Speech*, 46(1): 1-22.

*Supalla, T. & Newport, E. I. (1978). How Many Seats in a Chair? The Derivation of Nouns and Verbs in American Sign Language, in P. Siple (a cura di), *Understanding Language through Sign Language Research*. New York: Academic Press.

Valli, C. (2005). *The Gallaudet Dictionary of American Sign Language*. Editor in chief. Gallaudet University Press.

*Vogt-Svendson (1983). *Lip Movements in Norwegian Sign Language*, in J.Kyle e B. Woll (a cura di), *Language in Sign*. London: Croom Helm.

Volterra, V. a cura di (1987). *La lingua italiana dei segni: la comunicazione visivo-gestuale dei sordi*. Bologna: il Mulino.

Volterra, V., M. Roccaforte, A. Di Renzo & S. Fontana (2019). *Descrivere la lingua dei segni italiana: una prospettiva cognitiva e sociosemiotica*. Bologna: il Mulino.

Ward, G. & Hirschberg, J. (1985). Implicare l'incertezza: La pragmatica dell'intonazione fall-rise. *Language*, 61: 747-776.

Wits Centre for Deaf Studies (2018). Department of Higher Education and Training and the European Union. *SASL. A teacher, friend & family resource for beginners. Quick and easy reference to learning South African signs with SASL, English, Zulu & Afrikaans*. Johannesburg: University of the Witwatersrand.

Wittmann, H. (1991). Classificazione linguistica delle lingue con segni non vocali. *Revue québécoise de linguistique théorique et appliquée* 10: 1.215-288.

*Woll, B., Sutton-Spence, R. L. & Elton, F. (2001). *Multilingualism: e global approach to sign languages*. In *e Sociolinguistics of Sign Languages* 8–32. (Cambridge University Press, 2001).

Woll, B. & Ladd, P. (2010). “Deaf Communities”. In M. Marschark and P. E. Spencer (2011). 151-163.

Woodward, J. (1978). *Basi storiche della lingua dei segni americana*. In Patricia Siple (a cura di) *Capire il linguaggio attraverso la ricerca sulla lingua dei segni*. New York: Academic Press, 333-348.

*Woodward, J. (2013). The Relationship of Sign Language Varieties in India, Pakistan, & Nepal. *Sign Language Studies*, 78 (1), 15 - 22 (1993).

Zucchi, A., Neidle, C., Geraci, C., Duffy, Q. & Cecchetto, C. (2010). “*Functional markers in sign languages*”. In D. Brentari (2010). 197-224.

SITOGRAFIA

Ethnologue. (n.d.). Consultato in data Settembre 29, 2023, da Ethnologue: <https://www.ethnologue.com/subgroups/sign-language>

New Zealand Sign Language Dictionary (n.d.). Consultato in data Settembre 27, 2023, da New Zealand Sign Language Dictionary: <https://www.nzsl.nz>

SpreadTheSign. (n.d.). Consultato in data Settembre 15, 2023, da SpreadTheSign: <https://www.spreadthesign.com/it.it/search/>.

APPENDICE

UNA MANO E UN SINGOLO CONTATTO (Neozelandese)

		Sinistra	Centro	Destra	Totale
FACCIA	Sopra gli occhi		14	75	
	Naso		27	2	
	Orecchio			4	
	Bocca		13	4	
	Guancia			42	
	Mento		59	7	
TOTALE FACCIA		0	113	134	247
Dati parametrizzati %		0,0	16,5	19,6	
TRONCO					
TRONCO	Collo		11	7	
	Spalla	11	1	5	
	Petto	16	47	7	
	Pancia		9	12	
	Gamba			1	
TOTALE TRONCO		27	68	32	127
Dati parametrizzati %		10,4	26,2	12,3	

Tabella 10. Una mano e un singolo contatto (dizionario Neozelandese)
 Qui sono mostrati i dati raccolti singolarmente all'interno del dizionario Neozelandese. Essi mostrano lo stesso pattern rispetto a quelli analizzati cross-linguisticamente in Tabella 3

UNA MANO E UN SINGOLO CONTATTO (Italiano)

		Sinistra	Centro	Destra	Totale
FACCIA	Sopra gli occhi		35	30	
	Naso		27		
	Orecchio			12	
	Bocca		26		
	Guancia			16	
	Mento		37		
TOTALE FACCIA			126	58	183
Dati parametrizzati %		0,0	68,5	31,5	
TRONCO					
TRONCO	Collo		4		
	Spalla	3		1	
	Petto	10	17	2	
	Pancia		3	1	
TOTALE TRONCO		13	24	4	41
Dati parametrizzati %		31,7	58,5	9,8	

