



Università
Ca' Foscari
Venezia

Laurea Magistrale

in Scienze del Linguaggio (LM-39)

Linguistica per la sordità e i disturbi del linguaggio

D.M. 270/2004

Tesi di Laurea

**L'ambiguità sintattica delle frasi interrogative
wh+NP con elemento interrogativo **QUALE**
in Lingua dei Segni Italiana (LIS)**

Relatrice

Ch.ma Prof.ssa Chiara Branchini

Correlatore

Ch. Prof. Gianluca Lebani

Laureanda

Alessia Bongiorno

Matricola 872296

Anno Accademico

2022 / 2023

*Alla mia famiglia,
ovunque sarò, sarete, saremo*

INDICE

Abstract I	5
Abstract II	6
Convenzioni glosse	9
Lista delle componenti non manuali	13
Acronimi delle lingue dei segni	14
Introduzione	15

PARTE PRIMA: PRINCIPI TEORICI

CAPITOLO 1:

Le frasi interrogative wh- nelle lingue vocali

1. Tipologie di frasi interrogative wh- nelle LV.....	19
1.1 Frasi interrogative wh- semplici.....	19
1.1.1 Posizione degli elementi interrogativi wh- nelle LV.....	22
1.2 Frasi interrogative con reduplicazione dell'elemento wh-.....	29
1.3 Frasi interrogative wh- multiple.....	30
2. Struttura sintattica delle frasi interrogative wh- nelle lingue vocali e proposte di analisi.....	33
2.1. L'attivazione della periferia sinistra nelle LV.....	33
2.1.1 Il Criterio wh- (Rizzi, 1996).....	36
2.1.2 La periferia sinistra secondo l'analisi di Rizzi (1997).....	40
2.2. La struttura sintattica delle frasi interrogative wh- complesse.....	43
2.2.1 Operazione di pied-piping.....	44
2.2.2 Operazione di stranding.....	48
2.3. L'asimmetria soggetto-oggetto nelle frasi interrogative wh- nelle LV.....	51
2.4. Casi di ambiguità sintattica nelle frasi interrogative nelle LV.....	56
3. Studi interlinguistici sull'acquisizione di frasi interrogative wh- in popolazioni a sviluppo tipico e atipico.....	64
3.1 Modelli teorici per descrivere le difficoltà di processamento delle frasi interrogative wh-.....	69
3.1.1 La Minimalità Relativizzata (Rizzi, 1990).....	70

3.1.2 Il Principio di Catena Minima (De Vincenzi, 1991).....	73
3.1.3 L'Agree Interference Approach (Guasti et al., 2012).....	75
4. Conclusioni.....	78

CAPITOLO 2:

Le frasi interrogative wh- nelle lingue dei segni

1. Tipologie di frasi interrogative wh- nelle LS.....	85
1.1 Frasi interrogative wh- semplici.....	86
1.1.1 Paradigma di elementi interrogativi wh-.....	87
1.1.2 Componenti non manuali nelle frasi interrogative wh-.....	95
1.1.3 Posizione degli elementi interrogativi wh- nelle LS.....	98
1.2 Frasi interrogative con reduplicazione dell'elemento wh-.....	101
1.2.1 La reduplicazione impropria in LIS.....	104
1.3 Frasi interrogative multiple (Multiple wh- questions).....	106
1.4 Frasi interrogative complesse nelle lingue dei segni.....	107
2. Struttura sintattica delle frasi interrogative wh- nelle lingue dei segni e proposte di analisi.....	113
2.1 La periferia sinistra nelle lingue dei segni.....	113
2.1.1 Proposta teorica di Petronio & Lillo-Martin (1997).....	114
2.1.2 Proposta teorica di Churng (2006; 2011).....	117
2.1.3 Proposta teorica di Aboh and Pfau (2011).....	118
2.2 La periferia destra nelle lingue dei segni.....	120
2.2.1 La dislocazione a destra in ASL (Neidle et al., 2000).....	121
2.2.2 Il caso dello specificatore a destra in LIS (Cecchetto, Geraci & Zucchi, 2009).....	123
2.2.3 Remnant movement analysis.....	128
3. Conclusioni.....	130

PARTE SECONDA: STUDIO SPERIMENTALE

CAPITOLO 3:

Studio sperimentale sulla comprensione di frasi interrogative wh+NP ambigue in LIS

1. Introduzione.....	132
2. Lo studio sperimentale.....	136
2.1 I collaboratori Sordi.....	137
2.2 I partecipanti.....	138
2.2.1 Questionario sociolinguistico.....	138
2.3 Proposte di disambiguazione.....	143
2.3.1 Accordo spaziale.....	144
2.3.2 Elemento interrogativo wh- CHI.....	145
2.3.3 Topicalizzazione.....	146
2.3.4 Indicazione.....	147
2.3.5 Pied-piping.....	147
2.4 Domande e ipotesi di ricerca.....	148
2.5 Metodologia di raccolta dati.....	150
2.5.1 Materiali impiegati.....	151
2.5.2 Progettazione del test sperimentale.....	152
2.5.2.1 Versioni iniziali del test.....	152
2.5.2.2 Test definitivo.....	155
2.5.2.3 Procedure adottate per la somministrazione.....	157
2.6 Analisi dei dati.....	158
2.6.1 Modalità di annotazione e codifica.....	159
2.6.2 Analisi descrittiva.....	160
2.6.2.1 Frasi ambigue.....	161
2.6.2.2 Frasi con strategie di disambiguazione.....	165
2.7 Discussione dei risultati.....	172
2.8 Conclusioni.....	177

CONCLUSIONE	179
APPENDICE A: Questionario sociolinguistico	
I. Informazioni biografiche.....	182
II. Background linguistico partecipanti CODA.....	183
III. Background linguistico partecipanti Sordi.....	184
APPENDICE B: Test di comprensione di frasi interrogative wh+NP in LIS	
I. Lista degli stimoli somministrati.....	186
II. Immagine impiegate nel test.....	191
APPENDICE C: Tabella riepilogativa caratteristiche partecipanti	
I. Partecipanti Sordi nativi.....	199
II. Partecipanti Sordi tardivi.....	200
III. Partecipanti CODA.....	201
Indice figure, grafici e tabelle	202
Riferimenti bibliografici	207
Sitografia	225
Ringraziamenti	226

Abstract I

In questo elaborato vengono presentati i risultati raccolti da un progetto di ricerca sperimentale volto ad indagare la comprensione di frasi interrogative wh+NP ambigue con elemento interrogativo QUALE in Lingua dei segni italiana (LIS). Lo studio in questione mira, da un lato, a determinare se, in presenza del fenomeno di *stranding*, l'interpretazione più immediata della frase ambigua avvenga sull'NP-soggetto o sull'NP-oggetto. D'altro canto, si intende verificare quali, tra una serie di strategie proposte (i.e. accordo spaziale, *pied-piping*, wh-CHI, topic, deittico, CNM) risultino più efficaci per risolvere l'ambiguità sintattica in questione. La raccolta dei dati è avvenuta attraverso la somministrazione di un task di comprensione *video-to-picture matching* ad un campione sperimentale di 18 informanti appartenenti a tre popolazioni di adulti segnanti: un gruppo di Sordi segnanti nativi, un gruppo di Sordi segnanti tardivi e un gruppo di udenti bilingui bimodali CODA (*Children of Deaf Adults*).

Parole chiave: Lingua dei Segni Italiana (LIS) | Frasi interrogative wh+NP | Ambiguità sintattica | Strategie di disambiguazione

Abstract II

This thesis presents the results gathered from an experimental research project aimed at investigating the comprehension of ambiguous wh+NP sentences with wh-element QUALE (*which*) in Italian Sign Language (LIS). Interrogative sentences represent one of the most in-depth areas within linguistic research in both spoken and sign languages. Specifically, from a cross-linguistic perspective, great variability is observed across natural languages with respect to the dislocation of interrogative elements within the phrase. While the overwhelming majority of spoken languages place the interrogative element either at the beginning of the clause or leave it in situ (Dryer, 2013), its dislocation to the right periphery remains extremely rare (Kenstowicz, 1987; Tuller, 1992; Randal, 1998; Poletto & Pollock, 2004). On the contrary, sign languages exhibit an opposite behavior as they are predominantly characterized by the placement of the wh-element at the end of the sentence (Geraci et al., 2015; Cecchetto et al., 2022). According to Cecchetto et al. (2009), this peculiar aspect is due to the role carried out by the non-manual markings (NMM). To be more precise, NMM serves a dual purpose, encompassing a prosodic function similar to intonation in spoken languages, while concurrently fulfilling syntactic functions to easily identify the specific role of each construction. In this case, their extension over multiple syntactic elements can be deemed as a specific mechanism, along with wh-movement, to mark the relationship between the position of *probe*, from which the interrogative element moves, and that of *goal*, where the latter lands, providing strong support for the theory of the specifier of CP being on the right in sign languages (Cecchetto et al., 2009).

Despite this structural dichotomy, for both groups of languages, wh+NP interrogative sentences represent an object of great complexity. This is due not only to their peculiar modality of realization, which is linked to two distinct movement phenomena known as *pied-piping* and *stranding*, but also to the tendency of generating instances of syntactic ambiguity as discovered in Italian or LIS. In Italian, for example, a syntactic ambiguity is observed when the wh-element and the postverbal nominal phrase share the same agreement features (De Vincenzi, 1991b; Cecchin, 2020; 2023, D’Ortenzio, 2023). Not by chance, the wh-element can either play a subject role, realizing an SVO linear order of constituents, or an object role, resulting in a marked OVS word order (Cecchin, 2023; Grimaldi et al., 2023). This occurs because in Italian interrogative constructions the subject can be placed in a postverbal position as well (De Vincenzi, 1991b; Cardinaletti, 2003; Greco 2013; Guasti et al., 2012; Belletti & Guasti, 2015). A similar situation can be

observed in sign languages like LIS. Precisely, in cases where the interrogative sentence is characterized by two noun phrases (NP), both potentially providing the lexical restriction of the wh- element WHICH, and the wh-element is dislocated alone to the right periphery through a *stranding* operation, then the phrase will result in an ambiguous interpretation between a subject and an object reading (Cecchetto et al., 2021). However, the interpretative ambiguity of wh+NP interrogative sentences in LIS does not arise solely in the presence of match of animacy features between the two DPs in the sentence, but it also occurs with mismatch of animacy features. Specifically, the interpretative complexity of the sentence is attributed to the signer's difficulty in determining which of the two noun phrases plays the actual role of the lexical restriction of the wh- element.

Given these premises, we developed our experimental research. The principal aim of the study is to determine whether the most immediate interpretation of the wh+NP interrogative sentence is on the subject-NP or on the object-NP. To accomplish this goal, we looked at several linguistic theories, among which the *Linear Distance Hypothesis* (Gibson, 1998; 2000), the *Structural Distance Hypothesis* (Chomsky, 1957) and the *Accessibility Hierarchy* (Keenan & Comrie, 1977). In the first case, the signer would rely on the shorter linear distance between the wh-element and the nominal phrase, left in situ, identifying the object-DP as lexical restriction. In the second case, the interpretation would be based on the structural distance between the *filler* and its *gap* within the syntactic tree, which would lead the signer to select the subject-NP as lexical restriction. In the third case, in accordance with hierarchy of complexity, the interpretation of the wh+NP interrogative sentence on the subject would result less complex than the one on the object, thereby prompting the signer selection of the subject-NP. Beyond this initial research question, we decided also to verify, among a list of strategies (i.e. spatial agreement, pied-piping, WHO, topic, deictic sign), emerged from a preliminary discussion with two Deaf consultants, which ones proved more effective in overcoming the identified syntactic ambiguity. Finally, we discussed whether different ages of exposure to LIS would affect participants' performance, particularly in relation to their ability to comprehend syntactically complex sentences, as those explored in this study.

Data collection was conducted through the administration of a video-to-picture matching comprehension task on a laptop, which consisted of a series of linguistic stimuli in LIS, presented in the form of videos, in which wh+NP interrogative sentences with wh-element WHICH were elicited. The test was built online on Gorilla Experimental Builder software (www.gorilla.sc) (Anwyl-Irvine et al., 2019; 2021). During the test, on the screen, three

elements appeared simultaneously: the video corresponding to the investigated sentence, positioned at the top, and two images to choose from, placed respectively at the bottom right and at the bottom left. To complete the task, participants were asked to carefully watch the video and determine to which of the two referents in the sentence was the wh-element referred to. To provide an answer, participants had to click on the correct image among the two proposed drawings. The test consisted of 48 experimental items, preceded by 6 familiarization stimuli. Additionally, 8 filler sentences were included. Within the task, 6 types of sentences can be identified. For each construction type, the created sentences were characterized by an equal number of match and mismatch of animacy features. The experimental sample comprised 18 participants belonging to two different populations of signing adults: a group of 11 LIS signing Deaf individuals with varying ages of exposure to sign language and a group of 7 bilingual bimodal hearing individuals CODA (*Children of Deaf Adults*). More specifically, we divided Deaf participants into two additional subgroups, namely a group of 6 native Deaf individuals exposed to LIS from birth and a group of 5 Deaf individuals, exposed to LIS after the age of 2-3 years old.

According to the results, when dealing with ambiguous wh+NP sentences, native Deaf signers and CODAs show a preference in the selection of object-DP as potential lexical restriction. Such behavior has been justified following Franck et al.'s (2006) agreement interference theory which examines how specific grammatical elements can affect syntactic agreement across different parts of speech. Adapting the proposal to our study, establishing linear agreement between the interrogative element, dislocated at the end of the sentence, and its lexical restriction, left in situ, when syntactic material intervenes in the agreement relationship, proves to be a great challenge. In object wh+NP interrogatives in LIS, on a linear level, there is no element interfering in the relationship between the wh-element and its lexical restriction, an aspect that is observed in subject wh+NP interrogatives instead. As a matter of fact, when the signer has to reconstruct the agreement between the subject-NP, in first position, and the interrogative element, at the end of the sentence, the object-NP interferes in the agreement between these two generating competition effects. Therefore, opting for the object-NP selection seems to constitute the easiest approach to interpret the ambiguous wh+NP sentence. On the other hand, late Deaf signers exhibit a contrasting tendency, displaying a higher propensity for subject-DP selection when a match of animacy features is identified within the phrase. In this scenario, the observed behavior may be associated with a delayed onset of exposure to LIS, alongside the interference of Italian interpretative strategies on the processing of the ambiguous wh+NP sentences.

Turning to wh+NP interrogative sentences produced through a disambiguation strategy, it is crucial to underline that overall higher accuracy percentages have been recorded for native Deaf signers and CODAs compared to late Deaf signers in all proposed stimuli. These findings are expected because, as highlighted by research on phonological and syntactic competence in three sign languages within SIGN HUB project, exposure to sign language beyond the critical period for syntax, set around one year old, gradually results in less accurate competences in the use of certain syntactic structures.

Proceeding with the analysis, each proposal has been evaluated and a hierarchical order of effectiveness has been determined. Specifically, in the comprehension of sentences where wh- interrogative WHICH was replaced by wh- WHO, all groups achieved high percentages of accuracy. This outcome can be attributed to the combination of the strategy with mismatch of animacy features between nominal phrases, which provided further assistance in sentence comprehension. Secondly, the pied-piping strategy also elicited a high degree of accuracy, since the agreement between wh- and NP is obligatorily restricted towards the noun phrase accompanying the interrogative element when it moves at the end of the sentence. As for manual disambiguation strategies, namely, spatial agreement and the use of a deictic sign showing agreement with the lexical restriction, a lower accuracy performance was registered especially among late Deaf signers. This pattern could be attributed to participant's limited proficiency in the use of space. Finally, topicalization proved less efficacy than other strategies as, contrary to expectations, participants interpreted the topicalized NP as the lexical restriction, rather than the non-topicalized NP. This phenomenon could be associated with the fact that NP-topicalization was not proposed by Deaf collaborators, rather suggested by researchers on the basis of disambiguation techniques inherent in Italian language.

In conclusion, considering the preference order of strategies, native Deaf signers are more inclined towards spatial agreement as their primary choice, followed by pied-piping and the use of deictic sign. As for CODAs, they predominantly utilize pied-piping, then spatial agreement, and finally the deictic sign. Finally, late Deaf signers prefer pied-piping as their first choice, followed by spatial agreement. On the contrary, they exhibit a random behavior in comprehension of sentences with a deictic sign.

Convenzioni glosse

Gli esempi in lingua dei segni proposti in questo lavoro di ricerca sono riportati sotto forma di glosse in MAIUSCOLETTO. Gli esempi in lingua straniera, sia per le lingue vocali sia per le lingue dei segni, sono state annotate impiegando le convenzioni proposte nel modello *Leipzig Glossing Rules* come riportato di seguito:

1	Prima persona
2	Seconda persona
3	Terza persona
A	Tratto argomentale
ACC	Caso accusativo
AdjP	Adjective Phrase (Sintagma aggettivale)
AIA	Agree Interference Approach
AgrP	Agreement Phrase (Sintagma di accordo)
AUX	Ausiliare
C	Testa del sintagma del complementatore
CL	Classificatore
CNM	Componenti Non Manuali
COMP	Complementatore
COND	Modo condizionale
CODA	Figli udenti di genitori sordi
CP	Sintagma del complementatore
CUC	Chain Uniformity Condition
D	Testa del sintagma del determinante
DP	Determiner Phrase (Sintagma del determinante)
DS	Deviazione Standard
EC	Economy Condition
ECP	Empty Category Principle
EPP	Extended Projection Principle
F	Femminile
FinP	Finiteness Phrase (Frase finita)
FOC	Focalizzazione
FocP	Focus Phrase (Sintagma del focus)
ForceP	Force Phrase (Forza illocutoria)

FUT	Tempo futuro
G-WH	General wh- (Interrogativo wh- generico)
IMP	Modo imperativo
InterP	Internal Phrase
IP	Inflectional Phrase (Sintagma della flessione)
IX (index)	Indicazione
LBC	Left Branch Condition
LBE	Left Branch Extraction
LV	Lingue vocali
M	Maschile
Mean	Media
NOM	Caso nominativo
NP	Nominal Phrase (Sintagma nominale)
O	Oggetto
Op	Operatore nullo
OVS	Ordine lineare Oggetto-Verbo-Soggetto
Q	Tratto quantificazionale/interrogativo
PL	Plurale
POSS (possessive)	Possessivo
PROG	Progressivo
PRS	Tempo presente
PST	Tempo passato
PTCP	Participio passato
S	Soggetto
SG	Singolare
SpecCP	Specificatore del complementatore
SVO	Ordine lineare Soggetto-Verbo-Oggetto
TopP	Topic Phrase (Sintagma del topic)
TP	Tense Phrase (Sintagma temporale)
V2	Verb Second (Verbo in seconda posizione di frase)
VP	Verbal Phrase (Sintagma verbale)
VSO	Ordine lineare Verbo-Soggetto-Oggetto
WH	Tratto interrogativo
X	Posizione di approdo del movimento wh-

Y	Posizione di partenza del movimento wh-
Z	Elemento interveniente
t	Traccia
∅	Posizione vuota
^	Segno composto
–	Segno unico realizzato mediante due parole

Lista delle componenti non manuali

Le linee tracciate sopra le glosse servono ad indicare l'uso di specifiche componenti non manuali (CNM), le quali vengono elencate di seguito. Nei diversi esempi proposti in questo elaborato, la lunghezza della linea sta ad indicare la portata di ciascuna CNM, ossia la sua estensione su uno o più segni all'interno dell'enunciato. Le abbreviazioni, invece, si basano sulla funzione delle componenti non manuali (e.g. "wh", "neg") o sulla modalità in cui esse vengono realizzate (e.g. "ss", "ct", "st").

_____sì/no	frase interrogativa polare
_____wh	frase interrogativa contenuto
_____neg	negazione
_____foc	focalizzazione
_____top	topicalizzazione
_____ss	sopracciglia sollevate
_____osp	occhi spalancati
_____testa-av	inclinazione della testa in avanti
_____top	frase interrogativa con topicalizzazione
_____corpo-av	inclinazione del corpo in avanti
_____ct	cenno della testa
_____st	scuotimento della testa
_____sa	sopracciglia aggrottate
_____ [p]	labializzazione dell'interrogativo italiano 'perché'
_____ [ku]	labializzazione dell'interrogativo italiano 'quando'

Acronimi delle lingue dei segni

Per comprendere efficacemente gli acronimi relativi alle diverse lingue dei segni presenti nell'intero elaborato, di seguito se ne riporta una lista completa. Alcuni degli acronimi proposti sono basati sul nome originale della lingua dei segni utilizzata nei rispettivi paesi:

ASL	American Sign Language
AUSLAN	Australian Sign Language
BSL	British Sign Language
CSL	Chinese Sign Language (中国手语)
DGS	German Sign Language (<i>Deutsche Gebärdensprache</i>)
DTS	Danish Sign Language (<i>Dansk Tegnsprog</i>)
FinSL	Finnish Sign Language (<i>Suomalainen Viittomakieli</i>)
GSL	Greek Sign Language (<i>Ελληνική νοηματική γλώσσα</i>)
HKSL	Hong Kong Sign Language (香港手語)
HZJ	Croatian Sign Language (<i>Hrvatski znakovni jezik</i>)
IPSL	Indo-Pakistani Sign Language
ISL	Israeli Sign Language
LSB/LIBRAS	Brazilian Sign Language (<i>Língua Brasileira de Sinais</i>)
LIS	Italian Sign Language (<i>Lingua dei segni italiana</i>)
LSC	Catalan Sign Language (<i>Lengua de signes catalana</i>)
LSE	Spanish Sign Language (<i>Lengua de Signos Española</i>)
LSF	French Sign Language (<i>Langue des Signes Française</i>)
NGT	Sign Language of the Netherlands (<i>Nederlandse Gebarentaal</i>)
NS	Japanese Sign Language (<i>Nibon Syuwā</i>)
NSL	Norwegian Sign Language (<i>Norsk Tegnspråk</i>)
NZSL	New Zealand Sign Language
ÖGS	Austrian Sign Language (<i>Österreichische Gebärdensprache</i>)
RSL	Russian Sign Language (<i>Русский Жестовый Язык</i>)
TİD	Turkish Sign Language (<i>Türk İşaret Dili</i>)
TSL	Taiwan Sign Language (台灣手)

Introduzione

Nel corso dell'evoluzione linguistica, le lingue del mondo hanno sviluppato metodi e strutture sintattiche specifiche per permettere all'uomo di esprimersi e interagire con altri parlanti (Siemund, 2001). Tra queste, le frasi interrogative vengono identificate come le costruzioni che rivestono il maggior interesse in ambito morfo-sintattico in quanto, sia su un piano generale sia per quanto concerne la loro applicazione ad una lingua o ad un gruppo di lingue, esse "appa[iono] come uno dei tipi sintattici più suscettibili di sviluppi monoglottici e, conseguentemente, meno caratterizzati da sviluppi comuni sul piano genealogico" (Berrettoni, 1969). Infatti, da un punto di vista cross-linguistico, è possibile riscontrare un'alta variabilità strutturale tra lingue nella realizzazione di questi costrutti: se la maggior parte delle lingue vocali compie un movimento sintattico dell'elemento interrogativo *wh-* verso la periferia sinistra della frase (Dryer, 2013), nelle lingue dei segni si riscontra invece un comportamento opposto, in quanto l'elemento *wh-* viene dislocato a destra (Geraci et al., 2015; Cecchetto et al., 2021). Nonostante questa dicotomia strutturale, però, per entrambe le famiglie di lingue le frasi interrogative *wh+NP* rappresentano un oggetto di grande complessità. Ciò è ricollegabile alla loro peculiare modalità di realizzazione, legata a due distinti fenomeni di movimento sintattico noti come *pied-piping* e *stranding*, ma anche alla tendenza a generare casi di ambiguità sintattica, come riscontrato in italiano e in LIS. In italiano, infatti, si osserva un'ambiguità sintattica quando l'elemento *wh-* e il sintagma nominale postverbale condividono gli stessi tratti di numero (De Vincenzi, 1991b; Cecchin, 2020; 2023, D'Ortenzio, 2023). Diversi studi, però, hanno suggerito che tale ambiguità può essere risolta attraverso una disgiunzione di tratti di numero tra *wh+NP* e l'*NP* postverbale (Pontikas et al., 2023). Una situazione simile viene osservata in LIS quando le frasi interrogative *wh+NP*, realizzate attraverso il fenomeno di *stranding*, presentano due sintagmi nominali. In questo caso, i due *NP* possono entrambi svolgere la funzione di restrizione lessicale dell'elemento interrogativo rendendo l'interpretazione ambigua tra una lettura sul soggetto e una lettura sull'oggetto (Cecchetto et al., 2021). Tuttavia, l'ambiguità interpretativa in LIS non sorge solamente in presenza di *match* di tratti tra i due *NP* nella frase, ma si verifica anche in presenza di *mismatch*. In particolare, la complessità interpretativa della frase è attribuita alla difficoltà del segnante nel determinare quale tra i due sintagmi nominali svolga effettivamente il ruolo di restrizione lessicale dell'elemento interrogativo *wh-*.

Il presente studio, dunque, ha come obiettivo quello di determinare se l'interpretazione più immediata della frase interrogativa wh+NP ambigua si concentri principalmente sull'NP-soggetto o sull'NP-oggetto. Inoltre, si intende anche testare alcune strategie di disambiguazione, sia di tipo manuale sia di tipo fonologico, andando a verificare quali tra queste siano maggiormente condivise tra i segnanti e quali si rivelino effettivamente efficaci nel superamento di tale ambiguità sintattica.

L'elaborato è stato suddiviso in tre capitoli. Il capitolo 1 è dedicato alla descrizione delle frasi interrogative wh- nelle lingue vocali. In primo luogo, verranno trattate le diverse tipologie di frasi interrogative, ponendo una particolare attenzione sugli elementi interrogativi wh- che le caratterizzano e sulla loro distribuzione all'interno dell'enunciato. Successivamente, verrà affrontata la struttura sintattica di questi costrutti, focalizzandoci sull'attivazione della periferia sinistra e sulla complessità interpretativa delle frasi interrogative wh+NP. Infine, ci si soffermerà sull'acquisizione di questi costrutti da parte di popolazioni a sviluppo tipico e atipico. Questo approfondimento include anche un'analisi relativa all'asimmetria di complessità riscontrata tra frasi interrogative sul soggetto e sull'oggetto e la presentazione di alcune ipotesi atte a spiegare tale fenomeno.

Nel capitolo 2, invece, si affronteranno le frasi interrogative wh- nella Lingua dei Segni Italiana (LIS) e in altre lingue dei segni del mondo. Inizialmente verranno descritte le diverse tipologie esistenti e trattati gli aspetti morfo-sintattici di variazione con le lingue vocali, tra cui una maggiore eterogeneità di distribuzione dell'elemento wh- nella frase e l'uso di componenti non manuali specifiche (CNM). In seguito, verranno affrontate le frasi interrogative wh+NP, esaminando gli aspetti che le rendono più complesse da un punto di vista interpretativo rispetto alle altre tipologie di frasi interrogative wh-. Infine, si passerà alla struttura sintattica di questi costrutti e all'analisi del fenomeno di dislocazione del wh- verso destra, aspetto peculiare delle lingue dei segni, ma generalmente assente nelle lingue vocali.

Per concludere, il capitolo 3 sarà dedicato alla presentazione dello studio sperimentale sull'ambiguità sintattica delle frasi interrogative wh- con elemento interrogativo QUALE in LIS condotto attraverso la somministrazione di un test di comprensione ad un gruppo di partecipanti Sordi e CODA. In quest'ultima parte dell'elaborato, verranno illustrate tutte le procedure messe in atto per la realizzazione dello studio, saranno discussi i risultati ottenuti dal test e avanzati degli spunti riflessivi per la conduzione di nuovi studi futuri.

CAPITOLO 1

Le frasi interrogative wh- nelle lingue vocali

Il termine interrogativo, dal lat. tardo *'interrogativus'*, der. di *interrogare* 'interrogare' (Treccani, n.d.), indica una struttura della grammatica specializzata per ottenere informazioni da un interlocutore (1a-b), ma anche segnalare un dubbio o un atteggiamento simile nei confronti di un certo contenuto proposizionale (1c) (Fava 1988; Quer et al., 2017; D'Ortenzio, 2023).

- (1)
- a. Cos'è successo?
 - b. Sei andato al mare?
 - c. Mi chiedo il motivo per cui se ne sia andato.

A seconda del tipo di informazione veicolata, le frasi interrogative vengono classificate in tre sottocategorie, rispettivamente: frasi interrogative polari, frasi interrogative alternative, e frasi interrogative wh-. Le prime due tipologie verranno descritte brevemente di seguito. Al contrario, le frasi interrogative wh-, punto centrale del presente studio, saranno approfondite dettagliatamente nel corso dell'elaborato.

Le frasi interrogative polari, note anche come interrogative 'sì-no', vengono così definite in quanto la domanda, che verte sull'intero enunciato, prevede che il parlante confermi (2a) o neghi (2b) il contenuto del quesito (Fava, 1998; Quer et al., 2017; D'Ortenzio, 2023).

- (2)
- a. Maria sta ascoltando la musica? Sì.
 - b. Gianni vuole una fetta di dolce? No.

[Italiano; adattato da D'Ortenzio, 2023:70]

In italiano, questi costrutti costituiscono una coppia minima con le frasi dichiarative semplici poiché entrambe si caratterizzano per un ordine lineare dei costituenti SVO. Ciò che distingue le interrogative polari dalle dichiarative semplici in italiano, però, è un diverso contorno intonativo: le prime si caratterizzano per un tono ascendente in corrispondenza

dell'ultima sillaba accentata (Fava, 1988), mentre le seconde presentano un tono discendente (D'Ortenzio, 2023). In (3a-b), si propongono degli esempi dall'italiano.

- (3) a. Hai visto i tuoi amici? *intonazione ascendente*
 b. Hai visto i tuoi amici. *intonazione discendente*

[Italiano; adattato da Adorno, 2003:128]

In inglese, invece, interrogative polari e dichiarative semplici non costituiscono una coppia minima poiché nella struttura interrogativa inglese avviene un'inversione tra soggetto e verbo, andando a realizzare un diverso ordine dei costituenti: VSO per le frasi interrogative polari (4a) e SVO per le frasi dichiarative semplici (4b) (Giusti, 2009).

- (4) a. Have you eaten cookies?
 avere-AUX.2SG 2SG mangiare.PTCP biscotti
 'Hai mangiato biscotti?'
- b. You have eaten cookies
 2SG avere-AUX.2SG mangiare.PTCP biscotti
 'Hai mangiato biscotti.'

[Inglese; D'Ortenzio, 2023:71]

Passando alle frasi interrogative alternative, queste vengono così definite in quanto la risposta alla domanda è determinata da una scelta tra due o più opzioni introdotte in precedenza (Quer et al., 2017). In italiano, le interrogative alternative si caratterizzano per la presenza della disgiunzione *o*, come mostrato negli esempi in (5a-b) (Quer et al., 2017: 290).

- (5) a. Preferisci del tè o del caffè?
 b. Andiamo al mare o in montagna?

Mosse queste prime considerazioni, dedicheremo ora l'attenzione alle sole frasi interrogative *wh-*, le quali differiscono dalle interrogative polari e dalle interrogative alternative sia per quanto concerne il messaggio veicolato sia per la loro struttura sintattica.

1. Tipologie di frasi interrogative *wh-* nelle LV

In questa sezione, saranno descritte nel dettaglio le frasi interrogative *wh-* nelle lingue vocali. In primo luogo, verranno trattate le frasi interrogative *wh-* semplici (sezione 1.1) con un particolare focus sugli elementi interrogativi che le caratterizzano e sulla distribuzione sintattica di quest'ultimi. Successivamente, verranno presentate sia le frasi interrogative semplici contenenti due elementi interrogativi identici, come nel caso delle frasi interrogative con reduplicazione del *wh-* (sezione 1.2), sia le frasi interrogative contenenti due elementi interrogativi diversi, come nel caso delle frasi interrogative multiple (sezione 1.3). Le frasi interrogative complesse, ossia frasi interrogative in cui l'elemento *wh-* si combina con un sintagma nominale, definito anche restrizione lessicale, verranno invece trattate successivamente nella (sezione 2.2).

1.1 Frasi interrogative *wh-* semplici

Le frasi interrogative *wh-*, conosciute anche con il nome di interrogative contenuto, differiscono in modo evidente dalle frasi interrogative polari, in quanto non sono impiegate per confermare o negare ciò che viene chiesto nella domanda, bensì la risposta attesa è molto più articolata e completa (Siemund, 2001; D'Ortenzio, 2023). Questa particolare tipologia di frasi interrogative è impiegata per ricevere dal destinatario dettagli in merito ad una determinata situazione, ovvero informazioni riguardanti i partecipanti e gli oggetti coinvolti (6a), il luogo dell'evento (6b), il momento in cui avviene o è avvenuto il fatto (6c), le modalità in cui si è svolta la vicenda (6d) o il suo scopo (6e) (Siemund, 2001). Poiché in inglese questa tipologia di frasi interrogative è caratterizzata da una varietà di parole o sintagmi interrogativi aventi in comune il morfema *wh-* (e.g. *who, what, where, when, why, which, etc.*), esse sono note anche come frasi interrogative *wh-* (Siemund, 2001).

- (6) a. **Who** killed the sheriff?
 chi uccidere.PST lo-SG.M sceriffo-SG.M
 ‘Chi ha ucciso lo sceriffo?’
- b. **Where** was the sheriff killed?
 dove essere-AUX.PST.3SG lo-SG.M sceriffo-SG.M uccidere.PTCP
 ‘Dove è stato ucciso lo sceriffo?’
- c. **When** was the sheriff killed?
 quando essere-AUX.PST.3SG lo-SG.M sceriffo-SG.M uccidere.PTCP
 ‘Quando è stato ucciso lo sceriffo?’
- d. **How** was the sheriff killed?
 come essere-AUX.PST.3SG lo-SG.M sceriffo-SG.M uccidere.PTCP
 ‘Come è stato ucciso lo sceriffo?’
- e. **Why** was the sheriff killed?
 perché essere-AUX.PST.3SG lo-SG.M sceriffo-SG.M uccidere.PTCP
 ‘Perché è stato ucciso lo sceriffo?’

[Inglese; adattato da Siemund, 2001:14]

Le lingue vocali hanno a disposizione l'intonazione o specifici ordini lineari per la produzione di frasi interrogative (Siemund, 2001). Partendo dall'intonazione, al contrario delle frasi interrogative polari, questa strategia sembra caratterizzare in modo più limitato le frasi interrogative wh- nelle lingue vocali. Infatti, nello studio di Ultan (1978), condotto su un campione di 36 lingue scelte in modo casuale, il tono ascendente si è rivelato il mezzo principale sfruttato dai parlanti per segnalare la presenza di una frase interrogativa polare. Al contrario, solamente in 12 tra le lingue analizzate (33,3%) è stato possibile verificare un modello intonativo comune nella realizzazione di frasi interrogative wh-. Questo permette di affermare che l'intonazione svolge un ruolo marginale nella marcatura delle frasi interrogative contenute nelle lingue vocali (Siemund, 2001). Tuttavia, non è possibile sostenere che non vi sia alcuna variazione di interesse relativa a questo parametro tra le diverse lingue del mondo. Infatti, a titolo esemplificativo, in russo (7) il picco prosodico

- (9) Wen hast du Johann gesehen?
 quando avere.AUX.PST.2SG 2SG Johann vedere.PTCP
 ‘Quando hai visto Johann?’

[Tedesco; Giusti, 2009:182]

Questa inversione tra ausiliare e soggetto nelle interrogative contenuto è riscontrata anche in francese (10). Al contrario, essa non è permessa in italiano poiché andrebbe a costituire una frase non grammaticale (11) (Giusti, 2009).

- (10) Qui as-tu vu?
 chi avere-AUX.2SG vedere.PTCP
 ‘Chi hai visto?’

[Francese; Giusti, 2009:182]

- (11) ?? *Ha* Maria visto Gianni?
 ?? Chi *ha* Maria visto?

[Italiano; Giusti, 2009:182]

1.1.1 Posizione degli elementi interrogativi wh- nelle LV

Anche se è possibile individuare delle differenze in merito al numero e agli usi semantici, tutte le lingue del mondo presentano un paradigma di elementi interrogativi propri per formulare domande contenuto (Siemund, 2001). Gli elementi interrogativi appartengono tipicamente a diverse categorie grammaticali quali pronomi interrogativi, avverbi interrogativi, aggettivi interrogativi o verbi interrogativi (Dryer, 2013).

A livello interlinguistico, la collocazione degli elementi interrogativi all'interno della frase permette di distinguere le lingue vocali secondo tre schemi comuni, rispettivamente: (i) lingue in cui l'elemento interrogativo è collocato obbligatoriamente in posizione iniziale di frase, (ii) lingue in cui l'elemento interrogativo occupa la medesima posizione del

costituente che interroga, e (iii) lingue in cui l'elemento interrogativo può occorrere indistintamente in entrambe le posizioni precedentemente menzionate (Siemund, 2001). Cheng (1997) definisce la prima tipologia come lingue con anteposizione dell'elemento wh- (*fronting languages*), le seconde come lingue con elemento wh- in situ (*in-situ languages*) e le terze come lingue ad anteposizione opzionale (*optional fronting languages*).¹ Si parla di anteposizione dell'elemento interrogativo wh-, e raramente di posposizione, poiché nella maggior parte delle lingue vocali gli elementi interrogativi non sfruttano la periferia destra della frase, come invece avviene per le lingue dei segni, ma si muovono verso la periferia sinistra o rimangono in situ (Cecchetto et al., 2009). Questo è un aspetto di variazione cruciale tra le due famiglie di lingue e sarà approfondito nella sezione 2.1 del presente capitolo. Di seguito, si riporta un esempio di lingua con anteposizione (12), uno di lingua con elemento in situ (13), e uno di lingua ad anteposizione opzionale (14).

- (12) a. Maija ottaa omenaa
 Maija prendere-PROG.3SG mela
 'Maija sta prendendo una mela.'
- b. Mitä Maija ottaa?
 cosa Maija prendere-PRS.3SG
 'Cosa prende Maija?'

[Finlandese; Sulkala & Karjalainen 1992:12]

¹ Altri esempi di lingue con spostamento sono l'inglese, l'ebraico, il tedesco, lo yoruba, lo zapotec e lo supyire; altri esempi di lingue con elemento in situ sono l'indonesiano, il giapponese, e il lezgian; altri esempi di lingue a spostamento opzionale sono l'arabo egiziano, il coreano, il kannada e il palauano (Siemund, 2001).

- (13) a. Hufei mli-le yi-ben-shu
 Hufei avere.comprare-AUX.PTCP.3SG un-CL-libro-SG.M
 ‘Hufei ha comprato un libro.’
- b. Hufei mli-le shénme?
 Hufei avere.comprare-AUX.PTCP.3SG cosa
 ‘Cosa ha comprato Hufei?’

[Mandarino; Cheng, 1997:5]

- (14) a. A-li-fika lini?
 essere.arrivare-AUX.PTCP.3SG quando
 ‘Quand’è arrivato/a?’
- b. kwa nini chakula ki-me-chelewa?
 perché essere.AUX.3SG cibo-SG.M ritardare-PERF.3SG
 ‘Perché il cibo è in ritardo?’

[Swahili; Haiman, 1985:245]

Proseguendo con un’analisi più approfondita, tra le lingue con anteposizione dell’elemento wh- rientrano sicuramente l’inglese (15), il tedesco (16) e l’italiano (17), i cui gli elementi interrogativi si verificano normalmente all’inizio della frase (Dryer, 2013).

- (15) **Who** did you see?
 chi avere-AUX.2SG 2SG vedere.PTCP
 ‘Chi hai visto?’

[Inglese; Dryer, 2013]

- (16) **Wer** kommt da?
 chi venire.PRS.3SG là
 ‘Chi viene?’

[Tedesco; Siemund, 2011:27]

- (17) **Quando** giocano i bambini?

[Italiano; Cecchin, 2020:26]

Nonostante ciò, è bene specificare che in casi particolari, come le domande eco (18a-b), l’elemento interrogativo inglese può anche essere lasciato in situ e, dunque, trovarsi in ultima posizione di frase (Cheng, 2003; Dryer, 2013). In ogni caso, se l’elemento wh- si trova in posizioni diverse da quella iniziale solamente in rare e particolari circostanze, allora la lingua in questione deve essere comunque classificata come lingua con anteposizione dell’elemento wh- (Dryer, 2013).

- (18) a. You are leaving **when?**
 2SG essere-AUX.2SG partire-PRS.2SG quando
 ‘Quan’è che parti?’
- b. Napoleon died in **what year?**
 Napoleone morire-AUX.PTCP.3SG in quale anno
 ‘Quando/In quale anno è morto Napoleone?’

[Inglese; Dryer, 2013]

Passando al gruppo di lingue con elemento wh- in situ, come già menzionato in precedenza, esse non dislocano l’elemento interrogativo a sinistra, bensì lo lasciano nella sua posizione d’origine, corrispondente al costituente interrogato (Noonan, 1992; Cheng,

2003)². Guardando all'esempio in (19), in una lingua SVO come il lango, lingua parlata da una popolazione originaria dell'Uganda, l'elemento interrogativo *ŋà* (chi), rimasto in situ, occupa la normale posizione postverbale di complemento oggetto (Noonan, 1992; Dryer, 2013). Altri esempi di lingue con elemento wh- in situ sono l'indonesiano, il giapponese e il mandarino.

- (19) òkélò ò-nènò **ŋà**
 Okelo vedere-AUX.PTCP.3SG chi
 ‘Chi ha visto Okelo?’

[Lango; Noonan, 1992:173]

Se la maggior parte delle lingue vocali rientra tra le due classi finora descritte, vi sono, però, anche lingue in cui l'elemento interrogativo non è né obbligatoriamente posto ad inizio frase e nemmeno obbligatoriamente lasciato in situ, ma può occupare indistintamente una delle due posizioni. Tra queste lingue ad anteposizione opzionale rientra il Koyra Chiini, lingua parlata in Mali. Qui, in presenza di strutture con focalizzazione, i pronomi e gli avverbi interrogativi vengono posizionati all'inizio della frase (20a-b) (Heath, 1999). Tuttavia, nelle interrogative contenute che presentano un modificatore interrogativo (20c), l'elemento può essere lasciato opzionalmente in situ. Inoltre, anche quando ci si trova in presenza di frasi copulari, il pronome interrogativo che funge da predicato (20d) non deve necessariamente occupare la posizione iniziale, ma può nuovamente rimanere in situ (Heath, 1999).

- (20) a. **maa na** wor o fai hondu jiiroo
 cosa FOC 2PL IMP crescere.FUT.2PL duna-SG.M questo.anno-SG.M
 ‘Cosa coltiverete sulla duna quest’anno?’

² Intorno agli anni '80, Aoun et al. (1981) coniano il termine “wh-in-situ” per riferirsi ad un gruppo eterogeneo di lingue in cui l'elemento interrogativo non compie un movimento sintattico esplicito (Cheng, 2003). All'interno di questa grande famiglia si includono sia lingue in cui la collocazione dell'elemento wh- in situ risulta l'unica strategia grammaticale per costruire una frase interrogativa (vedi lingue asiatiche come coreano, giapponese e cinese), sia lingue in cui la collocazione del wh- in situ risulta opzionale o relegata a particolari contesti comunicativi (vedi lingue romanze come francese e inglese) (Bonan, 2021).

- b. man na ni hun
 dove FOC 2SG provenire-PRS.2SG
 ‘Da dove vieni?’
- c. afoo kul go hima ka jow ije merje
 uno tutti IMP dovere.COND INF prendere pezzo-PLM quanto-PLM
 ‘Quanti pezzi dovrebbe prendere ciascuno?’
- d. woo ċi mey
 quello-SG.M essere-PRS.3SG chi
 ‘Chi è quello?’

[Heath, 1999:177-178-183]

Alla luce di quanto descritto, determinare a quale delle tre classi appartenga una lingua non risulta sempre un’operazione semplice. Greenberg (1963) suggerisce che la posizione di un elemento interrogativo è almeno in parte correlata alla tipologia di ordine lineare dei costituenti che una determinata lingua presenta. Nel suo studio, viene infatti mostrato come le lingue VSO posizionino sempre l’elemento interrogativo ad inizio frase, al contrario delle lingue SOV dove questo rimane sempre in situ. Inoltre, per quanto concerne le lingue SVO, l’elemento *wh-* può collocarsi sia ad inizio frase sia rimanere in situ. Se si concentra l’attenzione sulle sole lingue VSO, i dati raccolti da Greenberg sembrerebbero confermare l’ipotesi di correlazione tra elemento interrogativo e ordine lineare. Infatti, finora non sono emerse lingue appartenenti a questa prima classe in cui l’elemento interrogativo venga collocato in una posizione diversa da quella iniziale (Dryer, 2013). D’altro canto, se si analizzano le lingue SOV più ampiamente, è possibile dimostrare come la correlazione ordine lineare-posizione dell’elemento *wh-* non sia sempre valida. In questa seconda classe, infatti, rientra il latino in cui l’elemento interrogativo non si trova in situ, come affermato dalla regola generale, bensì viene collocato in posizione iniziale di frase. Pertanto, l’ipotesi mossa da Greenberg (1963) deve essere considerata come un punto di partenza e non tanto come una generalizzazione definitiva, poiché, pur tenendo conto della complessità dei dati e delle possibili eccezioni, necessita comunque di ulteriori verifiche. Di seguito, si riporta l’affermazione dell’autore:

[s]e una lingua segue principalmente un ordine lineare dei costituenti VSO nelle frasi dichiarative, allora nelle domande l'elemento interrogativo [...] sarà sempre collocato in posizione iniziale di frase; se [una lingua] presenta come ordine lineare dei costituenti SOV nelle frasi dichiarative, non esisterà mai una regola invariante (Greenberg, 1963:9).³

Elemento interrogativo wh-	VSO	SVO	SOV
in posizione iniziale	6	10	0
in situ	0	3	11

Tabella 1. Distribuzione dell'elemento interrogativo wh- nella frase nelle lingue vocali in base al suo ordine lineare (Greenberg, 1963:82).

Pur avendo constatato che gli elementi wh- nelle costruzioni interrogative nelle lingue vocali si muovono verso una posizione a loro dedicata nella periferia sinistra quando non vengono lasciati in situ, è bene, però, sottolineare come esistano anche delle eccezioni a questa generalizzazione. In primo luogo, Kenstowicz (1987) e Tuller (1992) riportano alcuni esempi presi da due lingue Chadic parlate nel nord-est della Nigeria, rispettivamente il Tangale e il Ngizim. In questi due casi, gli interrogativi wh- possono anche essere dislocati nella periferia destra della frase (21).

- (21) Saaku aa bəna kəm
 Saku FUT cucinare cosa
 'Che cosa cucinerà Saku?'

[Ngizim; Tuller, 1992:303]

Un secondo esempio viene riportato da Poletto e Pollock (2004a), le quali individuano dei casi di distribuzione degli elementi interrogativi nella periferia destra della frase in alcuni dialetti romanzi come il bellunese (22).

³ La citazione è stata tradotta dall'autrice della tesi dall'affermazione originale qui riportata: "If a language has dominant order VSO in declarative sentences, it always puts interrogative words or phrases first in interrogative word questions; if it has dominant order SOV in declarative sentences, there is never such an invariant rule" (Greenberg, 1963).

- (22) Se-tu n'dat andé?
 AUX.2SG andato-PTCP dove
 ‘Dove sei andato?’

[Bellunese; Poletto & Pollock, 2004a:252]

1.2 Frasi interrogative con reduplicazione dell'elemento wh-

Le frasi interrogative con reduplicazione dell'elemento wh-, note anche come *double wh-questions*, sono frasi in cui lo stesso elemento interrogativo viene ripetuto più volte all'interno della frase. Questo fenomeno si manifesta tramite l'impiego di una copia ridotta dell'elemento interrogativo principale (Nunes & Quadros, 2005). Alcune evidenze di queste strutture vengono riportate da Poletto e Pollock (2004b) nei dialetti italiani settentrionali (23a-b).

- (23) a. Ndo e-lo ndat endoe?
 dove essere-AUX.3SG andare.PTCP dove
 ‘Dov'è andato?’
- b. Ci alo visto ci?
 chi avere-AUX.3SG vedere.PTCP chi
 ‘Chi ha visto?’

[Illasi (Verona); Poletto e Pollock, 2004b:242]

Nei dialetti italiani, la reduplicazione dell'elemento interrogativo può avvenire solamente con elementi wh- semplici e non con elementi interrogativi complessi *wh+NP* (Poletto & Pollock, 2004). Questa impossibilità di reduplicazione è mostrata in (24) con l'elemento *che+NP* (quale+NP).

- (24) *S' alo magnà che torta?
 cosa avere-AUX.3SG mangiare.PTCP quale torta-SG.F
 'Che torta ha mangiato?'

[Illasi (Verona); Poletto & Pollock, 2004b:243]

1.3 Frasi interrogative wh- multiple

Le frasi interrogative multiple sono una sottocategoria di frasi interrogative wh- caratterizzata per la presenza di due o più sintagmi con tratto [+wh], non coreferenziali, all'interno della stessa frase (Bley-Vroman & Yoshinaga, 1998; Giusti, 2009). Questa tipologia di frasi interrogative non deve essere confusa con la situazione di reduplicazione dell'elemento interrogativo wh- poiché nelle frasi interrogative wh- multiple gli elementi interrogativi prodotti all'interno della frase sono semanticamente diversi al fine di ottenere dal destinatario più informazioni contemporaneamente (Quer et al., 2017). A titolo esemplificativo, si riportano alcuni esempi presi dalla lingua inglese (25a-b) (Giusti, 2009) e dalla lingua giapponese (26a-b) (Bley-Vroman & Yoshinaga, 1998).

- (25) a. Who said what to whom?
 chi dire-PAST.3SG cosa a chi
 'Chi ha detto cosa a chi?'
 b. What did you eat where?
 cosa avere-AUX.2SG 2SG mangiare.PTCP dove
 'Cosa hai mangiato dove?'

[Inglese; Giusti, 2009:201]

- (26) a. Dare ga nani o tabemashita ka?
 chi NOM cosa ACC mangiare-AUX.PTCP.3SG Q
 ‘Chi ha mangiato cosa?’
- b. Dare ga naze nakimashita ka?
 chi NOM perché piangere-AUX.PTCP.3SG Q
 ‘Chi ha pianto perché?’

[Giapponese; Roman & Yoshinaga, 2000:4]

Poiché all'interno della derivazione sintattica la posizione di Spec,CP è unica e può ospitare un solo elemento wh-, l'altro sintagma interrogativo wh- dovrà rimanere obbligatoriamente in situ (Vermaat, 2006; Giusti, 2009). Infatti, la collocazione di entrambi gli elementi interrogativi in Spec,CP dà luogo ad una costruzione non grammaticale (27).

- (27) *What who bought?
 cosa chi comprare-PAST.3SG

[Inglese; Giusti, 2009:201]

L'impossibilità di collocare entrambi gli elementi interrogativi ad inizio frase può essere spiegata tramite la condizione di superiorità (*superiority condition*) introdotta da Chomsky (1973), la quale stabilisce un vincolo di movimento degli elementi wh- all'intero di una frase. Nello specifico, la condizione di superiorità viene definita in termini di relazioni di c-comando, dove la traccia dell'elemento interrogativo dislocato a sinistra (t_i) deve c-comandare l'elemento wh- rimasto in situ per costituire una frase grammaticale (28) (29) (Vermaat, 2006).

- (28) Mary asked who_i t_i read what?
 Mary chiedere-PST.3SG chi t leggere.PST.3SG cosa
 ‘Mary ha chiesto chi ha letto cosa?’
- (29) Who_i did John persuade t_i to read what?
 chi avere.AUX.3SG John persuadere-PTCP.3SG t a leggere cosa
 ‘Chi ha persuaso John a leggere cosa?’

[Inglese; Vermaat, 2006:42]

Pesetsky (1987) sfrutta il vincolo di movimento proposto da Chomsky (1973) per compiere un'analisi sulla formazione delle frasi interrogative *wh-* multiple, concentrandosi, in particolare, sui casi di *discourse-linking*. Se da un lato la condizione di superiorità spiega correttamente la distribuzione degli elementi *wh-* all'interno dell'enunciato, dall'altra l'ordine individuato da Chomsky (1973) non determina il diverso comportamento dei *wh-* in caso di *d-linking* (Vermaat, 2006). Si prendano in considerazione le frasi in (30a-b):

- (30) a. *Mary asked what_i who read t_i ?
 Mary chiedere.PST.3SG cosa chi leggere t
- b. *What did John persuade who(m) to read t_i ?
 cosa avere-AUX.3SG John persuadere.PTCP chi a leggere t

[Inglese; Vermaat, 2006:42]

Negli esempi sopra riportati, l'ordine dei costituenti non rispetta la condizione di superiorità e, pertanto, le frasi prodotte risultano non grammaticali. Nonostante ciò, se i due elementi interrogativi *who* e *what* venissero sostituiti da un interrogativo complesso *which+NP*, allora l'enunciato ritornerebbe ad essere grammaticale (31) (32) (Vermaat, 2006).

- (31) a. Mary asked which man_i t_i read which book
 Mary chiedere-PST.3SG quale uomo t leggere-PST.3SG quale libro
 'Mary ha chiesto quale uomo ha letto quale libro.'
- b. Mary asked which book_i t_i read which man
 Mary chiedere-PST.3SG quale libro t leggere-PST.3SG quale uomo
 'Mary ha chiesto quale libro ha letto quale uomo.'
- (32) a. Which man_i did you persuade t_i to read which book?
 quale uomo avere-AUX.2SG 2SG persuadere.PTCP t a leggere quale libro
 'Quale uomo hai persuaso a leggere quale libro?'

- b. Which book_i did you persuade t_i to read which man?
 quale libro avere-AUX.2SG 2SG persuadere.PTCP t a leggere quale uomo
 ‘Quale libro hai persuaso a leggere quale uomo?’

[Inglese; Vermaat, 2006:42]

La *superiority condition*, dunque, non può essere applicata ai casi di *discourse-linking* (Vermaat, 2006). Infatti, in (31) e (32), i due elementi interrogativi *wh+NP* possono essere intercambiati e realizzati uno ad inizio frase e l'altro in situ, ma senza un preciso ordine. Pesetsky (1987) giustifica questo comportamento sottolineando che le risposte a domande con elementi legati al discorso sono sempre definite, al contrario delle risposte a domande con elementi *wh-* non legati al discorso, le quali possono variare tra definite, indefinite e non referenziali.

2. Struttura sintattica delle frasi interrogative *wh-* nelle lingue vocali e proposte di analisi

Come descritto nella sezione 1.1.1, la struttura sintattica delle frasi interrogative *wh-* nelle lingue vocali ha evidenziato come all'interno dell'enunciato l'elemento interrogativo sia tendenzialmente dislocato a sinistra o lasciato in situ (Siemund, 2001). Infatti, restano molto rari i casi di lingue parlate in cui l'elemento interrogativo *wh-* si trova dislocato nella periferia destra (Kenstowicz, 1987; Tuller, 1992; Randal, 1998; Poletto & Pollock, 2004). Pertanto, in questa sezione, l'attenzione verrà concentrata principalmente sulle lingue vocali con dislocazione dell'interrogativo *wh-* nella periferia sinistra della frase.

2.1. L'attivazione della periferia sinistra nelle LV

I primi studi relativi alla periferia sinistra della frase nelle lingue vocali suggerivano che gli elementi *wh-* venissero generati direttamente nella posizione di specificatore del sintagma della flessione (SpecIP), il quale conteneva indistintamente sia frasi interrogative sia complementatori (Canel, 2012). Questa posizione veniva indicata con la sigla COMP e la struttura della frase che ne derivava era la seguente:

(33) [I' [COMP [I [NP [VP ...]]]]]

[Canel, 2012;42]

Nell'ottica delle analisi di Chomsky (1986), COMP comprendeva anche le informazioni riguardanti le modalità della frase, ossia il tratto [+wh] per le frasi interrogative e il tratto [-wh] per le frasi dichiarative. Poiché l'elemento interrogativo wh- doveva occupare una posizione di dominio sul resto della frase, in un secondo momento, il linguista americano mosse una nuova proposta di suddivisione della periferia sinistra basandosi sui principi della teoria X-barra (*X-bar Theory*) e delineando due posizioni distinte per complementatore ed elementi wh- all'interno dell'albero sintattico. Nello specifico, Chomsky introdusse una nuova proiezione, definita sintagma del complementatore (CP), per la quale la testa C aveva come complemento il sintagma della flessione IP, andando così a sostituire la precedente proiezione COMP con CP (Canel, 2012). Nella figura (1) si riporta la rappresentazione sintattica della nuova proiezione del sintagma del complementatore secondo la proposta di Chomsky (1986).

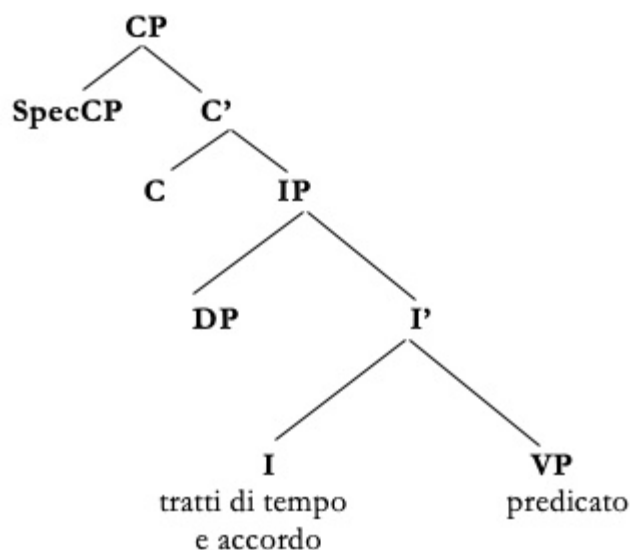



Figura 1. Rappresentazione sintattica della nuova proiezione del sintagma complementatore (Chomsky, 1986).

Il sintagma del complementatore è un nodo funzionale esterno al dominio del sintagma verbale che si trova nella periferia della frase. Per occupare questa posizione all'interno dell'albero sintattico, l'elemento interrogativo deve compiere un'operazione sintattica che prende il nome di movimento sintattico. La nozione di movimento sintattico (o

dislocazione) venne postulata per la prima volta tra gli anni '50-'60 del Novecento dallo stesso Chomsky (1957), il quale affermò che uno o più elementi all'interno di una frase, in quel caso il soggetto e il verbo, si muovono dalla loro posizione di base, dove vengono interpretati, ad una nuova posizione nella struttura, dove vengono effettivamente pronunciati, al fine di valutare i propri tratti di accordo. L'elemento o gli elementi mossi lasciano una copia, o traccia (t), del loro movimento nella posizione di partenza in cui si sono originariamente saldati alla struttura (Chomsky, 1957). In un secondo momento, questo principio è stato riproposto anche nell'analisi sintattica delle frasi interrogative al fine di spiegare la dislocazione dell'elemento wh- nella periferia della frase. Tale operazione può essere osservata in (34) dove a muoversi è l'elemento interrogativo wh- con funzione di oggetto, il quale viene pronunciato all'inizio della frase, ma continua ad essere interpretato come argomento interno del verbo, pur non trovandosi nella sua canonica posizione postverbale.

(34) Cosa_i ha comprato Gianni t_i ?



A diagram showing a horizontal line with vertical lines extending upwards from its ends. From the left vertical line, a line goes up and then right to the right vertical line. From the right vertical line, a line goes up and then left to the left vertical line. This forms a rectangular shape that highlights the movement of the element from t_i to Cosa_i.

L'operazione in questione (figura 2) prende il nome di regola *Move* (muovi) o *Internal merge*. Nello specifico, si tratta di:

un'operazione che prende un costituente già saldato nella struttura e lo risalda in un'altra posizione, lasciandone una traccia o copia nella posizione di partenza, o di base (Donati, 2008:97).