Tabella 11. Una mano e un singolo contatto (dizionario Italiano)
 Qui sono mostrati i dati raccolti singolarmente all'interno del dizionario Italiano. Essi mostrano lo stesso pattern rispetto a quelli analizzati cross-linguisticamente in Tabella 3

UNA MANO E UN SINGOLO CONTATTO (Sudafricano)

		Sinistra	Centro	Destra	Totale
FACCIA	Sopra gli occhi	1	12	5	
	Naso		10		
	Orecchio			5	
	Bocca		14	3	
	Guancia	1		19	
	Mento		17		
TOTALE Faccia		2	54	32	87
Dati parametrizzati %		2,3	61,4	36,4	
TRONCO					
TRONCO	Collo	1	5		
	Spalla	1		2	
	Petto	2	10	2	
	Pancia		1		
	Gamba	1			
TOTALE TRONCO		5	16	4	25
Dati parametrizzati %		20,0	64,0	16,0	

Tabella 12. Una mano e un singolo contatto (dizionario Sudafricano)
Qui sono mostrati i dati raccolti singolarmente all'interno del dizionario Sudafricano. Essi mostrano lo stesso pattern rispetto a quelli analizzati cross-linguisticamente in Tabella 3

UNA MANO E UN SINGOLO CONTATTO (Americano)

		Sinistra	Centro	Destra	Totale
FACCIA	Sopra gli occhi		20	41	
	Naso		12	1	
	Orecchio			3	
	Bocca		11		
	Guancia			14	
	Mento	2	45	18	
TOTALE Faccia		2	88	77	167
Dati parametrizzati %		1,2	52,7	46,1	
TRONCO					
TRONCO	Collo	1	5	1	
	Spalla	4		6	
	Petto	13	29	4	
	Pancia		1	4	
	Gamba			1	
TOTALE TRONCO		18	35	16	
Dati parametrizzati %		26,1	50,7	23,2	

Tabella 13. Una mano e un singolo contatto (dizionario Americano)
Qui sono mostrati i dati raccolti singolarmente all'interno del dizionario Americano. Essi mostrano lo stesso pattern rispetto a quelli analizzati cross-linguisticamente in Tabella 3

LIVELLO DI AGREEMENT CON LA CLASSIFICAZIONE DEI CONTATTI IN ICONICI E NON ICONICI

	IN ACCORDO	IN DISACCORDO	Totale complessivo
badge	7	3	
vantaggio	2	8	
promettere	10		
guadagnare	10		
detective	8	2	
atteggiamento	4	6	
crudele	6	4	
studente	10		
credere	9	1	
Yom Kippur	4	6	
sindacato	9	1	
distintivo	6	4	
modo di pensare	4	6	
polizia	10		
carattere	5	5	
prudere	10		
personalità	6	4	
badge	7	3	
Consiglio di Amministrazione	10		
Spilla da balia	6	4	
Sentire (cuore)	10		
missionario	7	3	
distintivo	5	5	
cuore	10		
sentimento di dolore	9	1	
colpa	10		
vantaggioso	1	9	
spaventato	7	3	
ansioso	8	2	
sensibile	9	1	
coraggioso	7	3	
campione	2	8	
privato	4	6	
aver fede in qualcuno	8	2	
colpevole	8	2	
essere fedele	10		
Svizzera	10		
Canada	10		
vagabondo	9	1	
ospedale	9	1	
perchè	10		
toro	2	8	
sentirsi deluso	10		
abuso sessuale		10	
raffreddore	9	1	
elefante	9	1	
maiale	4	6	
porco	3	7	
insetto	10		
puzzolente	9	1	
stretto (rigido)	10		
uccello (pollo)	2	8	
anatra	4	6	
caldo	9	1	
Come ti chiami?	8	2	
nero	9	1	
Gennaio	9	1	
fiore	5	5	
noioso	8	2	
lentiggini	9	1	
lavarsi la faccia	10		
Totale	445	165	610
Dati parametrizzati %	73 %	27 %	

Tabella 14. Presenta il livello di agreement di 10 soggetti rispetto alla classificazione dei contatti in “iconici” e “non iconici” qui presentata.