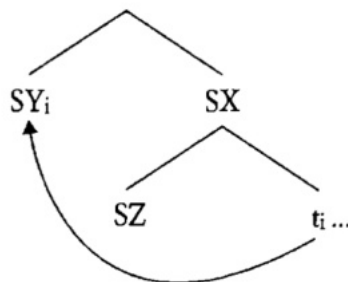


Figura 2. Regola Move o Internal Merge (Donati, 2008:98).

Ogni volta che avviene un movimento sintattico, si instaurano delle relazioni a lunga distanza tra la posizione di base dell'elemento mosso e la posizione di approdo dello stesso (Alba de la Torre, 2016). Quando parliamo di movimento sintattico nelle frasi interrogative *wh-*, è bene tenere a mente che a muoversi è un intero sintagma. Trattandosi di un elemento complesso, esso non può essere saldato alla struttura sintattica in un posizione di testa, bensì il suo spostamento avverrà all'interno dello specificatore del sintagma del complementatore (Spec,CP), situato nella periferia dell'albero sintattico. Qui, gli elementi *wh-* si muovono per valutare i loro tratti [+wh] con i tratti contenuti nella testa del sintagma del complementatore (C) in un rapporto Specificatore-Testa, ma non ricevono un ruolo tematico o un Caso poiché ne sono già provvisti (Chomsky, 1957). In questi casi, il movimento sintattico descritto prende il nome di movimento *A'* o movimento non argomentale (Chomsky, 1957).

2.1.1 Il Criterio *wh-* (Rizzi, 1996)

In alcune lingue come l'italiano, ossia lingue in cui l'elemento interrogativo viene dislocato nella periferia sinistra, non può intercorrere alcun materiale sintattico tra l'elemento *wh-* e il verbo (Carbonara, 2017). Per far sì che questa adiacenza venga mantenuta, il soggetto viene collocato in una posizione periferica a sinistra (35a) o a destra dell'enunciato (35b) oppure viene impiegato un soggetto nullo, come illustrato in (35c) (Guasti, 2017).

- (35) a. *Soggetto collocato nella periferia sinistra*
Gianni cosa fa?
- b. *Soggetto collocato nella periferia destra*
Cosa fa Gianni?
- c. *Soggetto nullo*
Cosa fa?

[Italiano; Guasti, 2017:188-89]

Questo comportamento si verifica anche in inglese dove l'adiacenza tra elemento *wh-* e verbo viene ricreata grazie ad un'inversione soggetto-verbo ausiliare (*subject-auxiliary inversion* - SAI) (36a-b) (Guasti, 2017).

- (36) a. What can he eat?
 cosa potere.PRS 3SG mangiare
 'Cosa può mangiare?'
- b. Where does he go?
 dove AUX.3SG 3SG andare-PRS.3SG
 'Dove va?'

[Inglese; Guasti, 2017:188]

Per rendere conto del requisito di adiacenza che permette una corretta costruzione delle frasi interrogative in queste lingue, Rizzi (1996) postula un nuovo principio noto come *Criterio wh-* (vedi anche May, 1985), secondo cui:

- a. un elemento *wh-* deve trovarsi in una relazione Specificatore-Testa con una testa X_0 che presenti tratto [+wh].
- b. una testa X_0 con tratto [+wh] deve trovarsi in una configurazione di Specificatore-Testa con un elemento *wh-*.

Nella figura (3), si riporta la rappresentazione sintattica relativa al *Criterio wh-*.

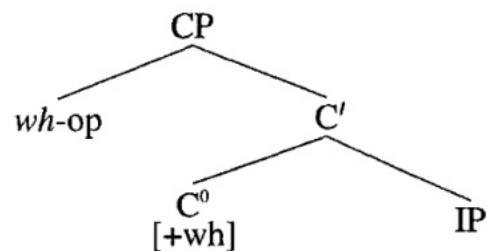


Figura 3. *Wh-criterion* (Rizzi, 1996:65).

Questo nuovo principio risulta compatibile con le teorie sintattiche proposte da Chomsky (1986). Poiché l'elemento interrogativo, come visto poc'anzi, approda a seguito dello spostamento nella posizione di specificatore di CP, per far sì che il *Criterio wh-* venga soddisfatto, il verbo dovrà obbligatoriamente saldarsi nella posizione di testa di CP, ossia in C. Secondo Rizzi (1992), la proiezione del complementatore ha, inoltre, la funzione di contenere la modalità della frase detta forza illocutoria. Alla luce di queste osservazioni, ne consegue che il CP di una frase interrogativa contiene un tratto interrogativo [+wh].

Il *Criterio wh-* è una restrizione universale che si applica alla formazione delle frasi interrogative nelle lingue vocali (Rizzi, 1996). Tuttavia, essa può essere soddisfatta sia esplicitamente sia implicitamente (Guasti, 2017). A sostegno di questo assunto vi è una ricca variazione interlinguistica che viene codificata attraverso i diversi parametri presentati di seguito. Innanzitutto, consideriamo la rappresentazione sintattica della frase *What can he eat?* riportata nella figura (4).

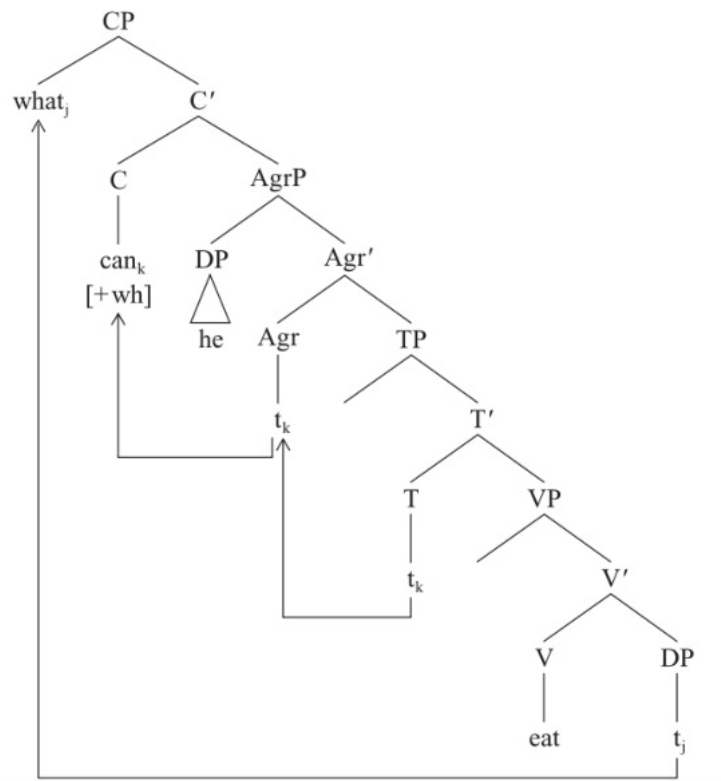


Figura 4. Rappresentazione sintattica della frase interrogativa wh- “*What can he eat?*” in lingua inglese (Guasti, 2017:189).

Se supponessimo che il tratto [+wh] è generato nella testa (T) del sintagma temporale (TP), ma non accadesse alcun movimento sintattico, allora il *Criterio wh-* di Rizzi (1996) non verrebbe soddisfatto in quanto non si rispetterebbero i principi di tale fenomeno. Infatti, rimanendo nella loro posizione di base, l'elemento wh- e il tratto [+wh] non si troverebbero in una configurazione Specificatore-Testa come richiesto. Pertanto, come mostrato da Guasti (2017), grazie allo spostamento dell'elemento wh- in Spec,CP e del tratto [+wh] in C, i fondamenti del *Criterio wh-* vengono ristabiliti. Il tratto [+wh] in C viene portato da elementi sintattici diversi a seconda delle lingue prese in esame. Guasti (2017) evidenzia come in italiano tutti i verbi compiano un movimento sintattico verso la testa di CP e, attraverso il movimento, portano con sé il tratto interrogativo in questione. Al contrario, in inglese i verbi lessicali non si muovono, ma restano saldati nella loro posizione d'origine (Giusti, 2009). Per soddisfare il *Criterio wh-*, dunque, l'interrogativa inglese viene realizzata sempre attraverso l'impiego di un verbo ausiliare, di un verbo modale o del verbo pleonastico *do*, i quali, tramite il loro spostamento in C, portano con sé il tratto [+wh] e ricreano una relazione Specificatore-Testa con l'elemento wh- in Spec,CP (Guasti, 2017).

Come sappiamo, però, la dislocazione dell'elemento wh- a sinistra non è una proprietà universalmente condivisa. A questo proposito, nelle lingue asiatiche come, ad esempio, il giapponese (37) (38), in cui l'elemento interrogativo rimane in situ, il *Criterio wh-* non viene soddisfatto attraverso un movimento esplicito (*uncovered movement*), bensì attraverso un movimento implicito (*covered movement*) dell'elemento wh- in Spec,CP e del tratto [+wh] in C (Lasnik & Saito, 1984; Haegeman, 1994).

(37) John-wa naze kubi-ni natta no?

John-TOPIC perché essere-AUX.3SG licenziare.PTCP Q

'Perché John è stato licenziato?'

[Giapponese; Haegeman, 1994:496]

(38) Bill-wa John-ga naze kubi-ni natta tte] itta no?

Bill-TOPIC John-NOM perché essere-AUX.3SG licenziare.PTCP C dire.PTCP Q

'Perché Bill ha detto che John è stato licenziato?'

[Giapponese, Lasnik & Saito, 1984: 244]

Questo diverso comportamento tra lingue ci permette di affermare che il *Criterio wh-* è universalmente valido, ma viene soddisfatto da fattori diversi come (i) il tipo di movimento (i.e. esplicito vs implicito) e (ii) il movimento del verbo da I a C, attraverso un'inversione soggetto-verbo, che consente di rispettare l'adiacenza tra elemento *wh-* e il predicato nella frase (Guasti, 2017).

2.1.2 La periferia sinistra secondo l'analisi di Rizzi (1997)

Per comprendere le differenze sintattiche che intercorrono tra lingue, non è sufficiente considerare la sola categoria funzionale del sintagma del complementatore (CP), bensì è necessario assumere la presenza di ulteriori categorie o nodi sintattici nella periferia sinistra dell'albero sintattico. A tal proposito, Rizzi (1997) propone la scomposizione di CP in una serie di proiezioni sintattiche minori. La proiezione CP, infatti, può essere considerata una zona strutturale che oltre a Topic e Focus, attive in presenza di sintagmi topicalizzati o focalizzati, comprende anche altre teste funzionali come *Force* e *Finiteness* (Rizzi, 1997). La figura (5), riporta la rappresentazione sintattica della periferia sinistra contenente le nuove proiezioni individuate da Rizzi (1997).

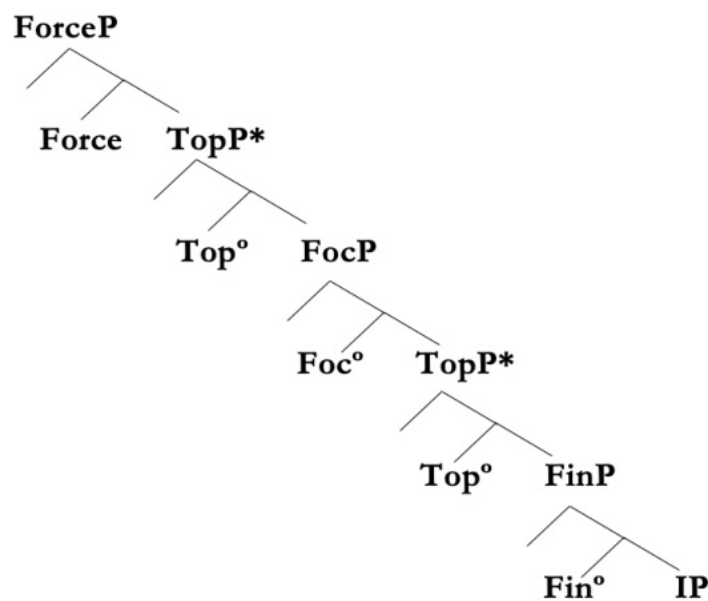


Figura 5. Rappresentazione dei nodi sintattici che costituiscono CP (Rizzi, 1997:297).

Analizzando le teste funzionali sopra indicate, *Force* (ForceP) è la proiezione più alta nell'albero sintattico e ha il compito di delineare la tipologia di frase (i.e. dichiarativa, interrogativa, esclamativa, relativa, etc.), mentre *Finiteness* (FinP) specifica se il verbo è flesso o non flesso (Rizzi, 1997; Canel, 2012).

La proiezione di Topic (TopP), invece, è il luogo in cui si saldano tutti gli elementi già noti e rilevanti nel discorso, i quali vengono anteposti nella frase al fine di convergere l'attenzione dell'interlocutore su di essi. In particolare, quando si parla di topicalizzazione si fa riferimento ad una frase che viene riorganizzato in modo tale da presentare subito l'informazione nota (topic) e introdurre, in seguito, l'informazione nuova (comment) (Rizzi, 1997). Il topic viene accompagnato da un particolare contorno prosodico definito da Rizzi (1997) come *comma intonation*. Di seguito, si riporta la rappresentazione sintattica della proiezione funzionale TopP (figura 6).

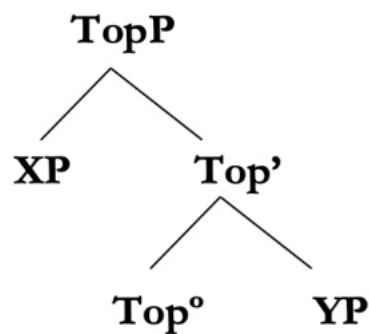


Figura 6. Rappresentazione sintattica di TopP (Rizzi, 1997:286).

Parlando della proiezione Focus, invece, questa può essere considerata simile alla proiezione di Topic, poiché al suo interno vengono saldati tutti i costituenti che nell'enunciato sono anteposti perché focalizzati. Nonostante ciò, contrariamente alle situazioni di topic, il focus è un'informazione nuova che viene impiegata al solo scopo di correggere un'affermazione o una credenza sbagliata introdotta precedentemente nel discorso da un altro interlocutore (Rizzi, 1997). Il contorno intonativo che accompagna i sintagmi focalizzati varia da lingua a lingua e si distingue dalla *comma intonation* che caratterizza il topic. Secondo il modello proposto da Rizzi (1997), l'elemento focalizzato (ZP) viene saldato in SpecFocP, mentre la presupposizione, ovvero l'informazione già implicita nel discorso (WP), è saldata nella posizione di complemento della testa Foc°. Di

seguito, si riporta la rappresentazione sintattica della proiezione funzionale FocP (figura 7).

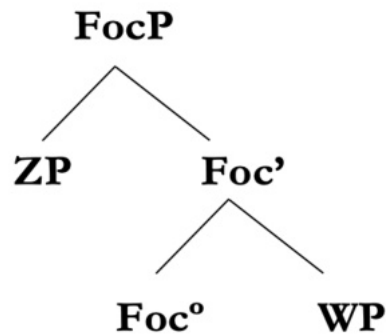


Figura 7. Rappresentazione sintattica di FocP (Rizzi, 1997:287).

Ritornando alla distribuzione degli elementi interrogativi, date le nuove proiezioni, Rizzi (1997) osserva che l'elemento interrogativo *wh-* è compatibile con il Topic in un ordine fisso [Top Wh], come si evince in (39a-b), ma risulta incompatibile con un costituente focalizzato, come mostrato in (40a-b), in quanto, occupando entrambi la posizione di SpecFocP, essi non possono cooccorrere assieme.

- (39) a. A Mario, che cosa gli hai portato?
b. *Che cosa, a Mario, gli hai portato?
- (40) a. *A MARIO, che cosa hai detto (, non a Giorgio)?
b. *Che cosa A MARIO hai detto (, non a Giorgio)?

[Italiano; adattato da Rizzi, 1997:291]

Questa incompatibilità tra elementi focalizzati ed elementi interrogativi è dettata dal *Criterio wh-* (Rizzi, 1991), poiché non viene rispettato il rapporto di vicinanza Specificatore-Testa. Infatti, se il verbo deve compiere uno spostamento da I a C (Foc) e il tratto [+wh] si trova in SpecFocP, allora il sintagma focalizzato non può intercorrere tra elemento *wh-* e verbo flesso (Rizzi, 1997).

2.2. La struttura sintattica delle frasi interrogative wh- complesse

Una categoria di frasi interrogative che presenta un comportamento sintattico particolare è quella costituita da frasi interrogative complesse (*Complex wh- questions*). In questo caso, la struttura interrogativa è considerata il risultato della combinazione tra un elemento wh- e un sintagma nominale, chiamato restrizione lessicale, a cui l'interrogativo si riferisce (41) (Pavlou, 2011).

- (41) Which car have you bought?
quale macchina avere-AUX.2SG 2SG comprato.PTCP
'Quale macchina hai comprato?'

[Inglese; Alba de la Torre, 2016:24]

I linguisti sostengono che nelle interrogative wh- complesse l'elemento interrogativo wh- è saldato in una posizione di testa (D) all'interno del sintagma del determinante (DP), mentre il suo complemento, ossia la restrizione lessicale, è collocato all'interno della proiezione appartenente al sintagma nominale (NP) (Pavlou, 2011). Un argomento a sostegno di questa teoria deriva dalla non grammaticalità di enunciati in cui l'elemento interrogativo co-occorre con un articolo (42).

- (42) *Which the car have you bought?
quale la macchina avere-AUX.2SG 2SG comprato.PTCP
'*Quale la macchina hai comprato?'

[Inglese; adattato da Pavlou, 2011:83]

Lo studio di questa particolare classe di frasi interrogative ha fatto emergere come vi siano diverse possibilità di distribuzione dell'elemento *wh+NP*. Ora, si esamineranno due fenomeni caratteristici delle costruzioni interrogative complesse, attestati sia nelle lingue vocali sia nelle lingue dei segni (vedi cap. 2 sez. 1.4). Nello specifico, si tratta di due operazioni sintattiche note rispettivamente come *pied-piping* e *stranding* .

2.2.1 Operazione di *pied-piping*

Il termine *pied-piping* viene impiegato in linguistica per riferirsi ad un'operazione sintattica per la quale un elemento interrogativo *wh-* viene dislocato nella periferia sinistra della frase trascinando con sé il sintagma nominale a cui è legato (Ross, 1967; Crystal, 1997; Brattico, 2012). In questo caso, Giusti (2009) afferma che l'elemento *wh-* “si trova incassato in un costituente più ampio dal quale non può essere estratto”. Per determinare il motivo per cui alcune lingue del mondo presentino delle restrizioni specifiche circa il movimento sintattico di *wh+NP*, Ross (1967; 1986) teorizza la *Left Branch Condition* (d'ora in poi LBC), la quale è responsabile del processo che blocca la *Left Branch Extraction* (d'ora in poi LBE), ossia quell'operazione sintattica che coinvolge l'estrazione della parte più a sinistra all'interno di un sintagma nominale, come la sua testa, lo specificatore o un aggiunto collocato a sinistra (43) (Citko, 2006). Nelle frasi interrogative, la LBE coinvolge solamente l'elemento *wh-* che, nello spostamento, lascia indietro la restrizione lessicale a cui è legato (vedi operazione di *stranding* sezione 2.2.2). Tuttavia, l'operazione in questione non è limitata alla sola categoria degli elementi interrogativi, bensì può essere applicata anche ai quantificatori, agli aggettivi, ai dimostrativi e ai numerali (Citko, 2006).

(43) Wh_i [TP [DP t_i NP]

[Citko, 2006:225]

Come vedremo, però, la LBE non è un'operazione sintattica consentita in tutte le lingue del mondo. Nello specifico, Ross (1967; 1986) nota che in inglese l'estrazione di determinanti, possessivi o aggettivi da un NP andrebbe a costituire una frase non grammaticale. Infatti, secondo la sua teoria:

nessun sintagma nominale posizionato all'estremità sinistra di un NP più ampio può essere estratto da quest'ultimo attraverso una regola di trasformazione (Ross, 1967).⁴

⁴ La citazione è stata tradotta dall'autrice della tesi dall'affermazione originale qui riportata: “No NP which is the leftmost constituent of a larger NP can be reordered out of this NP by a transformational rule” (Ross, 1967).

Dunque, l'unica operazione ammessa in lingue come l'inglese è l'operazione di *pied-piping*. Per meglio comprendere questo processo si prendano in considerazione gli esempi riportati in (44) e (45).

(44) Which assignment have you done ___?
 quale compito avere-AUX.2SG 2SG fare.PTCP
 'Quale compito hai svolto?'

(45) *Which have you done ___ assignment?
 quale avere-AUX.2SG 2SG fare.PTCP ___ macchina
 *Quale hai svolto compito?

[Inglese; adattato da Radford, 2009:126]

In (44), l'interrogativo wh- *which* si lega al sostantivo *assignment* andando a costituire un sintagma del determinante (DP), ossia un elemento complesso composto dall'elemento interrogativo wh- e un sintagma nominale. Successivamente, l'elemento complesso *which assignment* si salda nella posizione di argomento interno del verbo *done* per costituire il VP *done which assignment*. Il sintagma verbale deve, poi, legarsi all'ausiliare *have* per formare la proiezione T' *have done which assignment*. A sua volta, T' si lega al pronome soggetto *you* formando il TP, il quale crea un legame con l'interrogativo nullo (\emptyset) saldato in C. In seguito, si attiva il movimento di DP verso la periferia sinistra della struttura. Hornstein (2001), attraverso l'ipotesi di verifica dei tratti (*feature checking hypothesis*), afferma che la testa del complementatore (C) è caratterizzata per i tratti [+wh, EPP]⁵, i quali innescano il movimento sintattico dell'interrogativo *wh+NP* verso la posizione di specificatore del complementatore (Spec,CP). Questa è la posizione specifica all'interno della struttura sintattica che permette a *wh+NP* di valutare i propri tratti [+wh, EPP] in un rapporto Specificatore-Testa (Pavlou, 2011).

Analizzato l'intero processo, sorge spontaneo chiedersi come mai in Spec,CP non si sposti solamente l'elemento wh-, ma debba muoversi anche la sua restrizione lessicale, come si

⁵ [+wh] fa riferimento al tratto interrogativo portato dall'elemento wh- che costituisce l'interrogativo complesso *wh+NP*, mentre [EPP] riguarda il principio di estensione della proiezione. In questo secondo caso, l'*Extended Projection Principle* (EPP) è un concetto teorico proposto da Chomsky (1982) secondo cui, in determinati costrutti, la posizione di specificatore (Spec) deve essere occupata da materiale sintattico per garantire una corretta strutturazione della frase.

evince dalla non grammaticalità della frase in (45) rappresentata nella figura (8).

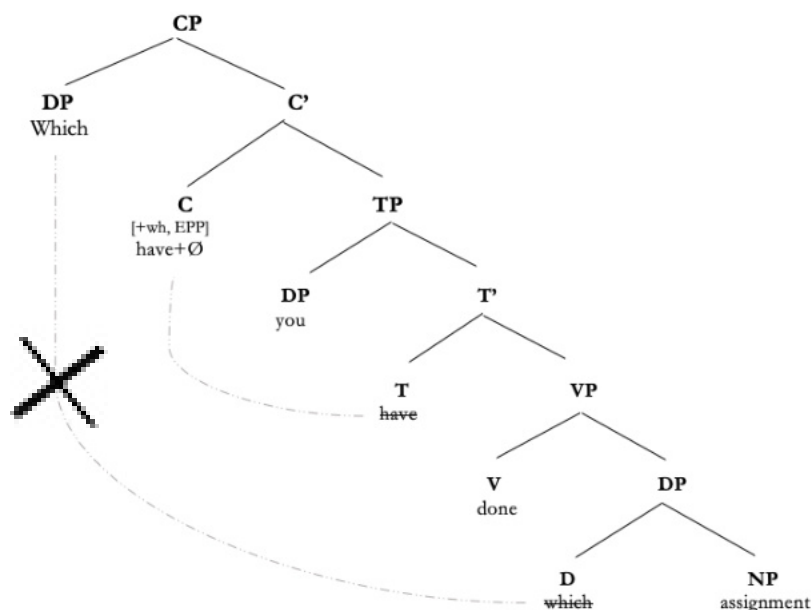


Figura 8. Rappresentazione sintattica della frase non grammaticale in inglese “*Which have you done assignment?*” (adattato da Radford, 2009:166).

Per Chomsky (1995), il movimento di *which* senza la sua restrizione lessicale viola una delle condizioni della Grammatica Universale (UG) sulle catene di movimento, ossia la *Chain Uniformity Condition* (d’ora in poi CUC). Secondo questo principio:

una catena [di movimento all’interno di una struttura linguistica è ben formata solo se ogni copia al suo interno] è uniforme per quanto riguarda lo status della struttura frasale (Chomsky, 1995:253).⁶

Riprendendo l’esempio di Radford (2009) in (44), infatti, l’elemento interrogativo *which* in Spec,CP possiede lo status di proiezione massimale in virtù di essere l’elemento più grande guidato da *which*, mentre la copia ~~*which*~~, lasciata nella posizione di base da cui parte il movimento, ha lo status di proiezione minimale poiché si tratta della testa D del sintagma DP. La catena interrogativa che si instaura tra le due posizioni va a costituire una frase non grammaticale come in (45).

Se da un lato, tramite la CUC di Chomsky (1995), è possibile spiegare perché il

⁶ La citazione è stata tradotta dall’autrice della tesi dall’affermazione originale qui riportata: “A chain is uniform with regard to phrase structure status” (Chomsky, 1995:253).

quantificatore *which* non possa muoversi da solo in Spec,CP, dall'altro non viene però specificato come mai esso venga dislocato nella periferia sinistra insieme alla sua restrizione lessicale. Per comprendere questo comportamento, dunque, è necessario prendere in considerazione una condizione precedente alla CUC, formulata sempre da Chomsky (1989), e nota come *Economy Condition* (d'ora in poi EC). Questa condizione afferma che:

le derivazioni e le rappresentazioni [...] devono essere minime, senza passaggi superflui nelle derivazioni e senza simboli superflui nelle rappresentazioni (Chomsky, 1989:69).⁷

In altre parole, nelle operazioni di movimento sintattico, a spostarsi deve essere sempre un costituente di piccole dimensioni, e se ciò viene impedito da qualche vincolo, è necessario spostare il successivo costituente più piccolo nella struttura (Radford, 2009). Guardando all'elemento complesso *which assignment* in (44), la condizione di economia richiederebbe che la testa interrogativa D venga saldata in Spec,CP. Nonostante ciò, abbiamo già evidenziato come la CUC blocca lo spostamento di questo sintagma (Chomsky, 1995). Pertanto, rispettando l'EC, il successivo costituente più piccolo è DP. Quindi, il movimento di questo sintagma in Spec,CP risulta l'unica soluzione valida che rispetti la condizione di economia e allo stesso tempo superi le limitazioni imposte dalla *Chain Uniformity Condition* (Radford, 2009). Nella figura (9), si riporta la rappresentazione sintattica del movimento compiuto da *which+NP* verso la posizione di Spec,CP.

⁷ La citazione è stata tradotta dall'autrice della tesi dall'affermazione originale qui riportata: "derivations and representations [...] are required to be minimal, with no superfluous steps in derivations and no superfluous symbols in representations" (Chomsky, 1989:69).

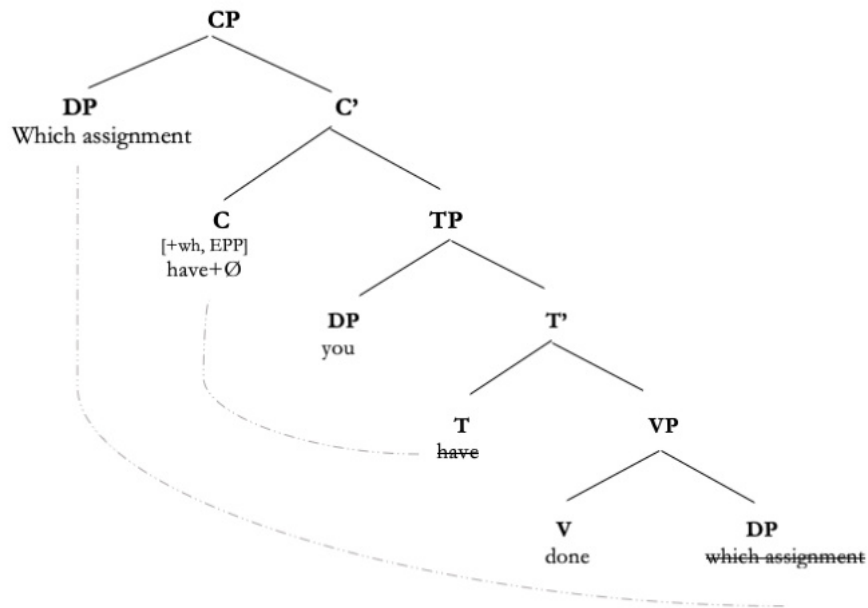


Figura 9. Rappresentazione sintattica della frase inglese ‘Which assignment have you done?’
(adattato da Radford, 2009:168).

2.2.2 Operazione di *stranding*

Ritornando ai concetti di LBC e LBE, abbiamo sottolineato precedentemente come, secondo Ross (1967; 1986), l'impossibilità di estrarre determinate categorie di elementi da un NP complesso non sia una proprietà universalmente condivisa dalle lingue del mondo. Infatti, alcune lingue slave, tra le quali si annoverano il polacco (Horn, 1978; Bobrowski, 1988; Corver, 1992), il russo (Pereltsvaig, 2007) e il serbo-croato (Bošković, 2005), permettono all'elemento interrogativo *wh-* di compiere un movimento verso la periferia sinistra della frase lasciando la restrizione lessicale in situ. Questa operazione, che abbiamo chiamato LBE, è nota anche come operazione di *stranding* (Hoekstra & Jordens, 1994; Corver, 1990; Crystal, 1997; Van Kampen, 2000). A titolo esemplificativo, di seguito, si riporta una frase interrogativa in polacco (46) e una in serbo-croato (47) dove l'elemento *wh-* viene dislocato nella periferia sinistra dell'enunciato senza che la restrizione lessicale segua il movimento.

(46) **jaki_i** wykrcilés [t_i **numer**]?

quale_i comporre-AUX.PTCP.2SG [t_i numero]

‘Quale numero hai composto?’

[Polacco; Corver, 1990:330]

(47) **Kakva_i** si kupio [t_i **kola**]?

quale avere-AUX.2SG comprare-AUX.PTCP.2SG macchina

‘Quale macchina hai comprato?’

[Serbo-croato; Bošković, 2005:3]

Partendo dalle intuizioni di Uriagereka (1988), Corver (1992) sostiene che il diverso comportamento tra lingue in merito alla dislocazione dell’elemento *wh*+NP è legato alla presenza o assenza della categoria funzionale DP, la quale determinerebbe la possibilità in polacco (48) o l’impossibilità in inglese (49) di estrarre materiale da un sintagma nominale.

(48) **Które_i** widziałes [t_i **auto**]?

quale tu-visto-AUX.PTCP.2SG macchina

‘Quale macchina hai visto?’

[Polacco; Citko, 2006:226]

(49) ***Which** did you see [t **car**]?

quale avere-AUX.2SG tu vedere.PTCP macchina

*‘Quale hai visto macchina?’

[Inglese; Ross, 1986:127]

Nell’enunciato inglese in (49), e nella rispettiva rappresentazione sintattica nella figura (10), il movimento dell’elemento interrogativo *which* è bloccato da due principi sintattici: la *Subjacency*, da un lato, e l’*Empty Category Principle* (d’ora in poi ECP), dall’altro (Chomsky,

1981; Corver, 1992). Nel primo caso, la *Subjacency* (Chomsky, 1973) impedisce lo spostamento diretto dell'elemento interrogativo al di fuori di VP nella testa C del sintagma del complementatore poiché, in inglese, si andrebbe a violare il principio secondo cui un elemento che muove dalla sua posizione di base deve compiere dei movimenti locali e non può oltrepassare più di un nodo alla volta (Chomsky, 1981; Corver, 1992). Nel secondo caso, il movimento di *which* senza la sua restrizione lessicale violerebbe l'ECP, poiché, la sua traccia non risulterebbe c-comandata localmente dal suo antecedente (Chomsky, 1981; Corver, 1992). Infatti, l'ECP richiede che le tracce, o categorie vuote dell'elemento mosso, vengano governate lessicalmente, ossia da parte di una categoria lessicale, e antecedentemente, ovvero da parte del proprio antecedente (Chomsky, 1981; Robinson, 2014).

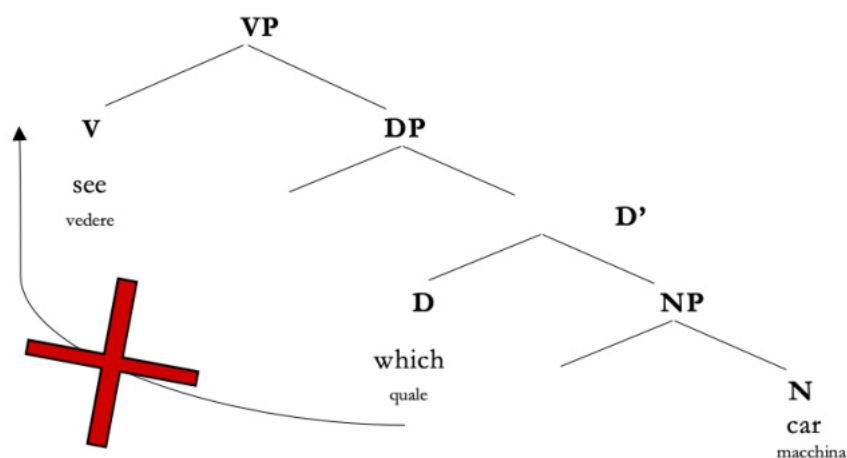


Figura 10. Rappresentazione sintattica della frase non grammaticale in inglese “*Which did you see car?” (Rappaport, 2000:164)

Quanto finora determinato per la lingua inglese, però, non può essere applicato a lingue come il polacco o il serbo-croato, nelle quali il nodo NP non costituisce una barriera allo spostamento dell'elemento *wh-* da solo. Infatti, in queste lingue l'assenza del nodo DP fa sì che l'elemento interrogativo *which* venga considerato come un sintagma aggettivale generato all'interno del nodo *AdjP* (Chomsky, 1981; Corver, 1992). In questi casi, la struttura sintattica che ne risulta è quella riportata nella figura (11).

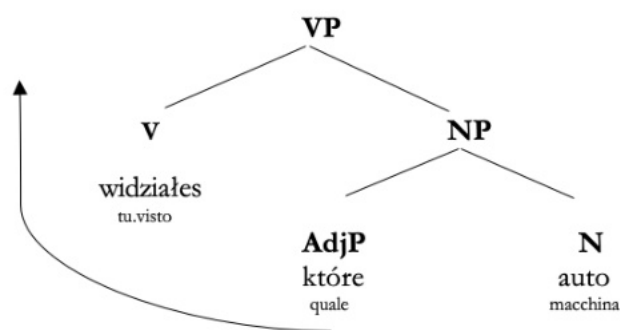


Figura 11. Rappresentazione sintattica dell'operazione di *stranding* nelle lingue slave (Rappaport, 2000:165)

La proposta d'analisi mossa da Corver (1992) risulta valida per spiegare questa dicotomia tra lingue circa il movimento sintattico dell'elemento interrogativo complesso. Non a caso, è stata confermata anche da Zlatić (1997) e Bošković (2005, 2008), i quali hanno nuovamente affermato che la LBE, presente nelle lingue slave, può essere correlata all'assenza della categoria DP e, dunque, di articoli fonologicamente espressi.

2.3. L'asimmetria soggetto-oggetto nelle frasi interrogative wh-nelle LV

La complessità delle strutture interrogative wh- può essere riassunta in un connubio di fattori diversi, tra i quali rientrano anche la necessità da parte del parlante di predisporre una serie di conoscenze atte alla computazione delle operazioni di movimento sintattico e l'abilità di elaborare le dipendenze sintattiche stesse. Per realizzare una frase interrogativa, infatti, è necessario andare a stabilire il collegamento che si instaura tra un elemento dislocato in maniera esplicita e la traccia che esso lascia nella sua posizione di base (Pontikas et al., 2023). Possedere una competenza linguistica matura, dunque, implica proprio l'essere in grado di interpretare e ricostruire gli elementi che si muovono all'interno della struttura (Guasti et al., 2012). Tenendo conto di queste variabili, le indagini cross-linguistiche mosse nell'ambito dell'acquisizione delle costruzioni interrogative wh- su popolazioni di adulti a sviluppo tipico (Frazier, 1987; Frazier & Flores D'Arcais, 1989; De Vincenzi, 1991a; Gibson, 1998; Schlesewsky et al., 2000; Fiebach et al., 2002; Deevy & Leonard, 2004; Rizzi, 2004; Grodner & Gibson, 2005; Penolazzi et al., 2005), di adulti con afasia (Hickock & Avrutin, 1995; Goodluck, 2005; Garaffa & Grillo, 2008; Neuhaus &

Penke, 2008; Salis & Edwards, 2008), di bambini a sviluppo tipico (Friedmann et al., 2009; Friedmann & Costa, 2010) o di bambini a sviluppo atipico (Friedmann & Novogrodsky, 2004; 2007; 2011) hanno individuato una diversa competenza in produzione e comprensione di queste strutture, la quale si manifesta in una maggiore accuratezza e velocità di computazione delle interrogative *wh-* sul soggetto rispetto alle interrogative *wh-* sull'oggetto.⁸

Prima di introdurre i modelli teorici atti a descrivere l'asimmetria soggetto-oggetto in comprensione e produzione, è necessario presentare una descrizione delle frasi interrogative sul soggetto e sull'oggetto. Si definisce frase interrogativa sul soggetto un enunciato interrogativo in cui l'elemento *wh-* si genera in una posizione di argomento esterno del verbo e, dunque, ha ruolo sintattico di soggetto (Fava, 1988). Grazie al movimento sintattico, questo sintagma si muove dalla sua posizione di base verso Spec,CP in cui viene saldato ed effettivamente pronunciato (Guasti et al., 2015; Carbonara, 2017). Il movimento in questione è noto come 'movimento vuoto' (Chomsky, 1986). In italiano (50), dunque, una frase interrogativa sul soggetto presenta un ordine canonico dei costituenti (SVO) (D'Ortenzio, 2023).

(50) Chi lava la macchina?

[Italiano; D'Ortenzio, 2023:71]

La frase interrogativa sull'oggetto, invece, è un enunciato in cui l'elemento interrogativo *wh-* viene generato in una posizione di argomento interno al verbo, poiché esso funge da oggetto della frase. Come avviene per le frasi interrogative sul soggetto, anche nel caso delle frasi interrogative sull'oggetto l'interrogativo *wh-* muove a partire dalla posizione in cui viene generato, ovvero quella interna al verbo lessicale, per andare a saldarsi in una posizione più alta nella struttura sintattica, ossia Spec,CP (Guasti et al., 2015; Carbonara, 2017). In questi casi, in italiano (51), il *wh-* oggetto compie un movimento sintattico lungo, andando ad oltrepassare il soggetto e dando vita ad un'ordine marcato dei costituenti (OVS) (D'Ortenzio). In italiano, invece, il soggetto rimasto in posizione postverbale viene accompagnato da un contorno intonativo deaccentato (Antinucci & Cinque 1977; Cardinaletti 2001; 2002; D'Ortenzio, 2023).

⁸ Vedi sezione 3 per approfondimenti in merito all'acquisizione linguistica delle frasi interrogative.

(51) Cosa ha mangiato Sara?

[Italiano; D’Ortenzio, 2023:71]

Conseguentemente, le catene sintattiche che vanno ad instaurarsi tra la posizione di base, dove il *wh-* viene generato, e la posizione di approdo, dove esso viene dislocato, sono più brevi quando a muoversi è un elemento interrogativo con funzione di soggetto (52), mentre risultano più lunghe quando a muoversi è un elemento interrogativo con funzione di oggetto (53) (D’Ortenzio, 2023). Questo aspetto risulta uno dei fattori principali che causano l’asimmetria soggetto-oggetto.

(52) a. [_{SC} chi [_{SF} <chi> lava i cani]]

b. [_{SC} quale cuoco [_{SF} <quale cuoco> saluta i calciatori]]

(53) a. [_{SC} chi [_{SF} lavano [_{SV} i cani <lavano> <chi>]]]

b. [_{SC} quale cuoco [_{SF} salutano [_{SV} i calciatori <salutano> <quale cuoco>]]]

[Italiano; D’Ortenzio, 2023:72]

Nella figura (12), si riporta la struttura sintattica di una frase interrogativa sul soggetto (a) e di una sull’oggetto (b) secondo la teoria X-barra.

a. Frase interrogativa sul soggetto

b. Frase interrogativa sull’oggetto

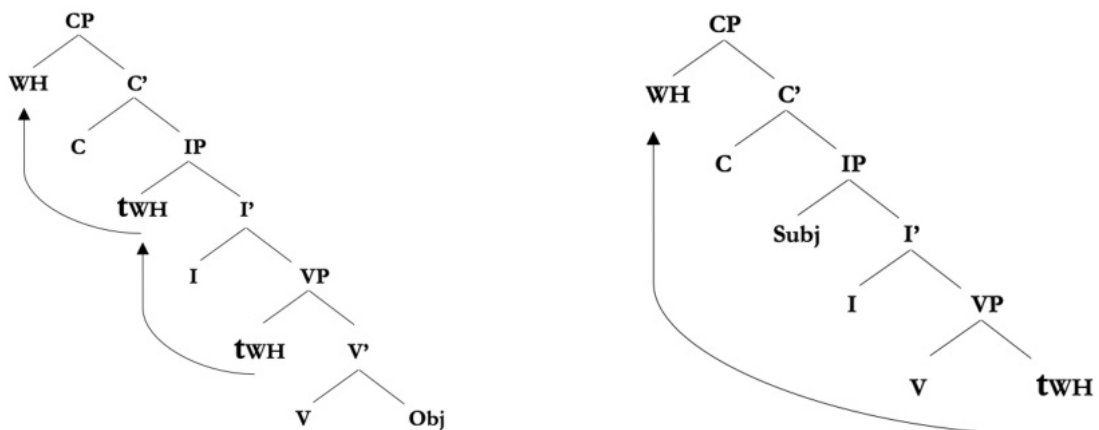


Figura 12. Rappresentazione sintattica frase interrogativa sul soggetto e sull’oggetto (Otaki et al., 2023).

Le frasi interrogative sul soggetto e sull'oggetto in italiano possono essere introdotte dall'elemento wh- 'cosa', dall'elemento wh- 'chi' o dall'elemento wh- 'quale+NP', i quali, all'interno di un enunciato, ricoprono o la funzione di soggetto (figura 13) o quella di oggetto (figura 14). Negli esempi in (54) e (55), la frase interrogativa viene introdotta dall'elemento wh- 'chi'.

(54) Chi saluta i bambini?

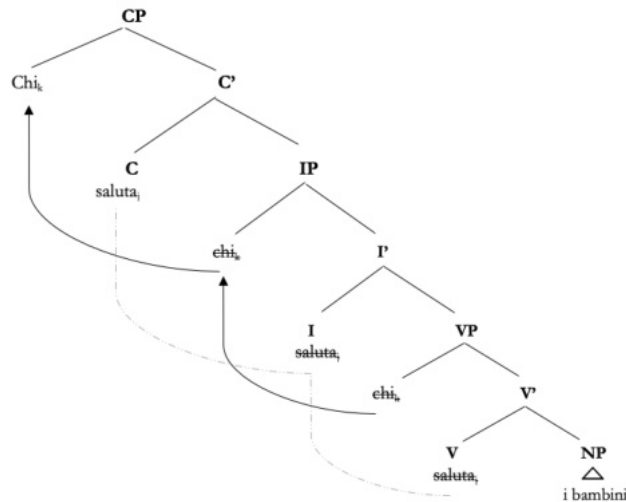


Figura 13. Rappresentazione sintattica della frase interrogativa sul soggetto 'Chi saluta i bambini?' introdotta dal wh- *chi* (Cecchin, 2020:27).

(55) Chi guardano i bambini?

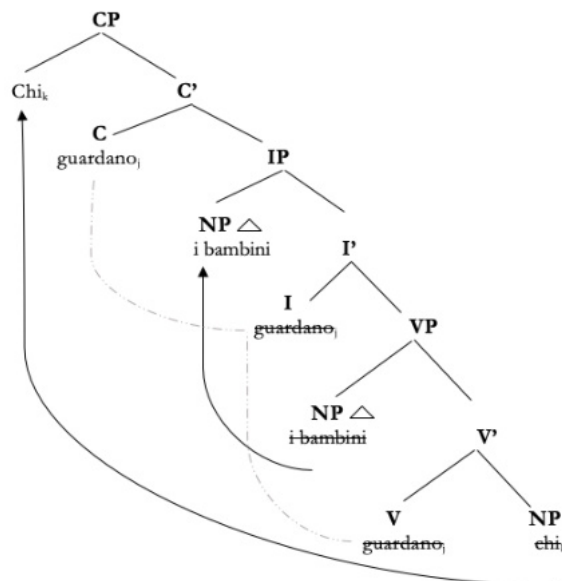


Figura 14. Rappresentazione sintattica di una frase interrogativa sull'oggetto con wh- *chi* (Cecchin, 2020:28).

Fava (1988) descrive l'elemento wh- *chi* come un pronome interrogativo invariabile di terza persona singolare che presenta un tratto [+animato], il quale può riferirsi sia a referenti umani (56a) sia a referenti non umani (56b). Inoltre, pur essendo un pronome singolare, risulta semanticamente compatibile anche con referenti plurali (56c). Importante è sottolineare che, indipendentemente dal ruolo sintattico ricoperto, non può mai avvenire un accordo plurale tra elemento wh- e verbo lessicale (57) (Cecchin, 2020). A livello sintattico, *chi* rientra nella categoria dei sintagmi nominali (NP) e, pertanto, può ricoprire sia la funzione di soggetto (58a), sia quella di oggetto (58b), ma anche quella di complemento indiretto (58c) o preposizionale (58d) (Fava, 1988).

- (56) Chi hai visto?
- a. Paolo.
 - b. Fido.
 - c. I bambini dell'appartamento accanto.
 - d. *Una porta.

- (57) *Chi arrivano?

- (58) a. Chi lo cercava?
- b. Chi preferisci?
 - c. A chi potrei chiedere?
 - d. Con chi andrai al cinema?

[Italiano; adattato da Fava, 1988]

D'altro canto, quando una frase interrogativa soggetto o oggetto viene introdotta dall'elemento wh- *quale*, ci si troverà in presenza di un determinante che può essere umano (59a), non umano (59b), animato (59b) o inanimato (59c), concreto (59c) o astratto (59d). *Quale* può essere impiegato sia con referenti singolari (59a) sia con referenti plurali (59f), accordandosi in termine di tratti di numero con la restrizione lessicale a cui è legato (Cecchin, 2020). Pertanto, il ruolo sintattico svolto dal sintagma interrogativo wh- determina se la frase interrogativa con quale+NP si tratti di un'interrogativa sul soggetto (59f) o un'interrogativa sull'oggetto (59g), di un complemento indiretto (59h) o di un complemento preposizionale (59i).

- (59)
- a. Quale bambino saluta Maria?
 - b. Quale cane sta abbaiano?
 - c. Quale campanello sta suonando?
 - d. Quale metafora hai apprezzato maggiormente?
 - e. Domanda: Qual è? – Risposta: *Colla.
 - f. Quali bambini salutano Gianni?
 - g. Quali bambini saluta Maria?
 - h. A quale studente devo dare gli appunti?
 - i. Con quale docente abbiamo lezione?

[Italiano; Cecchin, 2020:30]

Se si svolge una comparazione tra il pronome *chi* e il determinante *quale* in italiano, è possibile notare come i due elementi interrogativi possano essere distinti su un piano strutturale. Nel primo caso, il movimento sintattico di dislocazione verso la periferia sinistra in Spec,CP viene compiuto da un elemento semplice, mentre, nel secondo caso, se l'elemento wh- è accompagnato da una restrizione lessicale, avviene un'operazione di *pied-piping* che comporta il movimento di un elemento più complesso (Fava, 1988; Cecchin, 2020). In generale, se si volesse determinare un gradiente di difficoltà tra frasi interrogative wh- introdotte da 'chi' e frasi interrogative wh- introdotte da 'quale+NP', un possibile ordine gerarchico, collocando le diverse tipologie dalla più semplice alla più complessa, potrebbe risultare il seguente: frase interrogativa sul soggetto introdotta da 'chi' - frase interrogativa sull'oggetto introdotta da 'chi' - frase interrogativa sul soggetto introdotta da 'quale+NP' - frase interrogativa sull'oggetto introdotta da 'quale+NP' (Carbonara, 2017).

2.4. Casi di ambiguità sintattica nelle frasi interrogative nelle LV

Un aspetto integrante e complesso nell'ambito delle frasi interrogative wh- nelle lingue vocali è rappresentato da situazioni di ambiguità sintattica. In lingue come l'italiano (De Vincenzi, 1991b; Cardinaletti, 2003; Greco 2013; Guasti et al., 2012; Belletti & Guasti, 2015; Cecchin, 2020; 2023; Grimaldi et al., 2023), il tedesco (Roesch & Chondrogianni, 2016) o l'olandese (Kaan, 1997; 1998), infatti, le frasi interrogative con elemento *chi* o *quale+NP* possono risultare ambigue tra una lettura sul soggetto e una lettura sull'oggetto.

Partendo dalla lingua italiana (60), le interrogative wh- soggetto e oggetto possono

presentare lo stesso ordine dei costituenti. In questi casi, l'assetto che ne deriva si caratterizza per l'elemento interrogativo collocato in prima posizione di frase, seguito dal verbo saldato in seconda posizione e da un sintagma nominale in posizione postverbale (Wh V NP) (De Vincenzi, 1991b; Guasti et al., 2012; Cecchin, 2023).

- (60) a. Chi saluta il nonno?
b. Quale nipote saluta il nonno?

[Italiano; adattato da Cecchin, 2023:55]

Come è possibile notare in (61) e (62), la condivisione di tratti di numero tra il wh-, il sintagma nominale postverbale e il verbo portano ad un'ambiguità interpretativa della frase interrogativa tra una lettura sul soggetto e una sull'oggetto (De Vincenzi, 1991b; Cecchin, 2020; 2023, D'Ortenzio, 2023). Infatti, l'elemento wh- può potenzialmente ricoprire la funzione di soggetto, realizzando un ordine lineare SVO, o la funzione di oggetto, realizzando un ordine marcato OVS (Cecchin, 2023; Grimaldi et al., 2023). Ciò avviene, poiché, in italiano è consentito produrre costrutti interrogativi in cui il soggetto è collocato in posizione postverbale (De Vincenzi, 1991b; Cardinaletti, 2003; Greco 2013; Guasti et al., 2012; Belletti & Guasti, 2015).

- (61) Chi colpisce il bambino?

Interpretazione 1 (interrogativa soggetto): Il bambino ha colpito qualcuno e si vuole sapere chi ha subito il colpo.

Interpretazione 2 (interrogativa oggetto): Qualcuno ha colpito il bambino e si vuole sapere chi è il colpevole.

[Italiano; adattato da De Vincenzi, 1991b:188]

(62) Quale bambino saluta la maestra?

Interpretazione 1 (interrogativa soggetto): Il bambino ha salutato una maestra e si vuole sapere il nome della maestra in questione.

Interpretazione 2 (interrogativa oggetto): La maestra ha salutato un bambino e si vuole sapere il nome del bambino che viene salutato.

[Italiano; adattato da D’Ortenzio, 2023:72]

De Vincenzi (1991b) sostiene che tale ambiguità sia ricollegabile alla facoltà del verbo al singolare di accordarsi sia con l’interrogativo *wh-* sia con l’NP singolare. In particolare, le frasi interrogative con elemento *wh- chi* risultano ambigue solo nei casi in cui anche il sintagma nominale postverbale è singolare, dato che l’interrogativo *wh- chi* presenta sempre tratti di numero singolare. D’altro canto, con *quale+NP* l’ambiguità sintattica permane solo in presenza di *match* di tratti di numero tra i due sintagmi nominali nella frase, poiché, in questi casi, il verbo ha la facoltà di accordarsi con entrambi i DP non permettendo una disambiguazione del costrutto.

Per facilitare l’interpretazione della frase interrogativa, è, dunque, necessario individuare delle strategie di disambiguazione efficaci. Secondo Fava (1988), la disambiguazione di queste costruzioni sintattiche in italiano può avvenire tramite tre modalità specifiche: il contesto (63a), la conoscenza del mondo (63b), o l’uso delle componenti prosodiche.

(63) a. Domanda: Quali bambini hanno salutato le maestre?


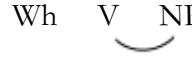
Contesto: L’ultimo giorno di scuola, alcuni bambini hanno salutato le maestre, altri se ne sono andati subito.

b. Domanda: Chi ha fotografato il leone?

Conoscenza del mondo: Gli umani possono fotografare gli animali e non viceversa; pertanto la domanda può avere una sola interpretazione

[Italiano; Cecchin, 2020:32]

D'altro canto, esistono anche delle strategie legate alla modifica dei tratti di numero. In particolare, in presenza di *mismatch* di tratti tra il wh- e l'NP postverbale, il verbo ha la facoltà di accordarsi solamente con l'elemento che presenta i suoi stessi tratti di accordo, determinando così una lettura univoca dell'enunciato (Guasti et al., 2012; D'Ortenzio, 2023). Per esempio, in (64) il verbo, avendo tratto [\pm sing], si accorda con l'elemento interrogativo wh- preverbale, il quale presenta i suoi medesimi tratti, andando a costituire una frase interrogativa sul soggetto. Al contrario, in (65), il verbo con tratto [\pm plur] si accorda con il sintagma nominale in posizione postverbale, anch'esso plurale, andando a realizzare una frase interrogativa sull'oggetto.

- (64) Interrogativa sul soggetto: Wh V NP

 Chi saluta i passanti?
 Quale bambino saluta i passanti?
 Quali bambini salutano il passante?
- (65) Interrogativa sull'oggetto: Wh V NP

 Chi salutano i passanti?
 Quale bambino salutano i passanti?
 Quali bambini saluta il passante?

[Italiano; adattato da Cecchin, 2020:31]

Alternativamente, lingue come l'italiano dispongono anche di particolari strutture sintattiche che danno ugualmente modo di costituire frasi interrogative sul soggetto e sull'oggetto prive di ambiguità interpretativa (De Vincenzi, 1991b). Una prima strategia riguarda la topicalizzazione del sintagma nominale, ossia la collocazione dell'NP soggetto o oggetto in prima posizione di frase (Guasti et al., 2012). La topicalizzazione consente di disambiguare le due strutture grazie all'uso di un clitico di ripresa che viene impiegato solo nei casi in cui l'NP anteposto abbia funzione di oggetto (Guasti et al., 2012). Pertanto, l'assenza del clitico di ripresa fa sì che la frase in questione sia una frase interrogativa sul soggetto (66a-b), mentre la sua presenza, comporta che ad essere dislocato sia l'NP

soggetto e, dunque, la frase interrogativa che ne risulta è un'interrogativa sull'oggetto (67a-b).

- (66) a. Il bambino, chi colpisce? *frase interrogativa sul soggetto*
b. Il bambino, quale maestra saluta?
- (67) a. Il bambino, chi lo colpisce? *frase interrogativa sull'oggetto*
b. Il bambino, quale maestra lo saluta?

[Italiano; adattato da Guasti et al., 2012:188]

Un'altra strategia di disambiguazione impiegata in italiano riguarda l'omissione dell'argomento esterno del verbo che si traduce nell'uso di un soggetto fonologicamente nullo nelle frasi interrogative sull'oggetto (68a-b). Ciò implica che l'NP che compie l'azione espressa dal verbo venga sottinteso o sia implicito nell'enunciato (Guasti et al., 2012).

- (68) a. Chi colpiscono?
b. Quale maestra saluta?

[Italiano; adattato da Guasti et al., 2012:188]

Infine, nelle frasi interrogative sul soggetto, è consentita anche la sostituzione dell'NP oggetto con un pronome clitico (69a-b)(Guasti et al., 2012).

- (69) a. Chi li colpisce?
b. Quale maestra lo saluta?

[Italiano; adattato da Guasti et al., 2012:188]

Passando al tedesco, prima di trattare dei casi di ambiguità sintattica, è bene specificare che, come per l'italiano, le frasi interrogative *wh-* sul soggetto presentano un ordine canonico dei costituenti SVO in quanto l'elemento interrogativo *wh*+NP, che funge da soggetto, rimane in posizione iniziale di frase, andando a precedere l'oggetto (Roesch &

Chondrogianni, 2016; Schouwenaars et al., 2018). D’altro canto, le frasi interrogative sull’oggetto presentano un’inversione tra soggetto e oggetto, andando a costituire un ordine non canonico dei costituenti OVS, in quanto l’interrogativo *wh*- oggetto si muove da una posizione interna al VP verso la periferia sinistra della frase saldandosi in prima posizione (Roesch & Chondrogianni, 2016). Poiché il tedesco è una lingua “verb-second” (V2)⁹, sia nelle frasi interrogative sul soggetto sia in quelle sull’oggetto si ripropone una sequenza fissa NP_[wh] V NP che non permette al parlante di comprendere nell’immediato quale dei due NP nella frase abbia funzione di soggetto e quale funzione di oggetto (Schouwenaars et al., 2018). Diversamente dall’italiano, una prima strategia di disambiguazione del tedesco, che chiarisce il ruolo sintattico dei costituenti nell’enunciato risolvendo le difficoltà interpretative dovute all’ambiguità sintattica, sono i marcatori di Caso realizzati rispettivamente sull’interrogativo *wh*- e sull’articolo che accompagna l’NP postverbale, come in (70a-b) e (71a-b) (Roesch & Chondrogianni, 2016; Schouwenaars et al., 2018).

- (70) a. Wel**cher** Schüler begrüßt **den** Lehrer?
 quale..NOM studente salutare-PRS.3SG la.ACC maestra
 ‘Quale studente saluta la maestra?’

(interrogativa sul soggetto)

- b. Wel**chen** Schüler begrüßt **der** Lehrer?
 quale..ACC studente salutare-PRS.3SG la.NOM maestra
 ‘Quale studente saluta la maestra?’

(interrogativa sull’oggetto)

[Tedesco; Schouwenaars et al., 2018:1280]

⁹ Si definiscono lingue “verb-second” (V2) tutte quelle lingue in cui il verbo finito deve essere obbligatoriamente il secondo costituente nell’enunciato (Holmberg, 2015). Questo fenomeno è diffuso a livello cross-linguistico, infatti non si riscontra solo in tedesco (Cognola, 2015), ma anche nelle lingue retoromanze parlate in Italia (Poletto, 2002; Anderson, 2006; Casalicchio & Cognola, 2015) e in Svizzera (Anderson, 2005; Fuß, 2005), in estone (Holmberg, 2015; Vihnam & Walkden, 2021), nell’armeno orientale moderno (Giorgi & Haroutyunian, 2018, 2020), nel kashmiri (Bhatt, 1999; Manetta, 2011), nelle lingue celtiche bretoni (Willis, 1998), e in altre lingue minoritarie. Come è possibile notare, la letteratura relativa a questo fenomeno è molto vasta, pertanto esso non sarà discusso in questo elaborato, ma si rimanda agli studi citati in precedenza per ulteriori approfondimenti.

- (71) a. Wel**cher** Elefant malt **den** Bären an?
 quale-NOM.M elefante-NOM.M dipingere-PROG.3SG l'-NOM.M orso-NOM.M.
 ‘Quale elefante sta dipingendo l’orso?’
- b. Wel**chen**_{OGG} Elefant malt **der** Bär [t_{OGG}] an?
 quale-ACC.M elefante-ACC.M dipingere-PRS.3SG l'-ACC.M orso-ACC.M
 ‘Quale elefante viene dipinto dall’orso?’

[Tedesco; Roesch & Chondrogianni, 2016:639]

In tedesco, Caso nominativo e Caso accusativo vengono realizzati sui sostantivi maschili singolari attraverso una diversa forma fonologica: -er nel primo caso (NOM) e -en nel secondo (ACC) (Roesch & Chondrogianni, 2016). In questo modo, l’ambiguità sintattica non sussiste. Un diverso comportamento, invece, può essere osservato in presenza di un sostantivo femminile o neutro (72a-b), dove Caso nominativo e accusativo, a livello fonologico, sono identici.

- (72) a. Welche Schülerin begrüßt **die** Lehrer?
 quale studentessa salutare-PRS.3SG la maestra
 ‘Quale studentessa saluta la maestra?’
(interrogativa sul soggetto)
- b. Welche Schülerin begrüßt **die** Lehrer?
 quale studentessa salutare-PRS.3SG la maestra
 ‘Quale studentessa saluta la maestra?’
(interrogativa sull’oggetto)

[Tedesco; Schouwenaars et al., 2018:1281]

Qui, infatti, il ruolo sintattico e tematico dell'elemento interrogativo con la sua restrizione lessicale (i.e. *Welche Schülerin* 'quale studentessa') risultano ambigui tra un ruolo di agente e uno di tema (Roesch & Chondrogianni, 2016). Per chiarire e distinguere il ruolo dei vari argomenti presenti nella proposizione, è, quindi, necessario impiegare una diversa strategia di disambiguazione. A tal proposito, entra in gioco l'accordo verbale (Meng, 1995; Schlewsky et al., 2000; Schouwenaars et al., 2018). Concretamente, l'NP che accorda in numero con il verbo, indipendentemente dalla sua posizione all'interno dell'enunciato, è il soggetto di quella frase. (Schouwenaars et al., 2018). Di conseguenza, in (73a) e (74a), l'NP che ha il tratto di numero singolare, come il verbo, ricoprirà il ruolo sintattico di soggetto portando il parlante ad interpretare l'enunciato come una frase interrogativa sul soggetto. Al contrario, in (73b) e (74b), è l'NP postverbale ad accordare per tratti di numero con il verbo plurale. Così, il lettore interpreterà l'enunciato come una frase interrogativa sull'oggetto.

- (73) a. Welche Schülerin **begrüßt** die Lehrer?
 quale studentessa-SG.F salutare-PRS.3SG le-PL.F maestre-PL.F
 'Quale studentessa saluta le maestre?'
- b. Welche Schülerin **begrüßen** die Lehrer?
 quale studentessa-SG.F salutare-PRS.3PL le-PL.F maestre-PL.F
 'Quale studentessa salutano le maestre?'

[Tedesco; Schouwenaars et al., 2018:1281]

- (74) a. Welche Lehrerin **hat** die Eltern angerufen
 quale insegnante-SG.F avere-AUX.3SG i-PL.F genitori-PL.F chiamare.PTCP
 'Quale insegnante ha chiamato i genitori?'
- b. Welche Lehrerin **haben** die Eltern angerufen
 quale insegnante-SG.F avere-PL.3PL i-PL.F genitori-PL.F chiamare.PTCP
 'Quale insegnante hanno chiamato i genitori?'

[Tedesco; Meng, 1995]

Infine, un comportamento analogo alla lingua tedesca è quello osservato da Kaan (1997; 1998) per la lingua olandese. Anche in olandese, infatti, le frasi interrogative wh- complesse risultano ambigue tra una lettura sul soggetto e una lettura sull'oggetto (75) (Kaan, 1997).

- (75) Welke dichter heeft de boer gegroet?
 quale poeta-SG.M avere-SG.3SG il-PL.3PL contadinoavere-PL.3PL salutare.PTCP
 (?) 'Quale poeta ha salutato il contadino?'

[Olandese; Kaan, 1997:14]

Per chiarire l'ambiguità dell'enunciato interrogativo, in olandese vengono nuovamente sfruttati i tratti di numero prodotti sul verbo, il quale si accorda in numero con il suo argomento esterno, ossia l'NP con funzione di soggetto (76).

- (76) a. Welke arbeiders hebben de voorman geprezen?
 quali lavoratori-PL.3PL avere-AUX.3PL il-SG.M caposquadra-SG.M elogiare.PTCP
 'Quali lavoratori hanno elogiato il caposquadra?'
- b. Welke arbeiders heeft de voorman geprezen?
 quali lavoratori-PL.3PL avere-AUX.3SG il-SG.M caposquadra-SG.M elogiare.PTCP
 'Quali lavoratori ha elogiato il caposquadra?'

[Olandese; Kaan, 1997:19]

3. Studi interlinguistici sull'acquisizione di frasi interrogative wh- in popolazioni a sviluppo tipico e atipico

L'acquisizione delle frasi interrogative wh- occupa un posto speciale negli studi che si occupano di questo fenomeno sintattico poiché è cruciale nello sviluppo della teoria linguistica stessa (Roeper & de Villiers, 2011). Diversi ricercatori hanno evidenziato come, fin dalla tenera età, i bambini siano già in grado di padroneggiare l'uso di costruzioni interrogative wh-. Yoshinaga (1996) e O'Grady (2005), per esempio, riportano che i bambini inglesi nativi a 2;0 anni producono frasi interrogative sul soggetto introdotte

dall'elemento interrogativo *who* 'chi' con una percentuale di accuratezza pari al 100%. Un pattern di comportamento simile è stato individuato anche in altre lingue vocali come il tedesco (Clahsen et al., 1996; Siegmüller et al. 2005), l'italiano (Guasti, 1996), il greco (Stavrakaki, 2006) e l'ebraico (Friedmann, Belletti & Rizzi, 2009). Nonostante ciò, negli studi sull'inglese, le frasi interrogative sull'oggetto a 2;0 anni si rivelano ancora difficili. Infatti, in questi casi, i dati mostrano una percentuale di accuratezza pari solo all'8% (Yoshinaga, 1996). Solo con lo sviluppo linguistico, la loro capacità di produzione migliora fino a risultare quasi pienamente acquisita intorno ai 4;0 anni (Yoshinaga, 1996; Avrutin, 2000; Hirsch & Hartman, 2006). Oltre alla produzione, l'asimmetria soggetto-oggetto nelle interrogative *wh-* inglesi emerge anche in comprensione. In particolare, Avrutin (2000) osserva che le frasi interrogative *wh-* oggetto introdotte da *which* 'quale' vengono interpretate dai bambini inglesi in modo meno accurato (48%) rispetto a quelle sul soggetto (86%). Pertanto, i risultati in questione rivelano una notevole disparità tra le due tipologie di frasi interrogative, suggerendo un periodo di sviluppo distinto (Cecchin, 2020).

Per quanto riguarda l'italiano, anche qui, le frasi interrogative sul soggetto sono acquisite prima e comprese più facilmente delle frasi interrogative sull'oggetto (De Vincenzi, 1991a; De Vincenzi et al., 1999; Guasti, 1996; Guasti, Branchini & Arosio, 2012; Belletti & Guasti, 2015; Del Puppo, 2016). Nello specifico, la comprensione delle strutture interrogative sul soggetto si consolida intorno ai 1;7 anni in quanto, in questa fase, i bambini italiani a sviluppo tipico sono abili nell'elaborazione del movimento sintattico dell'elemento *wh-* in prima posizione di frase e riescono a computare frasi interrogative soggetto contenenti verbi non reversibili introdotte dai *wh-* 'chi' e 'cosa' (Guasti, 1996; De Vincenzi et al., 1999; Belletti & Guasti, 2015; Cecchin, 2023). D'altro canto, le frasi interrogative *wh-* introdotte da 'chi' e 'quale+NP' con verbo reversibile vengono consolidate più tardivamente, intorno ai 10;0-11;0 anni (De Vincenzi et al., 1999; Cecchin, 2023). Proprio per quest'ultima tipologia, De Vincenzi et al. (1999) conducono uno studio su un campione sperimentale composto da 352 bambini (età 3;0-11;0 anni). Dall'analisi dei dati emerge che all'età di 4;0-5;0 anni la comprensione di frasi interrogative sul soggetto introdotte da *chi*' e 'quale+NP' è pari all'83%, mentre quella di frasi interrogative sull'oggetto rimane deficitaria fino ai 10;0-11;0 anni quando raggiunge percentuali pari all'89% per le interrogative introdotte da 'chi' e all'81% per le interrogative introdotte da 'quale+NP' (De Vincenzi et al., 1999). Pertanto, prima di questa fascia d'età, è ancora visibile un'asimmetria in comprensione, dove le frasi interrogative introdotte da 'quale+NP' risultano più compromesse rispetto alle frasi interrogative introdotte da 'chi'. In generale, la difficoltà di

processamento di queste strutture interrogative può essere ricondotta al numero di elementi che si spostano in prima posizione di frase attraverso il movimento sintattico: nel caso di frasi interrogative introdotte da ‘chi’ a muoversi è un elemento semplice, mentre in frasi interrogative introdotte da ‘quale+NP’ a muoversi non è solamente l’elemento wh-, ma anche la restrizione lessicale che lo accompagna (D’Ortenzio & Volpato, 2020).

Passando agli studi sulla produzione elicitata di frasi interrogative soggetto-oggetto introdotte da ‘chi’ e ‘quale+NP’, Guasti et al. (2012) prendono in esame un gruppo di 35 bambini italiani normotipici di età compresa tra i 4;0-5;0 anni, i quali vengono confrontati con un gruppo di controllo composto da 20 adulti a sviluppo tipico. In questo caso, i bambini riscontrano meno difficoltà nella produzione di frasi interrogative soggetto introdotte da ‘chi’ (88%) rispetto a frasi interrogative oggetto introdotte dallo stesso elemento interrogativo (71%) (Guasti et al., 2012). Per quanto riguarda le interrogative introdotte da ‘quale+NP’, invece viene rilevata una produzione inferiore rispetto alle interrogative introdotte da ‘chi’, sia quando l’elemento wh- ‘quale+NP’ funge da soggetto (80%) sia quando svolge la funzione di oggetto (73%) (Guasti et al., 2012). Interessante è anche notare che sia i bambini sia gli adulti utilizzano delle strategie alternative alla produzione di strutture interrogative target. Se da un lato le frasi interrogative sul soggetto vengono prodotte da entrambe le popolazioni rispettando tendenzialmente l’ordine lineare dei costituenti SVO (77a), ossia evitando le costruzioni con soggetto postverbale, dall’altra le frasi interrogative sull’oggetto presentano un pattern produttivo differente tra i due gruppi (Belletti & Guasti, 2015; Cecchin, 2020). In particolare, i bambini sfruttano strategie quali il soggetto nullo (77b), la topicalizzazione del soggetto (77c), la realizzazione di frasi scisse (77d), o la sostituzione dei wh- target con altri elementi interrogativi (77e) (Guasti et al., 2012; Belletti & Guasti, 2015; Cecchin, 2020).

- (77)
- a. Chi saluta i bambini?
 - b. Chi colpiscono?
 - c. I bambini, chi colpiscono?
 - d. Chi è che colpiscono i bambini?
 - e. Cosa colpiscono i bambini?
 - f. Chi è colpito dai bambini?

[Italiano; Belletti & Guasti, 2015]

Al contrario, gli adulti impiegano strutture sintattiche mai riscontrate nelle produzioni infantili come le frasi interrogative con passivizzazione (77f) (Guasti et al., 2012; Belletti & Guasti, 2015; Cecchin, 2020). Inoltre, nei bambini si osserva anche una maggiore quantità di errori rispetto agli adulti specialmente in produzione di frasi interrogative sull'oggetto, le quali vengono trasformate in frasi interrogative sul soggetto a seguito di un'inversione dei ruoli tematici dei costituenti (78) (Guasti et al., 2012; Belletti & Guasti, 2015; Cecchin, 2020).

(78) Frase target: Quali bambini tira la fatina?

Frase prodotta: Quali bambini tirano la fatina?

[Italiano; Guasti et al., 2012]

Spostandoci sull'acquisizione linguistica atipica, diversi sono gli studi nazionali e internazionali condotti sulla produzione e comprensione di frasi interrogative wh- in lingua vocale. In particolare, si menzionano indagini eseguite su soggetti afasici (Hickok & Avrutin, 1996; Garraffa & Grillo, 2008), soggetti affetti da autismo (Arduino & Peroni, 2009), soggetti con dislessia evolutiva (Guasti et al., 2015; Del Puppo et al., 2016), e soggetti sordi (per l'italiano vedi Volpato & D'Ortenzio, 2017; 2018; Carbonara, 2017; D'Ortenzio, 2019; D'Ortenzio & Volpato, 2020; per l'inglese Quigley et al., 1974; Berent, 1996; per il tedesco Ruigendijk & Friedmann, 2017; Penke & Wimmer, 2018; per il francese Tuller & Delage, 2014; per l'ebraico Friedmann & Szterman, 2006; 2011; per l'arabo-palestinese Friedmann & Haddad-Hanna, 2014). In questo caso, verrà trattato esclusivamente lo sviluppo linguistico di strutture interrogative in condizione di sordità.

Innanzitutto, è bene specificare che, a causa della compromissione del canale uditivo, le persone sorde vengono esposte ad un input linguistico ridotto sia qualitativamente sia quantitativamente rispetto a quello degli udenti, aspetto che ha gravi ripercussioni sul loro sviluppo linguistico e cognitivo (Furth, 1966; Bertone & Volpato, 2009; Volpato, 2019). In alcuni casi, una diagnosi precoce, con una conseguente protesizzazione entro il nono mese di vita, permette al bambino sordo nativo di raggiungere una performance linguistica in lingua vocale pari a quella dei coetanei udenti (Yoshinaga-Itano, 2003; Watkin et al., 2007; Caselli et al., 2012; Ambrose et al., 2014; D'Ortenzio & Volpato, 2019). Tuttavia, vi sono bambini che, pur utilizzando protesi acustiche o un impianto cocleare (d'ora in poi IC), non

raggiungono una competenza linguistica completa in lingua vocale e mostrano delle difficoltà linguistiche specialmente in presenza di strutture linguistiche derivate da movimento sintattico (Chesi, 2006; Friedmann & Szterman, 2011; Szterman & Friedmann, 2015; Ruigendijk & Friedmann, 2017; Volpato & D’Ortenzio, 2017, 2018; Penke & Wimmer, 2018). Di seguito, verranno esposti i risultati di alcune di queste ricerche.

In ebraico, Friedmann e Szterman (2011) approfondiscono la natura del deficit confrontando le performance di un gruppo di bambini sordi protesizzati (età 9;1-12;4) con due gruppi di controllo composti rispettivamente da 12 bambini udenti di età compresa tra i 7;5-9;0 anni, nel primo caso, e da 35 bambini di 5;0 anni, nel secondo. In base ai risultati ottenuti dai loro test, i bambini sordi presentano un livello di accuratezza pari a quello dei bambini udenti più piccoli in comprensione di frasi interrogative introdotte da ‘chi’ con funzione di soggetto (95%) e frasi interrogative introdotte da ‘chi’ con funzione di oggetto (96%), ma una performance decisamente più bassa per quanto riguarda la comprensione di frasi interrogative introdotte da ‘quale+NP’ (Friedmann & Szterman, 2011). Per quest’ultima tipologia di frasi, è bene specificare come sia possibile individuare anche un’ulteriore asimmetria interna. In questi casi, infatti, i bambini sordi presentano una maggiore accuratezza in comprensione quando l’interrogativo ‘quale’ ha funzione di soggetto (89%) rispetto a quando esso svolge la funzione di oggetto (69%). Il gradiente di difficoltà individuato da Friedmann e Szterman (2011) consente di affermare che le strutture derivate da movimento A’, come lo sono le frasi interrogative wh-, richiedono delle abilità di computazione che nei bambini sordi risultano sottosviluppate a causa dell’esposizione tardiva ad un input linguistico ricco.

Per quanto riguarda il tedesco, gli studi principali relativi alla produzione e comprensione di frasi interrogative wh- sono quelli condotti da Penke e Wimmer (2017), Wimmer et al. (2017) e Ruigendijk e Friedmann (2017). I primi due lavori si concentrano sulle competenze linguistiche in produzione coinvolgendo un gruppo di bambini sordi con IC di età prescolare e un gruppo di coetanei a sviluppo tipico. In questo caso, le analisi condotte sulle frasi interrogative soggetto-oggetto introdotte da ‘chi’ mettono in luce la tipica asimmetria già precedentemente individuata (i.e. frasi interrogative soggetto introdotte da ‘chi’: 89%; frasi interrogative oggetto introdotte da ‘chi’ oggetto: 67%). Ciononostante, svolgendo una valutazione longitudinale a distanza di tre anni dalla prima somministrazione del test, le performance dei partecipanti a sviluppo atipico rivelano un miglioramento nella produzione di questi costrutti, dimostrando come, con la crescita, sia possibile raggiungere

una performance simile a quella dei pari età udenti. Per quanto riguarda Ruigendijk e Friedmann (2017), invece, il focus dello studio riguarda le abilità di comprensione di frasi interrogative wh-. Per questo esperimento sono stati coinvolti un gruppo di bambini sordi (età 9;3-13;0) e un gruppo di controllo di bambini udenti (età 9;3-10;8). Nuovamente, il gruppo di bambini udenti ha ottenuto delle prestazioni migliori rispetto ai bambini sordi (Ruigendijk & Friedmann, 2017; D’Ortenzio, 2023). Tuttavia, è bene riportare che nella comprensione di frasi interrogative oggetto introdotte da ‘quale+NP’ non è emersa una significativa differenza tra il gruppo sperimentale e quello di controllo. Infatti, entrambi i gruppi hanno rivelato una particolare difficoltà in presenza di questi costrutti (Ruigendijk & Friedmann, 2017). Ciò dimostra come le frasi derivate da movimento sintattico dell’oggetto rappresentino una sfida anche per gli udenti a sviluppo tipico.

Concludendo, le ricerche condotte sui bambini sordi, analogamente a quanto osservato in ebraico e tedesco, individuano anche per l’italiano gli stessi comportamenti linguistici in comprensione di frasi interrogative wh-. Più precisamente, lo studio pilota di Volpato e D’Ortenzio (2018), condotto su 13 bambini sordi con IC (età 7;5-13;10) e su un gruppo di pari età udenti, rileva delle prestazioni inferiori da parte del gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo specialmente in presenza dell’interrogativo ‘quale+NP’, sia con funzione di soggetto (IC: 76%; udenti: 88%) sia con funzione di oggetto (IC: 61%; udenti: 88%). Inoltre, viene nuovamente riscontrata la tipica asimmetria tra frasi interrogative soggetto e oggetto introdotte da ‘chi’ e ‘quale+NP’, dove le prime si dimostrano più semplici delle seconde.

3.1 Modelli teorici per descrivere le difficoltà di processamento delle frasi interrogative wh-

Il comportamento degli elementi interrogativi wh- soggetto e oggetto finora descritto suggerisce che le frasi interrogative sul soggetto sono strutturalmente differenti da quelle sull’oggetto. Per spiegare il diverso grado di complessità tra questi due costrutti e giustificare la maggiore facilità dei parlanti nella comprensione di frasi interrogative wh- sul soggetto rispetto a quelle sull’oggetto, i linguisti hanno mosso una serie di proposte linguistiche basate su effetti dovuti alla prominenza sintattica (Van Valin & Wilkins, 1996), all’ordine canonico dei costituenti (Diessel & Tomasello, 2005) o alla distanza lineare (King & Just, 1991; Gibson, 1998). Allo stesso tempo, sono stati postulati anche dei modelli teorici legati alla sintassi come il Principio di Minimalità Relativizzata (Rizzi, 1990), il

Principio di Catena Minima (De Vincenzi, 1991a) e l'Agree Interference Approach (Guasti, Branchini & Arosio, 2012), i quali verranno discussi nei paragrafi successivi.

3.1.1 La Minimalità Relativizzata (Rizzi, 1990)

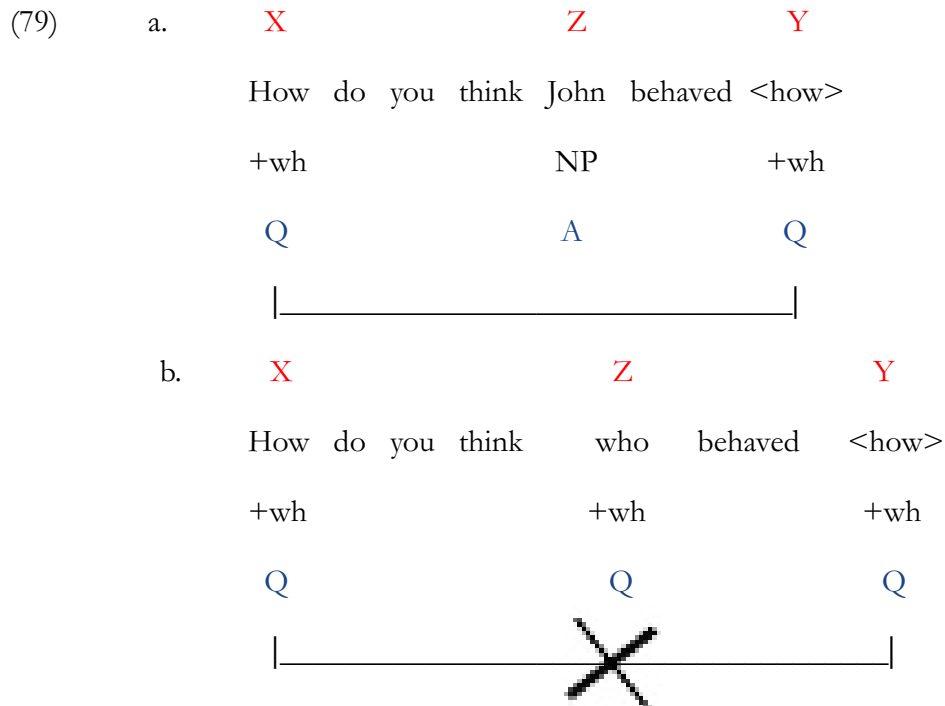
La difficoltà nel processamento delle frasi interrogative *wh-* oggetto può essere colta, innanzitutto, da un fenomeno linguistico, un principio di località noto come Minimalità Relativizzata (Rizzi, 1990; 2004). Questo fenomeno è stato proposto e teorizzato da Rizzi (1990) per spiegare originariamente l'asimmetria che intercorre tra frasi relative sul soggetto (RS) e frasi relative sull'oggetto (RO), ma può essere esteso anche ad altre strutture sintattiche complesse come le interrogative *wh-*. In questa nuova teoria, i referenti nella frase vengono indicati da tre diverse lettere: X, Y, Z. Ciascuna lettera identifica una posizione nella rappresentazione sintattica: (i) Y è la posizione di origine del movimento, ossia la posizione in cui un certo elemento viene interpretato, (ii) X è la posizione che l'elemento raggiunge quando si sposta e dove viene pronunciato e (iii) Z è l'elemento interveniente tra le due posizioni. Secondo Rizzi (1990), non è possibile stabilire una relazione tra la posizione X e la posizione Y quando vi è un elemento Z, ossia un elemento che blocca la relazione, come mostrato nella figura (15).



Figura 15. Minimalità Relativizzata (Rizzi, 1990).

Per capire il principio di Minimalità Relativizzata, è importante sapere che ogni posizione nella rappresentazione sintattica è associata ad un set di tratti morfosintattici. Vi sono, infatti, alcune posizioni nell'albero sintattico che contengono costituenti caratterizzati da tratti argomentali (A), come il tratto di persona, numero, genere o Caso, propri dei sintagmi nominali, e costituenti caratterizzati da tratti quantificazionali (Q), ossia tutti quegli elementi che nella struttura sintattica si collocano all'interno del sintagma del complementatore (CP),

ad esempio, il tratto wh- delle frasi interrogative o il tratto R delle frasi relative (Rizzi, 2004; Cinque, 1999). Affinché venga rispettato il principio di Minimalità Relativizzata, il requisito dell'elemento interveniente Z è specificato in termini di identità di tratti: esso non deve appartenere alla stessa classe strutturale degli elementi tra i quali dovrebbe stabilirsi la relazione, ossia Z non deve condividere gli stessi tratti degli elementi in X e Y (79b) (Rizzi, 1990).

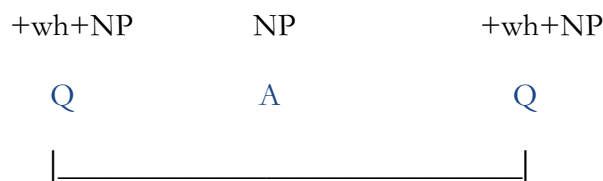


[Inglese; Friedmann & Szterman, 2011]

Gli adulti a sviluppo tipico sono in grado di assegnare correttamente il set di tratti ai costituenti frasali e di individuare la classe di appartenenza di ciascun elemento anche in presenza di parziale inclusione di tratti (Friedmann et al., 2009). Al contrario, nelle grammatiche infantili o di individui a sviluppo atipico opera una versione più rigida di Minimalità Relativizzata (Friedmann et al., 2009). In altre parole, è sufficiente che vi sia anche solo una semplice condivisione di tratti di numero per aumentare la possibilità di incorrere in interferenze durante il processo di comprensione (Friedmann et al., 2009; Frugarello et al., 2015). Ciò spiega chiaramente la difficoltà che, ad esempio, i parlanti sordi riscontrano nell'elaborazione di strutture a movimento sintattico come le frasi interrogative wh-. Nello specifico, in questi costrutti complessi (i.e. frasi interrogative *quale*+NP) quando l'elemento in posizione di oggetto si sposta dalla sua posizione di origine per raggiungere

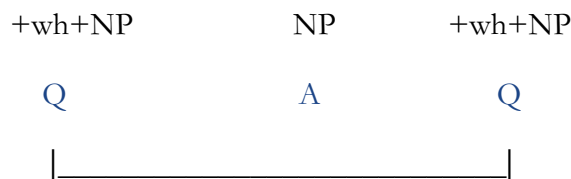
una posizione più alta all'interno del CP nella periferia sinistra, oltrepassa un sintagma nominale (NP). In questo caso, l'elemento che si muove è caratterizzato dal tratto [+wh+NP], in quanto è un elemento interrogativo costituito da un wh- e un sintagma nominale. Nella posizione di approdo, sono contenuti gli stessi tratti portati dall'elemento mosso [+wh +NP]. Come è possibile osservare in (80a-b), l'elemento interrogativo che si muove contiene parzialmente i tratti dell'interveniente. Questa parziale identità di tratti compromette la comprensione e la produzione delle frasi interrogative sull'oggetto con *which* ('quale') negli individui a sviluppo atipico (Friedmann & Szterman, 2006; 2011; Perinot, 2019).

(80) a. Which elephant is the lion wetting <which elephant>?



[Inglese; Friedmann & Szterman, 2006; 2011]

b. Quali bambine pettina la mamma <quali bambine>?



[Italiano; Perinot, 2019:32-33]

D'altro canto, la computazione di frasi interrogative sul soggetto con elemento interrogativo *who* ('chi'), da parte di parlanti sordi, mostra un livello di accuratezza più alto rispetto alle frasi interrogative sul soggetto con elemento *which*+NP ('quale+NP'). Questo risultato è atteso sulla base della proposta di Friedmann, Belletti e Rizzi (2009). Infatti, nell'esempio (81a-b) possiamo notare come non ci sia una condivisione di tratti o parziale identità di tratti tra l'elemento interrogativo *who* ('chi') e l'elemento interveniente, in quanto l'elemento interrogativo è un elemento semplice [+wh] che non contiene restrizione lessicale. Questo aspetto fa sì che le popolazioni a sviluppo atipico non abbiano particolari

difficoltà ad operare il movimento in questo contesto sintattico (Friedmann & Szterman, 2006).

- (81) a. Who is the lion wetting <who>?
 +wh NP +wh
 Q A Q
 |—————|

[Inglese; Friedmann & Szterman, 2006; 2011]

- b. Chi abbracciano le bambine <chi> ?
 +wh NP +wh
 Q A Q
 |—————|

[Italiano; Perinot, 2019:32-33]

Sulla base di questo approccio, dunque, la dipendenza sintattica instaurata mediante il movimento A' sarebbe interrotta dalla presenza di un ulteriore costituente che, in caso di frasi interrogative wh- in cui soggetto e oggetto condividono gli stessi tratti di numero, porterebbe ad un'errata comprensione dell'enunciato (Pontikas et al., 2023).

3.1.2 Il Principio di Catena Minima (De Vincenzi, 1991)

Gli studiosi del linguaggio hanno dimostrato che nella computazione di frasi interrogative i parlanti attivano in maniera consapevole un meccanismo di analisi della struttura sintattica, detto *parser*, il quale permette di identificare le relazioni sintattiche che si instaurano tramite catene tra le diverse componenti dell'enunciato (De Vincenzi; 1991a; Arduino, 2009). Il concetto di catena, ripreso da Rizzi (1988), si applica ad un insieme di elementi correlati tra loro tramite coindicizzazione. In questo caso, ogni elemento sintattico possiede un unico ruolo tematico (i.e. agente, paziente, recipiente, ecc.) e un Caso specifico (i.e. nominativo, accusativo, ecc.) (Rizzi, 1988). Inoltre, ogni elemento della catena è connesso a quello successivo mediante una relazione di c-comando. Poiché la comprensione di frasi avviene

in maniera progressiva e sequenziale, per garantirne una corretta elaborazione è necessario che il parlante attribuisca in modo corretto il ruolo tematico e il Caso a ciascun costituente che le compone (Cecchin, 2020). In particolare, quando i costituenti della frase compiono uno spostamento, come avviene nel caso dell'elemento *wh-* delle frasi interrogative, il parlante deve tenere in memoria tali proprietà sintattiche per trasmetterle all'elemento mosso tramite la catena sintattica che si instaura tra la sua posizione d'origine e la posizione finale di approdo (Guasti, 2006; Belletti & Guasti, 2015). Nel caso delle frasi interrogative sul soggetto (82a-b), questa catena è breve. Al contrario, le frasi interrogative sull'oggetto (83a-b) presentano delle catene più lunghe e complesse (Arduino, 2009).

- (82) a. [_{CP} chi [_{IP} <chi> lava la macchina]]
 b. [_{CP} quale maestra [_{IP} <quale maestra> salutano i bambini]]
- (83) a. [_{CP} chi [_{IP} lavano [_{VP} le macchine <lavano> <chi>]]]
 b. [_{CP} quale maestra [_{IP} salutano [_{VP} i bambini <salutano> <quale maestra>]]]

[Italiano; adattato da D'Ortenzio, 2023:72]

Sulla base di queste nozioni, De Vincenzi (1991a) postula l'esistenza di un nuovo principio noto come Principio di Catena Minima (*Minimal Chain Principle – MCP*), il quale permette di spiegare la diversa complessità nel processamento delle frasi interrogative soggetto e oggetto da parte dei bambini italiani. La teoria di De Vincenzi (1991a) riprende l'*Active-filler Strategy* di Frazier e Flores d'Arcais (1989) sostenendo che sia gli adulti sia i bambini, nella computazione di una frase interrogativa, appena incontrano l'elemento *wh-* tendono ad assegnare immediatamente a quest'ultimo un ruolo sintattico e ad individuare la posizione della sua traccia, al fine di interpretare più velocemente possibile l'enunciato e ridurre le risorse di processamento. Tuttavia, se l'analisi non risulta corretta, al termine dell'elaborazione della frase è necessario che il parlante compia una rianalisi per riassegnare in modo adeguato i ruoli e i Casi ai diversi costituenti. Per gli adulti, questo processo avviene in maniera rapida e senza alcuno sforzo (Guasti, 2007; Belletti & Guasti, 2015). Nei bambini, invece, poiché le abilità di *parsing* sono limitate, la riassegnazione dei ruoli sintattici risulta dispendiosa e richiede un impegno notevole a livello computazionale (De Vincenzi et al., 1999; Guasti, 2007; Belletti & Guasti, 2015). Di conseguenza, poiché nelle frasi interrogative soggetto le dipendenze sintattiche sono più brevi, i bambini mostrano meno

difficoltà nella comprensione di questi costrutti. Infatti, in presenza di una frase interrogativa sull'oggetto, i bambini tenderanno a sfruttare la strategia interpretativa di *subject advantage*, ossia interpreteranno la frase interrogativa sull'oggetto come frase interrogativa sul soggetto (Guasti, 2004; Van Gompel, 2013; Hauser et al., 2023).

Questo comportamento viene confermato anche in produzione dove i bambini tendono ad invertire il ruolo tematico dell'elemento *wh-* in prima posizione di frase con quello dell'NP in posizione postverbale (D'Ortenzio, 2023). Nello specifico, quando il soggetto nella domanda è collocato in posizione postverbale e l'elemento interrogativo *wh-* a sinistra svolge la funzione di oggetto, i bambini assegnano ruolo tematico di agente al *wh-* e ruolo tematico di tema al soggetto postverbale andando a produrre una frase interrogativa sul soggetto invece di una frase interrogativa sull'oggetto (D'Ortenzio, 2023).

3.1.3 L'Agree Interference Approach (Guasti et al., 2012)

Se da un lato l'asimmetria soggetto-oggetto può essere spiegata tramite il Principio di Catena Minima (De Vincenzi, 1991) o il principio di Minimalità Relativizzata (Rizzi, 1990), d'altro canto la diversa complessità interpretativa tra frasi interrogative *wh-* sul soggetto e frasi interrogative *wh-* sull'oggetto può essere ricondotta anche ad un'interferenza nell'accordo soggetto-verbo (Guasti et al., 2012; D'Ortenzio & Volpato, 2020). A questo proposito, Guasti, Branchini e Arosio (2012) sviluppano un nuovo approccio di analisi, noto come *Agree Interference Approach* (d'ora in poi AIA), il quale muove a partire da alcuni studi precedenti di Guasti e Rizzi (2002) e Franck et al. (2006). Come già trattato nella sezione 2.2.1, infatti, da un punto di vista sintattico, in italiano la disambiguazione delle costruzioni interrogative *wh-* è fortemente dipendente dall'accordo verbale, il quale diventa un indicatore critico per determinare se una domanda verta sul soggetto o sull'oggetto (Guasti, Branchini & Arosio, 2012; D'Ortenzio, 2023). In particolare, negli studi sperimentali condotti sugli adulti viene spesso individuato un numero maggiore di errori di attrazione in presenza di costrutti con soggetto postverbale (VS) rispetto a costrutti con soggetto preverbale (SV) (Guasti e Rizzi, 2002; Franck et al., 2006). Il termine "attrazione" fa riferimento alla produzione di frasi in cui il verbo si accorda con l'NP più vicino linearmente e non con il reale soggetto della frase portando ad un'errata computazione dell'enunciato (Guasti, Branchini & Arosio, 2012).

Prima di descrivere nel dettaglio il funzionamento dell'AIA, però, è necessario illustrare i

punti salienti relativi alle visioni sull'accordo sintattico all'interno del quadro della teoria dei principi e dei parametri e del pensiero minimalista di Chomsky (1995). Come riportano Franck et al. (2006), l'accordo è un processo che si colloca nell'interfaccia tra sintassi e morfologia, in quanto, da un lato, dipende da una serie di proprietà sintattiche, mentre dall'altro influisce sulla forma delle parole. In termini più semplici, secondo i modelli basati sulla teoria dei principi e dei parametri, si presume che l'accordo soggetto-verbo coinvolga un nodo sintattico speciale all'interno dell'albero sintattico, noto come AgrSP (Chomsky, 1995; Franck et al., 2006). Questo nodo non solo ospita il soggetto nel suo specificatore, organizzando la struttura sintattica della frase in modo che soggetto e verbo abbiano una configurazione adatta per accordarsi coerentemente fra loro, ma gestisce anche l'operazione di accordo morfologico vera e propria (Franck et al., 2006). Più precisamente, l'accordo sintattico avviene in due fasi distinte: attraverso un'operazione di AGREE, in accordo con le ipotesi di Chomsky (1995), e tramite una configurazione Specificatore-Testa. Nella prima fase, la relazione di accordo si instaura mentre il soggetto occupa ancora la sua posizione di base in SpecVP, ovvero la posizione in cui riceve il suo ruolo tematico (vedi Sportishe, 1988; Koopan & Sportishe, 1991), e interagisce con la testa AgrS del sintagma AgrSP, situata al di sopra di esso e sotto il suo c-comando (Franck et al., 2006; Guasti, Branchini & Arosio, 2012). Durante questo processo, il soggetto copia i suoi tratti di persona e numero nella posizione AgrS tramite un'operazione che prende il nome di AGREE, come illustrato nella figura (16) (Franck et al., 2006; Cecchin, 2023). Il processo in questione viene condotto rispettando le condizioni di c-comando e di località: AgrS, definibile come *probe* dell'operazione AGREE, va alla ricerca di un elemento all'interno del suo dominio locale di c-comando che presenti i suoi stessi tratti, ossia il *goal*, il quale, in questo caso, risulta essere il soggetto della frase (Chomsky, 2000). Completata l'operazione, in alcune lingue come l'italiano, il verbo si sposta all'interno di AgrSP per valutare i propri tratti di accordo ed essere coniugato (Franck et al., 2006).

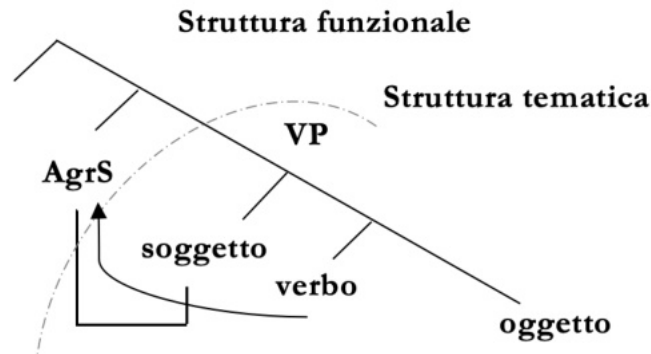


Figura 16. Rappresentazione sintattica dell'accordo tramite AGREE (Franck et al., 2006:180).

Nella seconda fase, invece, l'accordo avviene nel momento in cui il soggetto si muove verso una posizione più alta nella periferia sinistra della frase, andando a saldarsi in SpecAgrSP, e crea un'interazione con il verbo flessa, collocato in AgrS, grazie ad una configurazione Specificatore-Testa (Franck et al., 2006; Cecchin, 2023). Questa relazione di accordo è illustrata nella figura (17).

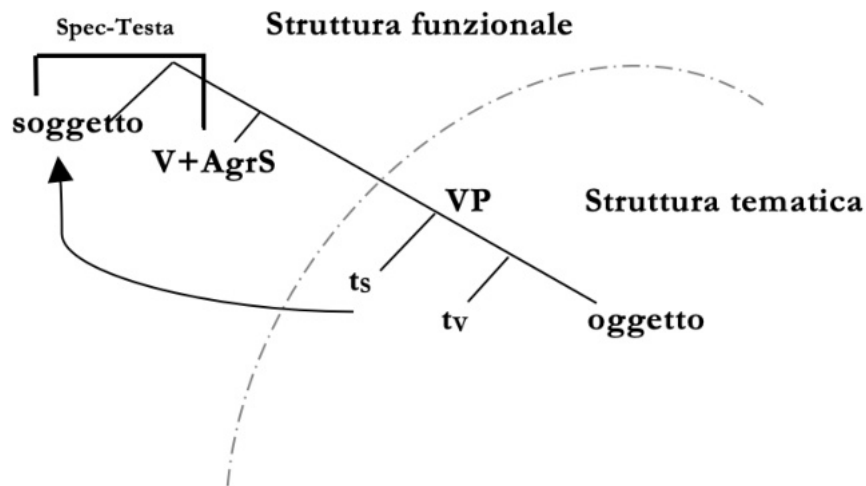


Figura 17. Rappresentazione sintattica dell'accordo Specificatore-Testa (Franck et al., 2006:181).

A questo punto, Franck et al. (2006) avanzano l'ipotesi che nel contesto delle strutture con ordine lineare soggetto-verbo (SV) la robustezza dell'accordo è dovuta alla doppia verifica dei tratti che avviene per mezzo delle due operazioni sopra descritte. Al contrario, nelle strutture con ordine marcato verbo-soggetto (VS), la verifica dei tratti avverrebbe unicamente tramite l'operazione di AGREE, senza che vi sia un ulteriore controllo grazie alla configurazione Specificatore-Testa (Franck et al., 2006).

Passando ora a Guasti, Branchini e Arosio (2012), partendo dal modello di Franck et al.

(2006), i tre linguisti muovono delle considerazioni aggiuntive racchiuse all'interno dell'AIA. Nello specifico, quando in una frase interrogativa l'oggetto postverbale viene dislocato nella periferia sinistra ad inizio frase (CP), andando a precedere il verbo, nello spostamento egli approda dapprima in una posizione intermedia tra IP e VP, denominata AgrOP, dove lascia una traccia (Chomsky, 1995; Kayne, 1989; Guasti, Branchini & Arosio, 2012). Questa copia interferisce in qualche modo con l'operazione di AGREE tra il soggetto saldato in SpecVP e AgrS portando ad un'errore di attrazione (Guasti, Branchini & Arosio, 2012). Pertanto, nelle produzioni linguistiche immature, a causa di un'errata trasmissione dei tratti, il verbo andrà ad accordarsi con la copia dell'oggetto in AgrOP facendo sì che la frase interrogativa sull'oggetto venga interpretata come frase interrogativa sul soggetto (Cecchin, 2023). Nella figura (18) viene riportato l'*Agree Interference Approach* secondo l'idea di Guasti, Branchini e Arosio (2012).

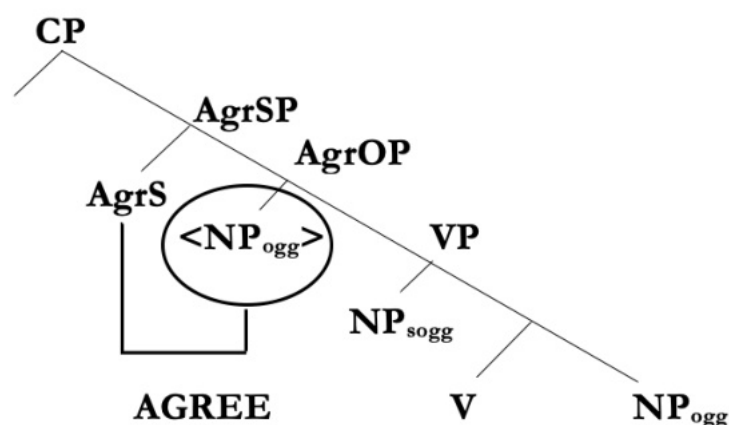


Figura 18. Rappresentazione dell'Agree Interference Approach (Guasti, Branchini & Arosio, 2012:205).

4. Conclusioni

In questo capitolo, è stata fornita una panoramica generale in merito alla realizzazione di frasi interrogative *wh-* nelle lingue vocali. Nella prima parte, sono state analizzate le diverse tipologie di interrogative *wh-*, dalle quali è emerso come, tra tutte, le frasi interrogative *wh+NP* costituiscano l'oggetto di maggiore complessità nell'ambito della linguistica sintattica. Ciò è dovuto non solo alle loro peculiari modalità di realizzazione, connesse a due distinti fenomeni di movimento noti come operazione di *pied-piping* e operazione di *stranding*, ma anche alla loro tendenza a generare casi di ambiguità sintattica, specialmente in

lingue come l'italiano, il tedesco e l'olandese.

Nella seconda parte, invece, è stata introdotta la struttura sintattica di questi enunciati, ponendo particolare attenzione sull'attivazione della periferia sinistra, posizione in cui vengono dislocati più frequentemente gli elementi *wh-* nelle lingue vocali allo scopo di valutare i tratti interrogativi [+wh], mantenere l'adiacenza con il verbo lessicale o rispettare il *Criterio wh-*. Nello specifico, da tali osservazioni emerge un'asimmetria di complessità tra frasi interrogative sul soggetto e frasi interrogative sull'oggetto, riconducibile alla diversa lunghezza della catena sintattica che va ad instaurarsi tra la posizione in cui si origina il movimento dell'elemento *wh-* e la posizione in cui l'interrogativo approda nella periferia sinistra dell'albero sintattico.

Infine, sono stati trattati alcuni studi sulla comprensione e produzione di frasi interrogative *wh-* in popolazioni a sviluppo linguistico tipico e atipico con uno sguardo ai modelli teorici utilizzati per descrivere le difficoltà di processamento di queste strutture complesse come il Principio di Catena Minima (De Vincenzi, 1991), la Minimalità Relativizzata (Rizzi, 2009) e l'Agree Interference Approach (Guasti, Branchini & Arosio, 2012). In quest'ultimo caso, è stato evidenziato come la maggiore complessità delle frasi interrogative *wh-* sull'oggetto si manifesti in un'errata interpretazione della costruzione. Infatti, essa verrà erroneamente computata come una frase interrogativa sul soggetto a seguito del fenomeno di *subject advantage*.

Nel prossimo capitolo, si procederà con un'analisi delle costruzioni interrogative nelle lingue dei segni, ponendo particolare attenzione alla loro realizzazione in lingua dei segni italiana (LIS), al fine di delineare sia gli aspetti morfo-sintattici in comune sia quelli di variazione con le lingue vocali.

CAPITOLO 2

Le frasi interrogative wh- nelle lingue dei segni

Dal momento che le lingue dei segni, al pari delle lingue vocali, possono essere impiegate per affermare o descrivere qualcosa, ottenere delle informazioni specifiche da un interlocutore, comunicare sorpresa, o impartire un comando, non sorprende affatto che esse abbiano sviluppato una completa gamma di forme grammaticalizzate associate a questi usi conversazionali (Quer et al., 2017; Branchini & Mantovan, 2022). Tra queste, la modalità interrogativa viene considerata un'area di variazione macrotipologica tra lingue vocali e lingue dei segni (Geraci et al., 2015). Infatti, vi sono alcune proprietà sintattiche e di distribuzione degli elementi interrogativi che permettono di distinguere le due famiglie di lingue.

Prima di descrivere nel dettaglio la realizzazione di queste strutture attraverso la modalità visivo-gestuale, è bene ricordare che la sottoclassificazione di frasi interrogative individuata per le lingue vocali può essere allo stesso modo riproposta per le lingue dei segni; non a caso, anche in questo secondo caso, si realizzano frasi interrogative polari, frasi interrogative alternative e frasi interrogative wh- (Branchini & Mantovan, 2022). Pertanto, oltre a trattare nello specifico la complessa struttura delle frasi interrogative wh-, si discuteranno in modo sintetico anche le caratteristiche fondamentali delle altre due tipologie di frasi interrogative.

Parlando di frasi interrogative polari, la loro realizzazione abbraccia sia strategie manuali sia non manuali. Sul piano manuale, vengono impiegati segni con funzione di particella interrogativa, realizzati in posizione finale di frase (Branchini & Mantovan, 2022)¹⁰. Nello specifico, la Lingua dei Segni Italiana (d'ora in poi LIS) si serve di due particelle interrogative glossate rispettivamente come SÌ^NO e PUNTO_DI_DOMANDA (Branchini & Mantovan, 2022:529). Nel primo caso, la particella SÌ^NO è un segno funzionale che ha il solo compito di avvisare l'interlocutore della presenza di una frase interrogativa (84) (Branchini & Mantovan, 2022).

¹⁰ Una particella interrogativa è un segno la cui funzione principale è quella di indicare che un enunciato è interrogativo. Questi elementi linguistici possono derivare da segni lessicali che hanno perso il loro significato originario, da un segno interrogativo di derivazione ortografica usato normalmente nella lingua scritta oppure possono essere ricondotti a un tag usato nella lingua parlata (Quer et al., 2017).

_____sì/no

(84) IX₂ PIZZA VOLERE SÌ^NO

‘Vuoi la pizza?’

[LIS; Branchini & Mantovan, 2022:530]

Il segno si caratterizza per una radice con estensione del pollice e una radice con estensione di pollice e indice, visibili nella figura (19) sotto riportata. Per quanto riguarda il messaggio veicolato, l'interlocutore va esprimendo una doppia possibilità di risposta, affermativa o negativa (Branchini & Mantovan, 2022).



Figura 19. SÌ^NO in LIS (Branchini & Mantovan, 2022:530).

Nel secondo caso (85), il segno glossato PUNTO_DI_DOMANDA viene realizzato in configurazione G curva aperta (figura 20). Esso rimanda al segno di interpunzione tipico delle frasi interrogative in forma scritta nella lingua italiana (Branchini & Mantovan, 2022)

_____sì/no

(85) ₂VENIRE₁ PUNTO_DI_DOMANDA

‘Vieni (da me)?’

[LIS; Branchini & Mantovan, 2022:530]

La funzione primordiale di questo segno è quella di trasmettere un senso di stupore o di supposizione. Come per il segno glossato SÌ^NO, anche la particella PUNTO_DI_DOMANDA viene realizzata in posizione finale di frase (Branchini & Mantovan, 2022).



Figura 20. PUNTO_DI_DOMANDA in LIS (Branchini & Mantovan, 2022:530).

Da un punto di vista non manuale, invece, è interessante notare come le CNM che accompagnano le interrogative polari siano un aspetto condiviso tra le lingue dei segni del mondo. In particolare, Zeshan (2004) individua tra i principali tratti sovrasegmentali specifici per queste strutture l'uso di sopracciglia sollevate (ss), occhi spalancati (osp) e contatto visivo con il destinatario che accompagnano simultaneamente l'articolazione segnica. Inoltre, possono verificarsi anche dei cambiamenti nella direzione di testa e corpo, i quali vengono inclinati in avanti (testa-av e corpo-av), nonché l'aggiunta di cenni del capo (ct) e scuotimento della testa (st) (Branchini & Mantovan, 2022:529). I tratti sovrasegmentali si realizzano sull'intera frase interrogativa polare (86), ad eccezione di casi in cui quest'ultima contenga una particella interrogativa (87). In questo caso specifico, le CNM si estenderanno solamente su quest'ultima (Branchini & Mantovan, 2022).

_____ss
 _____osp
 _____ testa-av
 _____corpo-av
 _____ ct
 _____ st

(86) IX₃ CINEMA ANDARE

‘Lui andrà al cinema?’

_____ss
 _____osp
 _____testa-av
 _____corpo-av
 _____ ct
 _____ st

(87) IX₂ MALATO SI^NO

‘Sei malato?’

[LIS; adattato da Branchini & Mantovan, 2022:528]

Passando alle frasi interrogative alternative, in LIS queste possono essere realizzate mediante l’uso di diverse strategie sintattiche. In primo luogo (88), il segnante può ricorrere all’uso di una frase interrogativa polare con segno di disgiunzione “O”, il quale separa le varie opzioni tra cui l’interlocutore può scegliere (Branchini & Mantovan, 2022).

(88) _____ sì/no
 VOLERE SUCCO O COCA-COLA

‘Preferisci il succo o la coca-cola?’

[LIS; adattato da Branchini & Mantovan, 2022:531]

In secondo luogo (89), il segnante può ricorrere ad una frase interrogativa aperta; qui, l’alternanza tra le due scelte viene marcata da un’oscillazione del busto e delle spalle dapprima verso l’area ipsilaterale, ossia verso il luogo dello spazio segnico relativo alla mano dominante, e successivamente verso l’area controlaterale, ovvero verso il luogo dello

spazio segnico relativo alla mano non dominante; l'oscillazione può anche essere accompagnata dal segno interrogativo wh- QUALE prodotto alla fine della frase (Branchini & Mantovan, 2022).

- _____wh
 (89) SUCCO O COCA-COLA QUALE
 'Preferisci il succo o la coca-cola?'

[LIS; adattato da Branchini & Mantovan, 2022:531]

Una terza opzione (90) impiegata per produrre una frase interrogativa alternativa in LIS è quella di sfruttare il meccanismo degli ancoraggi, comunemente definiti come *buoys*.¹¹ I segni che rappresentano le due alternative sono dapprima prodotti nello spazio neutro e successivamente ancorati alle dita della mano non dominante (n-dom) del segnante (Branchini & Mantovan, 2022).

- _____si/no
 (90) dom IX[pollice] SUCCO IX[indice] COCA-COLA IX[pollice] IX[indice]
 VOLERE QUALE
 n-dom DUE -----
 'Preferisci il gelato o l'acqua?'

[LIS; adattato da Branchini & Mantovan, 2022:531]

L'ultima strategia consiste nell'uso di una particella interrogativa specifica, glossata O_O, generalmente realizzata in posizione finale di frase (91).

- _____sa
 (91) ANNO PE VACANZA MONTAGNA MARE O_O
 'Quest'anno andrai in vacanza in montagna o al mare?'

[LIS; Branchini & Mantovan, 2022:532]

¹¹ Quando all'interno di un discorso il messaggio veicolato dalla mano non dominante risulta coreferenziale a quello trasmesso dalla mano dominante è possibile parlare di ancoraggio o *buoys* (Branchini & Mantovan, 2022).

Questo segno viene prodotto a due mani in configurazione S con un movimento verticale alternato associato ad una componente orale che ricalca la congiunzione disgiuntiva ‘o’, probabilmente dovuta ad un prestito della lingua italiana (Branchini & Mantovan, 2022). Inoltre, l’articolazione del segno può anche essere accompagnata da un’oscillazione laterale del capo allo scopo di rimarcare la presenza di due alternative tra cui scegliere.



Figura 21. Particella interrogativa O_O in LIS (Branchini & Mantovan, 2022:532).

Date tali premesse, di seguito verrà condotta un’analisi approfondita delle sole frasi interrogative wh-, ponendo particolare attenzione sulle loro caratteristiche e sulla struttura sintattica che le contraddistingue.

1. Tipologie di frasi interrogative wh- nelle LS

In questa sezione, si prenderanno in esame le sole frasi interrogative wh- in LIS muovendo una comparazione con altre lingue dei segni del mondo. Dapprima, verranno trattate le frasi interrogative wh- semplici (sezione 1.1), caratterizzate da un unico elemento wh- (92a). Successivamente, si passerà alle frasi con due elementi wh- coreferenziali, come nelle frasi interrogative con reduplicazione dell’elemento wh- (92b), e alle frasi con due elementi wh- non coreferenziali, ossia frasi interrogative multiple che presentano due elementi interrogativi distinti all’interno dello stesso enunciato (92c). Quest’ultime non sono state ancora attestate in tutte le lingue dei segni del mondo, pertanto viene riportato un esempio concreto preso dall’ASL, per la quale sono state raccolte diverse evidenze scientifiche (Quer et al., 2017).

- (92) a. _____wh
 PAOLO LAVORARE DOVE
 ‘Dove lavora Paolo?’
 [LIS; adattato da Branchini & Mantovan, 2022:533]
- b. _____wh
 COSA IERI PERDERE COSA
 ‘Cos’hai perso ieri?’
 [LIS; adattato da Branchini & Mantovan, 2022:533-537]
- c. _____wh
 WHO BUY WHAT
 chi comprare-AUX.PTCP.3SG cosa
 ‘Chi ha comprato cosa’
 [ASL; Fischer, 2006:180]

In questi casi, gli elementi interrogativi wh- possono essere sia semplici sia complessi, come avviene nei casi in cui l’interrogativo wh- è accompagnato dalla sua restrizione lessicale (i.e. “LIBRO QUALE”). Inoltre, verrà messo in luce come le componenti non manuali e la distribuzione degli elementi interrogativi all’interno della frase siano da considerare di particolare interesse per una chiara comprensione di questi costrutti.

1.1 Frasi interrogative wh- semplici

La funzione delle frasi interrogative wh- semplici nelle lingue dei segni è la medesima individuata per le lingue vocali (vedi cap. 1 sez. 1.1).

- (93) _____wh
 GIANNI COMPRARE COSA
 ‘Cosa compra Gianni?’
 [LIS; Branchini & Mantovan, 2022:532]

Nella realizzazione di questi costrutti, però, lingue vocali e lingue dei segni possono essere distinte su un piano prosodico e sintattico. La modalità visivo-gestuale delle lingue dei segni, infatti, non solo dà la possibilità al segnante di impiegare determinati segni manuali, ma anche di accompagnare il segnato con specifiche componenti manuali (Branchini & Mantovan, 2022). Di seguito, dunque, verranno descritti i paradigmi di elementi interrogativi wh- individuati nelle diverse lingue dei segni, con un particolare focus sulla LIS; inoltre, si analizzeranno le componenti non manuali specifiche che caratterizzano le strutture interrogative e si farà un breve excursus sulla posizione dei wh- all'interno della frase.

1.1.1 Paradigma di elementi interrogativi wh-

I paradigmi di segni interrogativi possono risultare diversi da una lingua dei segni all'altra, specialmente in relazione al numero di elementi impiegati (Zeshan, 2004). Ciò che accomuna la maggior parte delle lingue visuo-gestuali è la presenza di un segno manuale interrogativo che può ricoprire l'intera gamma di segni interrogativi. Queste evidenze sono state attestate in Lingua dei Segni Americana (ASL) (Baker-Shenk & Cokely, 1996), Lingua dei Segni Giapponese (NS) (Morgan, 2006), Lingua dei Segni Israeliana (ISL) (Meir, 2004), Lingua dei segni di Hong Kong (HKSL) (Tang, 2006), Lingua dei Segni Indo-Pakistana (IPSL) (Zeshan, 2003), Lingua dei Segni Brasiliana (LSB/LIBRAS) (Quadros, 1999), Lingua dei Segni Tedesca (DGS) (Sauer et al., 1997), ma anche in LIS (Radutzky, 1992). Generalmente, il segno in questione corrisponde all'elemento interrogativo wh- 'cosa', impiegato sia da solo, per veicolare il suo significato di base, sia combinato con altre parole lessicali per costruire l'intera gamma di elementi interrogativi di una determinata lingua (Zeshan, 2004). A tal proposito, Zeshan (2004) ha potuto individuare tre gruppi distinti di lingue dei segni basandosi sulla tipologia di paradigma di elementi interrogativi posseduto: (i) lingue che impiegano l'elemento interrogativo *cosa* per riferirsi all'intera gamma di segni interrogativi, (ii) lingue in cui il wh- *cosa* copre solo una parte del paradigma di segni interrogativi e (iii) lingue in cui il wh- *cosa* ha significato proprio e coesiste con una serie di altri elementi interrogativi andando a costituire un paradigma ricco e completo di segni.

Partendo dalla prima classe, in questo gruppo rientra la Lingua dei Segni Indo-Pakistana (IPSL), la quale è costituita da un paradigma di segni interrogativi minimo, caratterizzato da un unico segno interrogativo glossato KYA (94), il quale corrisponde a tutti gli elementi interrogativi presenti nelle altre lingue (i.e. *chi, dove, cosa, perché, quale,...*) (Zeshan, 2003). Per

veicolare un significato più specifico, KYA deve combinarsi con altri segni non interrogativi come DIN+KYA ‘when’, NAMBAR+KYA ‘quanti’, oppure SAKAL+KYA ‘chi’ (95) (Zeshan, 2003).

(94) **Segno interrogativo KYA come unico segno del paradigma**

_____wh

a. BACCA: NA:RA:Z’ KYA
 bambino-SG.M arrabbiato Q
 ‘Perché il bambino è arrabbiato?’

_____wh

b. VAH₃ A:NA: KYA:
 INDEX arrivare-PRS.3SG Q
 ‘Chi sta arrivando?’

_____wh

c. TUM UMR KYA:
 2SG età Q
 ‘Quanti anni hai?’

_____wh

d. TUM JA:NA: KYA:
 2SG andare-PRS.3SG Q
 ‘Dove vai?’

[IPSL; Zeshan, 2003:201]

(95) **Segno interrogativo KYA in combinazione con altri elementi**

_____wh

a. ti SEB KHANA: [SAKAL KYA:];
 t mela mangiare-PRS.3SG faccia.Q
 ‘Chi ha mangiato la mela?’

_____wh

b. KITA:B ti LENA: [NAMBAR KYA:];
 libro t prendere-PRS.3SG numero.Q
 ‘Quanti libri prenderai?’

_____wh

c. ti TUM DILLI: VAH JA:NA: [DIN KYA:]i
 t 2SG Delhi INDEX andare-PRS.3SG giorno.Q
 ‘Quando vai a Delhi?’

[IPSL; Zeshan, 2003:202]

Della seconda classe, invece, fanno parte la Lingua dei Segni Brasiliana (LSB/LIBRAS) e la Lingua dei Segni Giapponese (NS). Nel caso di LSB/LIBRAS, l’interrogativo ‘*cosa*’ copre tutta la gamma di elementi interrogativi ad eccezione di ‘*come*’, ‘*perché*’ e ‘*quanti*’, i quali presentano segni interrogativi propri (Quadros, 2006). Per quanto riguarda la NS, invece, l’interrogativo ‘*cosa*’ può essere impiegato da solo o in combinazione con altri segni, creando elementi interrogativi complessi, allo scopo di significare ‘*dove*’ (PLACE+WHAT), ‘*come*’ (MANNER+WHAT) e ‘*perché*’ (REASON+WHAT). Al contrario, esso non può essere impiegato per veicolare domande come ‘*chi*’, ‘*quando*’ e ‘*quanti*’ poiché in NS esistono tre segni specifici per realizzare queste domande (Morgan, 2006).

_____top _____wh

(96) BALL WHAT/WHO IX GET
 palla cosa/chi INDEX prendere-PRS.3SG
 ‘Per quanto riguarda la palla, chi la prende?’

[LSB; Quadros, 2006:273]¹²

_____wh

(97) SHOPPING GO PLACE-WHAT
 shopping andare luogo.Q
 ‘Dove vai a fare shopping?’

[NS; adattato da Morgan, 2006:106]

Infine, l’ultimo gruppo include tutte quelle lingue che presentano non solo un elemento interrogativo wh- generico, ma anche un ampio paradigma di elementi interrogativi ognuno con significato proprio. In questa famiglia rientrano l’ASL (Baker-Shenk & Cokely, 1996; Petronio and Lillo-Martin, 1997; Neidle et al., 2000) e la LIS (Branchini & Mantovan, 2022; Cecchetto et al., 2009). Questi segni vengono impiegati per formulare domande dirette

¹² In questo caso, WHAT ‘*cosa*’ viene impiegato come elemento interrogativo generale per veicolare la domanda WHO ‘*chi*’.

(Geraci & Bayley, 2012). Di seguito, si riporta la lista completa di elementi interrogativi wh- del paradigma della LIS, la quale include i segni CHI, COSA, DOVE, COME, QUANDO, A-CHE-ORA, MOTIVO/PERCHÉ, QUALE e QUANTI.



Figura 22. wh- COSA (Radutzky, 1992).



Figura 23. wh- QUALE (Radutzky, 1992).

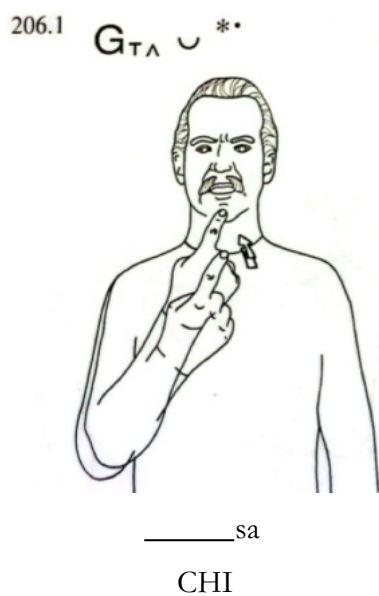


Figura 24. wh- CHI (Radutzky, 1992).

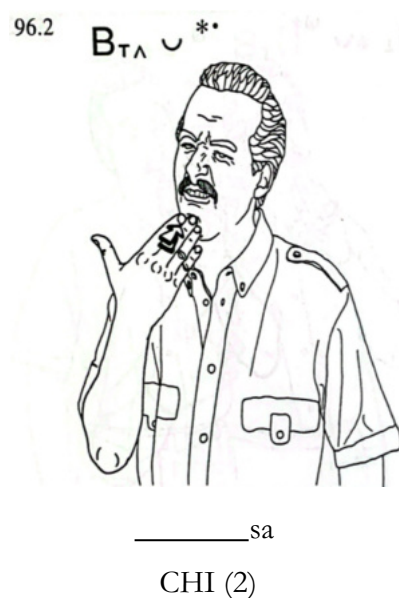


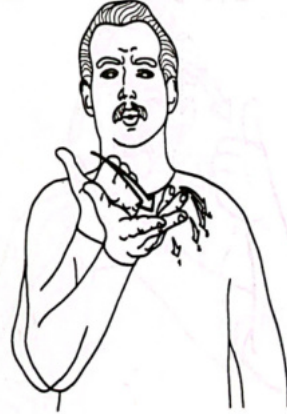
Figura 25. wh- CHI variante (Radutzky, 1992).

730.3 $\widehat{C}_T > \widehat{C}_T < \emptyset^{\omega G}$



_____sa
MOTIVO/PERCHÉ

$S_{\wedge \perp} \emptyset^{\perp \square /}$ 437.2



_____sa
QUANTI

Figura 26. wh- MOTIVO/PERCHÉ (Radutzky, 1992). Figura 27. wh- QUANTI (Radutzky, 1992).

$\overset{\#}{5}_{\wedge} \emptyset^{\vee \cdot}$ 589.3



_____sa
QUANDO

$B_v \overset{\#}{\sigma} \overset{\#}{F}_v N^{**}$ 571.1



_____sa
QUANDO (2)

Figura 28. wh- QUANDO (Radutzky, 1992). Figura 29. wh- QUANDO variante (Radutzky, 1992).

594.1 $\overset{\#}{5}_v \emptyset \overset{\circ}{\circ}$



_____sa
DOVE

Figura 30. wh- DOVE (Radutzky, 1992).

172.3 $H_{T<} \emptyset^N$



_____sa
DOVE (2)

Figura 31. wh- DOVE variante (Radutzky, 1992).

$\overset{\#}{5}_> * \overset{\#}{5}_< N \omega \# \perp \square$ 587.3



_____sa
COME

Figura 32. wh- COME (Radutzky, 1992).

$\overset{\#}{G} \overset{\#}{\circ} * \overset{\#}{\circ} \overset{\#}{\circ}$ 213.



_____sa
A-CHE-ORA

Figura 33. wh- A-CHE-ORA (Radutzky, 1992).

Come è possibile notare, la LIS presenta una grande variabilità fonologica e morfologica per quanto concerne il paradigma di elementi interrogativi wh-. Infatti, non solo sul territorio nazionale, ma anche all'interno del segnato di un singolo parlante è possibile riscontrare diverse varianti di uno stesso segno interrogativo (Branchini et al., 2013). Tra i

segni interrogativi, la LIS presenta anche un pronome interrogativo glossato Q_{carciofo} (Branchini et al., 2013). In questo caso, la lettera ‘Q’ riprende la parola inglese *question* e va ad indicare la natura interrogativa dell’elemento, mentre l’etichetta ‘carciofo’ deriva dalla configurazione manuale 5 piatta chiusa con cui viene realizzato il segno, il quale rimanda alla forma di un carciofo (figura 34). Nella sua realizzazione, il segno manuale è accompagnato da un leggero movimento ripetuto verso il basso dell’avambraccio oppure da un piegamento ripetuto del polso dal palmo verso il dorso della mano (Branchini e Mantovan, 2022). Q_{carciofo} viene impiegato specialmente in contesti colloquiali.



Figura 34. Pronome interrogativo generico Q_{carciofo} in LIS
(Branchini & Mantovan, 2022:534).

In ogni caso, Q_{carciofo} è un elemento polisemico poiché, se non accompagnato da labializzazione specifica, come alcune vocali o consonanti del pronome interrogativo italiano corrispondente, può essere impiegato indistintamente come variante lessicale di qualsiasi altro pronome interrogativo (Branchini et al., 2013; Branchini & Mantovan, 2022).

- (98) a. _____wh
A: ARRIVARE Q_{carciofo}
B: MARIA
‘Chi è arrivata?’ ‘Maria.’

- _____wh
- b. SUCCEDERE Q_{carciofo}
‘Cos’è successo?’
- _____wh
- c. IX₂ ABITARE Q_{carciofo}
‘Dove abiti?’
- _____wh
- d. URGENTE Q_{carciofo}
‘Perché è urgente?’
- _____wh
- e. MACCHINA ROMPERE FATTO Q_{carciofo}
‘Come si è rotta la macchina?’
- _____wh
- f. IX₂ MEDICINA PRENDERE Q_{carciofo}
‘Quale medicina hai preso?’

[LIS; adattato da Branchini et al., 2013:180]

Il valore semantico veicolato da Q_{carciofo} può essere innanzitutto recuperato dal ruolo sintattico che esso ricopre all’interno della frase (Branchini & Mantovan, 2022). In (99), Q_{carciofo} ha funzione di soggetto e, pertanto, corrisponde alla domanda *chi*; al contrario, in (100) il pronome interrogativo si riferisce ad un oggetto inanimato, dunque corrisponde all’interrogativo wh- *cosa*.

- (99) A: _____sa
ARRIVARE Q_{carciofo}
- B: MARIA
- ‘Chi è arrivata?’ ‘Maria.’
- (100) A: _____sa
PAOLO MANGIARE Q_{carciofo}
- B: PANINO
- ‘Cosa mangia Paolo?’ ‘Un panino.’

[LIS; adattato da Branchini & Mantovan, 2022:534]

Un altro modo per risalire al valore semantico di Q_{carciofo} è osservare il *mouthbing*, ossia la componente labiale che accompagna la sua realizzazione a livello manuale (Branchini & Mantovan, 2022). Il *mouthbing* si caratterizza per la riproduzione fonetica di alcune vocali o consonanti che corrispondono alla parola italiana realizzata a livello segnico (Branchini et al., 2013). Ad esempio, in (101), la componente orale riproduce il suono bilabiale [p] corrispondente all'interrogativo italiano *'perché'* e si realizza simultaneamente alla produzione manuale di Q_{carciofo} . In (102), invece, la componente orale riproduce il suono [ku] corrispondente all'interrogativo italiano *'quando'*.

(101) IX₂ PARTIRE Q_{carciofo} _____[p]

'Perché te ne sei andato?'

(102) IX₂ PARTIRE Q_{carciofo} _____[ku]

'Quando parti?'

[LIS; Branchini et al., 2013:181]

Q_{carciofo} è un elemento interrogativo che non può essere impiegato nelle interrogative polari e, dunque, non può essere considerato un operatore generico per qualsiasi sottocategoria di domande (Branchini et al., 2013). A livello distribuzionale, questo elemento occupa la posizione finale di frase e viene marcato dalle componenti non manuali tipiche delle strutture interrogative wh- .

1.1.2 Componenti non manuali nelle frasi interrogative wh-

Quando si prendono in esame le costruzioni interrogative, è importante ricordare che, nelle lingue dei segni, queste sono marcate da specifiche componenti non manuali. Con il termine componente non manuale (d'ora in poi CNM), si intende l'uso di una qualsiasi parte del corpo diversa dalle mani che accompagna il messaggio segnato e permette di determinare le proprietà grammaticali della frase, nonché le funzioni di ciascun segno o gruppo di segni in essa contenuti (Baker & Padden, 1978; Coerts, 1992; Zeshan, 2000). Ciò può avvenire sotto forma di espressioni facciali, movimenti del capo, una diversa postura

del corpo, la direzione dello sguardo o attraverso una combinazione di questi (Zeshan, 2006). Esse sono di natura prosodica ed equivalgono all'intonazione nelle lingue vocali (Sandler, 1999; Alba de la Torre, 2016). Dunque, si tratta di tratti soprasedimentali che si estendono su una stringa più piccola o più grande di segni manuali che compongono l'enunciato. Un aspetto fondamentale in merito alle CNM riguarda la nozione di portata. Nello specifico, le CNM hanno portata su tutti i segni manuali su cui esse si estendono (Zeshan, 2004). Nelle glosse, il fenomeno viene indicato con una linea tracciata sopra un segno, un gruppo di segni o l'intera frase come è visibile in (103a-b).

- (103) a. JOHN STEAL WHAT
 John rubare-PRS.3SG cosa
 'Cosa ha rubato John?'
 _____wh
- b. JOHN STEAL WHAT
 John rubare-PRS.3SG cosa
 'Cosa ha rubato John?'

[LSC; Alba de la Torre, 2016:95]

In molte lingue dei segni, la presenza o assenza di CNM risulta una delle modalità principali per permettere una distinzione tra diverse tipologie di costrutti (Quer et al., 2017).

Trattando nello specifico le frasi interrogative wh-, esse, a differenza delle interrogative polari, mostrano una variazione interlinguistica maggiore per quanto concerne l'uso delle CNM specifiche (Quer et al., 2017). In primo luogo, un aspetto condiviso tra lingue dei segni nelle interrogative contenute è l'impiego di sopracciglia corrugate. Nonostante ciò, vi è un'alta variazione rispetto all'uso di altre componenti. Infatti, in lingue come la Lingua dei Segni Croata (HZJ) e la Lingua dei Segni Austriaca (ÖGS), l'elemento interrogativo è accompagnato dal sollevamento del mento (ma), talvolta associato anche ad un'inclinazione della testa in avanti (testa-av) (Šarac et al., 2007). Al contrario, nella Lingua dei Segni Turca (TİD) la CNM principale è caratterizzata dall'inclinazione della testa all'indietro (testa-ind), prodotta insieme allo scuotimento del capo (st) (Göksel & Kelepir, 2013). In LIS, invece, le interrogative wh- si caratterizzano per sopracciglia corrugate (sa), occhi socchiusi (os), nonché testa e busto inclinati in avanti (testa-av e corpo-av) (Bertone, 2011:230). Anche

qui, le CNM risultano obbligatorie in corrispondenza del segno interrogativo *wh-*, ma possono anche essere co-articolate su una porzione più ampia di enunciato (Cecchetto et al., 2009; Branchini & Mantovan, 2022). Secondo Cecchetto et al. (2009), infatti, la realizzazione delle CNM sull'intero enunciato non è casuale, ma è determinata dalla posizione in cui viene collocato l'elemento interrogativo nella frase e dal ruolo sintattico che esso ricopre; questo aspetto ci permette di risolvere la potenziale ambiguità dell'elemento *wh-*. Se l'elemento interrogativo svolge il ruolo sintattico di soggetto, le CNM possono marcare interamente la sequenza di segni come mostrato in (104a). D'altro canto, se l'elemento interrogativo svolge la funzione di argomento interno del verbo, ossia di oggetto, e si trova nella periferia destra della frase, le CNM si realizzeranno obbligatoriamente sul *wh-* e facoltativamente sul verbo, ma non dovranno mai estendersi sul costituente con funzione di soggetto (104b).

- _____sa
- (104) a. GIANNI CONOSCERE CHI
 ‘Chi conosce Gianni?’
- sa
- b. GIANNI CONOSCERE CHI
 ‘Chi conosce Gianni?’

[LIS; adattato da Cecchetto et al., 2009:294-295]

Dunque, la generalizzazione mossa da Cecchetto et al. (2009) afferma che, le CNM interrogative partono dalla posizione in cui l'elemento *wh-* è interpretato, ma non pronunciato, e terminano dopo l'ultimo segno della frase, ossia l'elemento interrogativo *wh-*. Questa estensione delle CNM può essere vista come una modalità specifica, oltre al movimento sintattico del *wh-* nella periferia destra della frase, per creare una dipendenza sintattica tra la posizione che l'elemento mosso raggiunge e la sua posizione in situ mostrandola relazione che si instaura tra il *probe* e il *goal* (vedi sezione 2.2.2 per approfondire il modello *Probe-Goal*) (Cecchetto et al., 2009).

1.1.3 Posizione degli elementi interrogativi wh- nelle LS

Una delle caratteristiche più peculiari delle lingue dei segni riguarda la posizione degli elementi interrogativi nella frase. Le lingue dei segni, infatti, se comparate con le lingue vocali, mostrano un comportamento opposto a livello sintattico (Geraci et al., 2015). Da un lato, come già discusso nel capitolo 1, le lingue vocali prediligono la dislocazione dei wh- nella periferia sinistra oppure il loro posizionamento in situ (Dryer, 2013). D'altro canto, le lingue dei segni sono caratterizzate prevalentemente dalla dislocazione del wh- nella periferia destra dell'enunciato (Geraci et al., 2015). Tra le lingue con movimento verso la periferia destra, rientra anche la LIS, per la quale gli elementi interrogativi wh- vanno a posizionarsi alla fine della frase seguendo qualsiasi altro segno funzionale come si evidenzia negli esempi in (105), (106), (107) e (108) (Cecchetto, 2012).

- (105) _____wh
GIANNI COSTRUIRE COSA
'Cosa costruisce Gianni?'
- [LIS; Geraci et al., 2015:135]

- (106) _____neg _____wh
LAURA CASA COMPRARE NON MOTIVO/PERCHÉ
'Perché Laura non ha comprato la casa?'

- (107) _____wh
TORTA MANGIARE VOLERE CHI
'Chi vuole mangiare la torta?'

- (108) _____wh
SARA ESAME SUPERARE FATTO QUANDO
'Quando ha superato l'esame Sara?'

[LIS; adattato da Branchini et al., 2013:161]

Per alcune lingue dei segni come la LIS, l'IPSL e l'HKSL, dunque, la dislocazione dell'elemento interrogativo nella periferia destra dell'enunciato si rivela la collocazione più naturale per l'interrogativo wh- (Cecchetto, 2012). Tuttavia, oltre al movimento verso la periferia destra, talvolta, nelle lingue dei segni è anche consentito lasciare l'elemento

interrogativo in situ (Neidle et al., 2000). Questo comportamento, però, sembra essere meno frequente rispetto alle lingue vocali in quanto si tratta di un fenomeno soggetto a particolari restrizioni (Zeshan, 2004; Geraci et al., 2015). Nello specifico, la possibilità di lasciare l'interrogativo in situ è consentita solamente in contesti di *discourse linking*, ossia contesti in cui la risposta alla domanda posta “dovrebbe essere tratta da un insieme di entità precedentemente introdotte nel discorso, o [...] che siano già condivise e note sia al parlante sia all'ascoltatore” (Pesetsky, 1987; 2000).¹³ Anche la LIS consente questa collocazione alternativa come mostrato in (109). Importante, però, è specificare che quando un elemento wh- rimane in situ, le CNM interrogative devono estendersi a partire dal wh- su tutti gli altri costituenti che seguono l'elemento in questione (Cecchetto et al., 2009).

- (109) _____wh
 GIANNI COSA COMPRARE
 ‘Cosa ha comprato Gianni?’

[LIS; Geraci & Bayley, 2011:128]

In ogni caso, lo studio relativo alle restrizioni sulla collocazione degli elementi interrogativi in situ nelle lingue dei segni non è ancora stato ultimato, poiché esse variano da lingua a lingua. Al di là di quanto finora descritto, è bene ricordare che esistono anche lingue, come l'ASL, in cui è possibile collocare i segni interrogativi nella periferia sinistra della frase; ciò può avvenire solo se gli elementi wh- sono prodotti insieme ad una loro copia, la quale deve trovarsi obbligatoriamente o a fine frase o in situ (110) (Neidle, 2000). In assenza di reduplicazione, la frase risulterebbe non grammaticale (111).

- (110) _____wh
 WHO LOVE JOHN “WHAT”
 chi amare-PRS.3SG John Q
 Chi, chi ama John?

¹³ La citazione è stata tradotta dall'autrice della tesi dall'affermazione originale qui riportata: “supposed to be drawn from a set of individuals previously introduced into the discourse, or... part of the ‘common ground’ shared by speaker and hearer” (Pesetsky, 1987; 2000).

_____wh

(111) *WHO JOHN LOVE
chi John amare-PRS.3SG

[ASL; Neidle, 2000:127]

Di seguito, si riporta una tabella riepilogativa delle principali strategie di distribuzione degli elementi interrogativi nelle diverse lingue del mondo fino ad ora prese in esame (tabella 2).

Posizione elemento wh-	Lingue dei segni che impiegano tale posizione
Gli elementi interrogativi possono apparire o in posizione iniziale o finale di frase oppure vengono prodotti in entrambe le posizioni (Šarac & Wilbur, 2006; Savolainen, 2006; McKee, 2006).	Lingua dei segni croata (HZJ); Lingua dei segni finlandese (FinSL); Lingua dei segni neozelandese (NZSL)
Gli elementi interrogativi possono apparire in situ, in posizione iniziale di frase o essere reduplicati; in quest'ultimo caso, una copia dell'elemento wh- va collocata in posizione iniziale di frase e l'altra in posizione finale (Morgan, 2006; Johnston & Schembri, 2007, Cecchetto, 2012).	Lingua dei segni americana (ASL); Lingua dei segni brasiliana (LSB); Lingua dei segni australiana (AUSLAN); Lingua dei segni giapponese (NS)
Gli elementi interrogativi vengono collocati nella periferia sinistra della frase (Šarac et al., 2007).	Lingua dei segni austriaca (ÖGS)
Gli elementi interrogativi vengono collocati nella periferia destra della frase (Meir, 2004; Quer et al., 2005; Herrero Blanco, 2009; Aboh & Pfau, 2011).	Lingua dei segni israeliana (ISL); Lingua dei segni olandese (NGT); Lingua dei segni catalana (LSC); Lingua dei segni spagnola (LSE)
Gli elementi interrogativi vengono dislocati a destra, mentre il movimento verso la periferia sinistra della frase è vietato. Tuttavia, nei casi in cui l'elemento interrogativo viene reduplicato, uno dei due appare a sinistra, benché forse non attraverso il movimento sintattico.(Cecchetto, 2012).	Lingua dei segni indo-pakistana (IPSL); Lingua dei segni italiana (LIS)
Gli elementi interrogativi vengono lasciati in situ o dislocati a destra. Il movimento del wh- verso la periferia sinistra della frase non è consentito (Tang, 2006).	Lingua dei segni di Hong Kong (HKSL)

Tabella 2. Pattern distributivo degli elementi interrogativi wh- nelle lingue dei segni (Cecchetto, 2012:307).

Vista la grande eterogeneità in merito alla dislocazione dei segni wh-, nelle lingue dei segni, è necessario indagare quali meccanismi sintattici generino le diverse alternative. Inoltre, sorge spontaneo chiedersi come mai intercorra questa cospicua differenza tra lingue vocali e lingue dei segni. I quesiti in questione verranno affrontati approfonditamente nella sezione 2 relativa alla sintassi delle frasi interrogative nelle lingue dei segni e in particolare della LIS.

1.2 Frasi interrogative con reduplicazione dell'elemento wh-

Un fenomeno che viene attestato nelle frasi interrogative contenute riguarda i casi di reduplicazione dell'elemento wh- (Quer et al., 2017). Questa tipologia di frasi interrogative è stata descritta in ugual modo in ASL (Petronio & Lillo-Martin, 1997), LSB/LIBRAS (Nunes & Quadros, 2005), HKSL (Cheng, 1997; Gan, 2019), LSC (Alba de la Torre, 2016), LIS (Cecchetto, 2012; Branchini et al., 2013; Branchini & Mantovan, 2022), e documentata in modo meno approfondito anche in altre lingue dei segni. All'interno di una costruzione interrogativa con reduplicazione dell'elemento wh-, la posizione delle due copie varia da lingua a lingua. In LIS, ad esempio, le due copie vengono collocate rispettivamente una all'inizio e una alla fine della frase oppure entrambe nella periferia destra a seconda della tipologia di reduplicazione (Branchini et al., 2013; Branchini & Mantovan, 2022). Infatti, è fondamentale precisare che, in questa lingua, avviene una distinzione tra reduplicazione identica (*identical wh-reduplication*) e reduplicazione impropria (*improper wh-duplication*) (Branchini et al., 2013). Nel primo caso, l'*identical wh-reduplication* implica che nello stesso enunciato vengano impiegati due elementi wh- identici, mentre l'*improper wh-duplication* comporta che i due elementi interrogativi nella frase mostrino una diversa realizzazione lessicale (vedi sezione 1.2.1) (Branchini et al., 2013). In (112), si riporta un esempio di frase interrogativa wh- con reduplicazione identica in LIS.

-
- (112) QUANDO IX₂ INCONTRARE QUANDO [iniziale + finale]
 'Quand'è che l'hai incontrato?'

[LIS; adattato da Branchini & Mantovan, 2022:537]

In lingue in cui si preferisce lasciare l'elemento *wh-* in situ, invece, la reduplicazione identica coinvolge il segno interrogativo lasciato in tale posizione e la copia dello stesso viene dislocata nella periferia destra (Göksel & Kelepir, 2013; Hakgüder, 2015). Di seguito, si propone un esempio di frase in TİD a titolo esemplificativo (113).

- (113) _____wh
 PERSON WORK WHAT DO WHAT [*in situ + finale*]
 persona lavoro cosa fare-PRS.3SG cosa
 'Che tipo di lavoro fa quella persona?'

[TİD; Göksel & Kelepir 2013:14]

Interessante è notare che nelle lingue dei segni non è mai possibile trovare un elemento *wh-* in posizione iniziale di frase e la sua copia in situ, lasciando la posizione finale vuota, in quanto questa struttura darebbe luogo ad una frase non grammaticale (114) (Petronio & Lillo-Martin, 1997).

- (114) _____wh
 *WHO CAR BREAK-DOWN WHO CAR [*iniziale + in situ*]
 chi macchina rompere-PRS.3SG chi macchina

[ASL; Petronio & Lillo-Martin, 1997:33]

Come introdotto nella sezione 1.1.2, l'estensione delle CNM sugli elementi che precedono l'elemento interrogativo a fine frase è facoltativa. Al contrario, esse devono obbligatoriamente accompagnare la realizzazione manuale di tutti i segni che seguono l'elemento interrogativo, sia esso in posizione iniziale o intermedia (*in situ*) (Cecchetto et al., 2009; Alba de la Torre, 2016). Pertanto, il materiale lessicale che intercorre tra le due copie interrogative ne viene automaticamente influenzato. Secondo Neidle et al. (2000), questo comportamento è da ricondurre ad un particolare processo fonologico noto come 'perseverazione'. Mediante tale processo, le CNM, o altre caratteristiche articolatorie manuali o non manuali, condivise tra due elementi linguistici vengono mantenute quando questi si trovano vicini tra loro. Inoltre, in caso di reduplicazione identica in LIS, le CNM possono essere realizzate unicamente sull'elemento interrogativo oppure estendersi su tutta la frase (Branchini & Mantovan, 2022:537). In ogni caso, la reduplicazione identica in LIS è

una strategia per cui si presume l'avvenimento di un determinato evento (Branchini & Mantovan, 2022). Per esempio, la frase in (112) risulta naturale solo se si assume che l'interlocutore abbia incontrato qualcuno. Allo stesso modo, nella costruzione in (115), l'uso della reduplicazione comporta che l'azione di “*rubare*” sia sottintesa.

- _____sa
 (115) COSA IX₂ RUBARE COSA
 ‘Cos’è che hai rubato?’

[LIS; adattato da Cecchetto, Geraci e Zucchi, 2009]

Secondo il giudizio di alcuni segnanti sordi nativi LIS intervistati nello studio di Branchini et al. (2013, 2015), una frase interrogativa con reduplicazione del wh- identico si differenzia sia a livello interpretativo sia a livello semantico da una frase interrogativa semplice. Questa differenza è la stessa che intercorre in italiano tra un’interrogativa semplice (116a) e un’interrogativa scissa (116b):

- (116) a. Cosa hai rubato?
 b. Cos’è che hai rubato?

Realizzando un’interrogativa scissa, il parlante riconosce la presupposizione del fatto accaduto e il suo interesse è rivolto verso un aspetto specifico di tale atto. D’altra parte, la frase interrogativa semplice è, come suggerisce il nome stesso, una semplice domanda posta in assenza di conoscenza pregressa in merito all’evento; questo aspetto è avvalorato dal fatto che la risposta a tale domanda potrebbe anche risultare “*niente*”. Quindi, un’interrogativa con elemento wh- reduplicato identico in LIS è una domanda più marcata ed enfatica, equiparabile ad una frase scissa dell’italiano.

La reduplicazione dell’elemento interrogativo porta a chiedersi il motivo per cui, in circostanze ordinarie, in una frase interrogativa wh- semplice venga realizzata solamente una delle due copie. Secondo Branchini et al. (2013), questo fenomeno può essere spiegato grazie all’approccio adottato da Nunes e Quadros (2005) nello studio delle interrogative wh- in LSB/LIBRAS. Sfruttando la teoria della copia di Nunes (2004)¹⁴, i due studiosi

¹⁴ La *Copy Theory* di Nunes (2004), o Teoria della copia, permette di spiegare come avvenga il fenomeno del movimento sintattico. Essa suggerisce che un elemento sintattico mosso dalla sua posizione di origine ad una nuova posizione all’interno della struttura sintattica, lascia una traccia, o copia, di tale spostamento nella posizione di base; questa teoria è fondamentale per comprendere come avvengano determinati fenomeni linguistici e, in particolare, come funzionino specifiche operazioni di movimento all’interno della struttura sintattica (i.e. movimento A, movimento wh-).

suggeriscono che l'eliminazione, o cancellazione, di una delle due copie avvenga per motivi di organizzazione lineare in base ad una versione specifica del *Linear Correspondence Axiom* (LCA) di Kayne (1994)¹⁵. In questo caso, l'elemento wh- in posizione finale di frase (WH₂) si fonderebbe con la testa astratta con funzione di focus. A questo punto, poiché l'LCA non opera ad un livello sub-lessicale, non è necessario che WH₂ venga eliminato per rendere lineare la struttura. Pertanto, seguendo questo ragionamento, solo gli elementi interrogativi semplici, ossia privi di restrizione lessicale, possono essere reduplicati.

1.2.1 La reduplicazione impropria in LIS

Un altro contesto in cui è possibile osservare una reduplicazione dell'elemento interrogativo in LIS è quando quest'ultimo si combina con il pronome interrogativo Q_{carciofo}. Come già illustrato in precedenza, questa tipologia di reduplicazione viene definita come reduplicazione impropria e consiste nell'uso dell'elemento interrogativo accompagnato da una copia lessicalmente differente. (Branchini et al., 2013). Qualsiasi elemento interrogativo specializzato può co-occorrere con Q_{carciofo} (Branchini & Mantovan, 2022). Di seguito, vengono proposti alcuni esempi a scopo illustrativo (117).

- (117) a. _____sa
ARRIVARE CHI Q_{carciofo}
'Chi è che è arrivato?'
- b. _____sa
SUCCEDERE COSA Q_{carciofo}
'Cos'è successo?'
- c. _____sa
URGENTE MOTIVO Q_{carciofo}
'Perché era urgente?'

[LIS; adattato da Branchini et al., 2013:180]

¹⁵ Secondo il *Linear Correspondence Axiom* (LCA) di Kayne (1994), è possibile individuare una corrispondenza diretta tra ordine lineare e struttura sintattica di una frase; considerando i nodi X e Y, i quali dominano rispettivamente x e y, si suppone che X c-comandi Y, ma non viceversa (c-comando asimmetrico). Pertanto, X precede linearmente Y.

Nonostante la differenza lessicale che intercorre tra l'elemento interrogativo principale e la sua copia, non è possibile parlare di frasi interrogative multiple; queste strutture, piuttosto, vengono interpretate come delle frasi interrogative semplici con un registro basso (Branchini et al., 2013).

Per quanto riguarda la distribuzione a livello frasale, i segnanti nativi tendono a preferire la dislocazione di entrambe le copie nella periferia destra della frase, dove i due interrogativi vanno ad occupare l'ultima posizione di frase (118) (Branchini et al., 2013). In questo caso, però, è obbligatorio rispettare l'ordine distribuzionale $wh > Q_{carciofo}$. Infatti, se invertite, le due copie darebbero vita ad una frase non grammaticale (119).

_____wh

(118) IX₂ ANDARE DOVE Q_{carciofo}
 'Dove stai andando?'

(119) *IX₂ ANDARE Q_{carciofo} DOVE

[LIS; Branchini et al., 2013:182]

Un'altra possibilità distribuzionale è la separazione dei due elementi, realizzandoli rispettivamente uno all'inizio e uno alla fine dell'enunciato (120a-b).

_____wh

(120) a. Q_{carciofo} SCEGLIERE IX₁ NON MOTIVO
 'Perchè non mi hai scelto?'

_____wh

b. MOTIVO SCEGLIERE IX₁ NON Q_{carciofo}
 'Perchè non mi hai scelto?'

[LIS; adattato da Branchini & Mantovan, 2022]

Quando Q_{carciofo} viene realizzato in una struttura con reduplicazione dell'elemento interrogativo, solo l'elemento interrogativo principale può essere accompagnato dalla componente labiale relativa al wh- italiano a cui corrisponde come mostrato in (121) (Branchini & Mantovan, 2022; Branchini et al., 2013).

_____ [p]
 (121) * Q_{carciofo} IX₂ PARTIRE MOTIVO

_____ [p]
 Q_{carciofo} IX₂ PARTIRE MOTIVO

_____ [p]
 IX₂ PARTIRE MOTIVO Q_{carciofo}
 ‘Perchè stai partendo/sei partito?’

[LIS; Branchini et al., 2013:182]

1.3 Frasi interrogative multiple (Multiple wh- questions)

A differenza delle lingue vocali, solamente in poche lingue dei segni è stato possibile attestare la presenza di frasi interrogative multiple (vedi capitolo 1 per ottenere una definizione del termine) (Branchini & Mantovan, 2022; Quer et al., 2017). In ASL, ad esempio, queste strutture sono caratterizzate da un particolare contorno prosodico, realizzato mediante l'impiego di pause obbligatorie, indicate con una virgola negli esempi sottostanti; inoltre, la struttura viene accompagnata non solo da CNM interrogative, ma anche da CNM caratteristiche di situazioni di focus (Quer et al., 2017). Per esempio, in (122), l'uso di due tipologie di CNM comporta che il segnante fornisca al suo interlocutore due risposte distinte, una sulla domanda *what* (cosa) e una sulla domanda *why* (perché). Al contrario, in (123) la domanda che viene posta richiederebbe una risposta unica (Churng, 2011).

_____ wh _____ foc
 (122) YOU EAT, WHAT, WHY
 2SG mangiare-PRS.2SG cosa perché
 ‘Che cibo hai mangiato perché?’
 [significato inteso: ‘Che cosa hai mangiato e per quale motivo?’]

- | | | | | | |
|-------|---|------------------|----------|--|----------|
| | _____wh | | _____foc | | _____foc |
| (123) | YOU EAT, | | WHAT, | | WHY |
| | tu | mangiare-PRS.2SG | cosa | | perché |
| | ‘Che cosa hai mangiato, e perché?’ | | | | |
| | [significato inteso: ‘Che cosa hai mangiato, e perché hai mangiato in generale?’] | | | | |

[ASL; adapted from Churng, 2011:10]

Per meglio comprendere il significato della coppia minima derivata dai due esempi sopra riportati, è possibile introdurre il contesto interpretativo in cui queste strutture possono essere impiegate. Come spiega Churng (2011), la domanda in (122) riguarda uno scenario in cui qualcuno ha esagerato con il numero di pasti in una giornata e, pertanto, il parlante si aspetta che il suo interlocutore gli fornisca una serie di risposte multiple relative alla domanda posta (i.e. “Ho mangiato la farina d’avena e l’ho mangiata perché mi fa sentire sano; caviale perché mi fa sentire ricco, etc.” (Churng, 2011)). Nel secondo caso (123), invece, viene coinvolto un unico atto di mangiare. Un contesto plausibile per questa frase potrebbe riguardare una situazione in cui il parlante è venuto a conoscenza dell’interruzione della dieta da parte del suo interlocutore e, a questo proposito, chiedi spiegazioni in merito a cosa e perché egli abbia mangiato in generale (i.e. “Ho mangiato un ciambellone e l’ho mangiato perché sono terribilmente indisciplinato.” (Churng, 2011)).

Per quanto riguarda la LIS, per ora non è stato mai attestato l’uso di queste particolari strutture linguistiche (Branchini & Mantovan, 2022).

1.4 Frasi interrogative complesse nelle lingue dei segni

Come per le lingue vocali, anche per le lingue dei segni è possibile produrre frasi interrogative complesse. Riprendendo quanto introdotto in precedenza, le frasi interrogative complesse sono strutture interrogative nelle quali l’elemento wh- non compare da solo, bensì è accompagnato da un sostantivo, una restrizione lessicale a cui l’interrogativo è legato (Cecchetto et al., 2004; Geraci, 2009; Brunelli, 2011).

In termini di distribuzione, vengono seguiti gli stessi schemi individuati in precedenza per le frasi interrogative wh- semplici. Ancora una volta, la posizione canonica dell’elemento interrogativo wh- in LIS è quella finale di frase, ossia dislocata nella periferia destra (124)

(Cecchetto et al., 2009). La struttura in (124) si realizza per mezzo dell'operazione di *pied-piping* (vedi cap.1 sez. 2.2.1). In questo caso, la distribuzione lineare tra elemento interrogativo e la restrizione lessicale risulta essere [NP+wh] (Alba de la Torre, 2016). Per quanto concerne le CNM, esse sono obbligatoriamente dislocate sull'elemento *wh*+NP (124a-b), ma possono essere estese anche su una porzione più ampia di frase come si denota dalle linee tratteggiate presenti negli esempi (124c-d) (Cecchetto et al., 2009).

- (124) a. _____wh
 PAOLO RUBARE LIBRO_i QUALE_i
 'Quale libro ha rubato Paolo?'
- b. _____wh
 BISCOTTO RUBARE RAGAZZO_i QUALE_i
 'Quale ragazzo ha rubato il biscotto?'
- c. -----wh
 PAOLO RUBARE LIBRO_i QUALE_i
 'Quale libro ha rubato Paolo?'
- d. -----wh
 LIBRO RUBARE RAGAZZO_i QUALE_i
 'Quale libro ha rubato il ragazzo?'

[LIS; adattato da Cecchetto et al., 2009:286]

La figura (35) rappresenta la dislocazione verso destra dell'elemento interrogativo *wh*+NP con funzione di oggetto in LIS attraverso un'operazione di *pied-piping* poiché la restrizione lessicale LIBRO viene mossa insieme all'elemento interrogativo QUALE verso l'ultima posizione di frase. Al contrario, nella figura (36) viene illustrato lo stesso fenomeno, ma in una frase interrogativa sul soggetto. Infatti, in questo secondo caso, ad essere dislocato verso destra è l'elemento interrogativo *wh*+NP RAGAZZO QUALE.

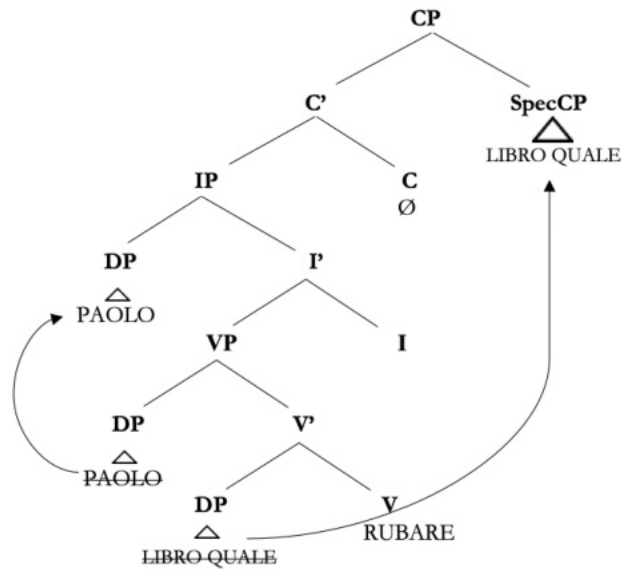


Figura 35. Operazione di *pied-piping* in LIS dell'enunciato in (124a).

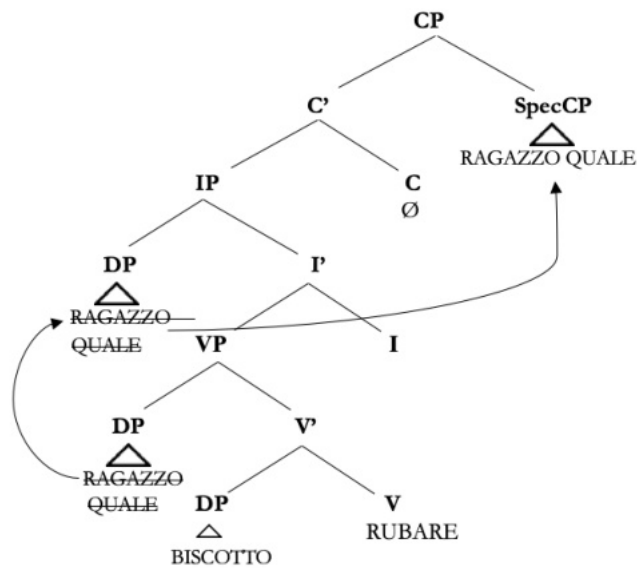


Figura 36. Operazione di *pied-piping* in LIS dell'enunciato in (124b).

Una seconda possibilità, ammessa anche nelle lingue dei segni, è quella di lasciare la restrizione lessicale in situ e muovere solamente l'elemento *wh*- in posizione finale di frase tramite lo *stranding* (vedi cap. 1 sez. 2.2.2) (Cecchetto et. al, 2009; Alba de la Torre, 2016). Come affermato in precedenza, questa operazione sintattica è impiegabile solo in contesti in cui la domanda posta si riferisce ad un insieme di entità salienti all'interno del discorso o a conoscenze già condivise da entrambi gli interlocutori (Cecchetto et. al, 2009). Anche in

LIS è concesso lasciare la restrizione lessicale in situ (125a-b) e, in tal caso, le CNM devono estendersi obbligatoriamente a partire da questa posizione fino a raggiungere l'elemento wh- nella periferia destra dell'enunciato (Cecchetto et. al, 2009:286).

(125) a. _____wh
 RAGAZZO_i LIBRO RUBARE QUALE_i

'Quale ragazzo ha rubato il libro?'

_____wh

b. RAGAZZO LIBRO_i RUBARE QUALE_i

'Quale libro ha rubato il ragazzo?'

[LIS; adattato Cecchetto et al., 2009:285]

Tuttavia, Cecchetto et al. (2009) riportano che, in casi meno frequenti, in LIS sarebbe anche possibile avere una reduplicazione della sola restrizione lessicale. Nonostante la possibilità di impiegare questa terza strategia, frasi come (126) vengono generalmente ritenute troppo ridondanti dai segnanti nativi e pertanto sono evitate in favore delle altre due strategie precedentemente introdotte (Cecchetto et al., 2009).

(126) ? _____wh
 RAGAZZO_i LIBRO RUBARE RAGAZZO_i QUALE_i

'Quale ragazzo ha rubato il libro?'

[LIS; Cecchetto et al., 2009:285]

La figura (37) riproduce l'operazione di *stranding* della restrizione lessicale RAGAZZO nella frase interrogativa sul soggetto in LIS, la quale non segue il movimento dell'elemento wh- QUALE verso la periferia destra della frase, bensì rimane in situ. D'altro canto, la figura in (38) illustra l'operazione di *stranding* della restrizione lessicale LIBRO nella frase interrogativa sull'oggetto in LIS.

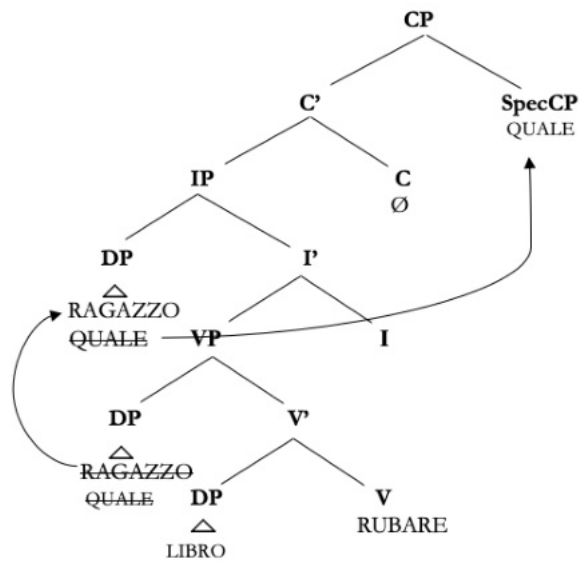


Figura 37. Operazione di *stranding* in LIS dell'enunciato in (125a).

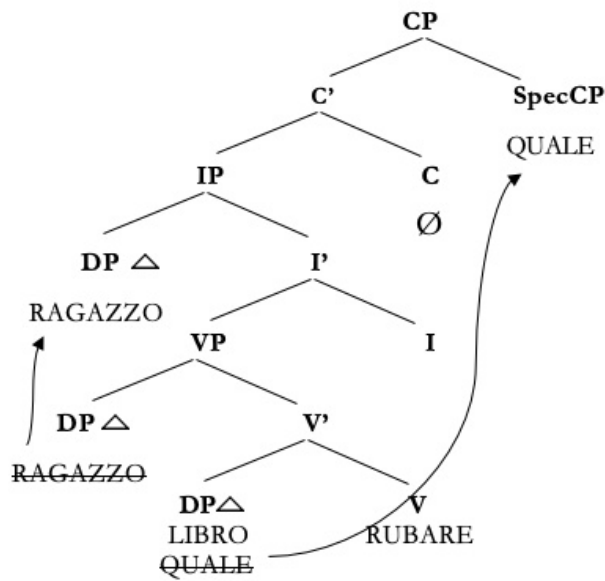


Figura 38. Operazione di *stranding* in LIS dell'enunciato in (125b).

Muovendo delle ulteriori considerazioni in chiave comparativa in merito alle interrogative complesse, è, infine, emerso come alcune lingue dei segni, come la LSC, consentano di reduplicare l'elemento complesso come avviene nelle strutture interrogative con raddoppiamento del *wh*-. In questo caso, il comportamento dell'elemento interrogativo complesso è il medesimo osservato per le frasi interrogative semplici: il *wh*+NP deve obbligatoriamente collocarsi in posizione finale di frase nella periferia destra, mentre la sua

copia può trovarsi o in posizione iniziale o in una posizione intermedia nell'enunciato (127) (Alba de la Torre, 2016). È bene sottolineare che questa opzione non è condivisa da tutte le lingue dei segni. Infatti, in LIS l'interrogativo wh- non viene mai reduplicato indipendentemente dalla posizione in cui viene collocata la sua copia (128) (Cecchetto et al., 2009).

_____wh

(127) WHISKY WHICH JOHN DRINK WHISKY WHICH
 whisky quale John bere-PRS.3SG whisky quale
 'Quale whisky beve John?'

[LSC; Alba de la Torre, 2016:105]

(128) a. *GIANNI LIBRO QUALE RUBARE LIBRO QUALE
 b. *GIANNI LIBRO QUALE RUBARE QUALE
 c. *LIBRO QUALE GIANNI LIBRO QUALE RUBARE
 d. *QUALE GIANNI LIBRO QUALE RUBARE
 e. *LIBRO QUALE GIANNI RUBARE LIBRO QUALE
 [significato inteso: 'Quale libro ha rubato Gianni?']

[LIS; Cecchetto et al., 2009:285]

Infine, vale la pena sottolineare che nelle produzioni di segnanti nativi LIS non sono mai state attestate produzioni in cui l'elemento interrogativo complesso viene dislocato nella periferia sinistra della frase (129) (Cecchetto et al., 2009).

(129) *LIBRO QUALE GIANNI RUBARE

[LIS; Cecchetto et al., 2009:286]

2. Struttura sintattica delle frasi interrogative wh- nelle lingue dei segni e proposte di analisi

Negli ultimi trent'anni, i linguisti hanno dedicato particolare attenzione ad un fenomeno presente nella realizzazione delle frasi interrogative wh- nelle lingue dei segni, ma generalmente assente nelle lingue vocali: la collocazione del sintagma interrogativo wh- in posizione finale di frase, ossia dislocato nella periferia destra. Per capire la natura di questo fenomeno, è necessario interrogarsi sulla posizione dello specificatore del sintagma del complementatore (Spec,CP), al fine di determinare se nelle lingue dei segni questo si trovi a sinistra o a destra dell'albero sintattico. Verificare la collocazione di Spec,CP permette anche di comprendere la direzione del movimento wh-. Pertanto, è interessante fare una comparazione tra approcci che supportano il movimento verso sinistra con quelli relativi al movimento verso a destra. Come evidenziato da Alba de la Torre (2016), lo scopo di questi approcci è quello di riuscire a rendere conto del più ampio numero possibile di casi di un fenomeno attraverso una proposta teorica dettagliata.

Per definire la collocazione di determinati elementi a livello sintattico nelle lingue dei segni non è però sufficiente basarsi sul semplice ordine lineare dei costituenti, bensì è necessario osservare anche il comportamento delle CNM, le quali si rivelano una fonte di informazione cruciale. Di fatto, le CNM permettono di codificare le informazioni nei vari domini linguistici, dalla fonologia, alla morfologia, passando per la sintassi e la pragmatica (Alba de la Torre, 2016). Tenzialmente, esse si estendono da sinistra verso destra e co-occorrono con costituenti di natura sintattica. Ciononostante, non è ancora ben chiaro come queste siano correlate con il dominio della sintassi, ovvero se sia la sintassi ad influenzare il comportamento prosodico oppure se siano le CNM ad influenzare la sintassi (Cecchetto et al., 2009; Richards, 2006).

2.1 La periferia sinistra nelle lingue dei segni

Partendo dalle teorie di analisi che sostengono il movimento dell'elemento interrogativo verso sinistra nelle lingue dei segni, è possibile esplorare la struttura sintattica dell'ASL, lingua SVO in cui gli elementi wh-, secondo Petronio & Lillo-Martin (1997), possono trovarsi rispettivamente ad inizio frase (130), in situ (131) o alla fine dell'enunciato (132).

- (130) _____wh
 WHAT JOHN BUY
 cosa John comprare-PRS.3SG
 ‘Cosa ha comprato John?’
- (131) _____wh
 JOHN BUY WHAT
 John comprare-PRS.3SG cosa
 ‘Cosa ha comprato John?’
- (132) _____wh
 BUY CAR WHO
 comprare-PRS.3SG macchina chi
 ‘Chi ha comprato la macchina?’

[ASL; Petronio & Lillo-Martin, 1997]

Di seguito vengono descritte tre proposte sintattiche mosse rispettivamente da Petronio e Lillo-Martin (1997), Churng (2006; 2011) e Aboh e Pfau (2011) in merito alle motivazioni alla base del movimento verso sinistra.

2.1.1 Proposta teorica di Petronio & Lillo-Martin (1997)

Il contributo più significativo per lo studio del movimento verso sinistra in ASL è quello di Petronio e Lillo-Martin (1997). Secondo le due linguiste, in questo caso, lo specificatore (Spec,CP) è situato nella periferia sinistra della frase e segue lo stesso schema delle lingue vocali; ciò motiverebbe la presenza di elementi wh- in prima posizione di frase. Al contrario, la dislocazione verso destra in ASL è considerata solo apparente e dovuta a particolari fattori discorsivi o a strategie individuali adottate da alcuni parlanti (Petronio e Lillo-Martin, 1997). L’uso della dislocazione verso destra, però, può essere motivata attraverso lo studio delle strutture con reduplicazione del wh-. In questo caso, le frasi con reduplicazione consentono di osservare l’effettiva struttura interna delle interrogative in ASL, poiché, a differenza di altri costrutti frasali, esse mantengono visibili determinati elementi sintattici che normalmente risultano nascosti (133) (Petronio & Lillo-Martin, 1997, Alba de la Torre, 2016).

- _wh
- (133) WHAT NANCY BUY YESTERDAY WHAT
 cosa Nancy comprarePRS.3SG ieri cosa
 ‘Cosa ha comprato ieri Nancy?’

[ASL; Petronio & Lillo-Martin, 1997:27]

Entrando più nel dettaglio, nei costrutti con reduplicazione, l'elemento wh- a destra si genera nella testa (C) del sintagma del complementatore (CP) che si caratterizza per il tratto [+focus+wh] (Petronio, 1993; Petronio & Lillo-Martin, 1997). Anche l'elemento interrogativo a sinistra presenta le stesse caratteristiche e i medesimi tratti, ma, al contrario di quello precedentemente descritto, si tratterebbe di un elemento interrogativo nullo che compie un movimento esplicito verso sinistra saldandosi nella posizione di Spec,CP (figura 39). D'altro canto, l'elemento wh- a destra si tratterebbe di un complementatore interrogativo, cioè un elemento che introduce una frase subordinata o che, in questo caso, indica la presenza di una struttura interrogativa (Cecchetto et al., 2009). La figura (39) illustra l'analisi del movimento verso sinistra secondo Petronio (1993), nella quale lo Spec,CP è situato nella periferia sinistra e il movimento sintattico dell'elemento wh- avviene verso questa posizione.

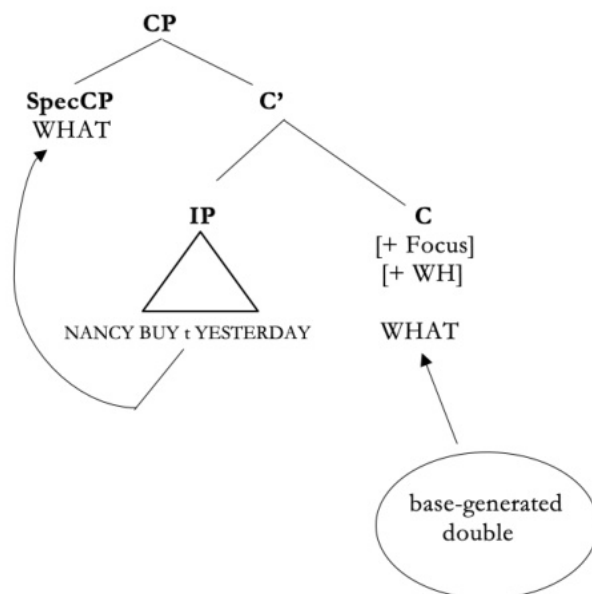


Figura 39. Dislocazione dell'interrogativo wh- verso sinistra in ASL (Petronio, 1993).

L'interpretazione di Petronio e Lillo-Martin (1997) suggerisce che la struttura sintattica dell'ASL sia identica a quella delle lingue vocali in quanto sia la posizione di Spec,CP sia il movimento sintattico del wh- avvengono verso la periferia sinistra. Passando alle CNM, Petronio e Lillo-Martin (1997) sostengono che queste servano a chiarire ulteriormente il comportamento sintattico dell'ASL. Esse corrispondono alla realizzazione dei tratti [+focus+wh] contenuti nella testa C, i quali vengono condivisi dallo specificatore attraverso un rapporto specificatore-testa; in questo modo, le CNM si estenderebbero obbligatoriamente sull'intera frase come riportato nella figura (40).

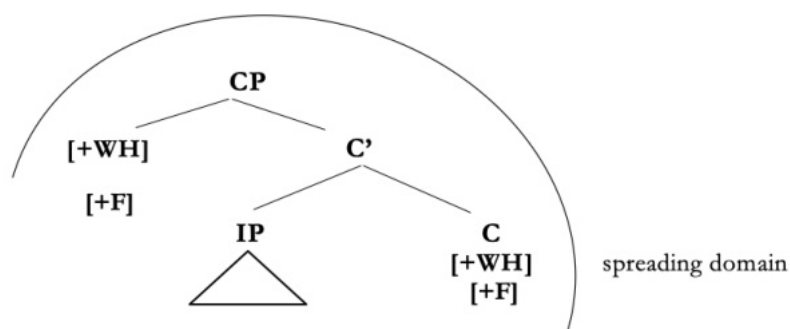


Figura 40. Distribuzione sintattica delle CNM in ASL (adattato da Petronio and Lillo-Martin, 1997:15).

Malgrado ciò, in ASL vengono prodotte anche frasi interrogative con wh- in posizione finale di frase, le quali non comportano l'estensione delle CNM sull'intera frase. Per spiegare il comportamento delle CNM in queste circostanze, Petronio e Lillo-Martin (1997) impiegano una diversa teoria, detta bifrasale, per la quale definiscono l'elemento interrogativo come separato dal resto dell'enunciato (134). Dunque, tutto il materiale che precede il wh- costituisce una frase a sé stante e la sua realizzazione viene accompagnata da una diversa CNM, ossia ripetuti cenni del capo (ct).

- (134) _____ct _____wh
 BUY CAR WHO
 comprare-PRS.3SG macchina chi
 'Qualcuno ha comprato una macchina. Chi?'

[ASL; Petronio e Lillo-Martin, 1997:46]

2.1.2 Proposta teorica di Churng (2006; 2011)

Nel contesto delle proposte di analisi del movimento verso sinistra, Churng (2006; 2011) introduce una diversa prospettiva per l'ASL rispetto a quella di Petronio e Lillo-Martin (1997) sostenendo che non solo lo Spec,CP si trovi nella periferia sinistra dell'albero sintattico, ma che anche la testa C sia posizionata nella stessa periferia. Nell'ottica di questa concezione, l'elemento wh- in ASL si muove a partire dalla posizione interna del sintagma verbale (VP) verso una nuova posizione nell'albero sintattico, saldandosi all'interno di Spec,CP (135). A questo punto, per spiegare come possa avvenire l'estensione delle CNM sull'intero enunciato, Churng (2006; 2011) colloca le CNM in una nuova proiezione sintattica superiore, chiamata CP₂.

- _____wh
- (135) [CP₂ (WH) [CP₂ WHO [IP t_{who} [VP t_{who} LOVE JOHN]]]]
- Q Q amare John
- ‘Chi ama John?’
- [ASL; Churng, 2011]

Resta dunque da capire come interpretare la dislocazione verso destra, ugualmente attestata in ASL. Churng (2011) motiva queste istanze ricorrendo ad una dislocazione dell'elemento wh- verso sinistra in FocP (136) con l'aggiunta del fenomeno di *remnant movement* dell'IP inferiore come mostrato nella figura (41).

- _____wh+foc
- (136) HATE JOHN WHO
- odiare-PRS.3SG John chi
- ‘Chi odia John?’

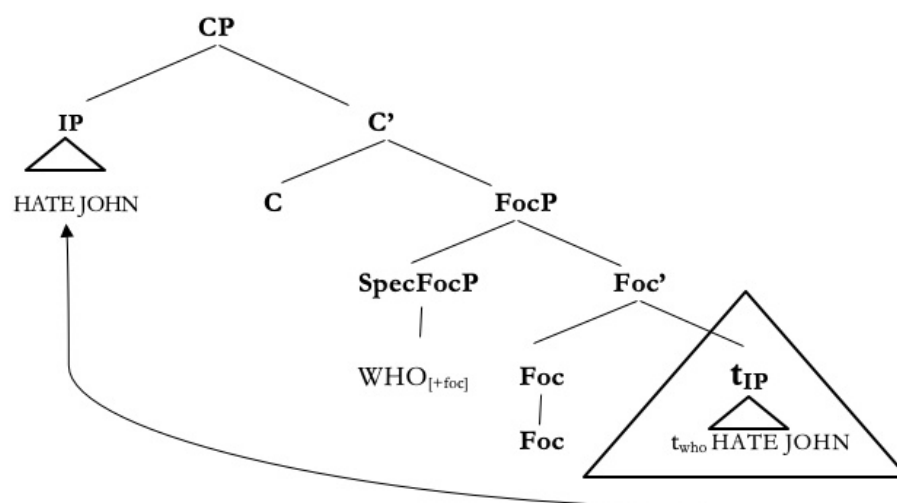


Figura 41. Movimento dell'elemento wh- verso sinistra in FocP con fenomeno di remnant movement dell'IP inferiore (Neidle et al., 1998).

2.1.3 Proposta teorica di Aboh and Pfau (2011)

Un'ultima proposta inserita nel gruppo di approcci a favore del movimento verso sinistra nelle lingue dei segni è quella mossa da Aboh e Pfau (2011). Qui, gli autori avanzano una teoria del movimento verso sinistra che può essere applicata indistintamente sia alle lingue vocali sia alle lingue dei segni poiché si rivela coerente con entrambe le modalità linguistiche. Il modello teorico in questione è basato su un'ipotesi di Cheng (1991) nota come *Clause Typing Hypothesis*, secondo cui:

[o]gni costruzione sintattica deve essere classificata. Per quanto riguarda la classificazione delle frasi interrogative wh-, o l'elemento interrogativo viene lasciato in C o viene mosso in Spec,CP, così facendo si va a classificare la frase interrogativa wh- attraverso C tramite l'accordo specificatore-testa (Cheng, 1991:30).¹⁶

Le interrogative contenute, indipendentemente dal fatto che siano totali o parziali, coinvolgono una proiezione all'interno dell'albero sintattico denominata 'Inter', la quale può essere fonologicamente espressa attraverso un elemento interrogativo, attraverso

¹⁶ La citazione è stata tradotta dall'autrice della tesi dall'affermazione originale qui riportata: "Every clause needs to be typed. In the case of typing a wh-question, either a wh- particle in C⁰ is used or else fronting of a wh-word to the Spec of C⁰ is used, thereby typing a clause through C⁰ by Spec-head agreement." (Cheng, 1991:30).

l'inversione tra soggetto e verbo, oppure attraverso un particolare contorno prosodico (Aboh e Pfau, 2011). Pertanto, nelle interrogative *wh-* la posizione *Inter* può essere riempita o da un morfema nullo o da un altro elemento fonologicamente espresso (Aboh e Pfau, 2011). In più, l'elemento *wh-* di per sé non porta intrinsecamente un significato interrogativo, bensì agisce come operatore e delimita o specifica l'insieme di informazioni su cui verte la domanda. Il movimento verso *SpecFocP* è una condizione necessaria per permettere al sintagma interrogativo di verificare i propri tratti [+*foc+wh*] e realizzare un enunciato grammaticale (Alba de la Torre 2016). Di conseguenza, la proiezione *Inter*, dedicata all'elemento interrogativo, viene separata dalla proiezione *Focus*, che ospita il resto della frase (Aboh e Pfau, 2011). In (137), per esempio, l'interrogativo *G-WH* si salda alla testa *Inter* e, successivamente, *SpecInter* attrae a sé la proiezione *FocP*, in cui è saldato l'operatore nullo (*Op*) all'interno dello specificatore. Infine, attraverso una derivazione che coinvolge il *remnant movement*, *G-WH* verrà collocato in posizione finale di frase.

					_____wh+foc
(137)	INDEX ₂	FRIEND	PLACE	SLEEP	G-WH
	IX-POSS ₂	amico	luogo	dormire-PRS.3SG	Q
	'Dove dorme il tuo amico?'				
	[IndSL; Aboh e Pfau, 2011]				

In questo modo, è possibile proporre un movimento sintattico verso sinistra condivisibile sia da lingue dei segni sia da lingue vocali. La figura (42) mostra il funzionamento della *Clause Type Hypothesis* secondo la proposta di Aboh e Pfau (2011).

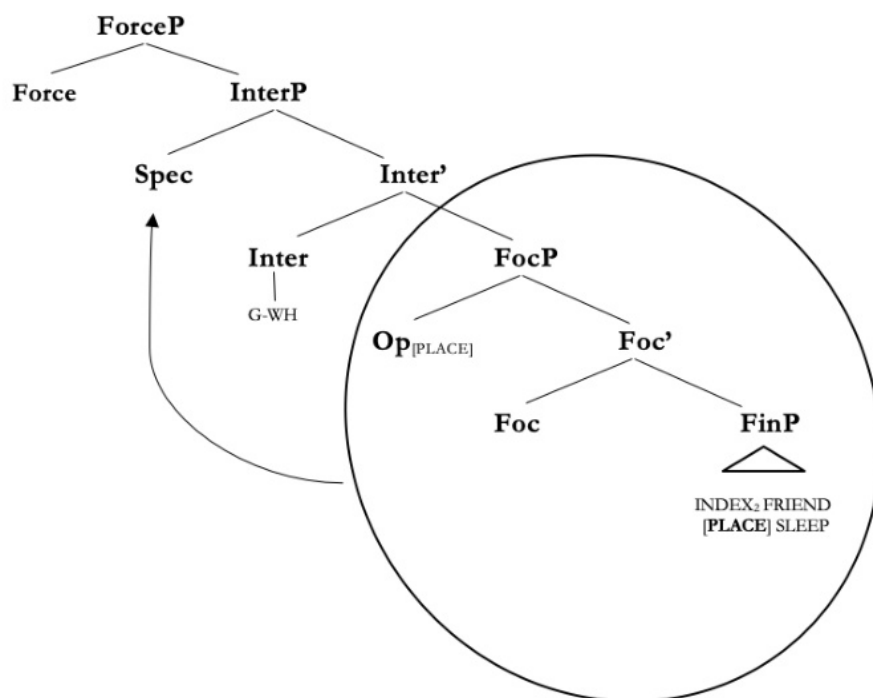


Figura 42. Clause Typing Hypothesis (Aboh e Pfau, 2011).

2.2 La periferia destra nelle lingue dei segni

Una seconda corrente di pensiero è legata ai linguisti sostenitori dell'analisi di movimento verso destra. Questo approccio è generalmente opposto rispetto a quanto finora assunto in merito al movimento sintattico, poiché, come sottolineato da Ross (1967) e Kayne (1994), il movimento verso destra risulta estremamente raro, pertanto, viene normalmente escluso dai modelli teorici sintattici presenti in letteratura. Nonostante ciò, autori come Neidle et al. (2000) e Cecchetto, Geraci e Zucchi (2009) hanno messo in luce come le preesistenti proposte per derivare la dislocazione degli elementi interrogativi wh- nella periferia della frase risultassero empiricamente inadeguate e inconsistenti per chiarire la dicotomia tra lingue dei segni e lingue vocali. I loro studi, dunque, hanno introdotto nuovi concetti teorici sostenendo, tra i tanti, la collocazione dello Spec,CP nella periferia destra. Queste teorie emergenti verranno presentate di seguito.

2.2.1 La dislocazione a destra in ASL (Neidle et al., 2000)

Un primo gruppo di ricercatori che supporta il movimento verso destra è quello composto da Neidle et al. (2000), i quali, nel loro studio, propongono la collocazione dello specificatore a destra in ASL. Secondo Neidle et al. (2000), infatti, le analisi condotte precedentemente da Petronio e Lillo-Martin (1997) sull'ASL devono essere revisionate per introdurre una serie di modifiche rilevanti.

La nuova teoria di Neidle et al. (2000) si basa su tre aspetti chiave: (i) l'ordine dei costituenti, (ii) la distribuzione delle CNM interrogative, e (iii) l'intensità delle CNM interrogative. Per quanto riguarda l'ordine dei costituenti, secondo Neidle et al. (2000) gli elementi interrogativi wh- in ASL possono essere lasciati in situ (138) o essere dislocati a destra (139). Secondo questo ragionamento, la posizione iniziale di frase per l'interrogativo wh- coinciderebbe con la posizione in situ, pertanto solo nei casi in cui esso svolga la funzione di soggetto (Neidle et al., 2000; Alba de la Torre, 2016).

(138) _____ wh
 WHO LOVE JOHN
 chi amare-PRS.3SG John
 'Chi ama John?'

(139) _____ wh
 t_i LOVE JOHN WHO_i
 t_i amare-PRS.3SG John chi_i
 'Chi ama John?'

[ASL; Neidle et al., 2000]

Per quanto concerne i segni interrogativi con funzione di oggetto, invece, essi vengono lasciati in situ oppure dislocati nella periferia della frase. Ciò viene dimostrato dall'esempio in (140) in cui l'elemento interrogativo si trova in distribuzione con altri elementi. In questo caso, l'avverbio temporale YESTERDAY 'ieri' va a precederlo linearmente.

- | | | | | | |
|-------|--|------------------|----------------|-----------|------------------|
| | | | | | _____wh |
| (140) | TEACHER | CALLED | t _i | YESTERDAY | WHO _i |
| | insegnante | chiamare-PRS.3SG | t _i | ieri | chi _i |
| | ‘Chi ha chiamato l’insegnante ieri?’ | | | | |
| | [ASL; adattato da Neidle et al., 2000] | | | | |

Passando alle CNM, Neidle et al. (2000) forniscono una descrizione più dettagliata del loro comportamento rispetto a quanto delineato precedentemente da Petronio e Lillo-Martin (1997). Secondo Neidle et al. (2000), le CNM interrogative si estendono obbligatoriamente sull’elemento wh-, probabilmente per ragioni lessicali. Infatti, esse si associano al tratto [+wh] caratteristico delle costruzioni interrogative e questo aspetto permette loro di estendersi sull’elemento wh- anche quando compare in isolamento (Neidle et al., 2000). Secondo tale modello, dunque, le CNM accompagnano la realizzazione manuale del segno a partire da quest’ultimo e si estendono fino alla fine della frase, come accade in (141) dove il segno interrogativo wh- viene lasciato in situ.

- | | | | | | |
|-------|----------------------------|---------------|--|------|---------|
| | | | | | _____wh |
| (141) | WHO | LOVE | | JOHN | |
| | chi | amare-PRS.3SG | | John | |
| | ‘Chi ama John?’ | | | | |
| | [ASL; Neidle et al., 2000] | | | | |

Nonostante ciò, quando il sintagma interrogativo si trova in posizione finale di frase, l’estensione delle CNM sull’intero enunciato è facoltativa (142) (Neidle et al., 2000).

- | | | | | | |
|-------|----------------------------|---------------|--|-----|---------|
| | | | | | _____wh |
| (142) | JOHN | LOVE | | WHO | |
| | John | amare-PRS.3SG | | chi | |
| | ‘Chi ama John?’ | | | | |
| | [ASL; Neidle et al., 2000] | | | | |

Le CNM ricoprono un aspetto centrale nella comprensione del movimento verso destra del sintagma wh- e nella determinazione della posizione di Spec,CP nella struttura delle lingue dei segni. Secondo la proposta di Cecchetto et al. (2009), che vedremo nel dettaglio in

seguito, le CNM risultano essere un modo alternativo, oltre al movimento sintattico, per collegare la posizione d'origine dell'elemento wh- e la posizione più alta nell'albero sintattico in cui il wh- si muove per valutare i propri tratti sintattici [+wh]. Seguendo questo modello distributivo, se in Spec,CP è contenuto del materiale sintattico, allora le CNM devono essere coarticolate con tale materiale. Al contrario, se Spec,CP non contiene alcun materiale sintattico, le CNM devono estendersi obbligatoriamente dal punto in cui si trovano nella frase fino a raggiungere la posizione dello specificatore (Aarons et al., 1992; Aarons, 1994; Neidle et al., 1994a; Neidle et al., 1994b; Neidle et al., 1997; Neidle et al., 1998a, Neidle et al., 1998b; Neidle et al., 2000). Quindi, per il gruppo di ricercatori composto da Debrah Aarons, Benjamin Bahan, Judy Kegl, Robert Lee, Dawn McLaughlin e Carol Neidle (1992, 1994, 1997, 1998, 2000), la presenza o assenza di un elemento wh- fonologicamente espresso saldato nella posizione di Spec,CP determina la diversa distribuzione delle CNM.

L'ultimo aspetto chiave per dimostrare il movimento verso destra del sintagma wh- nelle lingue dei segni riguarda l'intensità delle CNM interrogative. Bahan (1996) riporta che le CNM interrogative raggiungono la loro intensità massima quando si trovano vicino ad un elemento con tratto [+wh], mentre diminuiscono man mano che si allontanano da esso. Per spiegare questo comportamento, Neidle et al. (2000) fanno appello ad un fenomeno articolatorio definito come perseverazione: se all'interno dell'albero sintattico due posizioni vicine condividono la stessa configurazione articolatoria, ovvero gli stessi tratti, allora le CNM verranno mantenute tra di esse e lo faranno con il massimo livello di intensità. Ciò significa che, anche nei casi in cui l'interrogativo wh- rimane in situ, l'intensità delle CNM viene estesa dalla sua posizione fino alla testa C, collocata nella periferia destra dell'albero sintattico (Neidle et al., 2000). A questo punto, poiché l'intensità delle CNM interrogative non diminuisce a partire dalla posizione occupata dall'interrogativo stesso, bensì avviene in direzione opposta, è possibile confutare la presenza di un nodo con tratti interrogativi [+wh] nella periferia sinistra della frase in favore di una posizione di Spec,CP nella periferia destra (Neidle et al., 2000).

2.2.2 Il caso dello specificatore a destra in LIS (Cecchetto, Geraci & Zucchi, 2009)

La dislocazione dell'elemento interrogativo wh- verso destra proposta da Neidle et al. (2000) mette in luce il problema di fornire delle valide spiegazioni in merito al diverso

comportamento delle lingue dei segni rispetto alle lingue vocali per quanto riguarda la posizione degli elementi interrogativi nelle domande contenute. Come abbiamo già accennato precedentemente, Cecchetto, Geraci e Zucchi (2009) suggeriscono che, oltre al movimento sintattico, le lingue naturali a testa finale, come la LIS, abbiano la possibilità di marcare le dipendenze wh- anche attraverso una componente prosodica. Questo approccio innovativo permette di spiegare il motivo per cui le lingue dei segni collocano preferibilmente gli elementi wh- in posizione finale di frase.

Innanzitutto, in LIS l'elemento wh- deve trovarsi sempre in una posizione periferica nell'enunciato venendo preceduto da qualsiasi altro materiale sintattico, come avverbi (143), modali (144), elementi di negazione (145) e persino la marca aspettuale FATTO (146) (Cecchetto, Geraci & Zucchi, 2009).

___wh

(143) ARRIVARE PUNTUALE CHI

'Chi arriva in orario?'

___wh

(144) LUCA COMPRARE DOVERE COSA

'Cosa deve comprare Luca?'

_____neg ___wh

(145) COMPRARE NESSUNO COSA

'Cos'è che nessuno compra?'

___wh

(146) CASA COSTRUIRE FATTO CHI

'Chi ha comprato la casa?'

[LIS; adattato da Cecchetto, Geraci & Zucchi, 2009:283]

In secondo luogo, un'altra possibilità presente in LIS, pur essendo marginale e meno frequente, è la realizzazione dell'elemento interrogativo in situ che, come già menzionato nella sezione 1.1.3, avviene solo in caso di *discourse linking* (Pesetsky, 1987; 2000). Come per l'ASL, anche in LIS le CNM interrogative sono obbligatoriamente associate all'elemento wh-, ma possono realizzarsi anche su altri elementi della frase. Quando l'interrogativo rimane nella sua posizione di base, le CNM devono estendersi a partire da questa posizione

fino alla fine dell'enunciato, indipendentemente dalla funzione sintattica ricoperta dall'elemento *wh-* (Neidle et al., 2000). Ciò permette all'elemento interrogativo di valutare i propri tratti [+wh] senza compiere uno spostamento. Infatti, secondo Cecchetto, Geraci e Zucchi (2009), nelle lingue dei segni a testa finale, l'estensione delle CNM permette di collegare la posizione di origine dell'elemento interrogativo con una posizione più alta nella struttura sintattica nella quale risiedono i tratti interrogativi da valutare. Tuttavia, per far sì che tale proposta risulti valida, i tre linguisti sostengono che in LIS sia la testa C del sintagma del complementatore sia Spec,CP si trovino a destra nell'albero sintattico (Cecchetto, Geraci & Zucchi, 2009). La diffusione delle CNM da sinistra a destra in LIS, dunque, viene interpretata come una strategia atta a marcare una dipendenza sintattica sulla base del modello "Probe-Goal Agreement Framework" introdotto da Chomsky (2001). Più nel dettaglio, il processo di accordo (*agree*) avviene tra un *probe*, ossia la posizione in cui risiedono i tratti interrogativi da valutare nella testa di CP, e un *goal*, ovvero la posizione di base dell'interrogativo *wh-* che si muove in Spec,CP, creando una catena *wh-* tra le due posizioni. Se lo specificatore (Spec,CP) si trovasse a sinistra, le CNM non potrebbero marcare la dipendenza *wh-* poiché la testa di CP in cui risiedono i tratti da valutare è a destra in LIS. Dunque, le CNM nella loro risalita verso Spec,CP a sinistra non avrebbero la possibilità di collegare la traccia dell'elemento mosso al luogo in cui risiedono i tratti *wh-*, nella testa a destra (Cecchetto et al., 2009). Pertanto, la posizione dello Spec,CP a destra nell'albero sintattico, insieme alla testa C, risulterebbe l'unico modo per instaurare una corretta relazione tra *probe* e *goal*, andando a marcare le due posizioni attraverso l'uso delle CNM. Di seguito, viene riportata la struttura ad albero in cui la catena *wh-* viene marcata dal movimento sintattico (147), dall'estensione delle CNM interrogative (148), e da entrambe le strategie contemporaneamente (149).

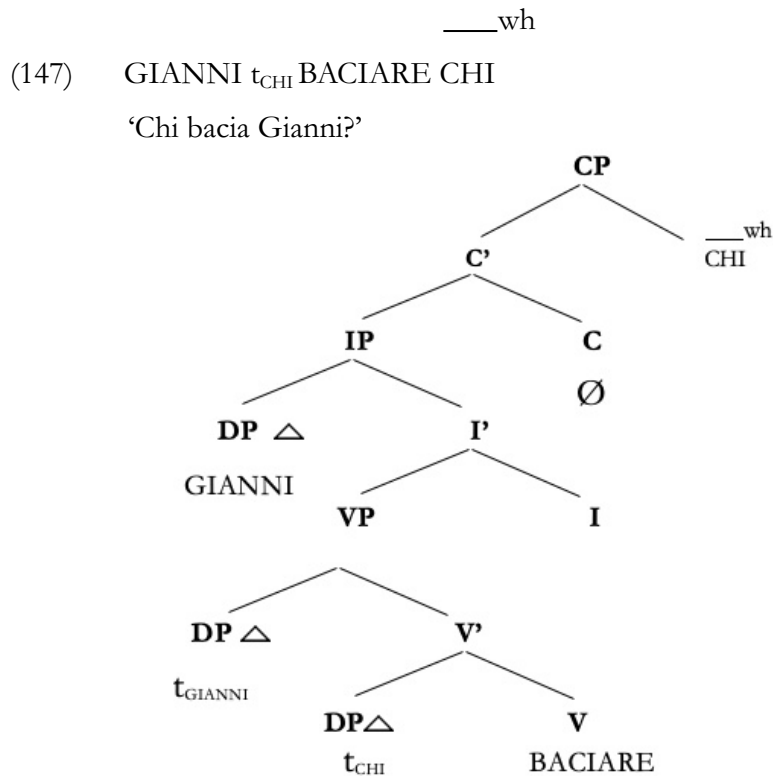


Figura 43. Posizione dello Spec,CP nella periferia destra e catena wh- marcata da movimento sintattico (Cecchetto et al., 2009:297).

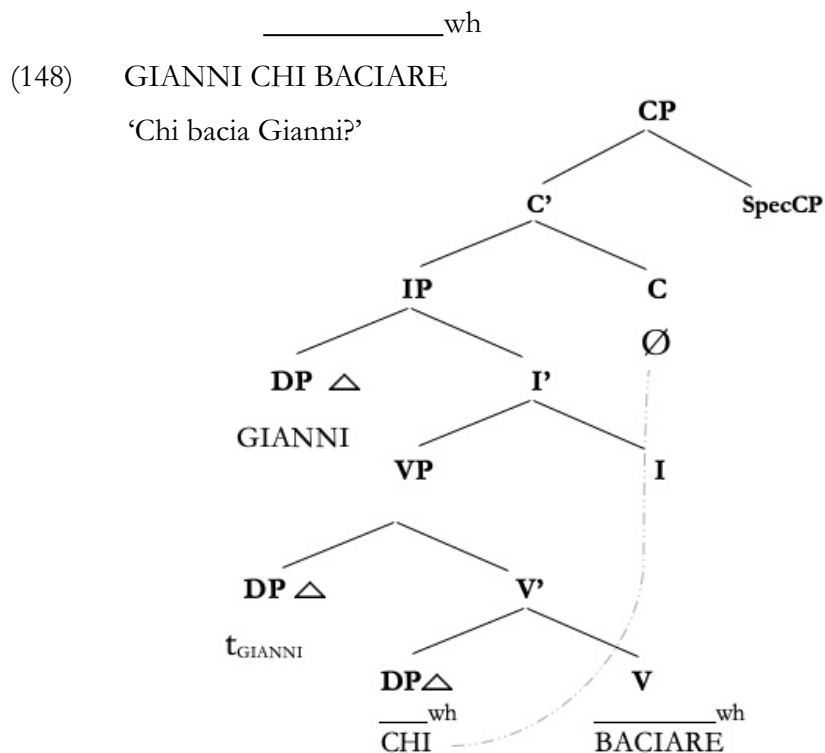


Figura 44. Posizione dello Spec,CP nella periferia destra e catena wh- marcata dall'estensione delle CNM interrogative (Cecchetto et al., 2009:297).

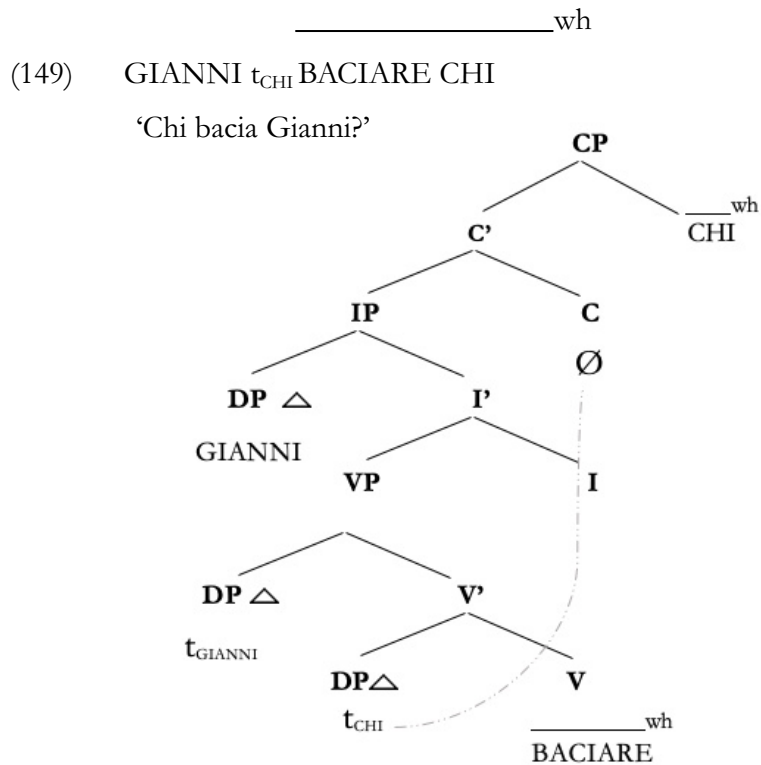


Figura 45. Catena wh- marcata da movimento sintattico e dall'estensione delle CNM interrogative (Cecchetto et al., 2009:298).

Un'ulteriore prova della catena wh- che si instaura tra la posizione di *probe* e quella di *goal* può essere ricavata dall'estensione facoltativa delle CNM sul verbo e sull'oggetto nei casi in cui il wh- in posizione finale di frase abbia una funzione di soggetto, ma assente con il wh- con funzione di oggetto poiché, in questo secondo caso, le CNM possono essere realizzate facoltativamente solo sul verbo, ma non possono influenzare in nessun modo il soggetto (Cecchetto, Geraci & Zucchi, 2009). Questo aspetto rafforza la teoria dello specificatore a destra di Cecchetto et al. (2009) poiché se quest'ultimo si trovasse a sinistra, la catena wh- non potrebbe instaurarsi.

Prima di concludere questa parte, è necessario sottolineare che per avere lo Spec,CP collocato a destra, una lingua deve necessariamente soddisfare due condizioni basilari: (i) essere una lingua a testa finale (i.e. SOV o OSV), e (ii) presentare degli elementi prosodici (i.e. CNM o intonazione) che marchino la dipendenza wh- (Cecchetto, Geraci & Zucchi, 2009). Specialmente quest'ultimo aspetto ci permette di ipotizzare che il comportamento individuato per la LIS sia estendibile anche alle lingue vocali a testa finale come, ad esempio, il giapponese (150). Non a caso, se le CNM equivalgono alla prosodia delle lingue vocali, allora il tono discendente del giapponese marcherebbe la dipendenza sintattica fra

l'elemento *wh-* e la fine della frase in cui risiedono i tratti da valutare (Cecchetto, Geraci & Zucchi, 2009). L'unica differenza che può essere individuata tra le due classi di lingue è il fatto che in giapponese l'elemento interrogativo rimane in situ (Deguchi & Kitagawa, 2002; Ishihara, 2002a; 2000b), a differenza della LIS in cui viene dislocato a destra (Branchini & Mantovan, 2022). Pertanto, secondo una previsione di Cecchetto et al. (2009), se l'elemento interrogativo in giapponese compisse un movimento sintattico, esso avverrebbe verso destra.

- (150) John-wa Mary-ga na'ni-o era'nda-to i'mademo omo'tteiru-nO
 John.TOP Mary.NOM cosa.ACC scelto.COMP anche.ora pensa-Q
 'Cosa pensa ancora John che Mary abbia scelto?'

[Giapponese; Deguchi & Kitagawa, 2002]

2.2.3 Remnant movement analysis

Nonostante Neidle et al. (2000) e Cecchetto, Geraci e Zucchi (2009) abbiano determinato il motivo per cui nelle lingue dei segni la direzione del movimento *wh-* avvenga verso destra, risulta ancora poco chiaro il perché si riscontri una discrepanza con le lingue vocali, che tendenzialmente compiono un movimento dell'elemento interrogativo verso sinistra. Riguardo a ciò, Cecchetto (2012) introduce nuovi spunti di riflessione suggerendo che in entrambe le famiglie di lingue, segniche e parlate, l'elemento *wh-* è dislocato a sinistra, ma nelle lingue dei segni questo appare a destra a seguito di un fenomeno noto come *remnant movement*. La versione originale del *remnant movement* di Kayne (1996) propone che l'elemento *wh-* nelle lingue dei segni si sposta, dapprima, in una posizione a lui dedicata nella periferia sinistra (Spec,CP) come avviene per le lingue vocali e, successivamente, la frase che conteneva il sintagma interrogativo che si è sollevato (*remnant*) si muove anch'essa verso sinistra (Cecchetto, 2012). Una rappresentazione schematizzata di questo fenomeno viene mostrata nella figura (46).

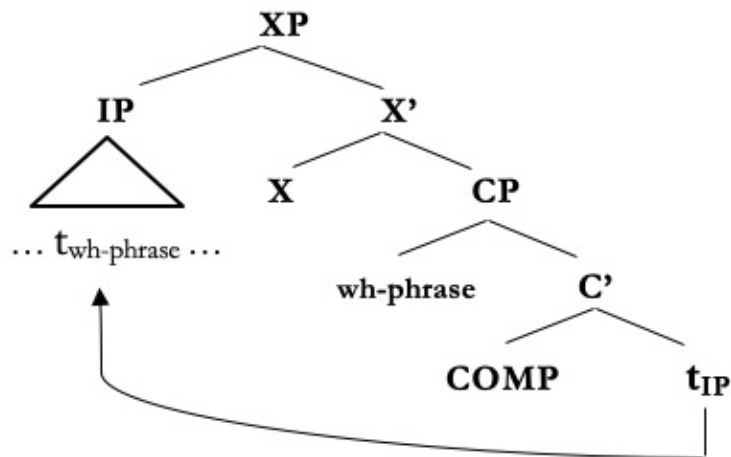


Figura 46. Rappresentazione schematizzata del Remnant movement (Cecchetto, 2012:303).

A questo punto, la collocazione dell'elemento interrogativo nella periferia destra dell'enunciato risulterebbe solo apparente in quanto, da un punto di vista strutturale, in realtà, esso si troverebbe nella periferia sinistra. Ciò viene confermato da Kayne (1994; 1998), sostenitore delle teorie antisimmetriche, il quale impiega il *remnant movement* per descrivere il comportamento di alcune strutture linguistiche nelle lingue vocali. Infatti, poiché, il concetto di antisimmetria vieta totalmente la dislocazione e l'aggiunzione a destra, il *remnant movement* permetterebbe di spiegare la collocazione a destra di certe categorie (Cecchetto, 2012). Per esempio, Poletto e Pollock (2004) si servono di questa teoria per delineare il comportamento di alcuni dialetti romanzi in cui vengono prodotte frasi interrogative wh- in situ.

Anche Aboh e Pfau (2009) e Aboh, Pfau e Zeshan (2005) ne propongono una versione modificata per studiare le interrogative wh- in IPSL, estesa, in un secondo momento, anche allo studio delle interrogative wh- in LSB/LIBRAS e in NGT (Quadros, 1999; Aboh & Pfau, 2011). Nella nuova versione del *remnant movement*, l'elemento wh- in posizione finale di frase occupa la testa del sintagma del complementatore. Poiché, questa si trova nella periferia sinistra della frase, la posizione del wh- a destra sarebbe ricollegabile allo spostamento dell'intera frase in una posizione strutturale anch'essa collocata nella periferia sinistra (Aboh, Pfau & Zeshan, 2005). Come per l'analisi più standard, dunque, anche qui l'elemento wh- si troverebbe a destra in quanto altri costituenti si sono mossi verso sinistra. In questo modo, la nuova versione del *remnant movement* permette di spiegare la posizione a destra degli interrogativi wh- nelle lingue dei segni riducendo il divario con le lingue parlate,

che già impiegano quest'analisi in maniera sistematica (Cecchetto, 2012; Aboh, Pfau & Zeshan, 2005; Quadros, 1999; Aboh & Pfau, 2011).

In conclusione, il *remnant movement* si rivela utile nel determinare la giusta collocazione degli elementi interrogativi nelle lingue dei segni, contribuendo alla riduzione del divario con le lingue parlate, dove questo fenomeno viene impiegato in modo sistematico (Cecchetto, 2012). Tuttavia, in alcuni casi risulta difficoltoso individuare quali siano le caratteristiche responsabili del suo innesco. Dunque, se non viene individuata una ragione chiara e fondata all'interno del quadro teorico generale per giustificare questo comportamento, il *remnant movement* permetterebbe di determinare il corretto ordine dei segni all'interno di un enunciato, ma rischierebbe di risultare creato *ad hoc* e di non essere esaustivo circa la posizione dello specificatore nelle lingue dei segni (Cecchetto, 2012).

3. Conclusioni

In questo secondo capitolo, si è osservato come le lingue dei segni abbiano a disposizione le diverse tipologie di frasi interrogative *wh-* individuate in precedenza per le lingue vocali. Tuttavia, le due famiglie di lingue possono essere distinte tra loro sia da un punto di vista strutturale sia per quanto concerne le strategie di realizzazione delle stesse. Innanzitutto, un aspetto di variazione importante viene ritrovato nell'uso di CNM specifiche che, oltre a svolgere una funzione prosodica al pari dell'intonazione delle lingue vocali, presentano anche delle funzioni sintattiche poiché permettono di identificare il ruolo di ciascun costituente nella frase. La loro estensione su più materiale sintattico, infatti, può essere vista come un meccanismo specifico, insieme al movimento dell'elemento *wh-*, per marcare la relazione tra la posizione di *probe*, da cui si muove l'elemento interrogativo stesso, e quella di *goal*, nella quale quest'ultimo approva. Questa evidenza, inoltre, fornisce un valido supporto alla teoria del posizionamento dello specificatore a destra nelle lingue dei segni mossa da Cecchetto et al. (2009), la quale costituirebbe un aspetto di variazione strutturale tra lingue vocali e lingue dei segni.

Nel prossimo capitolo verrà descritto uno studio sperimentale sulla comprensione di frasi interrogative *wh+NP* in LIS, le quali, come già individuato per le lingue vocali, si rivelano più complesse a causa dell'ambiguità sintattica che va creandosi in presenza di due NP nell'enunciato quando avviene un'operazione di *stranding*. In particolare, verrà fornita una descrizione dettagliata degli step iniziali, degli strumenti impiegati per la raccolta dei dati, del gruppo sperimentale che vi ha preso parte, dell'organizzazione del dataset e delle

variabili considerate. Infine, verranno analizzate le evidenze scientifiche derivanti dalla somministrazione di un test di comprensione e discussi i risultati finali.

CAPITOLO 3:

Studio sperimentale sulla comprensione di frasi interrogative wh+NP ambigue in LIS

1. Introduzione

Come già menzionato nella sezione 2.4 del capitolo 1, la letteratura sulle lingue vocali mette in luce alcuni casi di ambiguità sintattica in presenza di frasi interrogative con dislocazione dell'elemento wh+NP a sinistra e propone delle modalità alternative di produzione che permettano di disambiguare i costrutti in questione. In particolare, abbiamo visto che, per quanto concerne l'italiano (151), l'ambiguità viene riscontrata in presenza di frasi interrogative con elemento *quale*+NP in cui vi è un *match* di tratti di numero (1) tra l'elemento interrogativo, il sintagma nominale postverbale e il verbo (De Vincenzi, 1991; Cardinaletti, 2003; Greco, 2013; Guasti et al., 2012; Belletti & Guasti, 2015; Cecchin, 2020; 2023; Grimaldi et al., 2023).

(151) Quale signora saluta il passante?

Sorprendentemente, anche in lingue naturali caratterizzate da un movimento sintattico differente, ossia lingue con dislocazione dell'elemento wh- verso la periferia destra della frase come la LIS, è possibile osservare una situazione simile. Infatti, nei casi in cui le interrogative wh- contengano due sintagmi nominali (NP), entrambi potenziali restrizioni lessicali del wh-, e l'elemento interrogativo venga dislocato da solo nella periferia destra della frase, attraverso l'operazione di *stranding* (vedi cap. 1 sez. 2.2.2), l'interpretazione della frase risulterà ambigua (Cecchetto et al., 2021). In particolare, in LIS, l'ambiguità interpretativa della frase interrogativa wh+NP può manifestarsi sia in presenza di *match* di tratti di animatezza (152) tra i due NP nella frase sia in presenza di *mismatch* di tratti (153). Più nello specifico, la complessità interpretativa dell'enunciato deve essere ricondotta alla difficoltà del segnante nel determinare quale tra i due sintagmi nominali contenuti nella frase svolga l'effettivo ruolo di restrizione lessicale dell'interrogativo wh-.

_____wh

(152) BAMBINO MAESTRA SALUTARE QUALE

‘Quale bambino saluta la maestra?’

‘Quale maestra il bambino saluta?’

_____wh

(153) BAMBINO PALLONE CALCIARE QUALE

‘Quale bambino calcia il pallone?’

‘Quale pallone calcia il bambino?’

In questi casi, risulta interessante determinare se i segnanti Sordi scelgano come restrizione lessicale il soggetto o l’oggetto del verbo. Due sono le teorie linguistiche avanzate per spiegare le diverse strategie interpretative nella computazione di strutture sintattiche derivate da movimento A’, come le frasi relative e le frasi interrogative, note rispettivamente come *Linear Distance Hypothesis* (Gibson, 1998; 2000) e *Structural Distance Hypothesis* (Chomsky, 1957). Prima di descriverle nel dettaglio, è bene ricordare che l’ipotesi di distanza lineare è direttamente correlata alla memoria di lavoro, mentre l’ipotesi di distanza strutturale è correlata ad aspetti di elaborazione sintattica dell’enunciato (Baumann, 2014; Bulut et al., 2018; Liu et al., 2019).

Partendo dalla *Linear Distance Hypothesis* (1998; 2000), questa teoria fu inizialmente concepita per spiegare la diversa complessità in comprensione di frasi relative sul soggetto e sull’oggetto in inglese prendendo in considerazione il carico computazionale richiesto per l’elaborazione di questi costrutti. Tuttavia, essa può essere estesa anche allo studio delle frasi interrogative wh+NP ambigue. Secondo Gibson (1998), il processo interpretativo di una frase implica sia un’abilità di interpretazione semantica sia un’abilità di ricostruzione della struttura sintattica che consentano di giungere ad una rappresentazione del significato globale dell’enunciato. Il linguista sostiene che:

le risorse computazionali sotto forma di risorse di memoria sono altresì necessarie per tenere a mente tali strutture sintattiche e concettuali, non ancora integrate, attivate in memoria durante l’elaborazione della frase (Gibson, 1998:2).¹⁷

¹⁷ La citazione è stata tradotta dall’autrice della tesi dall’affermazione originale qui riportata: “Computational resources in the form of memory resources are also required to maintain the current unintegrated syntactic and conceptual structures activated in memory during the processing of a sentence (Gibson, 1998:2).

Seguendo questo ragionamento, nell'interpretazione di una frase derivata da movimento sintattico di tipo A', il parlante si affiderebbe alla distanza lineare che intercorre tra l'elemento mosso e la sua traccia (Gibson, 1998; 2000). Con distanza lineare si intende il numero di parole che si collocano tra la posizione di partenza dell'elemento mosso e la posizione di approdo dello stesso. Poiché nella computazione della frase è necessario che il parlante memorizzi la funzione dell'elemento mosso ancor prima di aver raggiunto la sua traccia, laddove tra le due posizioni sussista una distanza lineare considerevole, si rendono necessarie maggiori risorse di memoria di lavoro per attuare un corretto processamento dell'enunciato (Gibson, 1998; 2000; Hu et al., 2018). Adattando questa teoria linguistica all'analisi dei processi di elaborazione delle frasi interrogative wh+NP ambigue in LIS, ci aspetteremmo che sia prediletta la selezione del NP-oggetto (154b) in quanto la distanza lineare che intercorre tra l'elemento wh- e la sua traccia accanto all'NP è più breve. Al contrario, nel caso dell'interpretazione della restrizione lessicale come NP-soggetto (154a) la distanza tra l'elemento interrogativo e la sua traccia accanto all'NP è maggiore. Questo permetterebbe di affermare che, in LIS, risulti più facile computare l'NP-oggetto come restrizione lessicale del wh- dislocato a destra rispetto che l'NP-soggetto poiché la presenza di una dipendenza lineare più breve richiede un minor carico mnemonico e un minor dispendio in termini di risorse durante il processo interpretativo.

- (154) a. BAMBINO <QUALE> MAESTRA SALUTARE QUALE
 'Quale bambino saluta la maestra?'
 b. BAMBINO MAESTRA <QUALE> SALUTARE QUALE
 'Quale maestra saluta il bambino?'

Una seconda teoria che, invece, potrebbe spiegare la preferenza nell'interpretazione dell'NP-soggetto come restrizione lessicale dell'elemento wh- si basa sulla distanza strutturale tra l'elemento mosso (*filler*) e la sua traccia (*gap*). Questo assunto teorico, noto come *Structural Distance Hypothesis*, è stato proposto da Chomsky (1957). Secondo il linguista americano, nel processo di computazione di una frase, il parlante tende a mostrare maggiore difficoltà interpretative quando la traccia dell'elemento mosso si trova strutturalmente più incassato rispetto alla posizione in cui esso approda a seguito del movimento sintattico (Chomsky, 1957). Nello specifico, la distanza strutturale può essere quantificata sulla base del numero di nodi sintattici che intercorrono tra le due posizioni, le quali possiedono una relazione sintattica tra loro. Pertanto, più la traccia si trova lontana dalla posizione in cui si è sollevato l'elemento mosso, più complessa sarà la ricostruzione

sintattica della frase (Chomsky, 1957). Non a caso, in letteratura scientifica viene solitamente evidenziato come la comprensione di frasi derivate da dipendenze a lunga distanza, ossia frasi caratterizzate da movimento wh-, richiedano delle operazioni sintattiche più complesse. Seguendo questo approccio, dunque, l'aspettativa è che i segnanti prediligano l'interpretazione dell'NP-soggetto (figura 47) quale restrizione del sintagma interrogativo QUALE poiché la traccia del wh- mosso è strutturalmente meno incassata quando è soggetto rispetto a quanto è oggetto della frase (figura 48). In situazioni di ambiguità sintattica, la maggiore distanza tra *filler* e *gap* potrebbe giustificare la preferenza per l'NP-soggetto rispetto all'NP-oggetto.

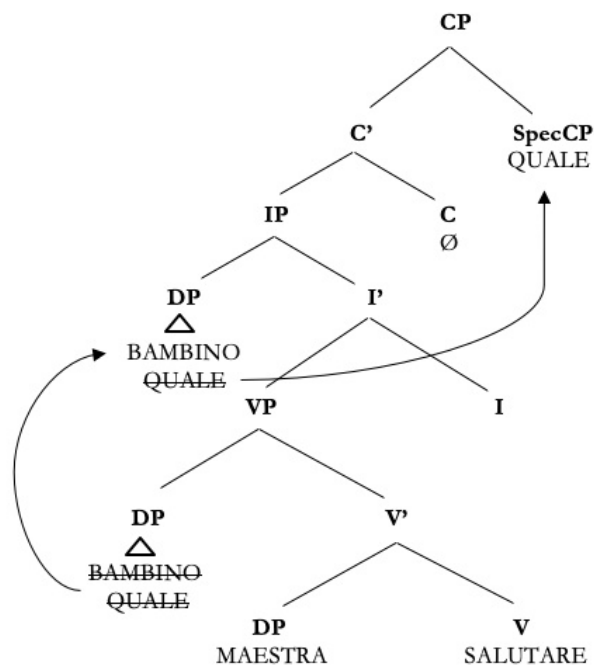


Figura 47. Rappresentazione sintattica della frase interrogativa wh+NP con *stranding* in LIS in cui l'interrogativo wh- si accorda con l'NP-soggetto.

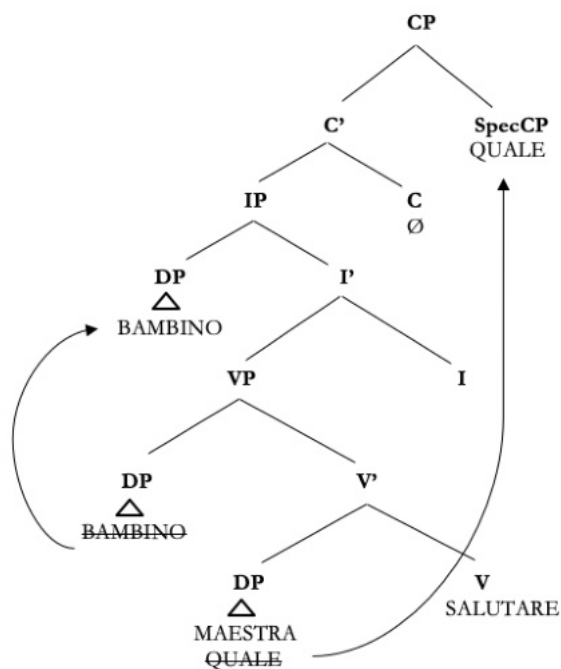


Figura 48. Rappresentazione sintattica della frase interrogativa wh+NP con *stranding* in LIS in cui l'interrogativo wh- si accorda con l'NP-oggetto.

Date le premesse teoriche, in questo studio, indagheremo quale sia l'interpretazione più immediata della frase interrogativa wh+NP realizzata tramite *stranding* da parte di persone Sorde segnanti e se una tra le due strategie interpretative sopra indicate possa riuscire a spiegare il comportamento dei nostri partecipanti. Accanto a frasi interrogative wh-ambigue, sarà oggetto di ricerca anche l'interpretazione di alcune strategie di disambiguazione che verranno delineate nel presente capitolo.

2. Lo studio sperimentale

In questa sezione verrà esposto il nostro studio sulla comprensione di frasi interrogative wh+NP ambigue in Lingua dei Segni Italiana (LIS). Innanzitutto, verranno descritti gli incontri svolti con i collaboratori Sordi (sezione 2.1) e presentati i partecipanti coinvolti nella ricerca (sezione 2.2). Successivamente, verranno delineate le possibili strategie di disambiguazione sintattica individuate (sezione 2.3), nonché i quesiti e le ipotesi di ricerca (sezione 2.4) e i materiali impiegati nella raccolta dei dati (sezione 2.5), con un particolare focus sulle modalità di realizzazione del test di comprensione (sezione 2.5.2) e sulle procedure adottate per la sua somministrazione (sezione 2.5.2.3). Infine, si proseguirà con l'analisi dei dati raccolti (sezione 2.6) e con la discussione dei risultati emersi (sezione 2.7).

2.1 I collaboratori Sordi

Prima di avviare la ricerca sperimentale vera e propria, sono stati organizzati degli incontri di confronto con due collaboratori Sordi. Lo scopo iniziale era quello di sfruttare la loro esperienza linguistica di Sordi segnanti nativi per costruire il disegno sperimentale che includesse le strategie linguistiche maggiormente utilizzate in LIS per interpretare correttamente la restrizione lessicale del sintagma interrogativo wh- QUALE. In questa fase, il test si è arricchito anche di diverse variabili sintattiche utili a verificare eventuali elementi facilitatori nella risoluzione dell'ambiguità sintattica. Le variabili sono presentate nella sezione 2.3. A scopo informativo, , invece, nella tabella (3) si riportano le informazioni relative al background linguistico, familiare e culturale dei due collaboratori Sordi.

	Collaboratore Sordo-1	Collaboratore Sordo-2
Età	43	47
Città natale	Trieste	Siracusa
Residenza attuale	Padova	Padova
Età insorgenza sordità	Nascita	Nascita
Genitori	Sordi segnanti	Sordi segnanti
Acquisizione LIS	Nativa dai genitori	Nativa dai genitori
Grado di istruzione	Laurea Magistrale	Laurea Magistrale
Tipo di istruzione	Istituto per sordi e scuola pubblica	Istituto per sordi
Professione	Docente LIS	Docente LIS
Partecipazione attiva alla Comunità Sorda	Collabora con l'ENS; è stato presidente del CGSI (Comitato Giovani Sordi Italiani)	È docente LIS e formatore per docenti LIS presso l'ENS, nonché Performer LIS
Frequenza d'uso della LIS	Ogni giorno in famiglia, con altri sordi e in ambito lavorativo	Ogni giorno in famiglia, con altri sordi e in ambito lavorativo

Tabella 3. Informazioni relative ai collaboratori Sordi coinvolti nelle prime fasi dello studio.

2.2 I partecipanti

Allo studio hanno preso parte 11 partecipanti Sordi segnanti LIS e 7 partecipanti adulti udenti CODA (*Children of Deaf Adults*).¹⁸ Per quanto riguarda il gruppo di informanti Sordi, nel lavoro di ricerca sono stati inclusi sia 6 partecipanti Sordi segnanti nativi sia 5 partecipanti Sordi segnanti tardivi. Secondo Branchini e Mantovan (2022), è possibile definire Sordi segnanti nativi tutti quei soggetti Sordi nati in famiglie Sorde e, pertanto, esposti alla lingua dei segni tramite i genitori fin dalla nascita. Al contrario, con il termine Sordi segnanti tardivi si intendono tutti quei soggetti Sordi esposti alla lingua dei segni dopo i 3 anni per ragioni personali o scolastiche (Mayberry, 1993). In questo studio, i partecipanti esposti alla LIS a partire dai 2 anni sono stati inseriti nel gruppo di Sordi tardivi poiché è emerso come le loro performance si avvicinassero maggiormente a quelle del gruppo in questione piuttosto che a quelle del gruppo di Sordi nativi.

Per quanto concerne il gruppo CODA, tra gli informanti non solo si è deciso di includere soggetti udenti figli di Sordi esposti alla LIS fin dalla nascita, ma anche soggetti udenti figli di udenti con fratelli (BODA - *Brother of Deaf Adults*) o sorelle (SODA - *Sister of Deaf Adults*) Sordi e, per questo motivo, anch'essi esposti alla LIS fin dai primi anni di vita.

2.2.1 Questionario sociolinguistico

Prima di avviare la sessione sperimentale, ad ogni partecipante è stato somministrato un questionario sociolinguistico in formato digitale. Tale questionario è stato inserito all'interno della piattaforma online Gorilla Experiment Builder (www.gorilla.sc) (Anwyl-Irvine et al., 2019; 2021)¹⁹, al fine di raccogliere i dati in un unico foglio elettronico. Procedere con la raccolta di tali dati risulta cruciale per la conduzione di questo tipo di ricerche in quanto, in una successiva analisi dei risultati, è possibile verificare se aspetti come l'età di acquisizione o di prima esposizione alla LIS, o caratteristiche personali dell'informante (i.e. occupazione lavorativa, grado di istruzione, ecc.) possano influire sulla competenza linguistica del parlante e dunque incidere sull'accuratezza delle risposte fornite.

¹⁸ L'acronimo CODA (*Children of Deaf Adults*) è stato coniato dalla fondatrice della *CODA International* Millie Brother (1983) allo scopo di sostenere e diffondere le esperienze di individui udenti figli di genitori sordi. Per ulteriori informazioni si consulti il sito <https://www.coda-international.org>.

¹⁹ Gorilla Experiment Builder è una piattaforma online ideata al fine di permettere a ricercatori, docenti e studenti di progettare e condurre esperimenti attraverso un'interfaccia user-friendly (Anwyl-Irvine, Massonnié, Flitton, Kirkham & Evershed, 2018).

Descrivendone ora la struttura, nella prima parte il questionario conteneva una breve presentazione relativa alle finalità dello studio, alle modalità di raccolta dei dati e ai responsabili della conduzione della ricerca. Nella seconda parte, invece, agli informanti si chiedeva di fornire alcune informazioni personali (i.e. età, livello d'istruzione, provenienza geografica, percorso educativo, etc.) e di rispondere ad una serie di domande relative alla propria esperienza linguistica e al proprio background linguistico familiare. In questo caso, si è preferito costruire due questionari distinti, uno per i partecipanti Sordi e uno per i partecipanti CODA, in quanto le domande di carattere linguistico vertevano su aspetti differenti. Di seguito, si riportano le liste di quesiti proposti ai due gruppi di partecipanti.

Questionario informanti sordi

1. Indica in quale genere ti identifichi
2. Indica la tua età
3. Dove sei nato?
4. Indica la tua regione di nascita
5. Indica la regione in cui risiedi attualmente e da quanto tempo
6. Titolo di studio attualmente in possesso
7. Occupazione lavorativa attuale
8. Ricopri un ruolo all'interno della Comunità Sorda?
9. Età di insorgenza della sordità
10. Età di prima esposizione alla LIS
11. Come hai acquisito la LIS?
12. In generale, da quanti anni sei esposto/a alla LIS?
13. Che tipologia di educazione scolastica hai ricevuto?
14. Hai frequentato un istituto per sordi?
15. Nella tua famiglia ci sono persone sorde? Indica quali.
16. Quanto utilizzi la LIS nella tua quotidianità?

Questionario informanti CODA

1. Indica in quale genere ti identifichi
2. Indica la tua età
3. Dove sei nato?
4. Indica la tua regione di nascita
5. Indica la regione in cui risiedi attualmente e da quanto tempo

6. Titolo di studio attualmente in possesso
7. Occupazione lavorativa attuale
8. Ricopri un ruolo all'interno della Comunità Sorda?
9. Indica a che età sei stato/a esposto/a per la prima volta alla LIS
10. Come hai acquisito la LIS?
11. In generale, da quanti anni sei esposto/a alla LIS?
12. Nella tua famiglia ci sono persone sorde? Indica quali.
13. Quanto utilizzi la LIS nella tua quotidianità?

In entrambi i questionari, alcune domande sono state presentate come quesiti a scelta multipla, mentre altre richiedevano di fornire una breve risposta.²⁰ Per quanto riguarda il questionario somministrato agli informanti Sordi nativi e tardivi, sia le istruzioni iniziali sia le domande in merito al background linguistico e personale sono state presentate in italiano scritto accompagnate da una traduzione in LIS in formato video (vedi Appendice A). Questo approccio è stato adottato al fine di garantire una chiara comprensione dei quesiti somministrati e una maggiore accessibilità. Quando necessario, durante la compilazione del questionario sono state fornite ulteriori delucidazioni agli informanti.

Guardando a ciascun gruppo di partecipanti, gli 11 partecipanti Sordi hanno un'età compresa tra i 22 e i 55 anni (M=38;7 anni; DS=11,07). Tra questi, 9 sono affetti da sordità preverbale congenita e 2 da sordità preverbale acquisita.²¹ Tutti sono nati e cresciuti in Italia eccetto uno nato in Russia e arrivato in Italia all'età di 22 anni. Attualmente, sette di loro vivono nel Nord Italia, due al Sud e due al Centro. Nel gruppo, 6 informanti sono stati esposti alla LIS in famiglia fin dalla nascita, due sono stati esposti alla LIS tra i 2;0-3;0 anni in istituto, e tre sono stati esposti alla LIS solo tardivamente, dopo i 20 anni, tramite amici.

²⁰ Possibili risposte alla domanda n. 6: Licenza elementare; Licenza media; Diploma di scuola superiore; Laurea Triennale; Laurea Magistrale; Dottorato/Specializzazione Post-laurea. Possibili risposte alla domanda n. 8: Docente LIS; Interprete LIS; Performer LIS; Consiglio direttivo ENS; Assistente alla comunicazione e all'autonomia per soggetti sordi; Nessuno; Altro (specifica cosa). Possibili risposte alla domanda n. 11: A casa con la famiglia; A casa con un tutor/baby-sitter/altro; Lontano da casa, in istituto; All'asilo, con insegnanti e coetanei (0-3 anni); All'asilo, con insegnanti e coetanei (3-6 anni); Alla scuola elementare; Alla scuola media; Alla scuola superiore; All'università; Presso enti privati; Fuori da scuola, con gli amici; Altro. Possibili risposte alla domanda n. 13: Oralista; Manualista; Bilingue bimodale; Con interprete; Con assistente alla comunicazione; Con insegnante di sostegno. Possibili risposte alla domanda n. 16: Tutti i giorni, Più volte a settimana, Un paio di volte al mese; Raramente; Mai.

²¹ Con sordità preverbale congenita si intendono individui affetti da ipoacusia insorta prima dell'inizio del processo di acquisizione della lingua vocale, il quale viene comunemente fissato intorno all'anno d'età, momento in cui il canale uditivo è già diventato l'organizzatore principale dello sviluppo linguistico. D'altro canto, con sordità preverbale acquisita si intendono individui affetti da ipoacusia insorta tra il primo e il terzo anno d'età, epoca in cui il bambino già possiede la struttura sintattico-grammaticale minima propria del linguaggio adulto.

Per quanto riguarda il tipo di istruzione, cinque informanti hanno ricevuto un'educazione bilingue bimodale, quattro sono stati affiancati durante il percorso scolastico da un'assistente alla comunicazione o da un interprete, e due hanno ricevuto un'educazione di tipo oralista. Inoltre, quattro di loro hanno frequentato un istituto per Sordi. Parlando di frequenza d'uso della LIS, nove segnanti su undici la utilizzano tutti i giorni per comunicare, mentre due la impiegano meno frequentemente, più volte nell'arco della settimana o del mese. Inoltre, sei segnanti ricoprono un ruolo all'interno dell'Ente Nazionale Sordi (d'ora in poi ENS)²², tra i quali si menzionano posizioni nel Consiglio direttivo (i.e. Vicepresidente Nazionale CGSI, Presidente Regionale CGSI, Consigliere, ecc.) o ruoli di Docente LIS, Interprete LIS e Performer LIS. Infine, parlando del background familiare, nove partecipanti vivono a contatto con altri parenti Sordi segnanti (i.e. genitori, fratelli, sorelle, nonni, zii, cugini, coniuge o figli). La tabella (4) illustra i dati relativi ai partecipanti Sordi raccolti dalla somministrazione dei questionari sociolinguistici.²³

²² Per ulteriori informazioni consultare il sito www.ens.it.

²³ Per la tabella completa fare riferimento all'Appendice C.

Gruppo sperimentale Sordi							
ID	Età	Prima esposizione alla LIS e luogo	Tipo di educazione	Istituto	Ruolo all'interno dell'ENS	Frequenza d'uso della LIS	Altre persone sorde in famiglia
AN26AR	28	Dalla nascita in famiglia	Bilingue bimodale	No	Presidente CGSI Regionale	Tutti i giorni	Genitori e fratello
RI07CO	40	A 3 anni in istituto	Bilingue bimodale	Sì	Docente LIS ed ex direttivo ENS	Tutti i giorni	Nessuno
TA13CE	42	A 22 anni con la moglie	Bilingue bimodale	Sì	Docente LIS, Interprete LIS	Tutti i giorni	Moglie
MA20LU	38	Dalla nascita in famiglia	Con interprete	No	Nessuno	Tutti i giorni	Tutto il nucleo familiare
PI03DE	55	A 2 anni in istituto	Bilingue bimodale	Sì	Nessuno	Tutti i giorni	Marito
EM02MA	48	A 20 anni con amici	Oralista	No	Nessuno	Più volte a settimana	Figli
PA08GI	22	Dalla nascita in famiglia	Con Assistente alla comunicazione	No	Nessuno	Tutti i giorni	Parte del nucleo familiare
GI24MA	47	Dalla nascita in famiglia	Bilingue bimodale	Sì	Docente LIS Performer LIS	Tutti i giorni	Tutto il nucleo familiare
NI12CO	22	Dalla nascita in famiglia	Con Assistente alla comunicazione e Insegnante di sostegno	No	Vice rappresentante ENS	Tutti i giorni	Genitori, sorella e cugini lontani
NI26TO	35	Dalla nascita - in famiglia	Con Insegnante di sostegno	No	Docente LIS, Interprete LIS Vicepresidente Nazionale CGSI	Tutti i giorni	Parte del nucleo familiare
MA13CA	49	A 24 anni - con amici	Oralista	No	Nessuno	Più volte al mese	Nessuno

Tabella 4. Caratteristiche sociolinguistiche dei partecipanti Sordi.

Il secondo gruppo, invece, è composto da 7 partecipanti CODA di età compresa tra i 27 e i 49 anni ($M=39;4$ anni; $DS=8,1$), tutti esposti alla LIS in ambito familiare fin dalla nascita, di cui tre provenienti dal Nord Italia e quattro dal Sud del paese. Tra questi, è bene specificare che 6 sono figli udenti di genitori Sordi, mentre un informante è BODA. Tutti i partecipanti utilizzano la LIS quotidianamente. In più, sei di loro ricoprono anche un ruolo all'interno dell'ENS come Docenti LIS, Interpreti LIS o Assistenti alla comunicazione e all'autonomia per individui Sordi. Nella tabella (5), vengono riportati i dati sociolinguistici

relativi ai partecipanti CODA.²⁴

GRUPPO CODA					
Partecipante	Età	Prima esposizione alla LIS	Ruolo all'interno dell'ENS	Frequenza d'uso della LIS nella quotidianità	Persone sorde in famiglia
FA21AU	38	Dalla nascita	Interprete LIS	Tutti i giorni	Genitori
LU05GA	27	Dalla nascita	Assistente alla comunicazione e all'autonomia	Tutti i giorni	Fratello e cognata
CI28SI	45	Dalla nascita	Nessuno	Tutti i giorni	Genitori, zii e cugine
AN20VI	46	Dalla nascita	Docente LIS, Interprete LIS	Tutti i giorni	Genitori
RO08LE	40	Dalla nascita	Docente LIS, Interprete LIS	Tutti i giorni	Genitori Zio
SI06MO	31	Dalla nascita	Interprete LIS in formazione	Tutti i giorni	Genitori
BI09MO	49	Dalla nascita	Interprete LIS	Tutti i giorni	Genitori, zii e cugine

Tabella 5. Caratteristiche sociolinguistiche dei partecipanti CODA.

2.3 Proposte di disambiguazione

Come anticipato in precedenza, insieme ai due collaboratori Sordi sono state discusse alcune strategie in grado di disambiguare i costrutti ambigui indagati. Di seguito, vengono illustrate tutte le strategie esaminate. Si precisa che d'ora in poi le glosse relative alle frasi ambigue non saranno accompagnate dalla rispettiva traduzione in lingua italiana poiché l'interpretazione corretta della frase non è univoca.

²⁴ Per la tabella completa fare riferimento all'Appendice C.

2.3.1 Accordo spaziale

Una prima strategia di disambiguazione indagata riguarda l'accordo spaziale. Seguendo la teoria di Bertone (2011):

se un elemento viene segnato in uno spazio specifico, quel punto dello spazio viene associato a quell'elemento tanto da determinare anche eventuali accordi di predicati o di indicazioni con quello stesso luogo (Bertone, 2011:38).

A tal proposito, guardando alla proposta illustrata di seguito, l'elemento interrogativo **QUALE** viene prodotto nello stesso luogo dello spazio segnato in cui precedentemente era stato realizzato uno dei due NP dell'enunciato.²⁵ L'accordo spaziale tra sintagma wh- e NP è in grado di identificare l'NP come restrizione lessicale dell'elemento wh-.

(155) **DONNA_i** CAMELLA COMPRARE **QUALE_i** _____^{wh}
'Quale donna compra la caramella?'

(156) TESTIMONE **GIUDICE_i** INTERROGARE **QUALE_i** _____^{wh}
'Quale giudice interroga il testimone?'

(157) GIOCO **FABBRICA_i** DENTRO PRODURRE **QUALE_i** _____^{wh}
'Quale fabbrica produce il gioco?'

Nel caso in cui si abbiano due referenti realizzati sul corpo, è possibile ancorare i due NP in due punti distinti dello spazio attraverso un segno deittico. Se il segno deittico non viene impiegato, l'inclinazione di busto e spalle, alternata a destra e sinistra in corrispondenza della realizzazione dei due NP, è obbligatoria. In questo caso, al momento di produrre il sintagma wh- **QUALE**, le spalle si inclineranno verso il lato corrispondente alla realizzazione della sua restrizione lessicale.

²⁵ Nelle glosse, l'accordo spaziale tra elemento interrogativo wh- **QUALE** e la sua restrizione lessicale vengono indicati attraverso l'uso dello stesso pedice.

2.3.2 Elemento interrogativo wh- CHI

Una seconda strategia di disambiguazione prevede la sostituzione dell'elemento wh-QUALE con l'interrogativo CHI (158).

- _____wh
- (158) HOSTESS BIGLIETTO COMPRARE CHI
'Quale hostess compra il biglietto?'

Impiegando questa strategia, è necessario porre particolare attenzione ai referenti contenuti nella frase e compiere alcune distinzioni sulla base dei tratti di animatezza. In presenza di una frase contenente un *match* di tratti [+animato][+animato], la sostituzione dell'interrogativo QUALE con l'elemento wh- CHI andrebbe a realizzare nuovamente una costruzione ambigua (159), poiché entrambi i referenti possono ricoprire il ruolo di restrizione lessicale. A tal proposito, nella somministrazione del task ai partecipanti Sordi, si è rivelato fondamentale verificare se, anche in presenza dell'interrogativo CHI, l'interpretazione più immediata avvenisse sulla base della distanza lineare oppure se gli informanti sfruttassero la strategia di distanza strutturale. D'altro canto, in presenza di un enunciato contenente *mismatch* di tratti [+animato][-animato] (158), l'ambiguità non sussiste in quanto l'elemento interrogativo CHI può riferirsi unicamente al referente con tratto [+animato].

- _____wh
- (159) NONNO NIPOTE CHIAMARE CHI

Infine, un ultimo aspetto interessante di questa strategia viene ritrovato in presenza di due referenti inanimati. Qui, la produzione dell'elemento interrogativo CHI secondo i nostri consulenti Sordi non è ammessa in quanto si andrebbe a produrre una costruzione non grammaticale (160). Questa tipologia di frasi è stata dunque omessa dal test di comprensione.

- _____wh
- (160) *GIOCO FABBRICA DENTRO PRODURRE CHI

2.3.4 Indicazione

Un'altra possibile strategia individuata per disambiguare le frasi interrogative wh+NP in LIS riguarda l'uso di un segno di indicazione, o deittico, glossato IX. Secondo la definizione di Calderone e Mantovan (2022), le espressioni deittiche sono degli espedienti linguistici che:

[...] si riferiscono a entità fisiche [e] consistono generalmente in un'indicazione manuale che viene diretta verso tali entità (Branchini & Mantovan, 2022:759).

Queste strategie sono molto diffuse all'interno della famiglia delle lingue dei segni poiché, in molti contesti linguistici, svolgono anche funzioni morfosintattiche come quelle di determinanti, dimostrativi o marcatori di accordo (Branchini & Mantovan, 2022).

Nel caso delle frasi interrogative con elemento wh- QUALE, il segno deittico viene realizzato dopo il segno di restrizione lessicale nel punto dello spazio segnico associato con la restrizione stessa. In questo caso, l'indicazione assume un valore grammaticale andando a stabilire delle relazioni di accordo tra il wh- e l'NP ad esso legato (Bertone, 2011). In (163) e (164), si riportano due esempi di frasi contenenti il segno di indicazione proposte tra gli stimoli del test.

(163) BAMBINO MATITA_i PRESTARE IX_i ^{_____wh} **QUALE**
'Quale matita presta il bambino?'

(164) ^{_____wh} **CANE_i GATTO LITIGARE IX_i QUALE**
'Quale cane litiga con il gatto?'

2.3.5 Pied-piping

Tra le varie strategie prese in considerazione per guidare l'interlocutore nell'individuazione di quale tra i due NP sia la restrizione lessicale del sintagma wh- QUALE, il pied-piping è quella più immediata e semplice (165). Come già visto nei capitoli precedenti, in questo caso l'elemento interrogativo trascina con sé la sua restrizione lessicale in posizione finale di frase nella periferia destra identificandola in maniera chiara.

(165) BAMBINO ACCAREZZARE CANE QUALE

‘Quale cane accarezza il bambino?’

2.4 Domande e ipotesi di ricerca

Sulla base delle premesse teoriche, delle osservazioni emerse durante gli incontri con i consulenti Sordi e delle strategie ricavate da queste prime riflessioni, sono stati avanzati i seguenti quesiti di ricerca:

1. In presenza di una frase interrogativa ambigua nell'interpretazione della restrizione lessicale del wh- QUALE, in assenza di particolari modalità di disambiguazione, gli informanti sfruttano la strategia di distanza lineare o si affidano alla distanza strutturale?

Per rispondere a questo primo quesito è necessario determinare se i partecipanti, per ciascun stimolo ambiguo proposto, associno più frequentemente l'interrogativo wh- QUALE al referente con funzione di soggetto o al referente con funzione di oggetto. Secondo un'ipotesi iniziale, nel caso in cui venga registrata una preferenza per la selezione dell'NP-oggetto, allora sarà possibile affermare che la strategia di distanza lineare è quella preferita per computare la frase sintatticamente ambigua, poiché, come visto in precedenza, in una frase interrogativa ambigua wh+NP con ordine lineare SOV è l'oggetto a trovarsi linearmente più vicino all'elemento wh-. Al contrario, se la scelta interpretativa si orienta maggiormente verso la selezione dell'NP-soggetto, allora la distanza strutturale si rivelerà la strategia preferita per interpretare la frase ambigua. Infatti, seguendo un'analisi strutturale, è il referente con funzione di soggetto a trovarsi strutturalmente più vicino all'elemento interrogativo wh- saldato nella posizione di specificatore del sintagma del complementatore (Spec,CP).

Da queste considerazioni, viene mosso un secondo quesito di ricerca, ossia:

2. Per risolvere l'ambiguità, è possibile impiegare una delle strategie alternative individuate insieme ai consulenti Sordi? Quali tra queste sono le più efficaci?

Per rispondere a questo quesito è necessario determinare la percentuale di accuratezza nella

selezione d'immagine per ciascun item contenente le diverse strategie di disambiguazione. Seguendo un possibile gradiente di difficoltà, si prevede che il *pied-piping* risulterà la strategia con la percentuale di accuratezza più elevata sia in presenza di *match* di tratti sia in presenza di *mismatch* di tratti. Questo può essere ricondotto al fatto che, modificando l'ordine dei costituenti da [S O V wh-] a [S V O wh-] o [O V S wh-], l'interpretazione della frase risulta chiara ed immediata: il sintagma nominale che l'elemento interrogativo QUALE trascina con sé durante il movimento verso la periferia destra svolge la funzione di restrizione lessicale.

Proseguendo con l'ordine di complessità, il *pied-piping* può essere seguito dalla sostituzione dell'elemento wh- QUALE con l'interrogativo CHI. In questo caso, è bene specificare che per verificare tale strategia non devono essere esaminati gli item che presentano *match* di tratti [+animato] [+animato] in quanto in questi casi il quesito risulta nuovamente ambiguo. Pertanto, questi stimoli saranno analizzati a parte. Ritornando agli item che presentano *mismatch* di tratti e verbo irreversibile, l'interpretazione della costruzione dovrebbe risultare immediatamente chiara, poiché l'interrogativo CHI, che trasporta il tratto [+animato], può riferirsi unicamente all'NP con gli stessi tratti. Pertanto, anche in questo caso, si prevedono delle percentuali di accuratezza elevate. Per quanto concerne le strategie di accordo spaziale e di indicazione, trattandosi di due modalità di disambiguazione manuali, si prevede un comportamento simile alle strategie precedenti, sia in presenza di *match* di tratti sia di *mismatch*. Tuttavia, ci potremmo aspettare anche degli errori di selezione d'immagine ricollegabili alla capacità di tenuta in memoria dei referenti e dello spazio a loro assegnato, specialmente nei casi in cui la restrizione lessicale venga presentata come primo elemento della frase. Infine, prendendo in considerazione la strategia di topicalizzazione, la percentuale di accuratezza dei partecipanti potrebbe risultare inferiore rispetto a quella ipotizzata per le strategie precedenti. Non a caso, trattandosi di una modalità che sfrutta le componenti non manuali, questa strategia potrebbe rivelarsi più complessa.

Le analisi prenderanno in considerazione anche i fattori sociolinguistici che possono influenzare le scelte interpretative. Infatti, le variabili sociali e il background linguistico di ciascun parlante possono incidere sulle modalità d'utilizzo della lingua e sull'acquisizione di determinate strutture sintattiche. A tal proposito, ci si chiede:

3. L'età di prima esposizione alla LIS può avere un impatto sull'accuratezza delle risposte dei partecipanti? I partecipanti CODA mostrano un pattern di

comportamento equiparabile ai partecipanti Sordi nativi o ai partecipanti Sordi tardivi?

Per rispondere alla domanda, è necessario verificare le percentuali di accuratezza in comprensione ottenute da ciascun gruppo di partecipanti (i.e Sordi nativi, Sordi tardivi, CODA).²⁸ In questo caso, si presume che i segnanti Sordi nativi abbiano una performance migliore per tutte le strategie di disambiguazione proposte rispetto a quella dei partecipanti Sordi segnanti tardivi in quanto, come affermato da Mayberry et al. (2002), l'esposizione precoce ad un input linguistico ricco, sia esso vocale o segnico, risulta cruciale per uno sviluppo completo della lingua. Ciò può essere verificato anche tenendo in considerazione le performance dei parlanti CODA. Poiché quest'ultimi, pur essendo udenti, sono stati esposti alla LIS fin dalla nascita, ci aspetteremo che le loro abilità di comprensione siano equiparabili al gruppo di segnanti Sordi nativi in quanto essi stessi classificabili come segnanti nativi.

In conclusione, nel caso in cui dall'analisi dei dati si riscontrino delle performance deficitarie solamente in presenza di stimoli che contengono una determinata strategia di disambiguazione, sarà necessario determinare se tale comportamento può essere ricollegato alla provenienza geografica del partecipante, al tipo di educazione ricevuta o ad altri fattori sociolinguistici.

2.5 Metodologia di raccolta dati

In questa sezione ci soffermeremo sulla metodologia adottata per la raccolta dei dati. Più nello specifico, lo studio sperimentale si è basato sulla somministrazione di un test di comprensione *video-to-picture matching* erogato nuovamente tramite la piattaforma Gorilla Experiment Builder. In generale, la sua realizzazione e somministrazione si sono rivelate impegnative sia a causa della complessità delle strutture linguistiche indagate sia per l'eterogeneità della popolazione Sorda segnante a cui è stata somministrata la prova.

Di seguito si procederà, dapprima, con una descrizione delle finalità del test (sezione 2.5.1), successivamente, verranno presentate tutte le fasi di realizzazione del compito (sezione 2.5.2), partendo dalla strutturazione del test pilota (2.5.2.1) fino ad arrivare alla creazione del modello definitivo (sezione 2.5.2.2). Infine, si illustreranno le modalità di

²⁸ Si veda la (sezione 2.2) per una descrizione dettagliata della classificazione dei partecipanti che hanno preso parte allo studio.

somministrazione della prova ai partecipanti Sordi e CODA (sezione 2.5.2.3).

2.5.1 Materiali impiegati

Il compito di comprensione *video-to-picture matching* è costituito da una serie di stimoli linguistici in Lingua dei Segni Italiana (LIS), somministrati sotto forma di video, all'interno dei quali vengono presentate delle frasi interrogative *wh+NP* con segno interrogativo **QUALE**. Ad ogni partecipante viene chiesto di visionare attentamente il video in LIS e scegliere quale dei referenti presentati nelle immagini sottostanti si riferisce al referente interrogato come illustrato nella figura (49).

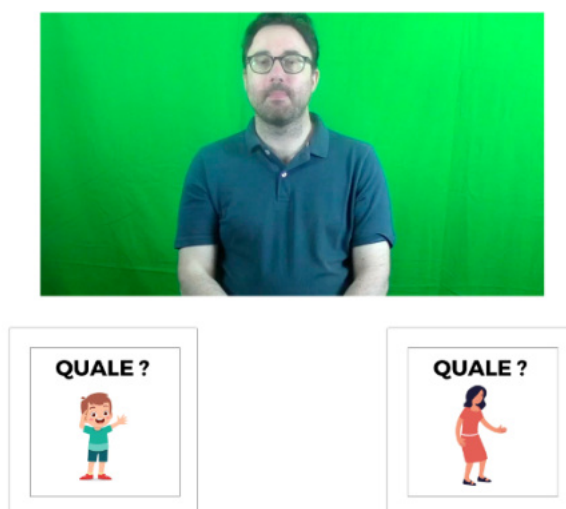


Figura 49. Screenshot del test definitivo.

(166) BAMBINO DONNA SALUTARE QUALE

‘Quale bambino saluta la donna?’

‘Quale donna saluta il bambino?’

Per rispondere, il partecipante è chiamato a cliccare l'immagine che ritiene corretta tra due disegni proposti. Il test consta di 48 items sperimentali, preceduti da 6 stimoli di familiarizzazione. Inoltre, sono state inserite anche 8 frasi filler.²⁹ Nel task è possibile

²⁹ In questo caso specifico, con il termine frasi filler si identificano una serie di frasi interrogative semplici che non presentano particolari difficoltà sintattiche, poiché contengono un solo sintagma nominale non risultando ambigue. Dopo aver visionato il video, al partecipante veniva richiesto di cliccare sull'immagine che corrispondeva alla risposta corretta relativa al quesito posto. Queste frasi vengono introdotte nei test linguistici al fine di distogliere l'attenzione dei partecipanti dal vero scopo del test, per incoraggiare i soggetti

individuare 6 tipologie di frasi interrogative wh-. Per ciascuna tipologia, le frasi realizzate sono costituite equamente sia da *match* di tratti di animatezza sia da *mismatch* di tratti di animatezza. Di seguito, si riportano le categorie indagate:

- 8 frasi interrogative ambigue nell'interpretazione della restrizione lessicale del wh- QUALE³⁰
- 8 frasi interrogative con *pied-piping*
- 8 frasi interrogative con accordo spaziale tra il sintagma wh- e la sua restrizione lessicale
- 8 frasi interrogative con topicalizzazione dell'NP non interrogato
- 8 frasi interrogative con uso di indicazione verso il referente con funzione di restrizione lessicale
- 8 frasi con sostituzione del segno interrogativo wh- QUALE con l'elemento interrogativo CHI sempre impiegato con una restrizione lessicale in situ

2.5.2 Progettazione del test sperimentale

2.5.2.1 Versioni iniziali del test

La realizzazione del compito di comprensione consta di una serie di fasi preliminari. Prima di tutto, ai collaboratori Sordi è stata proposta una bozza del test sotto forma di diapositive PowerPoint (d'ora in poi PPT). La versione iniziale del test ha permesso di individuarne le criticità strutturali e determinare le eventuali modifiche da apportare. In questo caso, ogni diapositiva era composta da tre elementi: il video in LIS relativo all'enunciato indagato, collocato in alto, e le due immagini tra cui scegliere, poste sullo schermo una in basso a destra e l'altra in basso a sinistra. Le immagini iniziali raffiguravano ognuna un set di referenti rappresentativi degli NP possibilmente associabili all'interrogativo QUALE presente nel video in LIS. Poiché l'elemento wh- può riferirsi unicamente ad uno dei referenti presenti nella frase interrogativa presentata in LIS, in ciascuna immagine solo uno degli item o referenti raffigurati corrispondeva alla restrizione lessicale del sintagma wh- (vedi figura 50). Per svolgere la prova, dunque, il collaboratore Sordo doveva dapprima visionare il video in LIS e, successivamente, comunicare la risposta ritenuta corretta allo

durante lo svolgimento della prova attraverso strutture più semplici e per evitare che il compito svolto avvenga in maniera mnemonica.

³⁰ Tra questi, lo stimolo AMB_5 è stato eliminato a causa di un errore di codifica.

sperimentatore. In (167) si riporta un esempio di stimolo somministrato ai collaboratori Sordi durante la versione iniziale del test.

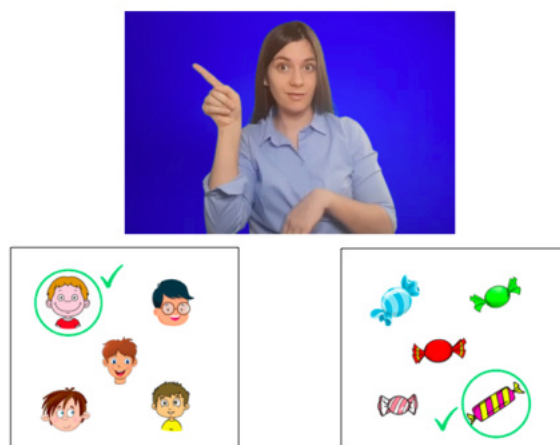


Figura 50. Struttura iniziale della slide del test di prova.

_____wh

(167) BAMBINO CAMELLA MANGIARE QUALE

‘Quale bambino mangia la caramella?’

‘Quale caramella mangia il bambino?’

Ciò che emerso dalla somministrazione di questa breve prova è che il video in LIS, così presentato, risultava di facile comprensione. Al contrario, le immagini proposte si sono rivelate fuorvianti a causa del numero elevato di elementi in esse contenuti. Pertanto, è stata indagata una diversa strategia di raffigurazione dei due set di referenti tra cui verteva la scelta dei partecipanti. La proposta successiva presentava due diverse possibilità: delle immagini che illustrassero una scena più complessa (vedi figura 51) o delle immagini semplici dei due referenti accompagnati dal sintagma interrogativo wh- QUALE (vedi figura 52).



Figura 51. Struttura del test con immagini più complesse.



Figura 52. Struttura del test con immagini di NP semplici.

Somministrando nuovamente il compito ai due consulenti Sordi è emersa una preferenza per la prova con le immagini contenenti i referenti con la scritta **QUALE?** (figura 52).

Appurata la maggiore funzionalità del compito modificato, si è proceduto con la registrazione di tutti gli stimoli linguistici in LIS, delle istruzioni del test e del consenso informato. I video sono stati realizzati da uno dei due collaboratori Sordi in quanto era necessario che le frasi prese in esame venissero prodotte da un segnante Sordo nativo per non perdere la fluidità del segnato e la naturalezza nell'uso delle CNM specifiche. Raccolti tutti i materiali si è passati alla costruzione del test definitivo.

2.5.2.2 Test definitivo

La struttura interna del test definitivo, riportata nella figura (53), si costituisce per due nodi principali di color nero, uno di inizio (*start*) e uno di fine (*finish*), i quali indicano i punti in cui il partecipante accede all'esperimento e dove il test viene terminato. Vi sono, poi, un nodo verde e un nodo blu, i quali rappresentano rispettivamente il questionario somministrato per la raccolta delle informazioni demografiche (verde) e il task di comprensione di frasi interrogative wh- ideato all'interno del Task Builder presente tra gli strumenti del software (blu).

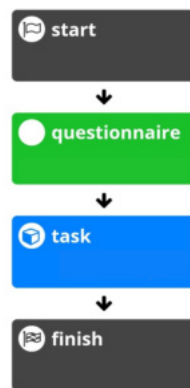


Figura 53. Struttura interna del test su Gorilla

Come spiegato da Alexander et al. (2019), ogni compito sperimentale viene suddiviso in “displays” ciascuno costituito da una sequenza di “screens”. Lo sperimentatore può configurare ciascuna schermata impiegando una vasta gamma di stimoli e di opzioni di risposta tra i quali si menzionano elementi di testo, immagini, video-audio, risposte tramite tastiera, barre di avanzamento, risposte a scelta multipla. Per il task di comprensione *video-to-picture matching*, si è optato per la realizzazione di 6 displays collegati tra loro. In ordine di apparizione vi sono: un display introduttivo contenente le istruzioni in formato video-LIS e in italiano scritto, un secondo display contenente, dapprima, un countdown di 10 secondi, per permettere al partecipante di prepararsi alla somministrazione e, successivamente, i 6 item di prova, un display centrale relativo al task sperimentale diviso in blocchi e un ultimo display conclusivo.

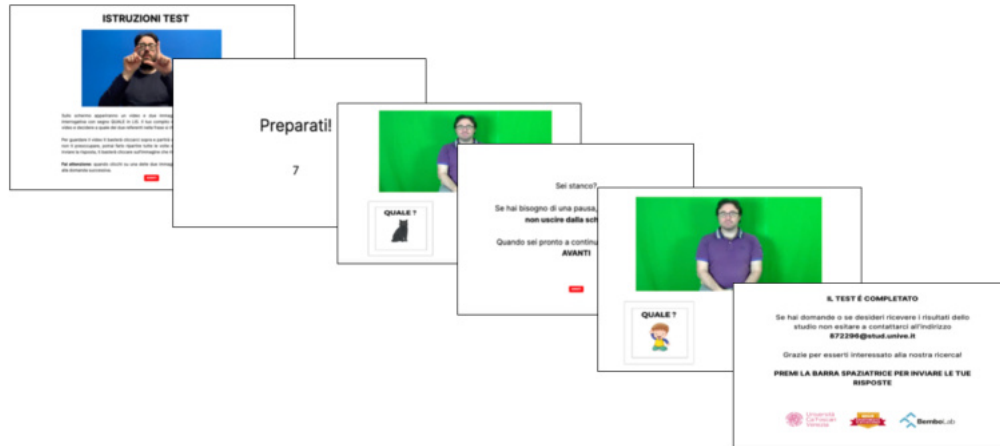


Figura 54. Sequenza dei display del task di video-to-picture matching.

Per quanto riguarda la somministrazione di ciascun item, questi venivano presentati impiegando due ulteriori screen (figura 55): uno contenente la croce di fissazione, che consentiva al partecipante di mantenere l'attenzione sul compito e segnalava il passaggio progressivo da un item all'altro, e uno contenente il video-stimolo con le due opzioni di risposta. Per quanto concerne il video, questo poteva essere riprodotto un numero illimitato di volte, a discrezione del partecipante. La scelta di non limitare il numero di riproduzioni è motivata da un lato dalla complessità delle frasi somministrate e dall'altra dalla non volontà di includere i tempi di reazione nella raccolta dati. Per quanto riguarda la funzionalità degli screen, cliccando su una delle due immagini proposte, come richiesto dal compito, il partecipante veniva indirizzato immediatamente all'item successivo.

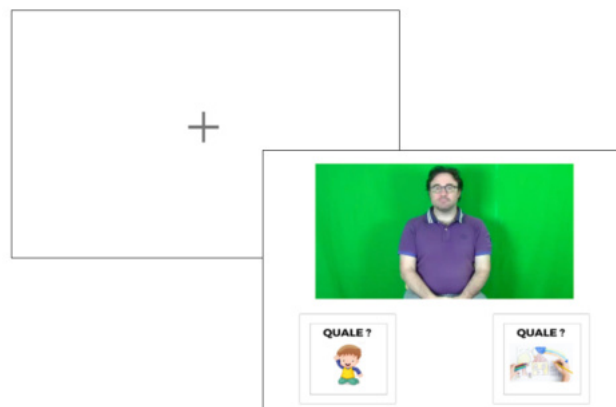


Figura 55. Svolgimento temporale del task di comprensione di frasi interrogative.

Per evitare un affaticamento eccessivo, gli stimoli sono stati suddivisi in 4 diversi blocchi intervallati ciascuno da una pausa. In questo modo, completata ciascuna sezione, il partecipante aveva la possibilità di fare una breve pausa, e di proseguire con la prova nel momento a lui più opportuno. In ogni caso, il test presentava un tempo limite di svolgimento pari a 4 ore. È importante evidenziare che, al fine di garantire un'apparizione casuale dei singoli item per ciascun partecipante, è stata effettuata una randomizzazione sia a livello di blocchi sia a livello di tipologie di frasi.

2.5.2.3 Procedure adottate per la somministrazione

Prima di avviare la raccolta dei dati vera e propria, si è preferito effettuare una prova pilota per verificare la corretta funzionalità del software e dei video utilizzati e monitorare la durata totale di svolgimento del compito. Per fare ciò, sono state coinvolte tre studentesse universitarie del corso di Laurea Magistrale in Scienze del Linguaggio. La scelta di somministrare il test pilota specificatamente a tali studentesse è motivata dalla loro buona competenza della LIS, acquisita attraverso il completamento di tutte e quattro le annualità del corso di LIS presso l'Università Ca' Foscari.

Da un punto di vista tecnico, il test non ha evidenziato criticità. Dunque, non è stato necessario apportare modifiche a livello strutturale. Da un punto di vista organizzativo, invece, la somministrazione del test pilota ha consentito di verificare la possibilità di eseguire la prova anche a distanza. Contrariamente alle aspettative iniziali, infatti, è emerso che la presenza fisica dello sperimentatore non era un elemento determinante per la buona riuscita del compito. Di conseguenza, la successiva attività di somministrazione del test al gruppo sperimentale è avvenuta sia in presenza sia a distanza, sulla base della provenienza geografica dei partecipanti.

Lo studio sperimentale è stato condotto in accordo con le raccomandazioni del Comitato Etico dell'Università Ca' Foscari di Venezia, il quale ne ha approvato il protocollo. Tutti i partecipanti all'esperimento hanno fornito il loro consenso informato al trattamento dei dati personali per iscritto, incluse informazioni relative al proprio stato di salute (i.e. condizione di sordità), in conformità con la Dichiarazione di Helsinki (2001), secondo gli standard stabiliti dal Laboratorio BemboLab del Dipartimento di Studi Linguistici e Culturali Comparati dell'Università Ca' Foscari di Venezia.

Al fine di rendere l'intera procedura accessibile, agli informanti Sordi è stato fornito un

video contenente la traduzione in LIS di tutta la documentazione trasmessa. Dopo aver acconsentito a prendere parte allo studio, a ciascun informante è stato inviato un link per collegarsi al software Gorilla e svolgere il test. Per la tutela della privacy e per mantenere l'anonimato, l'accesso alla piattaforma è stato vincolato all'uso di un codice alfanumerico identificativo personale composto da tre elementi: (i) le prime due lettere del nome della madre, (ii) il giorno del compleanno del padre, e (iii) le prime due lettere della via di residenza. L'attività a computer è stata completata in autonomia seguendo le istruzioni presenti sulla videata. In media, sono stati impiegati 45 minuti. Durante la somministrazione del test, è stato possibile monitorarne l'andamento attraverso il pannello di controllo riportato nella figura (56).

Ambiguous Wh-interrogatives with QUALE in LIS

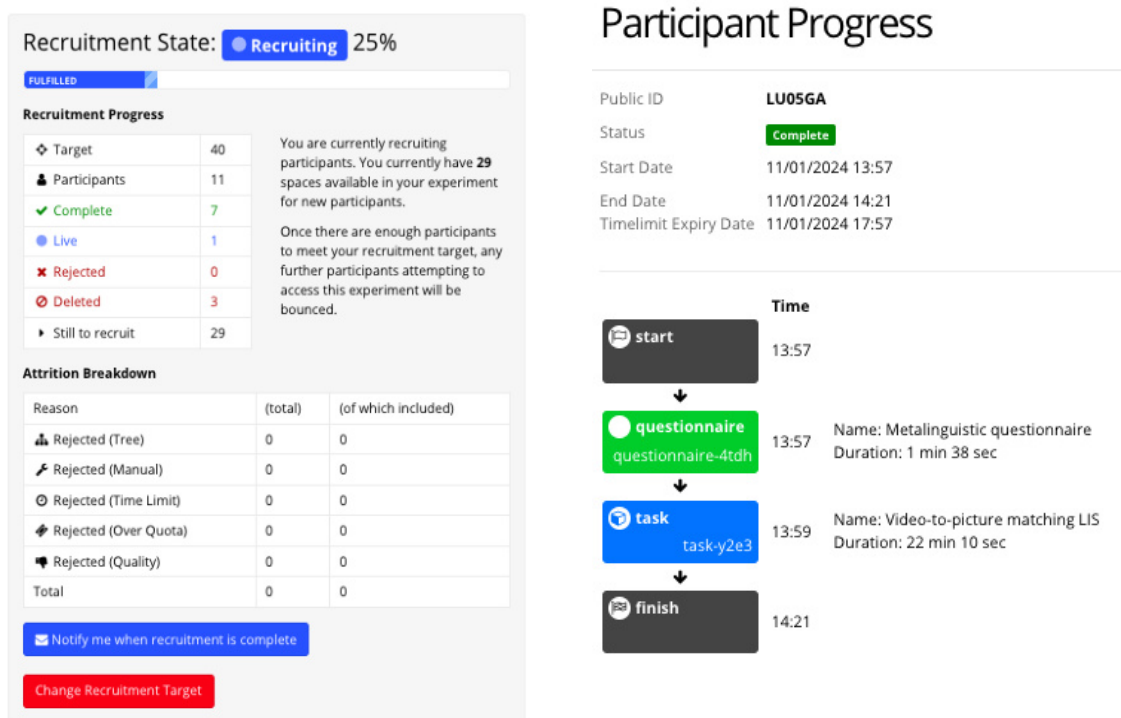


Figura 56. Pannello di controllo dell'andamento dei test.

2.6 Analisi dei dati

I dati ricavati dalla somministrazione della prova di comprensione sono stati, innanzitutto, registrati e, successivamente, trascritti, codificati ed analizzati tramite l'impiego di due

diversi programmi: (i) il software statistico JASP (JASP Team, 2024) per tutti gli aspetti riguardanti le analisi descrittive; (ii) il foglio di calcolo Microsoft Excel® per tutti gli aspetti riguardanti la creazione delle rappresentazioni grafiche. Questa procedura ha permesso di condurre un'analisi più precisa sia a livello quantitativo sia qualitativo.

2.6.1 Modalità di annotazione e codifica

Per la codifica dei dati è stato impiegato il metodo binario. Innanzitutto, per quanto concerne le frasi contenenti una strategia di disambiguazione, poiché era prevista una risposta giusta, quando il partecipante la selezionava, gli veniva attribuito un punteggio pari ad “1”. Al contrario, nel caso in cui il partecipante forniva una risposta errata, gli veniva assegnato un punteggio pari a “0”. D’altro canto, per le frasi ambigue, la codifica binaria è stata impiegata in modo differente. Infatti, non essendoci una risposta corretta, ma volendo verificare la strategia impiegata per l’interpretazione della frase, è stato attribuito un punteggio “0” nel caso in cui il partecipante interpretasse la domanda come frase interrogativa sul soggetto, andando, dunque, a selezionare come restrizione lessicale dell’elemento wh- il NP con funzione di soggetto, mentre è stato assegnato un punteggio “1” quando la frase veniva interpretata come interrogativa sull’oggetto, per cui il partecipante selezionava come restrizione lessicale dell’elemento wh- il NP con funzione di oggetto.

In generale, le variabili dipendenti prese in considerazione sono state l’accuratezza, per quanto riguarda l’analisi degli stimoli contenenti una strategia di disambiguazione, e la preferenza, intesa come preferenza interpretativa, per quanto riguarda gli stimoli ambigui. Parlando di variabili indipendenti, invece, sono state considerate ciascuna delle 6 strategie di disambiguazione (i.e. accordo di spazio; pied-piping, topic, segno deittico, sintagma interrogativo CHI) e il gruppo di appartenenza (Sordi nativi, Sordi tardivi, CODA).

Un altro aspetto da evidenziare riguarda la variabile gruppo. Come brevemente anticipato nella sezione 2.2, in questo studio si è optato per la divisione dei partecipanti Sordi in due ulteriori sottogruppi, rispettivamente un gruppo di Sordi nativi, esposti alla LIS fin dalla nascita, e un gruppo di Sordi tardivi, esposti alla LIS a partire dai 2-3 anni. Tale divisione ha permesso di comparare le performance dei due gruppi di Sordi segnanti con quelle dei partecipanti CODA e capire se il comportamento linguistico di quest’ultimi assomigliasse maggiormente a quello dei partecipanti Sordi nativi o a quello dei partecipanti Sordi tardivi.

2.6.2 Analisi descrittiva

Per procedere con l'analisi dei dati, è stata dapprima considerata l'accuratezza nella comprensione di frasi filler. Poiché tutti i partecipanti hanno ottenuto una percentuale pari o superiore al 75%, nessuno di loro è stato escluso dall'analisi statistica. Nella tabella (6), vengono riportati i risultati per ogni singolo partecipante.

Partecipante	Gruppo	Accuratezza
AN26AR	Sordi nativi	8/8 (100%)
RI07CO	Sordi tardivi	8/8 (100%)
TA13CE	Sordi tardivi	8/8 (100%)
MA20LU	Sordi nativo	8/8 (100%)
NI12CO	Sordi nativo	7/8 (75%)
PI03DE	Sordi tardivo	8/8 (100%)
EM02MA	Sordi tardivi	8/8 (100%)
PA08GI	Sordi tardivo	7/8 (75%)
GI24MA	Sordi nativo	8/8 (100%)
MA13CA	Sordi tardivo	7/8 (75%)
NI2670	Sordi nativo	8/8 (100%)
CI28SI	CODA	8/8 (100%)
FA21AU	CODA	7/8 (75%)
LU05GA	CODA	8/8 (100%)
AN20VI	CODA	8/8 (100%)
RO08LE	CODA	7/8 (75%)
SI06MO	CODA	8/8 (100%)

Tabella 6. Percentuali di accuratezza in comprensione di frasi filler per ciascun partecipante.

2.6.2.1 Frasi ambigue

Dopo aver incluso tutti i partecipanti, si è proceduto con l'analisi dei dati relativi alla comprensione di frasi interrogative wh+NP ambigue. In primo luogo, è stata indagata la selezione tra NP-soggetto e NP-oggetto come possibile restrizione lessicale del wh-QUALE collocato in ultima posizione di frase. Nella tabella (7), sono riportate le percentuali raccolte per ciascun gruppo sperimentale.

Preferenza	Sordi nativi	Sordi tardivi	CODA
NP-soggetto	25,7%	62,9%	22,4%
NP-oggetto	64,3%	37,1%	77,6%

Tabella 7. Percentuali di selezione dell'NP-soggetto o dell'NP-oggetto come possibile restrizione lessicale dell'interrogativo wh- QUALE per ciascun gruppo sperimentale.

Dai risultati riportati nella tabella (7) si evince che sia il gruppo di partecipanti Sordi nativi sia il gruppo CODA hanno una preferenza di interpretazione della frase interrogativa wh+NP ambigua come interrogativa sull'oggetto. Infatti, la selezione del NP-oggetto come restrizione lessicale dell'elemento wh- nei partecipanti Sordi nativi avviene nel 64,3% dei casi, mentre per il gruppo CODA si registra nel 77,6%. D'altro canto, il gruppo di partecipanti Sordi tardivi mostra un pattern di comportamento opposto rispetto a questi due gruppi, poiché essi prediligono un'immediata interpretazione della frase ambigua come interrogativa sul soggetto andando a selezionare come restrizione del wh- l'NP-soggetto nel 62,9% dei casi. La comparazione tra le performance dei tre gruppi è raffigurata nel grafico (1) sotto riportato.

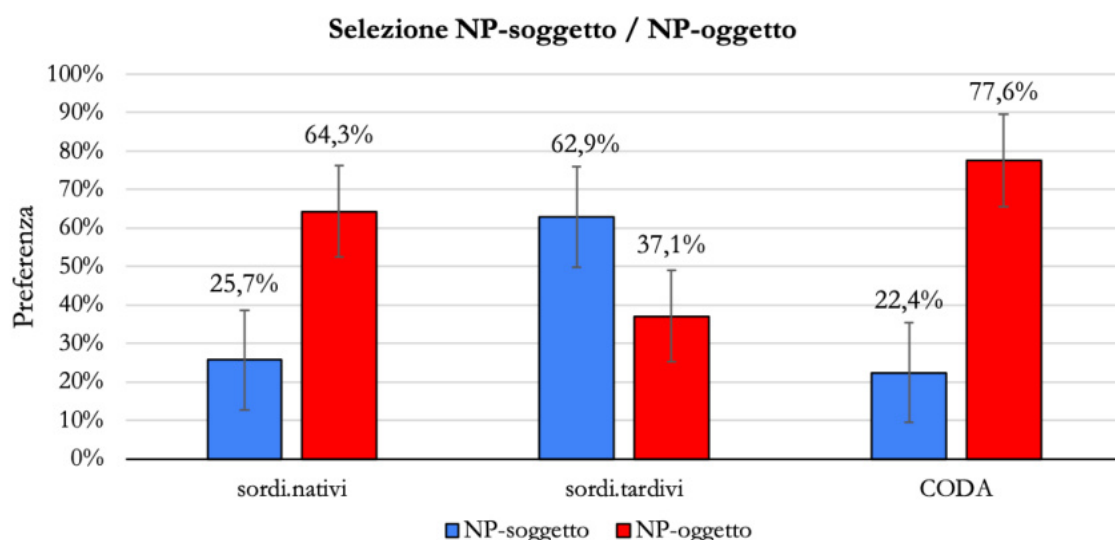


Grafico 1. Percentuale di selezione dell'NP-soggetto o dell'NP oggetto come possibile restrizione lessicale del wh- nelle frasi ambigue.

Vista la differenza di performance tra gruppi, si è deciso di indagare anche se la preferenza di selezione tra NP-soggetto o NP-oggetto potesse dipendere dai tratti di animatezza dei due sintagmi nominali contenuti nell'enunciato. A tal proposito, è stata presa in considerazione la variabile *match-mismatch* di tratti. Nella tabella (8), sono riportate le percentuali relative alle scelte fatte dai partecipanti di ciascun gruppo, codificate secondo il presente ordine: (i) *match-S*, per indicare la preferenza di selezione dell'NP-soggetto in presenza di *match* di tratti, (ii) *mismatch-S*, per indicare la preferenza di selezione dell'NP-soggetto in presenza di *mismatch* di tratti, (iii) *match-O*, per indicare la preferenza di selezione dell'NP-oggetto in presenza di *match* di tratti, e (iv) *mismatch-O*, per indicare la preferenza di selezione dell'NP-oggetto in presenza di *mismatch* di tratti.

Gruppo	<i>match-S</i>	<i>mismatch-S</i>	<i>match-O</i>	<i>mismatch-O</i>
Sordi nativi	45,8%	22,2%	54,2%	77,8%
Sordi tardivi	80%	40%	20%	60%
CODA	32,1%	9,5%	67,9%	90,6%

Tabella 8. Percentuali di selezione dell'NP-soggetto o dell'NP-oggetto in presenza di *match* o *mismatch* di tratti per i tre gruppi sperimentali.

Analizzando i dati per ciascun gruppo, è possibile notare che, per quanto riguarda i partecipanti Sordi nativi, la selezione prediletta in presenza di *mismatch* di tratti è quella

dell'NP-oggetto (77,8%). In presenza di *match* di tratti, invece, la preferenza di selezione tra NP-soggetto (45,8%) e NP-oggetto (54,2%) è casuale. Passando al gruppo CODA, il comportamento è più coerente mostrando di preferire come restrizione lessicale l'NP-oggetto sia in presenza di *match* (67,9%) sia di *mismatch* (90,6%) di tratti. Infatti, la selezione dell'NP-soggetto viene riscontrata raramente, nello specifico nel 32,1% dei casi in presenza di *match* di tratti e solamente nel 9,5% in presenza di *mismatch*. Infine, guardando alla performance dei partecipanti Sordi tardivi è possibile notare una selezione maggiore dell'NP-soggetto in presenza di *match* di tratti di animatezza (80%), ma una preferenza di selezione dell'NP-oggetto quando l'enunciato contiene un *mismatch* di tratti di animatezza (60%). Nel grafico (2), si riporta la distribuzione delle preferenze di selezione tra NP-soggetto e NP-oggetto sulla base dei tratti di animatezza.

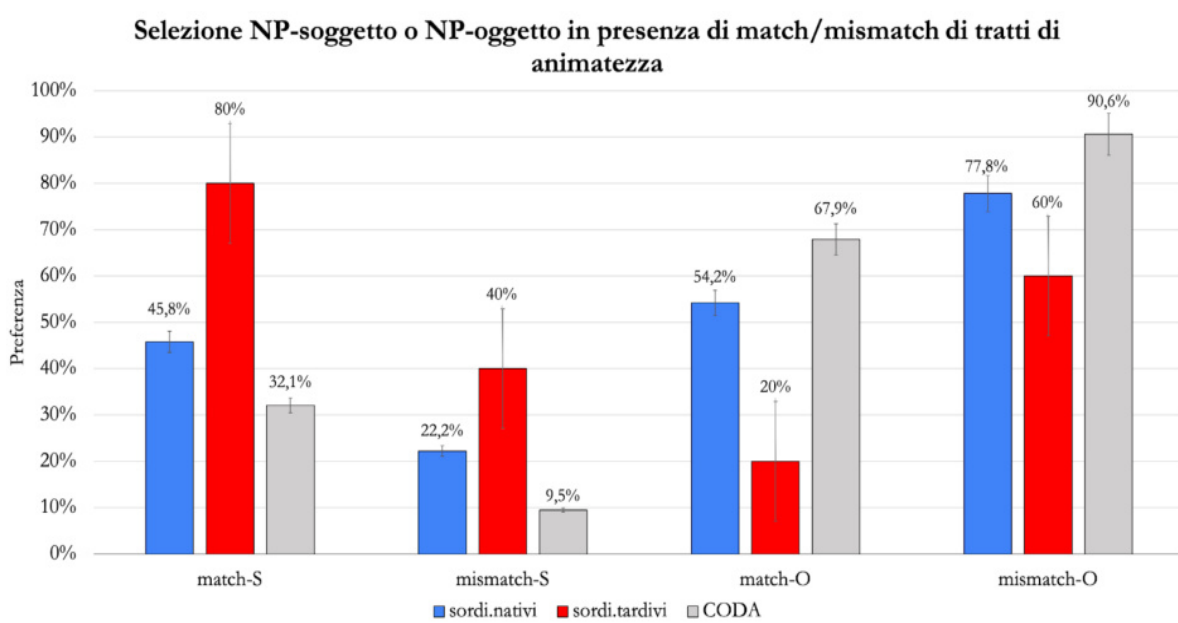


Grafico 2. Preferenza di selezione tra NP-soggetto e NP-oggetto in presenza di *match* o *mismatch* di tratti di animatezza.

Un altro aspetto che è stato indagato riguarda la preferenza di selezione dell'NP-soggetto o oggetto in presenza di frasi ambigue con elemento wh- CHI. Si ricorda, infatti, che la sostituzione del wh- QUALE con il wh- CHI in caso di *match* di tratti non porta al superamento dell'ambiguità sintattica come avviene negli stimoli con *mismatch* di tratti, bensì l'ambiguità permane. Nella tabella (9), vengono dunque riportate le percentuali relative alla preferenza interpretativa di tali costrutti per ciascun gruppo studiato.

Preferenza	Sordi nativi	Sordi tardivi	CODA
NP-soggetto (CHI)	37,5%	55%	57,2%
NP-oggetto (CHI)	62,5%	45%	42,8%

Tabella 9. Selezione del NP-soggetto o NP-oggetto in presenza di *match* o *mismatch* di tratti nelle frasi ambigue con elemento wh- CHI.

Dai dati si evince che i partecipanti Sordi nativi hanno nuovamente una preferenza di selezione dell'NP-oggetto (62,5%) rispetto all'NP-soggetto (37,5%). D'altro canto, i partecipanti Sordi tardivi e CODA non presentano una preferenza interpretativa mostrando un comportamento a chance. Nello specifico, il gruppo di Sordi tardivi seleziona l'NP-soggetto nel 55%, mentre interpreta l'NP-oggetto come restrizione lessicale del wh-CHI nel restante 45%. Per i partecipanti CODA, invece, la selezione dell'NP-soggetto avviene nel 57,2% dei casi, mentre la preferenza verso l'NP-oggetto si registra nel 42,8%. Nel grafico (3), vengono illustrati i comportamenti linguistici dei tre gruppi in presenza di frasi ambigue realizzate tramite la sostituzione del wh- QUALE con l'interrogativo CHI.

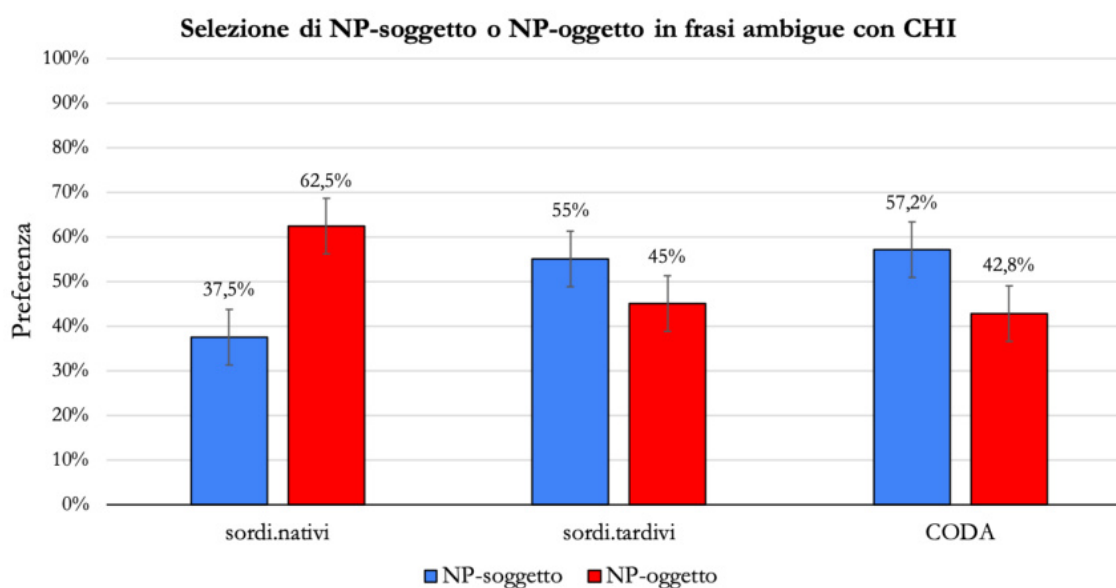


Grafico 3. Preferenza di selezione tra NP-soggetto e NP-oggetto nelle frasi ambigue con wh- CHI.

2.6.2.2 Frasi con strategie di disambiguazione

Proseguendo con l'analisi, oltre alle performance di ciascun gruppo in comprensione di frasi ambigue, l'indagine statistica ha preso in considerazione anche le percentuali di risposte corrette ed errate fornite dai partecipanti in presenza di frasi contenenti una strategia di disambiguazione. Nella tabella (10), si riportano le percentuali cumulative totali per ciascun gruppo sperimentale. È bene specificare che nella tabella l'etichetta "target" indica che il partecipante ha selezionato la risposta attesa, interpretando correttamente l'enunciato; al contrario con "non target" vengono indicate tutte le risposte errate fornite dai partecipanti.

Gruppo	Sordi nativi	Sordi tardivi	CODA
Target	68,1%	63,9%	67,1%
Non target	31,9%	36,1%	32,9%

Tabella 10. Percentuali di risposte target e non target contenenti una strategia di disambiguazione per ciascun gruppo sperimentale.

Osservando i dati, è possibile notare che i Sordi nativi e il gruppo CODA raggiungono delle percentuali di accuratezza totali molto simili, rispettivamente 68,1% per il primo gruppo e 67,1% per il secondo. Per il gruppo di Sordi tardivi, invece, le percentuali di accuratezza risultano leggermente più basse, ossia pari al 63,9%, ma comunque simili a quelle degli altri due gruppi. Questo comportamento viene raffigurato nel grafico (4) nel quale vengono comparate le performance dei tre gruppi di partecipanti.

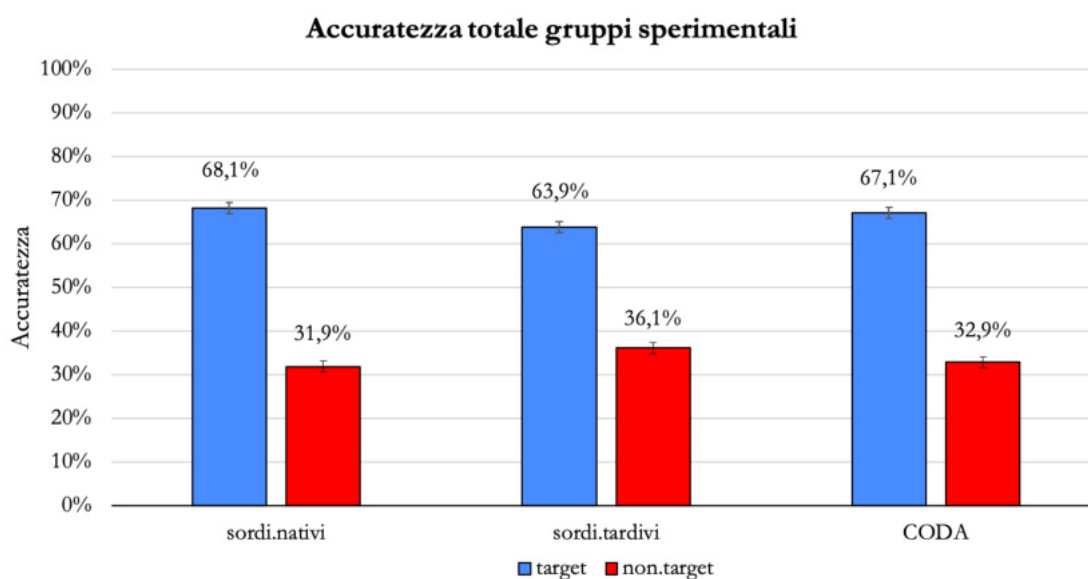


Grafico 4. Accuratezza in comprensione di frasi interrogative wh+NP con strategia di disambiguazione nei tre gruppi.

Andando a determinare il comportamento specifico per ciascuna strategia proposta, in primo luogo è stata indagata l'accuratezza in comprensione di frasi interrogative wh+NP disambiguate mediante l'uso del pied-piping. Nella tabella (11), si riportano le percentuali di risposte target e non target fornite dai partecipanti considerando la totalità di ciascun gruppo.

Pied-piping	Sordi nativi	Sordi tardivi	CODA
Corrette	77,1%	72,5%	78,6%
Errate	22,9%	27,5%	21,4%

Tabella 11. Accuratezza in presenza di disambiguazione con pied-piping.

Osservando i dati, si deduce che i tre gruppi di partecipanti hanno raggiunto delle percentuali di accuratezza elevate, seppur con una lieve differenza tra le diverse performance. Nello specifico, i partecipanti CODA commettono errori solo nel 21,4% dei casi, mentre comprendono correttamente gli stimoli con disambiguazione proposti nel restante 78,6%. Similmente, i partecipanti Sordi nativi raggiungono dei punteggi positivi in comprensione (77,1%), mentre commettono errori nel 22,9% dei casi. Infine, i partecipanti Sordi tardivi mostrano una performance leggermente più bassa rispetto agli altri due gruppi, ma in ogni caso positiva, raggiungendo una percentuale di accuratezza pari al 72,5%

e una percentuale di frasi comprese in modo errato pari al 27,5%. Il confronto delle performance generali dei tre gruppi è rappresentato tramite diagramma a barre nel grafico (5).

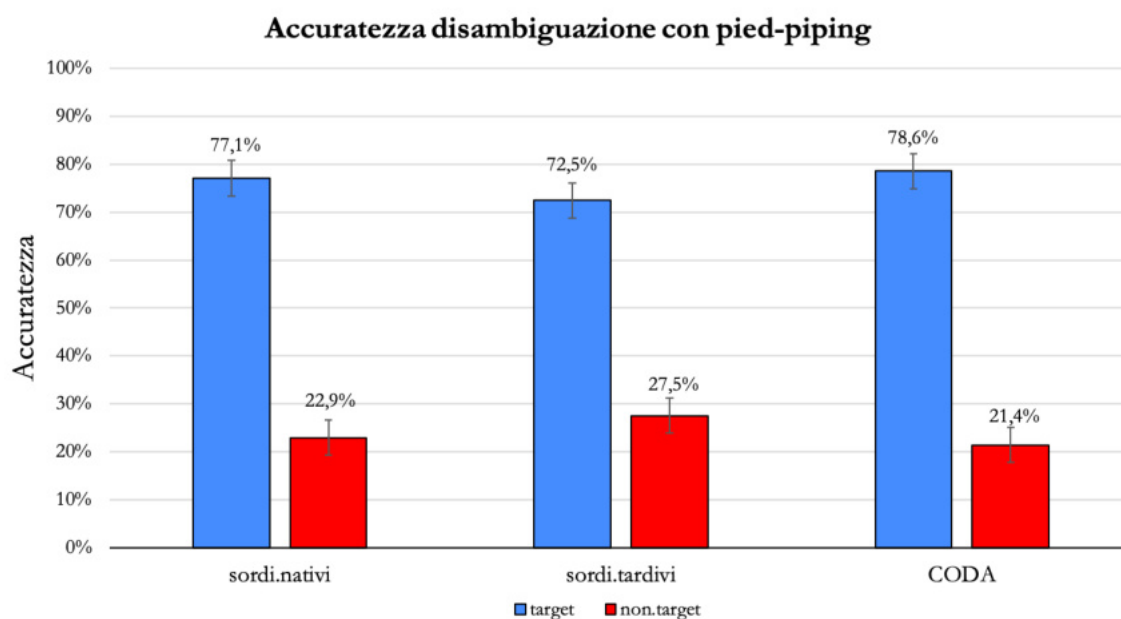


Grafico 5. Accuratezza in comprensione di frasi interrogative wh+NP con pied-piping.

Passando alla strategia di accordo spaziale le percentuali di accuratezza per i tre gruppi sperimentali vengono riportate nella tabella (12).

Accordo spaziale	Sordi nativi	Sordi tardivi	CODA
Corrette	81,3%	62,5%	76,8%
Errate	18,7%	37,5%	23,2%

Tabella 12. Accuratezza in presenza di disambiguazione con accordo spaziale.

Diversamente dalla strategia di pied-piping, per quanto concerne la strategia di disambiguazione tramite accordo spaziale, i dati rivelano che la popolazione in cui si riscontra la performance migliore è quella composta dai partecipanti Sordi nativi, i quali raggiungono delle percentuali di accuratezza molto alte, pari all'81,3%, e commettono degli errori solo nel 18,7% dei casi. La loro performance viene seguita dal gruppo CODA che ha totalizzato una percentuale di accuratezza leggermente inferiore, intorno al 76,8%, mentre ha commesso degli errori nel 23,2% dei casi. Infine, come per la strategia di pied-piping,

anche in questo caso il gruppo di Sordi tardivi si è rivelato quello con le performance più deficitarie. Infatti, le frasi con strategia di disambiguazione tramite accordo spaziale sono state comprese in percentuale inferiore (62,5%), mentre sono stati commessi un numero più elevato di errori (37,5%). Nel grafico (6), vengono confrontate le performance dei tre gruppi sperimentali nella comprensione di frasi interrogative wh+NP contenenti accordo di spazio.

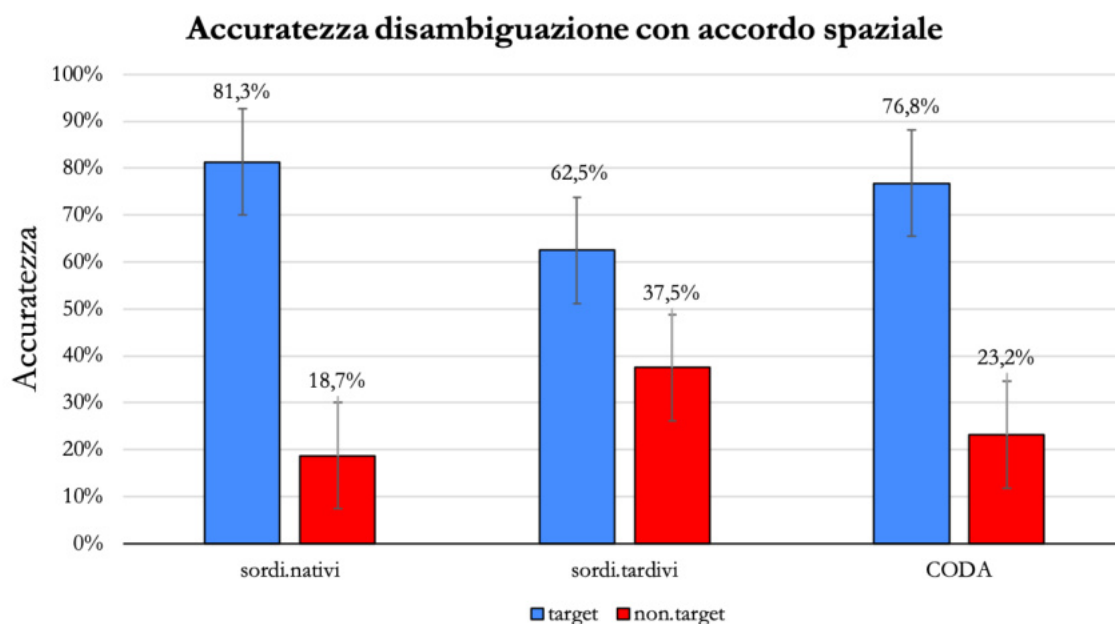


Grafico 6. Accuratezza in comprensione di frasi interrogative wh+NP con accordo di spazio.

Per quanto riguarda la disambiguazione tramite uso del segno deittico, la tabella (13) mostra come la comprensione di frasi contenenti questa strategia porti a delle performance diverse tra Sordi nativi, Sordi tardivi e CODA.

Segno deittico	Sordi nativi	Sordi tardivi	CODA
Corrette	69%	55%	70%
Errate	31%	45%	30%

Tabella 13. Accuratezza in presenza di disambiguazione con segno deittico.

Partendo dal gruppo di Sordi nativi e CODA, entrambi hanno ottenuto le performance migliori. In generale, infatti, vengono raggiunte delle percentuali di accuratezza attorno al 70%, mentre gli errori di comprensione sono riscontrati nel 30% dei casi. Diverso è, invece,

il comportamento dei Sordi tardivi. Nello specifico, questi si sono rivelati il gruppo con la performance più deficitaria. In questo caso, le frasi contenenti la strategia di disambiguazione tramite segno deittico sono state comprese correttamente solo nel 55% dei casi, mentre nel restante 45% sono stati commessi degli errori di comprensione, una prestazione a chance. Nel grafico (7), vengono comparate le prestazioni dei tre gruppi sperimentali in comprensione di frasi interrogative wh+NP contenenti l'utilizzo del segno deittico.

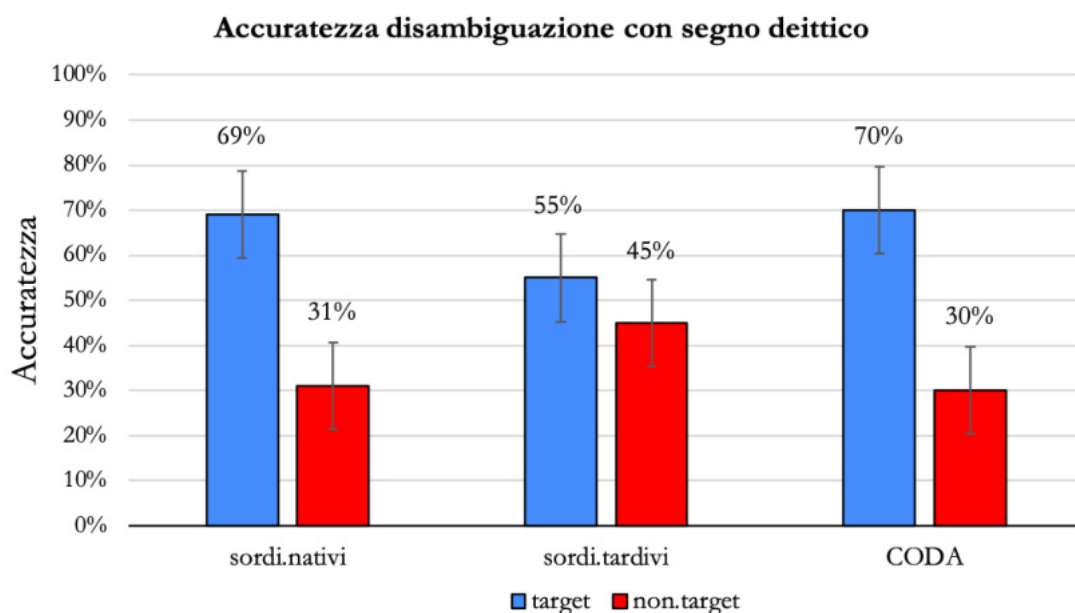


Grafico 7. Accuratezza in comprensione di frasi interrogative wh+NP contenenti segno deittico.

Considerando ora le frasi interrogative wh+NP realizzate tramite la strategia di topicalizzazione, le percentuali di accuratezza raccolte sono riportate nella tabella (14).

Topicalizzazione	Sordi nativi	Sordi tardivi	CODA
Corrette	31,2%	52,5%	39,3%
Errate	68,8%	47,5%	60,7%

Tabella 14. Accuratezza in presenza di disambiguazione con topicalizzazione.

Diversamente dalle prestazioni positive fino ad ora osservate per le altre strategie di disambiguazione, in presenza di topicalizzazione i partecipanti di tutti e tre i gruppi hanno ottenuto delle performance scarse. In particolare, i partecipanti Sordi nativi si sono rivelati il gruppo con maggiore difficoltà ottenendo delle percentuali di accuratezza pari solo al

31,2% e commettendo errori di comprensione nel 68,8% dei casi. Allo stesso modo, il gruppo CODA ha ottenuto delle percentuali di accuratezza molto basse (39,3%), interpretando gli stimoli in modo errato nel 60,7% dei casi. Sorprendentemente, però, per questa strategia di disambiguazione, il gruppo di Sordi tardivi è quello che ha raggiunto le performance migliori, pur non raggiungendo delle percentuali elevate e mostrando un comportamento a chance. Nello specifico, i partecipanti Sordi tardivi hanno ottenuto una percentuale pari al 52,5% per le frasi comprese correttamente e una percentuale pari al 47,5% per le frasi comprese in modo errato. Di seguito, si riporta il grafico (8) comparativo dei tre gruppi sperimentali relativo all'accuratezza in comprensione di frasi interrogative wh+NP disambiguate mediante la strategia di topicalizzazione.

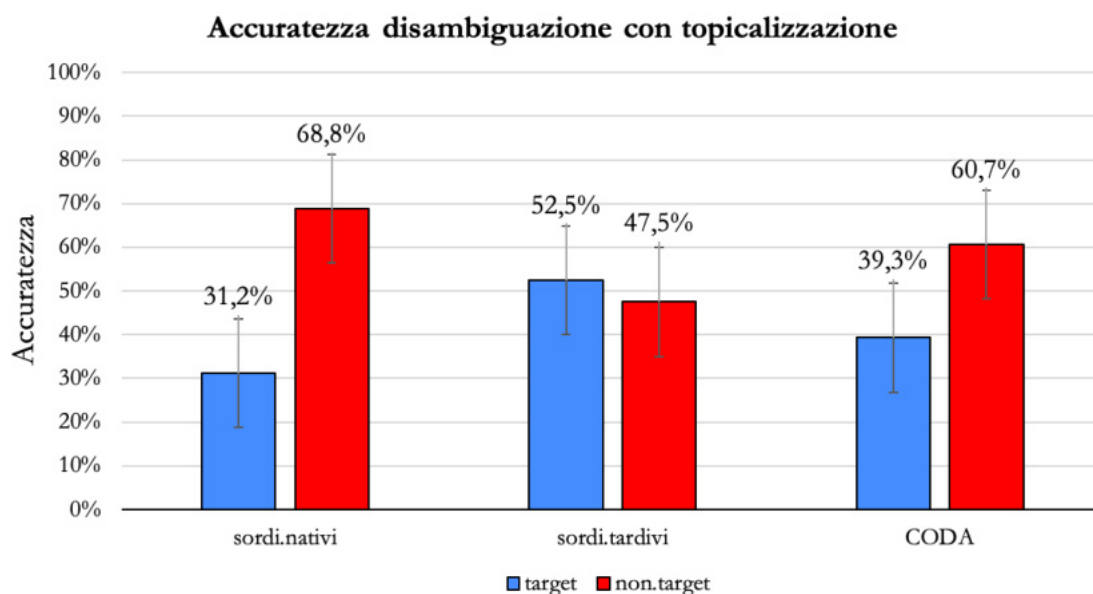


Grafico 8. Accuratezza in comprensione di frasi interrogative wh+NP con topicalizzazione dell'NP non interrogato.

L'ultima strategia analizzata riguarda la sostituzione dell'interrogativo QUALE con il wh-CHI. In questo caso, sono state prese in esame solamente gli stimoli contenenti *mismatch* di tratti per i quali l'uso dell'interrogativo CHI crea un'effettiva disambiguazione nell'interpretazione dell'enunciato. Nella tabella (15), sono riportate le percentuali di accuratezza ottenute per i tre gruppi.

CHI	Sordi nativi	Sordi tardivi	CODA
Corrette	87,5%	90%	71,4%
Errate	12,5%	10%	28,6%

Tabella 15. Accuratezza in presenza di disambiguazione tramite sostituzione di QUALE con CHI nelle frasi con *mismatch* di tratti.

Osservando quanto emerso, tutti e tre i gruppi sperimentali hanno ottenuto delle prestazioni ottime. In particolare, il gruppo di Sordi tardivi ha raggiunto delle performance eccellenti (90%), commettendo degli errori interpretativi solo sporadicamente (10%). Passando al gruppo di Sordi nativi, le loro performance si sono rivelate leggermente inferiori a quelle dei Sordi tardivi, ma, in ogni caso, pari all'87,5% del totale. Gli errori vengono invece riscontrati nel 12,5%. Infine, il gruppo CODA ha ottenuto delle prestazioni leggermente inferiori rispetto agli altri due gruppi di partecipanti Sordi. Infatti, le frasi indagate sono state comprese correttamente nel 71,4% dei casi, mentre la percentuale di errore si è rivelata più elevata, ossia pari al 28,6%. Nel grafico (9), vengono messe a confronto le performance dei partecipanti in comprensione di frasi con sostituzione di QUALE con CHI in presenza di *mismatch* di tratti di animatezza.

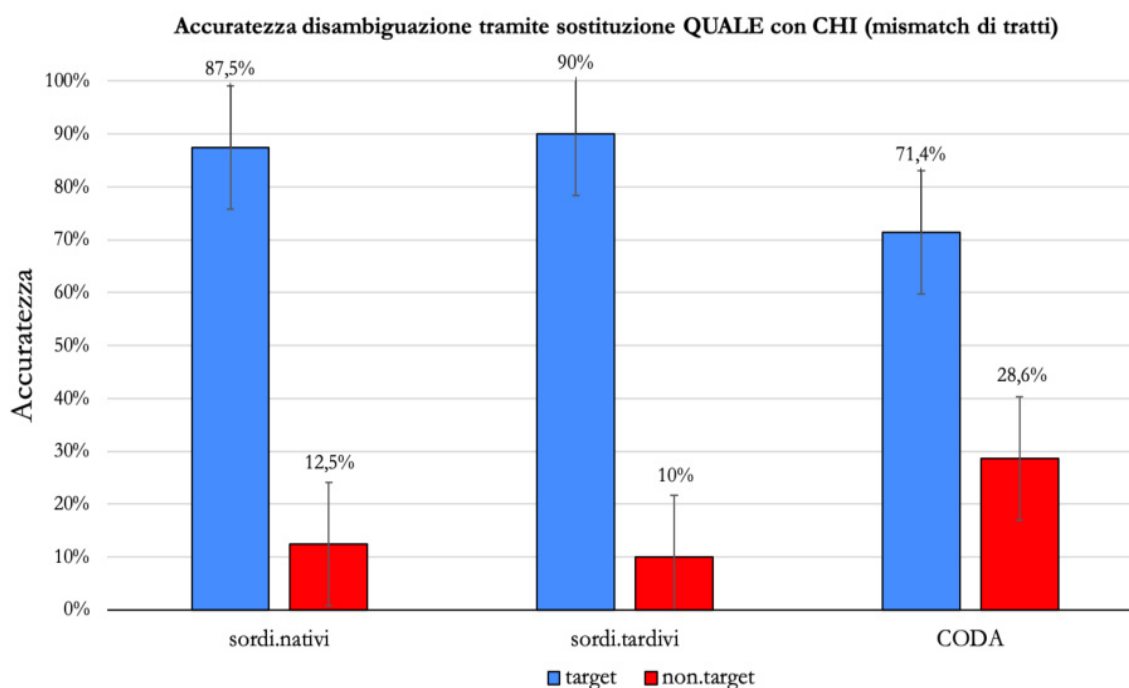


Grafico 9. Accuratezza in comprensione di frasi interrogative wh+NP realizzate sostituendo il wh-QUALE con l'interrogativo CHI.

2.7 Discussione dei risultati

Guardando ai risultati raccolti dalla somministrazione del test di comprensione, un primo aspetto interessante da affrontare riguarda le modalità di interpretazione delle frasi ambigue. Se da un lato i partecipanti Sordi nativi e CODA prediligono la selezione dell'NP-oggetto come restrizione lessicale dell'elemento interrogativo *wh-*, i Sordi tardivi si comportano in maniera opposta andando a selezionare più frequentemente l'NP-soggetto. A tal proposito, è possibile affermare che il comportamento dei partecipanti Sordi nativi e CODA seguirebbe la *Linear Distance Hypothesis* proposta da Gibson (1998; 2000), poiché per compiere una scelta tra i due sintagmi nominali essi si affidano alla distanza lineare più breve che intercorre tra l'elemento *wh-* e la sua restrizione lessicale. D'altro canto, la performance dei Sordi tardivi risulta in linea con la *Structural Distance Hypothesis* di Chomsky (1957) in quanto per interpretare la frase ambigua essi tendono a sfruttare la strategia di distanza strutturale che intercorre tra la posizione in cui è saldato l'elemento interrogativo all'interno dell'albero sintattico e la posizione in cui è collocata la restrizione lessicale rimasta in situ. A questo punto, si rivela fondamentale andare a determinare le motivazioni che portano i diversi gruppi di informanti ad avere un pattern di comportamento opposto.

Innanzitutto, la preferenza di selezione dell'NP-oggetto riscontrata per i Sordi nativi e per i CODA potrebbe essere spiegata attraverso la teoria di interferenza di accordo proposta da Franck et al. (2006), la quale si concentra sull'effetto che determinati elementi grammaticali mostrano sull'accordo sintattico tra varie parti del discorso. Adattando tale proposta al presente studio, nella comprensione di frasi interrogative *wh+NP* ambigue risulterebbe difficoltoso stabilire la relazione di accordo tra l'elemento *wh-*, dislocato a destra, e la sua restrizione lessicale, rimasta in situ, quando tra i due elementi è presente del materiale sintattico che interferisce nella relazione. Nelle frasi interrogative *wh+NP* sull'oggetto in LIS, a livello lineare, non vi è alcun elemento che interferisce nella relazione tra l'elemento interrogativo e la sua restrizione lessicale, aspetto che invece si riscontra nelle frasi interrogative sul soggetto. Infatti, nelle frasi interrogative *wh+NP* soggetto, quando il segnante deve ricostruire l'accordo tra l'NP-soggetto in prima posizione di frase e il *wh-* in ultima posizione, l'NP-oggetto interferisce nella relazione di accordo tra questi due, generando degli effetti di competizione nell'accordo.

La preferenza dei Sordi tardivi per l'NP-soggetto potrebbe d'altra parte essere dovuta all'*Accessibility Hierarchy* postulata da Keenan e Comrie (1977) per spiegare il diverso grado

di accessibilità alla relativizzazione dei sintagmi nominali. Essi identificano una gerarchia di accessibilità degli NP che possono ricoprire il ruolo di testa della frase relativa ordinandoli su una scala di accessibilità, rispettivamente soggetto > oggetto diretto > oggetto indiretto > obliquo > genitivo > oggetto di paragone. Mentre tutte le lingue possiedono relative sul soggetto, non tutte le lingue possiedono relative sull'oggetto e via di seguito scendendo la scala di accessibilità. Estendendo la teoria alle frasi interrogative *wh-*, le frasi interrogative *wh+NP* sul soggetto risulterebbero più accessibili rispetto ad un'interpretazione sull'oggetto. Un'altra possibile interpretazione della performance dei Sordi tardivi, potrebbe essere correlata all'esposizione tardiva alla LIS e ad un'influenza delle strategie interpretative dell'italiano sulla computazione di frasi interrogative ambigue. Tuttavia, non è possibile confermare con certezza questa seconda presupposizione basandosi unicamente sui dati raccolti in questo studio. Infatti, sarebbe auspicabile ampliare la ricerca somministrando ai Sordi tardivi un test di comprensione di frasi ambigue *wh+NP* in italiano per determinare se, anche in quel caso, vi sia una preferenza di interpretazione sul soggetto. Inoltre, ci si potrebbe anche chiedere perché i CODA, pur essendo udenti esposti anche alla lingua italiana, non mostrino delle influenze da parte di quest'ultima, ma piuttosto, in comprensione di frasi in LIS, essi seguano lo stesso pattern di comportamento osservato per i Sordi nativi. In questo caso, Berken et al. (2017) sostengono che l'acquisizione di due lingue fin dalla nascita, come avviene nel caso dei CODA, comporta dei cambiamenti a livello cerebrale per cui si registra un aumento delle dimensioni di specifiche aree legate al linguaggio e tra le diverse regioni cerebrali che rientrano nella rete linguistica vanno ad instaurarsi delle connessioni più forti. Tale neuroplasticità consente al cervello di gestire e monitorare efficacemente le lingue native evitando che si verifichino delle interferenze durante i processi di comprensione e produzione.

I risultati sulla performance dei tre gruppi di segnanti sono più articolati se nell'analisi statistica si prendono in considerazione i tratti di animatezza dei due NP nella frase. In particolare, mentre in presenza di *match* di tratti di animatezza i Sordi tardivi continuano a preferire l'NP-soggetto come restrizione lessicale del sintagma *wh-* (80%), in presenza di *mismatch* di tratti anche quest'ultimi mostrano una maggiore tendenza di selezione dell'NP-oggetto (60%), seppur questa si riveli meno marcata rispetto a quanto osservato per i Sordi nativi (77,8%) e i CODA (90,6%). In questo caso, è possibile affermare che il *mismatch* di animatezza funga da sostegno nella scelta della strategia interpretativa, favorendo per tutti e tre i gruppi la selezione dell'NP-oggetto. D'altro canto, in presenza di *match* di tratti il comportamento tra gruppi ritorna ad essere più disomogeneo. Nello

specifico, per i Sordi nativi il *match* di tratti di animatezza non sembra essere d'aiuto nella scelta di una strategia interpretativa poiché le percentuali raccolte mostrano come i partecipanti tendino a fornire le risposte affidandosi alla casualità. Infatti, la scelta dell'NP-oggetto in presenza di *match* di tratti di animatezza si verifica in percentuali poco superiori (54,2%) a quella dell'NP-soggetto (45,8%). Per i CODA, invece, la selezione tra i due NP in presenza di *match* di tratti sembra ricadere nuovamente sull'oggetto (67,9%) piuttosto che sul soggetto (32,1%) mostrando un comportamento più coerente. Quanto finora osservato è tutto sommato atteso in quanto in assenza di una specifica strategia di disambiguazione o di *mismatch* di tratti di animatezza risulta molto più complesso determinare una strategia comune per computare l'enunciato ambiguo.

L'ultima tipologia di frasi ambigue esaminate sono le frasi interrogative wh+NP in cui l'elemento interrogativo QUALE viene sostituito dal wh- CHI. In questo caso, abbiamo già menzionato come in presenza di *mismatch* di tratti l'uso dell'interrogativo CHI funga da strategia di disambiguazione. Al contrario, in presenza di *match* di tratti l'ambiguità permane. Anche per questi stimoli viene riconfermato come, in generale, l'identità di tratti di animatezza tra i due NP non favorisca una specifica strategia interpretativa della frase ambigua. Infatti, i Sordi tardivi e i CODA selezionano la possibile restrizione lessicale in modo totalmente casuale. Nel dettaglio, la selezione dell'NP-soggetto avviene nel 55% dei casi per i Sordi tardivi e nel 57,2% per i CODA. Viceversa, la selezione dell'NP-oggetto è riscontrata nel 45% per i Sordi tardivi e nel 42,8% per i CODA. Per i Sordi nativi, invece, la preferenza di selezione tra i due NP sembrerebbe tendere maggiormente verso l'NP-oggetto (62,5%) pur superando solo di poco la soglia di risposta casuale. Alla luce di tali evidenze, è nuovamente possibile affermare che la presenza di *match* di tratti di animatezza non consenta di favorire in modo univoco una strategia interpretativa rispetto ad un'altra.

Passando alla comprensione di frasi contenenti una strategia di disambiguazione, prima di tutto è bene sottolineare come complessivamente siano state registrate delle percentuali di accuratezza diverse tra Sordi nativi, CODA e Sordi tardivi. Infatti, i partecipanti Sordi nativi (68,1%) e i CODA (67,1%) hanno raggiunto delle percentuali totali leggermente più alte rispetto ai Sordi tardivi (63,9%). Queste evidenze sono attese in quanto una migliore competenza sintattica per i primi due gruppi è stata osservata anche in altri studi sulla comprensione di frasi interrogative wh- (Cecchetto et al., 2021), di frasi subordinate relative (Aristodemo et al., 2021, Zorzi et al., 2022) e di frasi contenenti *role shift* (Hauser et al.,

2021). In particolare, tale comportamento viene generalmente giustificato sulla base degli effetti dovuti all'età di prima esposizione alla LIS. Infatti, a partire dal concetto di periodo critico mosso da Lenneberg (1967)³¹, Friedmann e Rusou (2015) indicano l'esistenza di un periodo critico appositamente dedicato allo sviluppo delle abilità sintattiche durante i primi anni di vita. Le ricerche svolte all'interno del progetto SIGN-HUB hanno indagato la competenza fonologica e sintattica in tre lingue dei segni rilevando abilità linguistiche diverse a seconda dell'età di prima esposizione alla lingua dei segni confermando la presenza di una soglia critica anche per le lingue dei segni. A questo punto, è possibile giustificare il diverso comportamento linguistico tra segnanti Sordi nativi e segnanti Sordi tardivi evidenziando come l'esposizione alla LIS oltre l'anno d'età comporti, gradualmente, una competenza sempre meno accurata nell'uso di determinate strutture sintattiche. Questa evidenza è ulteriormente confermata guardando alla performance dei partecipanti CODA, i quali hanno mostrato un comportamento linguistico che non differisce in modo significativo da quello dei partecipanti Sordi nativi. I CODA, infatti, pur essendo udenti, sono individui esposti alla lingua dei segni fin dai primi giorni di vita grazie alla presenza di persone Sorde segnanti all'interno del nucleo familiare. Pertanto, la loro competenza linguistica in una lingua dei segni viene sviluppata in maniera simultanea alla lingua vocale portandoli ad essere dei bilingui bimodali (Marziale & Volterra, 2016). I dati, quindi, permettono di confermare come i CODA siano a tutti gli effetti dei segnanti nativi di lingua dei segni e come l'esposizione precoce alla LIS permetta loro di raggiungere performance equiparabili ai Sordi nativi.

Guardando ora alla validità di ciascuna strategia proposta, è possibile determinare un ordine gerarchico che va dalla strategia risultata più efficace a quella risultata meno efficace. Innanzitutto, la strategia di disambiguazione che è stata preferita da tutti i partecipanti è la sostituzione dell'interrogativo QUALE con il wh- CHI, in quanto in presenza di *mismatch* di tratti di animatezza l'ambiguità interpretativa viene superata in maniera efficace. Infatti, tutti i partecipanti raggiungono delle prestazioni ottime superando il 70% di accuratezza e, talvolta, raggiungendo anche una percentuale pari al 90%, come si evince dalle performance dei Sordi tardivi. In questo caso, le ottime prestazioni ottenute da tutti e tre i gruppi potrebbero essere ricondotte al fatto che in questi stimoli, non solo viene sfruttata la strategia di disambiguazione tramite la sostituzione del wh- QUALE con CHI, ma vi è

³¹ Secondo Lenneberg (1967), il periodo critico è una finestra temporale che va dalla nascita fino a circa 12 anni di età entro cui un individuo deve essere esposto ad uno stimolo linguistico ricco al fine di sviluppare una competenza linguistica ottimale. Dopo la chiusura di questo periodo, è ugualmente possibile sviluppare una competenza linguistica, ma questa potrà risultare più deficitaria.

anche un'ulteriore fonte d'aiuto, ossia il *mismatch* di tratti tra i due sintagmi nominali.

Parlando della strategia di pied-piping, anche qui sono emerse delle percentuali di accuratezza superiori al 70% per tutti e tre i gruppi di partecipanti. Il comportamento positivo denotato per questa strategia è atteso poiché l'accordo tra wh- e restrizione lessicale viene ristretto sull'NP che viene dislocato insieme all'elemento interrogativo wh- in posizione finale di frase.

Per quanto concerne le strategie di disambiguazione manuali, ossia la strategia di accordo spaziale e di indicazione, i Sordi nativi riportano delle percentuali di accuratezza molto più elevate nell'accordo spaziale (81,3% vs 69%). Nei CODA, invece, questa differenza di prestazione tra strategia di accordo spaziale e deittico è meno marcata in quanto essi raggiungono delle percentuali di accuratezza pari al 76,8% nel primo caso e al 70% nel secondo. Tuttavia, per quanto concerne i Sordi nativi, questi ottengono nuovamente delle percentuali di accuratezza basse. Infatti, le frasi realizzate impiegando l'indicazione della restrizione lessicale sono comprese correttamente solo nel 55% dei casi, mentre per le frasi realizzate mediante accordo spaziale le percentuali si aggirano attorno al 62,5%. In questo caso, il comportamento deficitario osservato nei Sordi tardivi rispetto agli altri due gruppi potrebbe essere riconducibile ad una scarsa competenza nell'uso dello spazio che rende difficoltosa la tenuta in memoria del luogo in cui, precedentemente, erano stati ancorati i due NP, la quale deve essere sfruttata per comprendere correttamente la relazione di accordo tra wh- e NP.

Infine, per quanto concerne l'ultima strategia di disambiguazione proposta, ossia la topicalizzazione dell'NP non interrogato, questa si è rivelata la meno efficace per tutti e tre i gruppi. Infatti, nei Sordi nativi e nei CODA le percentuali di accuratezza non hanno superato il 40%. D'altro canto, la prestazione del Sordi tardivi è apparsa leggermente superiore (52,5%), ma in ogni caso carente in relazione alle altre strategie proposte e a chance. In questo caso, le performance dei partecipanti muovono verso una direzione opposta rispetto a quanto atteso dai ricercatori. Infatti, contrariamente alle aspettative, emerge come i partecipanti abbiano interpretato l'NP topicalizzato come restrizione lessicale dell'elemento wh-, piuttosto che l'NP non topicalizzato. Tale performance potrebbe essere ricollegata al fatto che la strategia di topicalizzazione è una strategia suggerita non tanto dai collaboratori Sordi, bensì dai ricercatori di questo studio, i quali, affidandosi alle conoscenze in merito alle strategie di disambiguazione presenti in italiano, hanno tentato di verificare se l'uso della topicalizzazione potesse risultare altrettanto valida

in LIS. Infatti, riprendendo quanto postulato da Guasti et al. (2012), in italiano, la topicalizzazione di uno dei due sintagmi nominali contenuti nella frase permette di distinguere una frase interrogativa sul soggetto (i.e. Il bambino, quale maestra saluta) da una frase interrogativa sull'oggetto (i.e. Il bambino, quale maestra lo saluta) poiché, nel secondo caso, viene impiegato un clitico di ripresa. In LIS, invece, la ripresa clitica non è presente e, pertanto, il segnante deve affidarsi unicamente alle CNM.

In conclusione, guardando all'ordine di preferenza delle strategie, in generale i partecipanti Sordi nativi prediligono, in primis, la strategia di accordo spaziale, in secondo luogo il pied-piping e, infine, l'uso del deittico. Per quanto riguarda i CODA, questi si avvalgono maggiormente del pied-piping, in maniera leggermente inferiore dell'accordo spaziale e, per ultimo, del deittico. I Sordi tardivi, invece, ottengono risultati migliori in presenza di pied-piping e, in seconda battuta, nell'accordo spaziale. Restano invece a chance nell'uso del deittico.

2.8 Conclusioni

In quest'ultimo capitolo è stato presentato nel dettaglio lo studio sperimentale condotto per indagare la comprensione di frasi interrogative ambigue wh+NP in LIS da parte di adulti Sordi segnanti (nativi e tardivi) e adulti udenti CODA.

Dall'analisi dei dati è emerso che i partecipanti Sordi nativi e CODA, nell'interpretazione immediata di una frase interrogativa wh+NP ambigua, si affidano alla distanza lineare tra l'elemento interrogativo wh- e il sintagma nominale, selezionando l'NP-oggetto come sua restrizione lessicale. D'altro canto, per il gruppo di partecipanti Sordi tardivi è stato osservato un pattern di comportamento opposto, poiché questi sfruttano la strategia di distanza strutturale o di gerarchia di accessibilità dei sintagmi nominali, prediligendo la selezione dell'NP-soggetto. Questo diverso pattern di comportamento potrebbe essere ricollegato ad una combinazione complessa di fattori linguistici, sintattici, ma anche cognitivi che interagiscono durante il processo di comprensione. In particolare, si ipotizzano effetti legati all'età di prima esposizione alla LIS e delle influenze relative alla presenza di *match* o *mismatch* di tratti di animatezza.

Guardando alle frasi realizzate mediante delle strategie di disambiguazione, eccetto la strategia di topicalizzazione dell'NP non interrogato, le altre proposte si sono rivelate valide per il superamento dell'ambiguità sintattica in tutti e tre i gruppi di partecipanti, seppur con delle lievi differenze nelle diverse performance. Nello specifico, la strategia di pied-piping e

di sostituzione dell'interrogativo wh- QUALE con CHI sono le due strategie in cui sono state registrate le percentuali di accuratezza più elevate (pied-piping: SN=77,1%; ST=72,5%; C=78,6% / sostituzione con CHI: SN=87,5%; ST=90%; C=71,4%). In secondo luogo, per la strategia di accordo spaziale tra wh- e NP e l'uso dell'indicazione verso il referente con funzione di restrizione lessicale è stato osservato come i partecipanti Sordi tardivi raggiungano delle percentuali di accuratezza inferiori rispetto gli altri due gruppi, probabilmente a causa di una scarsa abilità nell'uso dello spazio segnico. Per finire, guardando alla strategia di topicalizzazione, tutti e tre i gruppi di partecipanti hanno ottenuto delle performance insufficienti (SN=31,2%; ST=52,5%; C=39,3%) in quanto, contrariamente alle aspettative, è l'NP non topicalizzato ad essere stato interpretato come restrizione lessicale dell'interrogativo wh- piuttosto che l'NP topicalizzato.

Conclusione

Il presente lavoro di tesi ha posto la sua attenzione sulla comprensione di frasi interrogative wh+NP ambigue con elemento interrogativo QUALE in Lingua dei segni italiana (LIS). Per comprendere al meglio l'argomento di ricerca, nel primo capitolo è stata fornita una prima descrizione delle costruzioni interrogative wh- nelle lingue vocali, trattando in particolare la loro struttura sintattica e l'esistenza di situazioni di ambiguità in presenza di frasi interrogative wh+NP. In modo analogo, nel secondo capitolo sono state discusse le frasi interrogative wh- in LIS e in altre lingue dei segni del mondo, approfondendo gli aspetti di variazione con le lingue vocali che le caratterizzano, e delineando anche la complessità sintattica delle frasi interrogative wh+NP nelle lingue che utilizzano la modalità visivo-gestuale. Nel terzo capitolo, invece, è stato introdotto l'esperimento vero e proprio, ponendo particolare attenzione sul disegno sperimentale e sulle evidenze emerse dalla raccolta dei dati.

Lo scopo centrale della ricerca è stato quello di identificare se nell'interpretazione della restrizione lessicale del sintagma wh- QUALE in situ in una frase interrogativa wh+NP ambigua in LIS i segnanti sceglieranno l'NP-soggetto o l'NP-oggetto. Una seconda parte del test somministrato includeva delle possibili strategie di disambiguazione atte al superamento di tale ambiguità. Nello specifico, è stata indagata l'efficacia della disambiguazione tramite la strategia di pied-piping, di accordo spaziale tra wh- e restrizione lessicale, di inserimento di un segno di indicazione dell'NP con funzione di restrizione lessicale, di topicalizzazione di uno dei due NP ed, infine, di sostituzione dell'elemento interrogativo QUALE con il wh- CHI in presenza di *mismatch* di tratti di animatezza dei due NP presenti nell'enunciato. Per raggiungere gli scopi prefissati, lo studio ha coinvolto un campione ristretto di 18 partecipanti appartenenti a tre diverse popolazioni. Il primo gruppo era costituito da 6 segnanti Sordi nativi, il secondo da 5 segnanti Sordi tardivi e l'ultimo da 7 udenti bilingui bimodali CODA. Ai partecipanti è stato somministrato un test di comprensione *video-to-picture matching* specificatamente progettato per lo studio.

Secondo i dati raccolti, nell'interpretazione più immediata della frase interrogativa wh+NP ambigua in LIS, i partecipanti Sordi nativi e CODA prediligono la selezione dell'NP-oggetto come restrizione lessicale dell'elemento interrogativo wh- QUALE dislocato nella periferia destra della frase attraverso l'operazione di *stranding*. D'altro canto, i Sordi tardivi risultano più predisposti alla selezione dell'NP-soggetto. Tuttavia, considerando i tratti di animatezza dei due NP contenuti nella frase nella selezione della

restrizione lessicale, è stato possibile verificare come questi abbiano una influenza sulla scelta interpretativa. Nello specifico, in presenza di *mismatch* di tratti tutti e tre i gruppi di partecipanti favoriscono la selezione dell'NP-oggetto con delle percentuali pari al 90,6% nei CODA, al 76,8% nei Sordi nativi e al 60% nei Sordi tardivi. Al contrario, in presenza di *match* di tratti si ritorna ad osservare una variazione nel comportamento tra i diversi gruppi. In particolare, i Sordi nativi sembrano affidarsi alla casualità selezionando nel 45,8% dei casi l'NP-soggetto e nel 54,2% l'NP-oggetto. Per quanto riguarda i Sordi tardivi, questi tendono nuovamente a preferire l'NP-soggetto come restrizione lessicale. Per ultimi, i CODA mostrano un comportamento opposto andando a selezionare il DP-oggetto nel 67,9% dei casi.

Per quanto riguarda le strategie di disambiguazione, in generale, per il gruppo di Sordi nativi e per il gruppo CODA si registrano delle prestazioni migliori rispetto a quanto osservato per il gruppo di Sordi tardivi. Nel dettaglio, tutti e tre i gruppi hanno ottenuto delle percentuali di accuratezza elevate in comprensione di frasi contenenti pied-piping o di frasi in cui l'elemento interrogativo *QUALE* veniva sostituito con il *wh- CHI*. Gli stimoli disambiguati mediante accordo spaziale tra restrizione lessicale ed elemento interrogativo sono stati compresi rispettivamente nel 81,3% da parte dei Sordi nativi, nel 76,8% per i CODA e nel 62,5% per i Sordi tardivi. Per la strategia di indicazione dell'NP con funzione di restrizione lessicale i Sordi nativi e CODA hanno ottenuto delle percentuali pari al 70%, al contrario i Sordi tardivi non hanno superato il 55% di item compresi correttamente. Infine, la strategia di topicalizzazione dell'NP non interrogato non è risultata valida per nessuno dei tre gruppi di informanti, i quali hanno commesso numerosi errori di interpretazione ottenendo delle performance scarse. In sintesi, analizzando le performance per gruppo, i Sordi nativi ottengono punteggi più alti in presenza di accordo spaziale, seguono, poi, la strategia di pied-piping e il segno deittico. I Sordi tardivi, invece, raggiungono performance più accurate in presenza di pied-piping, seguito da accordo spaziale e, per ultimo, dal segno deittico. Infine, i CODA prediligono dapprima il pied-piping, poi l'accordo spaziale e, in terza battuta, il segno deittico.

In generale, diversi sono i fattori che possono aver influenzato le diverse performance dei partecipanti, tra i quali si annoverano la presenza di *match* o *mismatch* di tratti di animatezza negli stimoli somministrati, l'età di prima esposizione alla lingua dei segni di ciascun partecipante, l'influenza dell'italiano sul gruppo di Sordi tardivi, ma anche altri aspetti legati a caratteristiche sociolinguistiche personali di ogni singolo partecipante. Questi fattori consentono di evidenziare la complessa interazione che si registra tra le diverse variabili

studiate all'interno della presente ricerca. Inoltre, essi sottolineano l'importanza di tenere in considerazione una vasta gamma di aspetti nella valutazione globale dei risultati.

In conclusione, quanto emerso in questo studio deve essere interpretato come un punto di partenza per nuovi approfondimenti futuri e non tanto come un mero punto di arrivo. Infatti, considerata la natura sperimentale della ricerca e il numero esiguo di partecipanti che vi hanno preso parte, non è possibile formulare delle conclusioni definitive sui comportamenti linguistici qui osservati. Pertanto, si ritiene necessario condurre degli ulteriori approfondimenti sulle tematiche qui discusse andando a coinvolgere un numero più ampio di individui Sordi segnanti, sia nativi sia tardivi, e CODA al fine di ottenere una comprensione più approfondita delle tendenze osservate e delle implicazioni linguistiche e sociolinguistiche ad esse correlate.

Appendice A

Questionario sociolinguistico

I. Informazioni biografiche

In questa sezione ti chiediamo di rispondere ad alcune domande relative alla tua persona, alla tua formazione scolastica e alla tua attuale occupazione. Se hai difficoltà nella comprensione della domanda in italiano guarda il video in LIS sotto riportato cliccando su **GUARDA**.

Indica in quale genere ti identifichi:

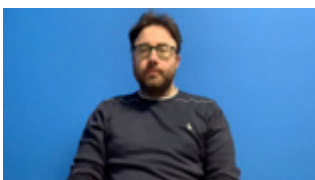
- Maschio
- Femmina
- Preferisco non specificarlo

Indica la tua età:

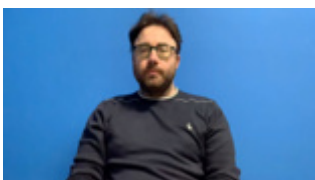
Dove sei nato?

- Italia
- Altro (per favore specifica)

Indica la tua regione di nascita:

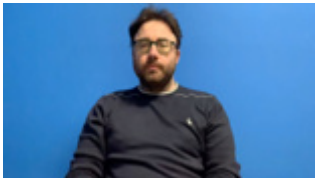


Indica la regione in cui risiedi attualmente e da quanto tempo:



Titolo di studio attualmente in possesso:

- Licenza elementare
- Licenza media
- Diploma di scuola superiore
- Laurea Triennale
- Laurea Magistrale
- Dottorato/Specializzazione post-laurea
- Altro (specifica)



Occupazione lavorativa attuale:

Ricopri un ruolo all'interno della Comunità Sorda:

- Docente LIS
- Interprete LIS
- Performer LIS
- Consiglio direttivo ENS
- Laurea Magistrale
- Assistente alla comunicazione e all'autonomia
- Nessuno
- Altro (specifica)

Sei sordo o udente?

- Sordo
- Udente

II. Background linguistico partecipanti CODA

In questa sezione ti chiediamo di rispondere ad alcune domande riguardo la tua esperienza e competenza linguistica, nonché riguardo il tuo background linguistico familiare.

Indica a che età sei stato/a esposto/a per la prima volta alla LIS:

Come hai acquisito la LIS?

In generale, da quanti anni sei stato/a esposto/a alla LIS?

Nella tua famiglia ci sono persone sorde? Indica quali:

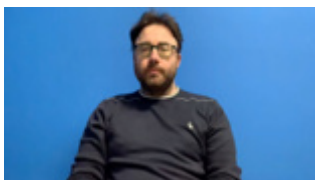
Quanto utilizzi la LIS nella tua quotidianità?

Tutti i giorni	Più volte a settimana	Un paio di volte al mese	Raramente	Mai
----------------	-----------------------	--------------------------	-----------	-----

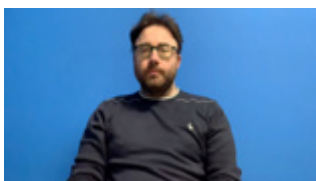
III. Background linguistico partecipanti Sordi

In questa sezione ti chiediamo di rispondere ad alcune domande riguardo la tua esperienza e competenza linguistica, la tua condizione di sordità e il tuo background linguistico familiare.

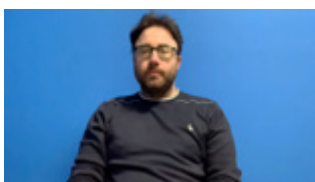
Età di insorgenza della sordità:



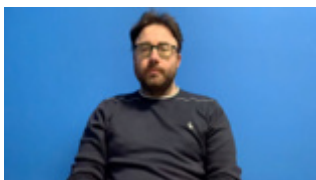
Età prima esposizione alla LIS:



Come hai acquisito la LIS?

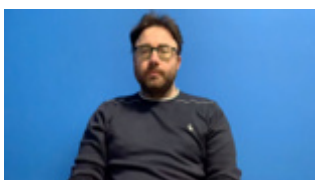


In generale, da quanti anni sei stato/a esposto/a alla LIS?



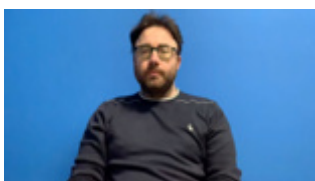
Che tipologia di educazione hai ricevuto?

- Oralista
- Manualista
- Bilingue bimodale
- Con interprete
- Con Assistente alla comunicazione
- Con insegnante di sostegno



Hai frequentato un istituto per sordi?

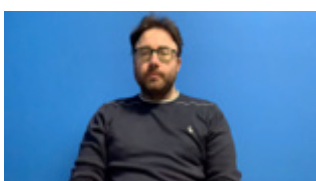
- Sì
- No



Nella tua famiglia ci sono persone sorde? Indica quali:

Quanto utilizzi la LIS nella tua quotidianità?

Tutti i giorni	Più volte a settimana	Un paio di volte al mese	Raramente	Mai
-----------------------	------------------------------	---------------------------------	------------------	------------



Appendice B

Test di comprensione di frasi interrogative wh+NP in LIS

I. Lista degli stimoli somministrati

Frase ambigue

1. BAMBINO DONNA SALUTARE ^{wh} QUALE
2. SARTA CLIENTE TELEFONARE ^{wh} QUALE
3. PIANTA UOMO ANNAFFIARE ^{wh} QUALE
4. ELETTRICISTA CAVO PRENDERE ^{wh} QUALE
5. PILOTA HOSTESS CERCARE ^{wh} QUALE
6. DONNA SUCCO BERE ^{wh} QUALE
7. GIORNALISTA CAMERAMAN ASPETTARE ^{wh} QUALE
8. SQUADRA PREMIO VINCERE ^{wh} QUALE

Accordo spaziale

1. TESTIMONE GIUDICE_i INTERROGARE QUALE_i
'Quale giudice interroga il testimone?' ^{wh}
2. GIOCO FABBRICA_i DENTRO PRODURRE QUALE_i
'Quale fabbrica produce il gioco?' ^{wh}
3. DONNA CARAMELLA_i COMPRARE QUALE_i
'Quale caramella compra la donna?' ^{wh}
4. MAESTRA_i STUDENTE ACCOMPAGNARE QUALE_i
'Quale maestra accompagna lo studente?' ^{wh}
5. PANINO_i BAMBINO MANGIARE QUALE_i
'Quale panino mangia il bambino?' ^{wh}
6. ALLENATORE_i ATLETA SELEZIONARE QUALE_i
'Quale allenatore seleziona l'atleta?' ^{wh}

7. CASAI UOMO VENDERE wh
 'Quale casa vende l'uomo?'
8. PITTORE MUROI PITTURARE wh
 'Quale muro pittura il pittore?'

Pied-piping

1. FAZZOLETTO PRENDERE DONNA wh
 'Quale donna prende il fazzoletto?'
2. BORSA COMPRARE RAGAZZA wh
 'Quale ragazza compra la borsa?'
3. CAMERIERE CRITICARE CUOCO wh
 'Quale cuoco critica il cameriere?'
4. TORTA VENDERE NEGOZIO DENTRO wh
 'Quale negozio vende la torta?'
5. DONNA LAVARE MAGLIETTA wh
 'Quale maglietta lava la donna?'
6. UOMO PIACERE LIBRO wh
 'Quale libro piace all'uomo?'
7. BAMBINO ACCAREZZARE CANE wh
 'Quale cane accarezza il bambino?'
8. MODELLO CONOSCERE CANTANTE wh
 'Quale attrice conosce la cantante?'

Topicalizzazione

1. ss/re wh
 CARAMELLA BAMBINO MANGIARE QUALE
 'Quale bambino mangia la caramella?'
2. ss/re wh
 POLIZIOTTO GIUDICE CONOSCERE QUALE
 'Quale giudice conosce il poliziotto?'
3. ss/re wh
 GIORNALISTA DOTTORE INCONTRARE QUALE
 'Quale dottore incontra la giornalista?'

- _____ss/re _____wh
4. CELLULARE MECCANICO SPEGNERE QUALE
'Quale meccanico spegne il cellulare?'
- _____ss/re _____wh
5. CANZONE RADIO TRASMETTERE QUALE
'Quale radio trasmette la canzone?'
- _____ss/re _____wh
6. AEREO DONNA PRENOTARE QUALE
'Quale aereo prenota la donna?'
- _____ss/re _____wh
7. CRAVATTA RAGAZZO RUBARE QUALE
'Quale ragazzo ruba la cravatta?'
- _____ss/re _____wh
8. DONNA UOMO AMARE QUALE
'Quale uomo ama la donna?'

Indicazione

- _____wh
1. BAMBINO MATITAi PRESTARE IXi QUALE
'Quale matita presta il bambino?'
- _____wh
2. CANEi GATTO LITIGARE IXi QUALE
'Quale cane litiga con il gatto?'
- _____wh
3. DONNA COLLEGAi ODIARE IXi QUALE
'Quale collega odia la donna?'
- _____wh
4. LADROi PISTOLA PRENDERE IXi QUALE
'Quale ladro prende la pistola?'
- _____wh
5. SCUOLA FESTAi ORGANIZZARE IXi QUALE
'Quale festa organizza la scuola?'
- _____wh
6. SITO WEBi MESSAGGIO INVIARE IXi QUALE
'Quale sito web invia il messaggio?'
- _____wh
7. UNIVERSITÀi RAGAZZO FREQUENTARE IXi QUALE
'Quale università frequenta il ragazzo?'
- _____wh
8. OPERAIOi SCATOLA SPOSTARE IXi QUALE
'Quale operaio sposta la scatola?'

Interrogativo CHI

1. UOMO GIORNALE COMPRARE CHI _____wh
'Quale uomo compra il giornale?'
2. STUDENTE PROFESSORE ASPETTARE CHI _____wh
3. NONNO NIPOTE CHIAMARE CHI _____wh
4. HOSTESS BIGLIETTO TROVARE CHI _____wh
'Quale hostess trova il biglietto?'
5. CLIENTE PIZZAIOLO CONOSCERE CHI _____wh
6. UOMO MACCHINA RIPARARE CHI _____wh
'Quale uomo ripara la macchina?'
7. ARCHITETTO SEGRETARIA AGGIORNARE CHI _____wh
8. STUDENTE ESAME ISCRIVERSI CHI _____wh
'Quale studente si iscrive all'esame?'

Frase filler

1. CALZINO VERDE QUALE _____wh
'Qual è il calzino verde?'
2. DONNA SCRIVERE QUALE _____wh
'Quale donna scrive?'
3. VESTITO ELEGANTE QUALE _____wh
'Quale vestito è elegante?'
4. UOMO CINESE QUALE _____wh
'Quale uomo è cinese?'
5. MACCHINA SPORCA QUALE _____wh
'Quale macchina è sporca?'
6. BAMBINO PIANGERE QUALE _____wh
'Quale bambino piange?'
7. COMPUTER NUOVO QUALE _____wh
'Quale computer è nuovo?'

















- _____wh
8. CANE SEDUTO QUALE
'Quale cane è seduto?'










Frase trial









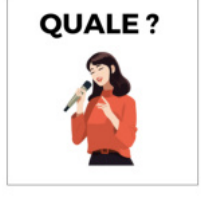

- _____wh
1. UOMO ASCOLTARE IDRAULICO QUALE
'Quale idraulico ascolta l'uomo?'
- _____wh
2. DOTTORE INFERMIERE CONOSCERE QUALE
'Il dottore, quale infermiere conosce?'
- _____wh
3. BAMBINOi DISEGNO FATTO QUALEi
'Quale bambino ha fatto il disegno?'
- _____wh
4. GOMITOLOi GATTO NASCONDERE IXi QUALE
'Quale gomito lo nasconde il gatto?'
- _____wh
5. DONNA LETTERA SCRIVERE CHI
'Quale donna scrive la lettera?'
- _____wh
6. UOMO PARRUCCHIERA PETTINARE QUALE
'L'uomo, quale parrucchiere lo pettina?'

















II. Immagine impiegate nel test

















<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
AMB.1a	AMB.1b	AMB.2a	AMB.2b
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
AMB.3a	AMB.3b	AMB.4a	AMB.4b
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
AMB.5a	AMB.5b	AMB.6a	AMB.6b
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
AMB.7a	AMB.7b	AMB.8a	AMB.8b



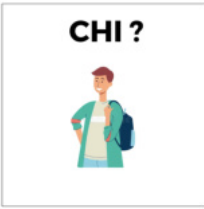







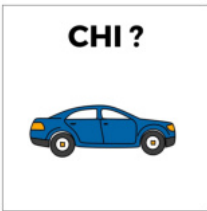




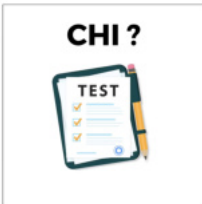
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
DEIT.1a	DEIT.1b	DEIT.2a	DEIT.2b
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
DEIT.3a	DEIT.3b	DEIT.4a	DEIT.4b
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
DEIT.5a	DEIT.5b	DEIT.6a	DEIT.6b
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
DEIT.7a	DEIT.7b	DEIT.8a	DEIT.8b











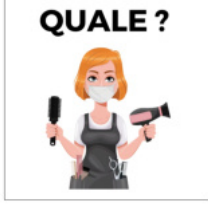

<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
FILLER.1a	FILLER.1b	FILLER.2a	FILLER.2b
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
FILLER.3a	FILLER.3b	FILLER.4a	FILLER.4b
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
FILLER.5a	FILLER.5b	FILLER.6a	FILLER.6b
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
FILLER.7a	FILLER.7b	FILLER.8a	FILLER.8b

<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
PP.1a	PP.1b	PP.2a	PP.2b
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
PP.3a	PP.3b	PP.4a	PP.4b
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
PP.5a	PP.5b	PP.6a	PP.6b
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
PP.7a	PP.7b	PP.8a	PP.8b

<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
SPACE.1a	SPACE.1b	SPACE.2a	SPACE.2b
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
SPACE.3a	SPACE.3b	SPACE.4a	SPACE.4b
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
SPACE.5a	SPACE.5b	SPACE.6a	SPACE.6b
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
SPACE.7a	SPACE.7b	SPACE.8a	SPACE.8b

<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
TOPIC.1a	TOPIC.1b	TOPIC.2a	TOPIC.2b
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
TOPIC.3a	TOPIC.3b	TOPIC.4a	TOPIC.4b
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
TOPIC.5a	TOPIC.5b	TOPIC.6a	TOPIC.6b
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
TOPIC.7a	TOPIC.7b	TOPIC.8a	TOPIC.8b

<p>CHI ?</p> 	<p>CHI ?</p> 	<p>CHI ?</p> 	<p>CHI ?</p> 
WHO.1a	WHO.1b	WHO.2a	WHO.2b
<p>CHI ?</p> 	<p>CHI ?</p> 	<p>CHI ?</p> 	<p>CHI ?</p> 
WHO.3a	WHO.3b	WHO.4a	WHO.4b
<p>CHI ?</p> 	<p>CHI ?</p> 	<p>CHI ?</p> 	<p>CHI ?</p> 
WHO.5a	WHO.5b	WHO.6a	WHO.6b
<p>CHI ?</p> 	<p>CHI ?</p> 	<p>CHI ?</p> 	<p>CHI ?</p> 
WHO.7a	WHO.7b	WHO.8a	WHO.8b

<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>CHI ?</p> 	<p>CHI ?</p> 
<p>TRIAL.1a</p>	<p>TRIAL.1b</p>	<p>TRIAL.2a</p>	<p>TRIAL.2b</p>
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
<p>TRIAL.3a</p>	<p>TRIAL.3b</p>	<p>TRIAL.4a</p>	<p>TRIAL.4b</p>
<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 	<p>QUALE ?</p> 
<p>TRIAL.5a</p>	<p>TRIAL.5b</p>	<p>TRIAL.6a</p>	<p>TRIAL.6b</p>

Appendice C

Tabella riepilogativa caratteristiche partecipanti

I. Partecipanti Sordi nativi

Tabella riepilogativa informazioni sociolinguistiche partecipanti Sordi nativi						
ID	AN26AR	MA20LU	NI12CO	PA09GI	GI24MA	NI26TO
Età	28	38	22	22	47	35
Nazione di nascita	Italia	Italia	Italia	Italia	Italia	Italia
Regione di residenza	Campania	Toscana	Sicilia	Emilia Romagna	Veneto	Emilia Romagna
Diploma	Laurea Magistrale	Scuola Superiore	Scuola Superiore	Scuola Superiore	Laurea Magistrale	Laurea Triennale
Occupazione	Impiegata	Data entry	Rappresentante ENS	Personal trainer	Docente LIS	Docente LIS Interprete LIS Coordinatore editoriale
Ruolo all'interno dell'ENS	Presidente regionale CGSI	Nessuno	Direttivo ENS	Nessuno	Performer LIS	Docente LIS, Interprete LIS, Ex Vicepresidente Nazionale CGSI
Età insorgenza sordità	Dalla nascita	Dalla nascita	Dalla nascita	Dalla nascita	Dalla nascita	Dalla nascita
Prima esposizione LIS	Dalla nascita	Dalla nascita	Dalla nascita	Dalla nascita	Dalla nascita	Dalla nascita
Luogo prima esposizione LIS	Famiglia	Famiglia	Famiglia	Famiglia	Famiglia	Famiglia
Tipo educazione	Bilingue bimodale	Con interprete	Con Assistente alla comunicazione	Con Assistente alla comunicazione	Bilingue bimodale	Con Insegnante di sostegno
Istituto per Sordi	No	No	No	No	Sì	No
Frequenza d'uso LIS	Tutti i giorni	Tutti i giorni	Tutti i giorni	Tutti i giorni	Tutti i giorni	Tutti i giorni
Sordi in famiglia che usano la LIS	Genitori fratello	Tutto il nucleo familiare	Genitori sorella cugini	Tutto il nucleo familiare	Tutto il nucleo familiare	Tutto il nucleo familiare

II. Partecipanti Sordi tardivi

Tabella riepilogativa informazioni sociolinguistiche partecipanti Sordi tardivi					
ID	RI07CO	TA13CE	PI03DE	EM02MA	MA13CA
Età	40	42	55	48	36
Nazione di nascita	Italia	Russia	Italia	Italia	Italia
Regione di residenza	Veneto	Piemonte	Veneto	Veneto	Lombardia
Diploma	Scuola Superiore	Scuola Superiore	Scuola media	Scuola media	Laurea Triennale
Occupazione	Biologo	Docente LIS Interprete LIS	Casalinga	Operaia	Impiegata
Ruolo all'interno dell'ENS	Docente LIS Ex Direttivo ENS Regionale	Docente LIS Interprete LIS	Nessuno	Nessuno	Nessuno
Età insorgenza sordità	Dalla nascita	Dalla nascita	A 1 anno	Dalla nascita	A 2 anni
Prima esposizione LIS	A 3 anni	A 22 anni	A 2 anni	A 20 anni	A 24 anni
Luogo prima esposizione LIS	Istituto per Sordi	Tramite la moglie Sorda italiana	Istituto per Sordi	Tramite amici	Tramite amici
Tipo educazione	Bilingue bimodale	Bilingue bimodale	Bilingue bimodale	Oralista	Oralista
Istituto per Sordi	Sì	Sì	Sì	No	No
Frequenza d'uso LIS	Tutti i giorni	Tutti i giorni	Tutti i giorni	Più volte a settimana	Più volte al mese
Sordi in famiglia che usano la LIS	Nessuno	Moglie	Marito	Figli	Nessuno

III. Partecipanti CODA

Tabella riepilogativa informazioni sociolinguistiche partecipanti CODA							
ID	FA21AU	LU05GA	CI28SI	AN20VI	RO08LE	SI06MO	BI09MO
Età	38	27	45	46	40	31	49
Nazione di nascita	Italia	Italia	Italia	Italia	Italia	Italia	Italia
Regione di residenza	Lazio	Veneto	Umbria	Puglia	Veneto	Veneto	Campania
Diploma	Scuola Superiore	Laurea Magistrale	Scuola Superiore	Scuola Superiore	Laurea Triennale	Laurea Triennale	Scuola Superiore
Occupazione	Segretaria	Libero Professionista	Impiegata	Interprete LIS	Docente LIS Interprete LIS	Impiegata	Interprete LIS
Ruolo all'interno dell'ENS	Interprete LIS	Assistente alla comunicazione e all'autonomia	Nessuno	Docente LIS Interprete LIS	Docente LIS Interprete LIS	Interprete LIS in formazione	Interprete LIS
Prima esposizione LIS	Dalla nascita	Dalla nascita	Dalla nascita	Dalla nascita	Dalla nascita	Dalla nascita	Dalla nascita
Luogo prima esposizione LIS	In famiglia	In famiglia	In famiglia	In famiglia	In famiglia	In famiglia	In famiglia
Frequenza d'uso LIS	Tutti i giorni	Tutti i giorni	Tutti i giorni	Tutti i giorni	Tutti i giorni	Tutti i giorni	Tutti i giorni
Sordi in famiglia che usano la LIS	Genitori	Fratello Cognata	Genitori Zii Cugine	Genitori	Genitori Zio	Genitori	Genitori Zii Cugine

Indice figure, grafici e tabelle

Tabella 1: Distribuzione dell'elemento interrogativo wh- nella frase nelle lingue vocali in base al suo ordine lineare (Greenberg, 1963:82).....	28
Figura 1: Rappresentazione sintattica della nuova proiezione del sintagma complementatore (Chomsky, 1986).....	34
Figura 2: Regola Move o Internal Merge (Donati, 2008:98).....	35
Figura 3: <i>Wh-criterion</i> (Rizzi, 1996:65).....	37
Figura 4: Rappresentazione sintattica della frase interrogativa wh- “ <i>What can he eat?</i> ” in lingua inglese (Guasti, 2017:189).....	38
Figura 5: Rappresentazione dei nodi sintattici che costituiscono CP (Rizzi, 1997:297)	40
Figura 6: Rappresentazione sintattica di TopP (Rizzi, 1997:286).....	41
Figura 7: Rappresentazione sintattica di FocP (Rizzi, 1997:287).....	42
Figura 8: Rappresentazione sintattica della frase non grammaticale in inglese “ <i>Which have you done assignment?</i> ” (adattato da Radford, 2009:166).....	46
Figura 9: Rappresentazione sintattica della frase inglese “ <i>Which assignment have you done?</i> ” (adattato da Radford, 2009:168).....	48
Figura 10: Rappresentazione sintattica della frase non grammaticale in inglese “ <i>*Which did you see car?</i> ” (Rappaport, 2000:164).....	50
Figura 11: Rappresentazione sintattica dell'operazione di <i>stranding</i> nelle lingue slave (Rappaport, 2000:165).....	51
Figura 12: Rappresentazione sintattica frase interrogativa sul soggetto e sull'oggetto (Otaki et al., 2023).....	53
Figura 13: Rappresentazione sintattica della frase interrogativa sul soggetto “ <i>Chi saluta i bambini?</i> ” introdotta dal wh- <i>chi</i> (Cecchin, 2020:27).....	54

Figura 14: Rappresentazione sintattica di una frase interrogativa sull'oggetto con <i>wh- chi</i> (Cecchin, 2020:28).....	54
Figura 15: Minimalità Relativizzata (Rizzi, 1990).....	70
Figura 16: Rappresentazione sintattica dell'accordo tramite AGREE (Franck et al., 2006:180).....	77
Figura 17: Rappresentazione sintattica dell'accordo Specificatore-Testa (Franck et al., 2006:181).....	77
Figura 18: Rappresentazione dell'Agree Interference Approach (Guasti, Branchini & Arosio, 2012:205).....	78
Figura 19: SÌ^NO in LIS (Branchini & Mantovan, 2022:530).....	81
Figura 20: PUNTO_DI_DOMANDA in LIS (Branchini & Mantovan, 2022:530).....	82
Figura 21: Particella interrogativa O_O in LIS (Branchini & Mantovan, 2022:532).....	85
Figura 22: <i>wh- COSA</i> (Radutzky, 1992).....	90
Figura 23: <i>wh- QUALE</i> (Radutzky, 1992).....	90
Figura 24: <i>wh- CHI</i> (Radutzky, 1992).....	90
Figura 25: <i>wh- CHI</i> variante (Radutzky, 1992).....	90
Figura 26: <i>wh- MOTIVO/PERCHÉ</i> (Radutzky, 1992).....	91
Figura 27: <i>wh- QUANTI</i> (Radutzky, 1992).....	91
Figura 28: <i>wh- QUANDO</i> (Radutzky, 1992)	91
Figura 29: <i>wh- QUANDO</i> variante (Radutzky, 1992).....	91
Figura 30: <i>wh- DOVE</i> (Radutzky, 1992).....	92
Figura 31: <i>wh- DOVE</i> variante (Radutzky, 1992).....	92
Figura 32: <i>wh- COME</i> (Radutzky, 1992).....	92
Figura 33: <i>wh- A-CHE-ORA</i> (Radutzky, 1992).....	92
Figura 34: Pronome interrogativo generico Qcarciofo in LIS (Branchini & Mantovan, 2022:534).....	93

Tabella 2: Pattern distributivo degli elementi interrogativi wh- nelle lingue dei segni (Cecchetto, 2012:307).....	100
Figura 35: Operazione di <i>pied-piping</i> in LIS dell'enunciato in (124a).....	109
Figura 36: Operazione di <i>pied-piping</i> in LIS dell'enunciato in (124b).....	109
Figura 37: Operazione di <i>stranding</i> in LIS dell'enunciato in (125a).....	111
Figura 38: Operazione di <i>stranding</i> in LIS dell'enunciato in (125b).....	111
Figura 39: Dislocazione dell'interrogativo wh- verso sinistra in ASL (Petronio, 1993).....	115
Figura 40: Distribuzione sintattica delle CNM in ASL (adattato da Petronio and Lillo-Martin, 1997:15).....	116
Figura 41: Movimento dell'elemento wh- verso sinistra in FocP con fenomeno di remnant movement dell'IP inferiore (Neidle et al., 1998).....	118
Figura 42: Clause Typing Hypothesis (Aboh e Pfau, 2011).....	120
Figura 43: Posizione dello Spec,CP nella periferia destra e catena wh- marcata da movimento sintattico (Cecchetto et al., 2009:297).....	126
Figura 44: Posizione dello Spec,CP nella periferia destra e catena wh- marcata dall'estensione delle CNM interrogative (Cecchetto et al., 2009:297)	126
Figura 45: Catena wh- marcata da movimento sintattico e dall'estensione delle CNM interrogative (Cecchetto et al., 2009:298).....	127
Figura 46: Rappresentazione schematizzata del Remnant movement (Cecchetto, 2012:303).....	129
Figura 47: Rappresentazione sintattica della frase interrogativa wh+NP con <i>stranding</i> in LIS in cui l'interrogativo wh- si accorda con l'NP-soggetto.....	135
Figura 48: Rappresentazione sintattica della frase interrogativa wh+NP con <i>stranding</i> in LIS in cui l'interrogativo wh- si accorda con l'NP-oggetto.....	136
Tabella 3: Informazioni relative ai collaboratori Sordi coinvolti nelle prime fasi dello studio.....	137

Tabella 4: Caratteristiche sociolinguistiche dei partecipanti Sordi.....	142
Tabella 5: Caratteristiche sociolinguistiche dei partecipanti CODA.....	143
Figura 49: Screenshot del test definitivo.....	151
Figura 50: Struttura iniziale della slide del test di prova.....	153
Figura 51: Struttura del test con immagini più complesse.....	154
Figura 52: Struttura del test con immagini di NP semplici.....	154
Figura 53: Struttura interna del test su Gorilla.....	155
Figura 54: Sequenza dei display del task di video-to-picture matching.....	156
Figura 55: Svolgimento temporale del task di comprensione di frasi interrogative.....	156
Figura 56: Pannello di controllo dell'andamento dei test.....	158
Tabella 6: Percentuali di accuratezza in comprensione di frasi filler per ciascun partecipante.....	160
Tabella 7: Percentuali di selezione dell'NP-soggetto o dell'NP-oggetto come possibile restrizione lessicale dell'interrogativo wh- QUALE per ciascun gruppo sperimentale.....	161
Grafico 1: Percentuale di selezione dell'NP-soggetto o dell'NP oggetto come possibile restrizione lessicale del wh- nelle frasi ambigue.....	162
Tabella 8: Percentuali di selezione dell'NP-soggetto o dell'NP-oggetto in presenza di <i>match</i> o <i>mismatch</i> di tratti per i tre gruppi sperimentali.....	162
Grafico 2: Preferenza di selezione tra NP-soggetto e NP-oggetto in presenza di <i>match</i> o <i>mismatch</i> di tratti di animatezza.....	163
Tabella 9: Selezione del NP-soggetto o NP-oggetto in presenza di <i>match</i> o <i>mismatch</i> di tratti nelle frasi ambigue con elemento wh- CHI.....	164
Grafico 3: Preferenza di selezione tra NP-soggetto e NP-oggetto nelle frasi ambigue con wh- CHI.....	164

Tabella 10: Percentuali di risposte target e non target contenenti una strategia di disambiguazione per ciascun gruppo sperimentale.....	165
Grafico 4: Accuratezza in comprensione di frasi interrogative wh+NP con strategia di disambiguazione nei tre gruppi.....	166
Tabella 11: Accuratezza in presenza di disambiguazione con pied-piping.....	166
Grafico 5: Accuratezza in comprensione di frasi interrogative wh+NP con pied-piping.....	167
Tabella 12: Accuratezza in presenza di disambiguazione con accordo spaziale.....	167
Grafico 6: Accuratezza in comprensione di frasi interrogative wh+NP con accordo di spazio.....	168
Tabella 13: Accuratezza in presenza di disambiguazione con segno deittico.....	168
Grafico 7: Accuratezza in comprensione di frasi interrogative wh+NP contenenti segno deittico.....	169
Tabella 14: Accuratezza in presenza di disambiguazione con topicalizzazione.....	169
Grafico 8: Accuratezza in comprensione di frasi interrogative wh+NP con topicalizzazione dell'NP non interrogato.....	170
Tabella 15: Accuratezza in presenza di disambiguazione tramite sostituzione di QUALE con CHI nelle frasi con <i>mismatch</i> di tratti.....	171
Grafico 9: Accuratezza in comprensione di frasi interrogative wh+NP realizzate sostituendo il wh- QUALE con l'interrogativo CHI.....	171

Riferimenti bibliografici

Aarons, D., Bahan, B., Kegl, J., and Neidle, C. (1992). Clausal structure and a tier for grammatical marking in American Sign Language. *Nordic Journal of Linguistics*, 15(02):103–142.

Aarons, D. (1994). *Aspects of the Syntax of American Sign Language*. PhD thesis, Boston University.

Aboh, E., Pfau, R., & Zeshan, U. (2005). When a wh-word is not a wh-word: The case of Indian Sign Language. *The yearbook of South Asian languages and linguistics*, 2005, 11-43.

Aboh, E. O., & Pfau, R. (2011). *What's a wh-word got to do with it? Mapping the left periphery: The cartography of syntactic structures*, 5, 91-124.

Alba de la Torre, C. (2016). *Wh- questions in Catalan Sign Language*. Doctoral Thesis. Universitat Pompeu Fabra. Departament de Traducció i Ciències del Llenguatge. doi: <http://hdl.handle.net/10803/397751>.

Ambrose, S. E., VanDam, M., & Moeller, M. P. (2014). Linguistic input, electronic media, and communication outcomes of toddlers with hearing loss. *Ear and Hearing*, 35(2), 139. doi:[10.1097/ AUD.0b013e3182a76768](https://doi.org/10.1097/AUD.0b013e3182a76768).

Anderson, S. R. (2005). *Aspects of the theory of clitics* (Vol. 11). Oxford University Press, USA.

Anderson, S. R. (2006). Verb second, subject clitics, and impersonals in Surmiran (Rumantsch). In: *Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*, Vol. 32, No. 1, 3-21.

Anwyl-Irvine, A.L., Massoné, J., Flitton, A., Kirkham, N.Z., Evershed, J.K. (2019). Gorilla in our midst: an online behavioral experiment builder Behavior Research Methods. doi: <https://doi.org/10.3758/s13428-019-01237-x>.

Anwyl-Irvine, A.L., Dalmaijer, E.S., Hodges, N., Evershed, J.K. (2021). Realistic precision and accuracy of online experiment platforms, web browsers, and devices Behavior Research Methods. doi: <https://doi.org/10.3758/s13428-020-01501-5>.

Aoun, J., Hornstein, N., & Sportiche, D. (1981). Some aspects of wide scope quantification. *Journal of Linguistic Research*, 1(3), 69-95.

Arduino, L. S., Grossi, G., & Peroni, B. (2009). La comprensione di frasi interrogative Chi-Quale nella sindrome di Down e nell'autismo. *Giornale italiano di psicologia*, 36(3), 685-694.

Avrutin, S. (2000). Comprehension of Wh-questions by children and Broca's aphasics. In Y. Grodzinsky, L. P. Shapiro, & D. A. Swinney (Eds.), *Language and the brain: Representation and processing*. San Diego, CA: Academic Press, 295-313.

Baker, C., & Padden, C. (1978). *Focusing on the non manual components of American Sign Language*. Understanding language through sign language research, ed. by P. Siple, 27-57.

Baker-Shenk, C., & Cokely, D. (1996). *American Sign Language: A teacher's resource text on grammar and culture*. Washington, DC: Gallaudet University Press.

Baumann, P. (2014). Dependencies and hierarchical structure in sentence processing. In *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society* (Vol. 36, No. 36).

Belletti, A., & Guasti, M. T. (2015). *The acquisition of Italian: Morphosyntax and its interfaces in different modes of acquisition* (Vol. 57). Amsterdam, the Netherlands/Philadelphia, PA: John Benjamins Publishing Company.

Berent, G.P. (1996). Learnability Constraints on Deaf Learners' Acquisition of English Wh-questions. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 625-43. <https://doi.org/10.1044/jshr.3903.625>.

Berken, J. A., Gracco, V. L., & Klein, D. (2017). Early bilingualism, language attainment, and brain development. *Neuropsychologia*, 98, 220-227.

Bertone, C., & Volpato, F. (2009). *Oral language and sign language: possible approaches for deaf people's language development*. in *Cadernos de Saúde*, vol. Especial, Linguagem Gestual, 51-62.(ISSN 1647-0559). [doi: https://hdl.handle.net/10278/3620897](https://hdl.handle.net/10278/3620897).

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

Berrettoni, P. (1969). *Ricerche sulla frase interrogativa in greco antico*. *Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa. Lettere, Storia e Filosofia*, 38(1/2), 39-97.

Bhatt, R. M. (1999). *Verb Movement and the Syntax of Kashmiri*. *Studies in Natural Language and Linguistic Theory*; Vol. 46. Springer. doi: <https://doi.org/10.1007/978-94-015-9279-6>.

Bley-Vroman, R., & Yoshinaga, N. (1998). The Acquisition of Multiple wh-questions by High-proficiency Non-native Speakers of English. University of Hawaii at Manoa. *Second Language Research*. doi: <http://hdl.handle.net/10125/40793>.

Bonan, C., (2021) "The periphery of vP in the theory of wh-in situ", *Glossa: a journal of general linguistics* 6(1): 103. doi: <https://doi.org/10.16995/glossa.5714>.

Bošković, Ž. (2005). *Left branch extraction, structure of NP, and scrambling*. The free word order phenomenon: Its syntactic sources and diversity, 13-73.

Bošković, Ž. (2008). What will you have, DP or NP?. *Proceedings of NELS 37*, 101–114.

Branchini, C., Cardinaletti, A., Cecchetto, C., Donati, C., & Geraci, C. (2013). Wh-duplication in Italian Sign Language (LIS). *Sign Language & Linguistics*, 16(2), 157-188.

Branchini, C., Cardinaletti, A., Cecchetto, C., Donati, C., & Geraci, C. (2015). *Wh-duplication in Italian Sign Language (LIS)*. Signs and structures. Formal Approaches to Sign Language Syntax, Amsterdam, John Benjamins Publishing Company, vol. 71, pp. 39-70 (ISBN 978-90-27242-59-4). doi: <https://dx.doi.org/10.1075/sll.16.2.03bra>.

Branchini, C., & Mantovan, L. (2022). *Grammatica Della Lingua Dei Segni Italiana (LIS)*, Venezia, Edizioni Ca' Foscari, vol. 2, 1-912 (ISBN 978-88-6969-645-9). doi: <https://doi.org/10.30687/978-88-6969-645-9>.

Brattico, P. (2012). Pied-piping domains and adjunctions coincide in Finnish. *Nordic Journal of Linguistics*, 35(1), 71–89. doi: <https://doi.org/10.1017/S0332586512000121>.

Brunelli, M. (2011). *Antisymmetry and Sign Languages. A Comparison Between NGT and LIS*. Utrecht: LOT, 214-19.

Bulut T., Cheng S.-K., Xu K.-Y., Hung D. L., Wu D. H. (2018). Is there a processing preference for object relative clauses in Chinese? Evidence from ERPs. *Front. Psychol.* doi: 9:995. 10.3389/fpsyg.2018.00995.

Canel, A. (2012). *Les interrogatives "in situ" en français: une étude syntaxique*. Tesi di Laurea Magistrale, Università Ca' Foscari di Venezia. doi: <http://hdl.handle.net/10579/1514>.

Carbonara, R. (2017). *Valutazione delle abilità linguistiche e sintattiche di adolescenti sordi segnanti italiani: uno studio sull'uso delle frasi interrogative*. Tesi di Laurea Magistrale, Venezia: Università Ca' Foscari. doi: <http://hdl.handle.net/10579/10768>.

Cardinaletti, A. (2003). On the Italian repetitive prefix *ri-*: Incorporation vs. cliticization. *Working Papers in Linguistics*, 13, 7.

Casalicchio, J., & Cognola, F. (2015). On the left periphery of relaxed V2 languages: A comparison between Rhaetoromance and Mòcheno. Ms., *University of Trento*.

Caselli, M. C., Rinaldi, P., Varuzza, C., Giuliani, A., & Burdo, S. (2012). Cochlear implant in the second year of life: Lexical and grammatical outcomes. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55(2), 382–394. doi:[10.1044/1092-4388\(2011/10-0248](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2011/10-0248).

Cecchin, L. (2020). *Le abilità linguistiche degli adulti sordi segnanti: uno studio sulla comprensione e produzione elicitata di frasi interrogative in italiano*. Tesi di Laurea Magistrale, Università Ca' Foscari di Venezia. doi: <http://hdl.handle.net/10579/16320>.

Cecchin, L. (2023). Le abilità linguistiche degli adulti Sordi segnanti: uno studio sulla comprensione e produzione elicitata di frasi interrogative in Italiano. Valutazione linguistica in italiano e nella LIS e strategie di intervento. *Edizioni Ca' Foscari*, 53-82, <https://doi.org/10.30687/978-88-6969-737-1/003>.

Cecchetto, C. (2012). *Sentence types*. In Roland Pfau, Markus Steinbach & Bencie Woll (eds.), *Sign language. An international handbook (HSK — Handbooks of linguistics and communication science)*, 292–315. Berlin: Mouton de Gruyter.

Cecchetto, C., Geraci, C., & Zucchi, S. (2009). Another way to mark syntactic dependencies: The case for right-peripheral specifiers in sign languages. *Language*, 278-320.

Cecchetto, C., & Zucchi, S. (2004). Why is Spec, CP on the right in sign languages. *Glow Newsletter*, 52, 30-31.

Cecchetto, C., Checchetto, A., Giustolisi, B., Santoro, M. (2021). Age of exposure and subject/object asymmetries when wh -movement goes rightward: the case of LIS interrogatives. *Sign Language and Linguistics*, doi: [10.1075/sll.20015.ccc.hal-03470180](https://doi.org/10.1075/sll.20015.ccc.hal-03470180).

Cheng, L. (1991). *On the Typology of Wh-Questions*. PhD thesis, Massachusetts Institute of Technology.

Cheng, L. L. S. (1997). *On the typology of wh-questions*. Taylor & Francis.

Cheng, L. L. S. (2003). Wh-in-situ. *Glott International*, 7(4), 103-109.

Chesi, C. (2006). Il linguaggio verbale non-standard dei bambini sordi. GAIA srl-Edizioni Univ. Romane. <https://hdl.handle.net/20.500.12076/1847>.

Cinque, G. (1999). *Adverbs and Functional Heads: A Cross-linguistic Perspective*. Oxford, Oxford University Press.

Chomsky, N. (1957). *Syntactic Structures*. The Hague: Mouton.

Chomsky, N. (1973). *Conditions on transformations*, A festschrift for Morris Halle, Holt, Rinehart and Winston, New York.

Chomsky, N. (1982). *Some concepts and consequences of the theory of government and binding*. MIT press.

Chomsky, N. (1986). *Barriers* (Vol. 13). MIT Press (MA).

Chomsky, N. (1995). The minimalist program. Cambridge, MA: MIT Press, 219-394.

Chomsky, N. (2000). *Minimalist inquiries: The framework*. In R. Martin, D. Michaels, & J. Uriagereka (Eds.), *Step by step: Essays in minimalist syntax in honor of Howard Lasnik*. Cambridge, MA: MIT Press, 89-155.

Churng, S. (2006). *Synchronizing modalities: A model for synchronization of gesture and speech as evidenced by American Sign Language*. In Baumer, D., Montero, D., and Scanlon, M., editors, *Proceedings of the 25th West Coast Conference on Formal Linguistics*, pages 114–122. Cascadilla Proceedings Project.

Churng, S.R. (2011). Syntax and prosodic consequences in ASL: Evidence from multiple WH-questions. *Sign Language and Linguistic* 14(1). 9–48.

Citko, B. (2006). The interaction between Across-the-Board wh-movement and left-branch extraction. *Syntax*, 9(3), 225-247.

Clahsen, H., Kursawe, C., & Penke, M. (1996). Introducing CP: Wh-questions and subordinate clauses in German child language. In C. Koster & F. Wijnen (Eds.), *Proceedings of GALA*. Groningen, UK: *Center for Language and Cognition*, 5-22.

Coerts, J. (1992). *Non manual grammatical markers. An analysis of interrogatives, negations and topicalisations in Sign Language of the Netherlands*. PhD dissertation, Universiteit van Amsterdam.

Cognola, F. (2015). How to define relaxed V2 languages and how to distinguish them from non-V2 languages: A reply to Brandtler (2014). *Nordic Journal of Linguistics*, 38(1), 93-100.

Comrie, B. (1984). *Russian*. In Chisholm, William, Louis T. Milic, John A.C. Greppin (eds.) *Interrogativity: A colloquium on the grammar, typology, and pragmatics of questions in seven diverse languages*. Amsterdam : John Benjamins Publishing.

Corver, N. F. M. (1990). *The Syntax of Left Branch Extractions*, PhD dissertation, University of Brabant.

Crystal, D. (1997). *A dictionary of linguistics and phonetics*, 4th edition. Oxford, UK: Blackwell Publishers.

Dal Cin, M. (2022). *The face never lies. A study on the production of syntactic non-manual markers of LIS in spoken Italian in bimodal bilingual individuals*. Tesi di Laurea Magistrale, Università Ca' Foscari di Venezia. doi: <http://hdl.handle.net/10579/21621>.

Deevy, P., & Leonard, L. B. (2004). The comprehension of wh-questions in children with specific language impairment. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 47(4), 802–815. doi: [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2004/060\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004/060)).

Deguchi, M., & Kitagawa, Y. (2002). Prosody and wh-questions. In *North East Linguistics Society* (Vol. 32, No. 1, p. 6).

Del Puppo, G. (2016). *On the acquisition of Focus: elicited production of cleft sentences and wh-questions by school-aged, Italian-speaking children*. Tesi di Dottorato, Venezia: Università Ca' Foscari, doi: <http://hdl.handle.net/10579/8343>.

De Vincenzi, M. (1991a). *Syntactic parsing strategies in Italian: The minimal chain principle* (Vol. 12). Springer Science & Business Media.

De Vincenzi, M. (1991b). Filler-gap dependencies in a null subject language: Referential and non referential whs. *Journal of Psycholinguistic Research*, 20(3), 197–213, doi: <https://doi.org/10.1007/BF01067215>.

De Vincenzi, M., Arduino, L., Ciccarelli, L., & Job, R. (1999). *Parsing strategies in children comprehension of interrogative sentences*. In S. Bagnara (ed.) European Conference on Cognitive Science. Conference Proceedings. Roma: Istituto di psicologia del CNR, 301–308. doi: <https://hdl.handle.net/11576/1889871>.

Diessel, H., & Tomasello, M. (2005). A New Look at the Acquisition of Relative Clauses. *Language*, 81(4), 882–906. doi: <http://www.jstor.org/stable/4490021>.

Donati, C. (2008). *La sintassi. Regole e strutture*. Il Mulino.

D'Ortenzio, S. (2019). *Analysis and Treatment of Movement-Derived Structures in Italian-Speaking Cochlear Implanted Children*. Tesi di Dottorato, Venezia: Università Ca' Foscari. <http://hdl.handle.net/10579/15030>.

D'Ortenzio, S.; Volpato, F. (2020). How do Italian-Speaking Children Handle wh-Questions? A Comparison Between Children with Hearing Loss and Children with Normal Hearing. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 34(4), 407-29. <https://doi.org/10.1080/02699206.2019.1677779>.

D'Ortenzio, S. (2023). *Le frasi derivate da movimento nei bambini con impianto cocleare. Dalla valutazione al training linguistico*. Venezia, Edizioni Ca' Foscari, vol. 3, 1-242. <http://doi.org/10.30687/978-88-6969-722-7>.

Ervin-Tripp, S. M. (1970). Discourse agreement: how children answer questions. In R. Hayes (ed.), *Cognition and Language Learning*. New York: Wiley, 79–107.

Fava, E. (1988). *Il tipo interrogativo*. Renzi, L.; Salvi, G.; Cardinaletti, A. (a cura di), Grande grammatica italiana di consultazione. Tipi di frasi, deissi, formazione delle parole, vol. 3. Bologna: il Mulino.

Fiebach, C. J., Schlesewsky, M., & Friederici, A. D. (2002). Separating syntactic memory costs and syntactic integration costs during parsing: The processing of German WH-questions. *Journal of Memory and Language*, 47(2), 250-272.

Fischer, S. D. (2006). Questions and negation in American Sign Language. Interrogative and negative constructions in sign languages, 165-197.

Franck, J., Lassi, G., Frauenfelder, U. H., & Rizzi, L. (2006). Agreement and movement: A syntactic analysis of attraction. *Cognition*, 101, 173–216.

Frazier, L. (1987). *Sentence processing: A tutorial review*. In M. Coltheart (Ed.), Attention and performance 12: The psychology of reading. Lawrence Erlbaum Associates, Inc, 559-586.

Frazier, L., & d'Arcais, G. B. F. (1989). Filler driven parsing: A study of gap filling in Dutch. *Journal of memory and language*, 28(3), 331-344.

Friedmann, N., Belletti, A., & Rizzi, L. (2009). Relativized relatives. Types of intervention in the acquisition of A-bar dependencies. *Lingua*, 119, 67–88.

Friedmann, N., & Costa, J. (2010). The child heard a coordinated sentence and wondered: On children's difficulty in understanding coordination and relative clauses with crossing dependencies. *Lingua*, 120(6), 1502-1515.

Friedmann, N.; Haddad-Hanna, M. (2014). The Comprehension of Sentences Derived by Syntactic Movement in Palestinian Arabic-Speaking Children with Hearing Impairment. *Applied Psycholinguistics*, 35, 473-513. <https://doi.org/10.1017/S0142716412000483>.

Friedmann, N.; Novogrodsky, R. (2004). The Acquisition of Relative Clause Comprehension in Hebrew: A study of SLI and Normal Development. *Journal of Child language*, 31(3), 661-81. doi: <https://doi.org/10.1017/s0305000904006269>.

Friedmann, N.; Novogrodsky, R. (2007). Is the Movement Deficit in Syntactic SLI Related to Traces or to Thematic Role Transfer?. *Brain and Language*, 101(1), 50-63. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2006.09.006>.

Friedmann, N., & Novogrodsky, R. (2011). Which questions are most difficult to understand?: The comprehension of Wh questions in three subtypes of SLI. *Lingua*, 121(3), 367-382.

Friedmann, N., & Szterman, R. (2006). Syntactic movement in orally trained children with hearing impairment. *Journal of deaf studies and deaf education*, 11(1), 56–75. doi: <https://doi.org/10.1093/deafed/enj002>.

Friedmann, N., & Szterman, R. (2011). The comprehension and production of Wh-questions in deaf and hard-of-hearing children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 16(2), 212-235.

Furth H. G. (1966). *Thinking without language; Psychological implications of deafness*. Free Press, New York. Available through Social Casework.

Fuß, E. (2005). *The rise of agreement: A formal approach to the syntax and grammaticalization of verbal inflection* (Vol. 81). John Benjamins Publishing.

Gan, L. (2019). *WH-Questions in Hong Kong Sign Language*. Amsterdam: University of Amsterdam Research Master thesis.

Garraffa, M., & Grillo, N. (2008), Canonicity effects as grammatical phenomena. *Journal of Neurolinguistics*, 21, 177–197.

Geraci, C., & Bayley, R. (2012). Chi, cosa, dove, perché quando: la distribuzione dei segni wh in LIS. *Grammatica, lessico e dimensioni di variazione nella Lis*, 127.

Geraci, C., Bayley, R., Cardinaletti, A., Cecchetto, C., & Donati, C. (2015). Variation in Italian Sign Language (LIS): The case of wh-signs. *Linguistics*, 53(1), 125-151.

Gibson, E. (1998). Linguistic complexity: Locality of syntactic dependencies. *Cognition* 68: 1–76.

Gibson E. (2000). *The dependency locality theory: a distance-based theory of linguistic complexity*, in Image, Language, Brain, eds Miyashita Y., Marantz A., O’Neil W. (Cambridge, MA: MIT Press;), 95–126.

Giorgi, A., & Haroutyunian, S. (2018). *Il verbo secondo in armeno orientale moderno*. Il verbo secondo in armeno orientale moderno. Tipologia e dintorni: il metodo tipologico alla intersezione di piani d’analisi, Bulzoni, vol. 62, pp. 129-150, Convegno: XLIX congresso internazionale di studi della Società di Linguistica Italiana (SLI) - Malta, 24-26 settembre 2015. (ISBN 978-88-6897-108-3). <https://hdl.handle.net/10278/3698956>.

Giorgi, A., & Haroutyunian, S. (2020). *Verb Second and Verb Third in Modern Eastern Armenian*. In *Rethinking Verb Second*, Oxford University Press, 642-664. (ISBN 978-0-19-884430-3). <https://hdl.handle.net/10278/3727303>.

Giusti, G. (2009). *Strumenti di analisi per la lingua inglese*. Utet libreria, DeAgostini, 1-299.

Göksel, A., & Keleşir, M. (2013). The phonological and semantic bifurcation of the functions of an articulator: HEAD in questions in Turkish Sign Language. *Sign Language & Linguistics*, 16(1), 1-30.

Goodluck, H. (2005). D(iscourse)-linking and question formation: comprehension effects in children and Broca's aphasics. *UG and external systems: Language, brain and computation*, 75, 185-192.

Greco, C. (2013). *Subjects and Arguments in A'-syntax*. PhD Dissertation, University of Milano- Bicocca.

Greenberg, J. H. (1963). Some universals of grammar with particular reference to the order of meaningful elements. *Universals of language*, 2, 73-113.

Grimaldi, M., De Vincenzi, M., Lorusso, P., Di Russo, F., Di Matteo, R., Rizzi, L., & Guasti, M. T. (2023). The processing of Which interrogative sentences: A behavioral and ERP study. *Journal of Neurolinguistics*, 68, 101154.

Grodner, D., & Gibson, E. (2005). Consequences of the serial nature of linguistic input. *Cognitive Science*, 29, 261–290.

Guasti, M. T. (1996). The acquisition of Italian interrogatives. In H. Clahsen (Ed.), *Generative perspectives on language acquisition*, Amsterdam: John Benjamins.

Guasti, Maria Teresa. (2004). *Language acquisition: The growth of grammar*. Cambridge, MA: MIT Press.

Guasti, M. (2006). *L'acquisizione del linguaggio. Un'introduzione*. Milano: Cortina.

Guasti, M. T. (2017). *Language acquisition: The growth of grammar*. MIT press.

Guasti, M.T., & Rizzi, L. (2002). Agreement and tense as distinctive syntactic projections: Evidence from acquisition. In G. Cinque (Ed.), *The structure of DP and IP. The cartography of syntactic structures*. New York: Oxford University Press, 1, 167-194.

Guasti, M.T., Branchini, C., Arosio, F. (2012), Interference in the production of Italian subject and object wh-questions. *Applied Psycholinguistics*, 33(1), 185–223. <https://doi.org/10.1017/S0142716411000324>.

Ishihara, S. (2002a). Syntax-phonology interface of wh-constructions in Japanese. In *The Proceedings of the Third Tokyo Conference on Psycholinguistics (TCP2002)*, ed. Yukio Otsu, 165–189. Keio University, Tokyo: Hituzi Syoboo.

Ishihara, S. (2002b). Invisible but audible wh-scope marking: Wh-constructions and deaccenting in Japanese. In *Proceedings of the 21st West Coast Conference on Formal Linguistics (WCCFL21)*, ed. Line Mikkelsen and Chris Potts, 180–193. University of California, Santa Cruz, Somerville, MA: Cascadilla Press.

Haegeman, L. (1994). *Introduction to government and binding*. Oxford: Blackwell.

Haiman, J. (1985). *Natural syntax*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hakgüder, E. (2015). Complex clauses with embedded constituent interrogatives in Turkish Sign Language (TİD). *Istanbul: Bogazici University MA thesis*.

Hauser, C., Aristodemo, V., & Donati, C. (2023). A subject advantage in covert dependencies: The case of *wh*-question comprehension in French Sign Language. *Syntax* 26.280–310. <https://doi.org/10.1111/synt.12257>.

Hawkins, J. A. (1999). Processing complexity and filler-gap dependencies across grammars. *Language* (Baltimore), 75(2), 244–285. <https://doi.org/10.2307/417261>.

Herrero Blanco, Á. (2009). *Gramática didáctica de lengua de signos española (LSE)*. Spagna: Fundación Santa María-Ediciones SM.

Heath, J. (1999). *A Grammar of Koyra Chiini: the Songhay of Timbuktu*. Berlin: Mouton de Gruyter.

Hickok, G., & Avrutin, S. (1995). Representation, referentiality and processing and agrammatic comprehension: Two case studies. *Brain and Language*, 50, 10–26.

Hirsch, C., & Hartman, J. (2006). Some (wh-) questions concerning passive interactions. In A. Belletti, E. Bennati, C. Chesì, E. Di Domenico, & I. Ferrari (Eds.), *Proceedings of the Conference on Generative Approaches to Language Acquisition*. Cambridge: Cambridge Scholars Press.

Hoekstra, T., & Jordens, P. (1994). From adjunct to head. *Language acquisition studies in generative grammar*, 8, 119-149.

Hoffmann, T. (2011). *Preposition placement in english: A usage-based approach*. Cambridge University Press. doi: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511933868>.

Holmberg, A. (2015). 12. *Verb Second*. In T. Kiss & A. Alexiadou (Ed.), Volume 1. Berlin, München, Boston: De Gruyter Mouton, 342-383. <https://doi.org/10.1515/9783110377408.342>.

- Hu, S., Cecchetto, C., & Guasti, M. T. (2018). A new case for structural intervention: evidence from Wenzhounese relative clauses. *Journal of East Asian Linguistics*, 27, 247-273.
- JASP Team (2024). JASP (Version 0.18.3)[Computer software].
- Johnston, T., & Schembri, A. (2007). Australian Sign Language (Auslan): An introduction to sign language linguistics. Cambridge University Press.
- Kaan, E. (1997). *Processing subject-object ambiguities in Dutch*. Ph.D. thesis, University of Groningen.
- Kaan, E. (1998). Sensitivity to NP-type: Processing subject–object ambiguities in Dutch. *Journal of Semantics*, 15(4), 335-354.
- Kayne, R. (1989). Romance clitics, verb movement and PRO. *Linguistic Inquiry*, 22, 647–686.
- Kayne, R. S. (1994). *The antisymmetry of syntax*. Cambridge: London.
- Kayne, R. S. (1998). Overt vs. covert movements. *Syntax*, 1(2), 128-191.
- Keenan, E. L., & Comrie, B. (1977). Noun Phrase Accessibility and Universal Grammar. *Linguistic Inquiry*, 8(1), 63–99. <http://www.jstor.org/stable/4177973>.
- Kenstowicz, M. (1987). The phonology and syntax of wh-expressions in Tangale. *Phonology*, 4, 229-241.
- King, J., & Just, M. A. (1991). Individual differences in syntactic processing: The role of working memory. *Journal of memory and language*, 30(5), 580-602.
- Koopman, H., & Sportiche, D. (1991). The position of subjects. *Lingua*, 85(2-3), 211–258.
- Lasnik, H., & Saito, M. (1984). On the nature of proper government. *Linguistic Inquiry*, 15, 235-89.
- Liu, X., & Wang, W. (2019). The effect of distance on sentence processing by older adults. *Frontiers in psychology*, 10, 2455.
- López, L. (2009). Ranking the linear correspondence axiom. *Linguistic Inquiry*, 40(2), 239-276.
- Manetta, E. (2011). *Peripheries in Kashmiri and Hindi-Urdu. The syntax of discourse-driven movement* (Vol. 4). John Benjamins Publishing.

Marziale, B., & Volterra, V. (2016). *Lingue dei segni, società, diritti*. Roma: Carocci Faber.

Mayberry, R. I. (1993). First-language acquisition after childhood differs from second-language acquisition: The case of American Sign Language. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 36(6), 1258-1270.

May, R. (1985). *Logical Form: Its structure and derivation*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Meir, I. (2004). Question and negation in Israeli sign language. *Sign Language & Linguistics*, 7(2), 97-124.

McKee, R. (2006). Aspects of interrogatives and negation in New Zealand Sign Language. *Interrogative and negative constructions in sign languages*, 70-90.

Morgan, M. (2006). Interrogatives and negatives in Japanese Sign Language (JSL). *Interrogative and negative constructions in sign languages*, 91-127.

Neidle, C. (2002). Language across modalities: ASL focus and question constructions. *Linguistic variation yearbook*, 2(1), 71-98.

Neidle, C., Kegl, J., & Bahan, B. (1994a). The architecture of functional categories in American Sign Language. *Talk presented at Harvard University, Cambridge, MA*.

Neidle, C., Kegl, J., Bahan, B., & Aarons, D. (1994b). *Rightward wh- movement in American Sign Language*. Paper presented at the Tilburg Conference on Rightward Movement, Tilburg, The Netherlands.

Neidle, C., Kegl, J., Bahan, B., Aarons, D., and MacLaughlin, D. (1997). Rightward Wh-movement in American Sign Language. In Beerman, D., LeBlanc, D., and van Riemsdijk, H., editors, *Rightward Movement*. John Benjamins, 247-278.

Neidle, C., Kegl, J., MacLaughlin, D., Bahan, B., & Lee, R. G. (2000). *The Syntax of American Sign Language: Functional Categories and Hierarchical Structure*. Massachusetts Institute of Technology.

Neidle, C., MacLaughlin, D., Lee, R. G., Bahan, B., and Kegl, J. (1998a). *The right(ward) analysis of wh-movement in ASL*. *Language*, 74(4), 819– 831.

Neidle, C., MacLaughlin, D., Lee, R. G., Bahan, B., & Kegl, J. (1998b). Wh-questions in ASL: A case for rightward movement. Boston University, *American Sign Language Linguistic Research Project*, 6, 1-43.

Neuhaus, E., & Penke, M. (2008). Production and comprehension of wh-questions in German Broca's aphasia. *Journal of Neurolinguistics*, 21(2), 150-176.

Noonan, M. P. (1992). *A grammar of Lango* (No. 7). Walter de Gruyter.

Nunes, J. (2004). *Linearization of chains and sideward movement*. Cambridge, MA: MIT Press.

Nunes, J., & de Quadros, R. M. (2005). Duplication of wh-elements in Brazilian Sign Language. In *Proceedings-nels*, Vol. 35, No. 2, p. 463.

O'Grady, W. (2005). *How children learn language*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. doi: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511791192>.

Otaki, K., Sato, M., Ono, H., Sugisaki, K., Yusa, N., Otsuka, Y., & Koizumi, M. (2023). Case and word order in children's comprehension of wh-questions: A cross-linguistic study. In *Issues in Japanese Psycholinguistics from Comparative Perspectives: Volume 1: Cross-Linguistic Studies*, de Gruyter, 147-174.

Pavlou, N. (2011). *Pied-piping in wh-questions: What do children say about it?*. Doctoral dissertation, University of York.

Penke, M.; Wimmer, E. (2018). Deficits in Comprehending Wh-Questions in Children with Hearing Loss. The Contribution of Phonological Short-Term Memory and Syntactic Complexity. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 32(3), 267-84. doi: <https://doi.org/10.1080/02699206.2017.1350883>.

Penolazzi, B., De Vincenzi, M., Angrilli, A., & Job, R. (2005). Processing of temporary syntactic ambiguity in Italian "who"-questions: a study with event-related potentials. *Neuroscience Letters*, 377(2), 91-96.

Pereltsvaig, A. (2007). The universality of DP: A view from Russian. *Studia linguistica*, 61(1), 59-94.

Perinot, L. (2019). *Produzione e comprensione di frasi relative ed interrogative in un ragazzo con DSA. Analisi di un intervento di insegnamento esplicito*. Tesi di Laurea Magistrale, Università Ca' Foscari di Venezia. doi: <http://hdl.handle.net/10579/16100>.

Pesetsky, D. (1987). *Wh-in-situ: Movement and unselective binding*. In *The representation of (in)definiteness*, ed. by Eric J. Reuland and Alice ter Meulen, 98-129. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Pesetsky, D. (2000). *Phrasal movement and its kin*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Petronio, K. (1993). *Clause Structure in American Sign Language*. Ph.D. dissertation, University of Washington, Seattle.

Petronio, K., & Lillo-Martin, D. (1997). Wh-movement and the position of Spec-CP: Evidence from American Sign Language. *Language*, 73(1):18-57.

Poletto, C. (2002). *The Left-Periphery of V2-Romance Dialects: A New View on V2 and V3*. In *Syntactic Microvariation*, ed. by S. Barbiers, L. Cornips, and S. van der Kleij. Meertens Institute Electronic Publications in Linguistics 2. Amsterdam: Meertens Institute, 214–242.

Poletto, C., & Pollock, J. Y. (2004a). *On the left periphery of some Romance wh-questions. The structure of CP and IP*. *The cartography of syntactic structures*, 2, 251-296.

Poletto, C. & Pollock, J. (2004b). On wh-clitics and wh-doubling in French and some North Eastern Italian dialects. *Probus*, 16(2), 241-272. doi: <https://doi.org/10.1515/prbs.2004.16.2.241>.

Pontikas, G., Cunnings, I., & Marinis, T. (2023). Online processing of which-questions in bilingual children: Evidence from eye-tracking. *Journal of Child Language*, 50(5), 1082-1118.

Quadros, R.M. (1999). *Phrase structure of Brazilian sign language*. Tese de Doutorado. PUCRS. Porto Alegre.

Quadros, R.M. (2006). Questions in Brazilian Sign Language (LSB). In U. Zeshan (ed.), *Interrogative and negative constructions in sign languages*, Nijmegen: Ishara Press, 270–283.

Quer, Josep, Eva M. Rondoni & GRIN. (2005). *Gramàtica bàsica LSC*. Barcelona: DOMAD (FESOCA).

Quer, J., Cecchetto, C., Donati, C., Geraci, C., Kelepir, M., Pfau, R. & Steinbach, M. (2017). *SignGram Blueprint: A Guide to Sign Language Grammar Writing*, Berlin, Boston: De Gruyter Mouton. <https://doi.org/10.1515/9781501511806>.

Quigley, S.P.; Wilbur, R.B.; Montanelli, D.S. (1974). Question Formation in the Language of Deaf Students. *Journal of Speech and Hearing Research*, 17, 699-713. <https://doi.org/10.1044/jshr.1704.699>.

Radford, A. (2009). *Introduction to English Sentence Structure*. Cambridge: Cambridge University Press.

Radutzky, E. (1992). *Dizionario bilingue elementare della lingua dei segni italiana LIS*. Roma: Edizioni Kappa.

Randal, S. (1998). A Grammatical Sketch of Tennessean. In Dimmendaal, Gerrit J. and Last, Marco (eds.), Köln: Rüdiger Köppe, *Surmic Languages and Cultures*, 219-272.

Rappaport, G. (2000). Extraction from Nominal Phrases in Polish and the theory of determiners. *Journal of Slavic Linguistics* 8(3), 159–198.

Richards, N. (2006). Beyond strength and weakness. Cambridge MA: MIT, MS.

Rizzi, L. (1988). *On the Status of Referential Indices*. ms., Univ. de Genève (published in A. Kasher (ed.) *The Chomskyan Turn*, Blackwell, Oxford, 1991, pp.273–299.

Rizzi, L. (1990). Relativized minimality. Cambridge, MA:MIT Press.

Rizzi, L. (1991). Sulla conoscenza del linguaggio. *Cahiers Ferdinand de Saussure*, (45), 301-316.

Rizzi, L. (1992). Argument/adjunct (a) symmetries. In *North East Linguistics Society* (Vol. 22, No. 1, p. 25).

Rizzi, L. (1996). Residual verb second and the wh-criterion. *Parameters and Functional Heads*, 2,63–90.

Rizzi, L. (1997). The fine structure of the left periphery. *Elements of grammar: Handbook in generative syntax*, 281-337.

Rizzi, L. (2004). Locality and Left Periphery. Belletti, A. (ed.), *Structures and Beyond. The Cartography of Syntactic Structures*, vol. 3. Oxford: Oxford University Press, 223-51.

Roeper, T., & De Villiers, J. (2011). *The acquisition path for wh-questions*. In *Handbook of generative approaches to language acquisition*. Dordrecht: Springer Netherlands, 189-246.

Roesch, A. D., & Chondrogianni, V. (2016). “Which mouse kissed the frog?” Effects of age of onset, length of exposure, and knowledge of case marking on the comprehension of wh-questions in German-speaking simultaneous and early sequential bilingual children. *Journal of Child Language*, 43(3), 635-661.

Roman, R. B.-V., & Yoshinaga, N. (2000). The acquisition of multiple wh-questions by high-proficiency non-native speakers of English. *Second Language Research*, 16(1), 3–26, doi: <http://www.jstor.org/stable/43103567>.

Ross, J. (1967). *Constraints on variables in syntax*. Ph.D. Dissertation, MIT.

Ross, J. R. (1986). *Infinite syntax*. Norwood: Ablex Publishing.

Ruigendijk, E.; Friedmann, N. (2017). A Deficit in Movement-Derived Sentences in German-Speaking Hearing-Impaired Children. *Frontiers in Psychology*, 8: 689. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00689>.

Salis, C., & Edwards, S. (2008). Comprehension of wh-questions and declarative sentences in agrammatic aphasia: The set partition hypothesis. *Journal of Neurolinguistics*, 21(5), 375-399.

Sandler, W. (1999). The Medium and the Message: Prosodic Interpretation of Linguistic Content in Israeli Sign Language. *Sign Language and Linguistics*, 2(2):187-215.

Šarac Kuhn, N., & Wilbur, R. B. (2006). Interrogative structures in Croatian Sign Language: Polar and content questions. *Sign Language and Linguistics*, 9(1-2), 151-167.

Šarac, N., Schalber, K., Alibašić, T. & Wilbur, R. (2007). Crosslinguistic comparison of interrogatives in Croatian, Austrian and American Sign Languages. In P. Perniss, Pfau, R. & Steinbach, M. (eds.), *Visible variation: Comparative studies on sign language structure*, Berlin: De Gruyter Mouton, 207–244.

Sauer, A., Wotschke, M., Glück, S., Happ, D., & Leuninger, H. (1997). DGS-Syntax: Raumnutzung und Satztypen. *Frankfurt University: Frankfurter Linguistische Forschungen*, 20, 49.

Savolainen, L. (2006). Interrogatives and negatives in Finnish Sign Language: an overview. *Interrogative and negative constructions in sign languages*, 284-302.

Schlesewsky, M., Fanselow, G., Kliegl, R., & Krems, J. (2000). The subject preference in the processing of locally ambiguous wh-questions in German. *German sentence processing*, 65-93.

Schouwenaars, A., Hendriks, P., & Ruigendijk, E. (2018). German children's processing of morphosyntactic cues in wh-questions. *Applied Psycholinguistics*, 39(6), 1279-1318.

Siemund, P. (2001). Interrogative constructions. *Language typology and language universals*, 2, 1010-1028.

Sportiche, D. (1988). A theory of floating quantifiers and its corollaries for constituent structure. *Linguistic Inquiry*, 19, 425–449.

Schlesewsky, M., Fanselow, G., Kliegl, R., & Krems, J. (2000). The subject preference in the processing of locally ambiguous wh-questions in German. *German sentence processing*, 65-93.

Siegmüller, J., Herzog, C., & Herrmann, H. (2005). Syntaktische und lexikalische Aspekte beim Verstehen von Informationsfragen. *L.O.G.O.S.*, 13, 29–35.

Szterman, R., & Friedmann, N. (2015). *Insights into the syntactic deficit of children with hearing impairment from a sentence repetition task*. In C. Hamann & E. Ruigendijk (Eds.), *Language acquisition and development: generative approaches to language acquisition 2013*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, 492-505.

Sulkala, H., & Karjalainen, M. (1992). *Finnish*. Psychology Press. London: Routledge.

Tang, G. (2006). Questions and negation in Hong Kong sign language. *Interrogative and negative constructions in sign languages*, 198-224.

Treccani (n.d.). Interrogativo. In <https://www.treccani.it/vocabolario/>. Tratto il giorno 27 dicembre 2023, da <https://www.treccani.it/vocabolario/interrogativo/>.

Tuller, L. (1992). The syntax of postverbal focus constructions in Chadic. *Natural Language and Linguistic Theory* 10.303–34.

Tuller, L., Delage, H. (2014), Mild-to-moderate hearing loss and language impairment: How are they linked?, *Lingua*, 139, 80–101.

Tyack, D., & Ingram, D. (1977). Children production and comprehension of wh-questions. *Journal of Child Language*, 4, 211–224.

Ullman, Russell. (1978). *Some general characteristics of interrogative systems*. In: Greenberg, Joseph H. (ed.). *Universal of human language*. Stanford, CA: Stanford University Press.

Van Gompel, Roger P. G. (2013). *Sentence processing*. Hove, the United Kingdom: Psychology Press.

Van Kampen, J. (2000). Left-Branch Extraction as Operator Movement: Evidence from Child Dutch. In *The Acquisition of Scrambling and Cliticization*. Dordrecht: Springer Netherlands, 479-503.

Van Valin, R. D., & Wilkins, D. P. (1996). *The case for 'effector': Case roles, agents, and agency revisited*. *Grammatical constructions: Their form and meaning*, 289, 322.

Vermaat, W. K. (2006). *The Logic of Variation: A cross-linguistic account of wh-question formation* (No. 121). Landelijke Onderzoekschool Taalwetenschap.

Vihman, V. & Walkden, G. (2021). Verb-second in spoken and written Estonian. *A Journal of General Linguistics*, 6(1): 15. doi: <https://doi.org/10.5334/gjgl.1404>.

Volpato, F.; D’Ortenzio, S. (2017). *The Production of Wh-Questions in a Group of Italian Cochlear-Implanted Children*. Convegno: Speech and Language 2017 - 6th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language, 27-29 ottobre 2017, Life activities advancement center The Institute for Experimental Phonetics and Speech Pathology “Đorđe Kostić”, pp. 421-427. (ISBN 978-86-89431-24-7). doi: <https://hdl.handle.net/10278/3695065>.

Volpato, F.; D’Ortenzio, S. (2018). Ask a Question! How Italian Children with Cochlear Implants Produce Subject and Object wh-Questions. *Bucharest Working Papers in Linguistics*, vol. 20(2), (ISSN 2069-9239), 53-76. doi: <https://hdl.handle.net/10278/3709595>.

Volpato, F. (2019). Relative Clauses, Phi Features, and Memory Skills. Venezia, Edizioni Ca’ Foscari - Digital Publishing, vol. 18 (ISBN 978-88-6969-393-9; 978-88-6969-392-2) (ISSN 2610-993X). doi: <https://hdl.handle.net/10278/3720689>.

Watkin, P., McCann, D., Law, C., Mullee, M., Petrou, S., Stevenson, J., ... Kennedy, C. (2007). Language ability in children with permanent hearing impairment: The influence of early management and family participation. *Pediatrics*, 120(3), e694–e701. doi:[10.1542/peds.2006-2116](https://doi.org/10.1542/peds.2006-2116).

Willis, D. W. (1998). *Syntactic change in Welsh: a study of the loss of the verb-second*. Oxford university press.

Wimmer, E.; Rothweiler, M.; Penke, M. (2017). Acquisition of Who-Question Comprehension in German Children with Hearing Loss. *Journal of Communication Disorders*, 67, 35-48. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcom-dis.2017.05.003>.

Yatsushiro, K., Dal Farra, C., Gonzalez, A., Hein, J., Silleresi, S., Avellana, A., Huang, A., Ilori, J.F., Krishnan, G.G., Pintér, L. Guasti, M.T., Sauerland, U. (2022). *Children’s Wh-Questions across Languages: Some Preliminary Results*. Ying Gong and Felix Kpogo (ed.) Proceedings of the 46th annual Boston University Conference on Language Development (BUCLD) Volume 2, 890-903, Somerville, MA: Cascadilla Press.

Yoshinaga, N. (1996). *Wh-questions: A comparative study of their form and acquisition in English and Japanese*. Doctoral dissertation, University of Hawaii at Manoa.

Yoshinaga-Itano, C. (2003). From screening to early identification and intervention: Discovering predictors to successful outcomes for children with significant hearing loss. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 8(1), 11–30. doi: [10.1093/deafed/8.1.11](https://doi.org/10.1093/deafed/8.1.11)

Zeshan, U. (2000). *Sign Language in Indopakistan: A Description of a Signed Language*. Amsterdam: John Benjamins.

Zeshan, U. (2003), Indo-Pakistani Sign Language grammar: a typological outline. *Sign Language Studies* 3 (2), 157-212.

Zeshan, U. (2004). *Interrogative Constructions in Signed Languages: Crosslinguistic Perspectives*. *Language*, vol. 80, no. 1, pp. 7–39. JSTOR, <http://www.jstor.org/stable/4489610>. Accessed 25 June 2023.

Zeshan, U. (2006). Negative and interrogative constructions in sign languages: A case study in sign language typology. *Interrogative and negative constructions in sign languages*, 28-68.

Zlatić, L. (1997). *The structure of the Serbian Noun Phrase*. University of Texas at Austin. PhD dissertation.

Sitografia

Dryer, M.S. (2013). *Position of Interrogative Phrases in Content Questions*. In: Dryer, Matthew S. & Haspelmath, Martin (eds.) *WALS Online* (v2020.3) [Data set]. Zenodo. (Available online at <https://wals.info/chapter/93>, Accessed on 2023-10-04.).

Ringraziamenti

Questo elaborato è frutto di un lungo periodo di preparazione, studio, ricerca, ma soprattutto di crescita personale e professionale. Il raggiungimento di questo traguardo non sarebbe stato tale senza il prezioso aiuto, supporto e ascolto di una serie di persone a cui sono profondamente riconoscente.

Innanzitutto, voglio esprimere la mia più immensa gratitudine alla mia relattrice Prof.ssa Chiara Branchini. Con la Sua capacità di ascolto e la sua comprensione, in questi cinque anni è stata per me un punto di riferimento e un sostegno prezioso per superare le mie ansie pre-esame, trasformando quelle sfide in opportunità di crescita. Sono grata di aver potuto collaborare con Lei alla realizzazione di questo studio sperimentale e di aver concluso questo percorso accademico sotto la Sua guida. Vorrei ringraziarLa per essere stata presente in ogni fase del lavoro, per aver condiviso con me le Sue preziose conoscenze riguardo la Linguistica per le lingue dei segni e avermi fornito sempre inestimabili consigli. Inoltre, La ringrazio anche e soprattutto per avermi ispirato con la Sua passione per la ricerca.

Ringrazio anche il mio correlatore Prof. Gianluca Lebani per aver accettato di prendere parte a questo progetto, guidandomi con pazienza attraverso le complesse procedure di analisi statistica. In particolare, vorrei ringraziarLa per la Sua dedizione, la costante disponibilità e per tutte le preziose indicazioni fornitemi per portare a termine con successo questo lavoro nonostante il poco tempo a disposizione. Infine, vorrei ringraziarLa per aver reso questo percorso di ricerca non solo educativo, ma anche estremamente stimolante.

Realizzare questo studio, inoltre, non sarebbe stato possibile senza l'aiuto costante del Prof. Mirko Pasquotto con il quale ho collaborato per lunghi mesi a partire dalle fasi sperimentali del lavoro. Vorrei ringraziarLa per essersi confrontato con me su tutti gli aspetti linguistici della ricerca aiutandomi a plasmare e concretizzare le mie idee nel modo più adeguato possibile. Inoltre, La ringrazio per aver dedicato tempo ed energie per la realizzazione dei video in LIS impiegati nel test sperimentale.

Grazie anche alla Dottoranda Cristina Procentese per avermi fornito le dritte giuste per l'utilizzo del software Gorilla, rendendosi sempre disponibile con la sua competenza e

gentilezza e rispondendo pazientemente ad ogni dubbio sortomi lungo la via. Ringrazio di cuore anche Beatrice ed Eleonora, colleghe di LIS, che, senza esitazione, hanno accettato di svolgere il test pilota, fornendomi i feedback necessari per migliorarne la struttura e procedere con la somministrazione al gruppo sperimentale.

Un ringraziamento sentito, poi, va a tutti i segnanti Sordi e CODA che, spinti dall'interesse verso questa ricerca, hanno dedicato il loro prezioso tempo a completare il mio questionario e partecipato attivamente alla somministrazione del test, rendendo, così, possibile la raccolta di dati preziosi non solo per questo studio, ma anche per quelli futuri.

Vorrei, poi, riservare un ringraziamento speciale anche all'Università Ca' Foscari per essere stata la cornice centrale di questo viaggio. Ringrazio tutti i docenti incontrati lungo il mio percorso per aver condiviso con passione il loro sapere, creando un ambiente di apprendimento stimolante e collaborativo. In particolare, un ringraziamento particolare va alla Prof.ssa Anna Cardinaletti che, oltre ad avermi trasmesso il Suo grande amore per la Linguistica clinica, mi ha supportata nell'arduo processo di candidatura al progetto di Erasmus Mundus. Inoltre, rivolgo un altro grazie sincero al Prof. Gabriele Caia, primissimo docente incontrato a Ca' Foscari, per avermi guidato nella scoperta della LIS con le Sue lezioni interattive, ricche di umorismo ed ironia.

Relazioni professionali a parte, il raggiungimento di questo traguardo non sarebbe stato possibile senza la presenza costante della mia famiglia e dei miei amici più cari. Grazie ai miei fantastici genitori, Monica e Dario, sostenitori fedeli ed eroi silenziosi dietro ogni mio successo. Posso dire che questa tesi è nata anche grazie al vostro entusiasmo e alla vostra capacità di rendere ogni aspetto della mia vita un'esperienza condivisa. Grazie per esservi sempre avvicinati ai miei studi con curiosità e per aver ascoltato ogni mio racconto con occhi pieni di interesse. Inoltre, grazie per credere costantemente nei miei progetti, a volte forse molto più di quanto ci creda io stessa. Spero che questo traguardo vi renda fieri di me.

Non posso, poi, non ringraziare i miei fratelli, Elena e Marco. A te Elena grazie per trasmettermi da sempre la grinta e la dedizione che ti contraddistinguono, insegnandomi a camminare a testa alta senza avere paura dei giudizi degli altri. A te Marco ringrazio per la tua testardaggine, per farmi vedere le cose da una prospettiva diversa e per insegnarmi ogni giorno ad avere più pazienza e coraggio. Ad entrambi auguro di poter raggiungere grandi

successi come lo è per me questa seconda laurea. In ogni caso, qualunque strada sceglierete di percorrere nella vita io sarò sempre lì a sostenervi con orgoglio.

Un grazie speciale anche ai miei nonni materni Lucilla e Giorgio per essere da sempre i miei secondi genitori. Il vostro amore, il vostro supporto incondizionato e la vostra capacità di ascoltarmi con pazienza vi rendono i pilastri essenziali della mia vita. Grazie per la vostra dolcezza, per essere il mio porto sicuro dai quali corro ogni giorno anche solo per scroccare un caffè, fare merenda o chiacchierare del più e del meno. Grazie anche per continuare a ritenermi “la vostra pitussa” o “il vostro stropol” nonostante i miei 24 anni, facendomi sentire sempre apprezzata e al sicuro.

Un ringraziamento sincero e immenso, però, va a Lara, eccezionale amica e compagna di viaggio. Grazie dal profondo del cuore per essere stata più di una semplice collega, piuttosto una mentore e supporter di fiducia. Quante volte parlando della magistrale ci siamo dette “ma chi ce l’ha fatto fare?”, ma con tutti i cerini che abbiamo acceso e i “vedrai amo che ce la faremo”, alla fine guarda dove siamo arrivate. In tutto questo, grazie per avermi sempre ascoltata pazientemente, per aver trovato in ogni istante una parola di conforto o una soluzione nei momenti di panico. Grazie anche per tutte le ore passate in videochiamata per condividere qualche disavventura o risata, preparare gli esami, organizzare trasferimenti all’estero e leggere ogni parte della mia tesi con grande meticolosità e interesse. Davvero sei stata un faro, quella che ha visto nascere questo lavoro e che ha gioito con me per ogni nuovo informante trovato o per un paragrafo in più scritto. Non vedo l’ora di vederti raggiungere grandi traguardi futuri e magari un giorno assistere in prima fila ad uno spettacolo reso da te accessibile.

Non posso poi non ringraziare Lisa per esserci stata letteralmente dal giorno zero. Nonostante i mille intoppi, con i tuoi “dopo ci guardo” sei sempre riuscita a trovare del tempo per risolvere qualsiasi mio problema, anche quando c’erano 842 km di distanza a separarci. Sappi che per me sei e rimarrai sempre la Linguista 2.0 per eccellenza, la tuttologa degli alberi (quelli di linguistica sia mai) e delle regole di impaginazione tesi con le quali hai trasformato il mio elaborato disordinato in un vero gioiellino. Ti auguro davvero un futuro roseo e pieno di soddisfazioni. Inoltre, spero di poter leggere a breve una tua pubblicazione su qualche rivista scientifica, e di poterla condividere con fierezza ovunque.

Grazie anche alla mia squadra, le Red Panthers, e in particolare ad Ali, Debby, Gio, Biby, Menoz, Cami e Ale. Grazie per essere rimaste al mio fianco in questi anni, tenendomi sempre la mano stretta. Mi avete accompagnato con propositività lungo tutto il percorso, gioendo dei miei successi, anche quelli più banali, ascoltandomi pazientemente nei momenti di sconforto e trasformandovi in dispenser di abbracci e tirate di orecchie, nonché di consigli ed incoraggiamenti ogni qualvolta ne avessi bisogno. Grazie anche per aver condiviso con me la passione per il rugby, il sudore, le lacrime e le risate le sere ad allenamento e le domeniche in partita, creando un legame speciale che va oltre il campo di gioco. Infine, grazie soprattutto per avermi capita e accettata così come sono, nonostante la mia testardaggine, ipersensibilità e quel costante pessimismo che mi contraddistingue. Siete davvero delle sante e delle amiche preziose con la A maiuscola!

Un ultimissimo, ma non meno importante, ringraziamento va a Marilena, Mauro e Beatrice. Grazie per avermi accolta nella vostra famiglia come fossi una seconda figlia, o una sorella maggiore, facendomi sempre sentire a casa. Grazie anche per tutti gli incoraggiamenti e per avermi spronata a non mollare mai. Il vostro supporto è stato un aiuto prezioso per portare a termine in modo proficuo questo lungo percorso!

