

*La struttura interna dei segmenti:  
riflessioni sulla Teoria degli Elementi*

*1. Introduzione*

La Teoria degli Elementi (d'ora in poi TdE) è nata all'interno di una concezione del linguaggio secondo la quale un obiettivo fondamentale della linguistica è quello fornire un modello della competenza del parlante. Rispetto alla fonologia, questa prospettiva porta a escludere dalla teoria i sistemi arbitrari di regole capaci di prevedere qualunque tipo di forma e di fenomeno fonologico. Questo obiettivo è perseguito attraverso un modello restrittivo della derivazione che limita fortemente i cambiamenti possibili dalle forme lessicali alle forme superficiali stabilendo una diretta connessione tra i processi fonologici e i contesti in cui essi si applicano. Sul piano segmentale, la costruzione di un modello non arbitrario si basa principalmente sul fatto che i primitivi che costituiscono i segmenti corrispondono esclusivamente a proprietà fonologicamente rilevanti, e che il contenuto dei segmenti è totalmente specificato e direttamente interpretabile dalla fonetica, cioè pronunciabile, a tutti i livelli della derivazione.

Dai suoi esordi fino a oggi, la TdE è stata oggetto di riflessione critica e di revisione su vari aspetti qualificanti, come risulta evidente dal confronto tra le prime formulazioni, ad esempio quella di Harris - Lindsey (1995, ma già circolante alcuni anni prima) e quelle attuali, tra cui la presentazione della forma "standard" a opera di Backley (2011)<sup>1</sup>. Questo articolo discute alcuni aspetti della teoria che sono stati oggetto di revisioni, richiamando l'attenzione sul fatto che determinati sviluppi rendono più lontano e vago quello che è l'obiettivo originario della TdE, cioè un'adeguata rappresentazione della competenza dei parlanti.

L'articolo è organizzato come segue: il paragrafo 2 è dedicato ad alcune concezioni fondamentali della TdE nella sua elaborazione classica; nel paragrafo 3 sono invece presentati e discussi alcuni aspetti, riguardanti in particolare l'inventario degli elementi e la nozione di testa, in cui il modello standard si differenzia dalle versioni precedenti; il paragrafo 4 contiene delle brevi conclusioni.

<sup>1</sup> Si veda BACKLEY (2012) per una rassegna di varie correnti sviluppate all'interno della TdE.

## 2. *La Teoria degli Elementi “classica”*

La concezione secondo cui i suoni linguistici sono composti di “atomi”, cioè suoni elementari che possono combinarsi tra loro, si basa in primo luogo sull’osservazione, intuitiva e tradizionale, che le vocali medie sono composte di vocali alte e vocali basse. Le unità subsegmentali così concepite, a differenza dei tratti binari della teoria fonologica tradizionale, sono monovalenti e individualmente pronunciabili. Ciò significa che esse possono soltanto essere presenti o non presenti in un segmento, e che ciascuna unità, se isolata, corrisponde direttamente a un certo suono; così, ad esempio, mentre il tratto [+alto] non indica un suono di per sé, l’elemento |I| ha una propria interpretazione fonetica e forma da solo la vocale [i]. Questa intuizione, che ha trovato diverse formulazioni nella fonologia successiva a Chomsky – Halle (1968, d’ora in poi SPE) (fra le altre Anderson – Jones 1974; Schane 1984; Anderson – Ewen 1987) è stata integrata in un modello fonologico più generale all’interno della Fonologia della Reggenza (*Government Phonology*, d’ora in poi GP).

L’obiettivo della GP (cf. Kaye – Lowenstamm – Vergnaud 1990) è il raggiungimento di un’adeguatezza esplicativa nella rappresentazione fonologica, cioè la costruzione di un modello della competenza che non presenti i problemi di arbitrarietà insiti nella teoria della derivazione fonologica di SPE, da più parti evidenziati (cf. ad esempio Hooper 1976; Kiparsky 1982; Kaye 1989; Harris 1994); problemi dovuti al fatto che, nel quadro di SPE, il modello segmentale e il formato delle regole fonologiche non prevede un limite intrinseco alle possibilità di rappresentare sistemi e processi fonologici, per quanto essi possano essere “innaturali”. Nella GP la restrizione delle possibilità di rappresentazione scaturisce dall’insieme degli elementi costitutivi della rappresentazione stessa: un principio di località, che lega indissolubilmente i fenomeni segmentali al loro contesto, e un principio di conservazione, secondo cui la struttura sillabica lessicale è mantenuta inalterata nel corso della derivazione. In questa organizzazione, che limita drasticamente quanto può avvenire nella derivazione fonologica, ha un ruolo fondamentale la concezione dei segmenti come composti, che come tali possono subire solo processi di scomposizione e composizione, con perdita o redistribuzione di elementi già presenti nella rappresentazione lessicale (cf. Kaye – Lowenstamm – Vergnaud 1985). La teoria delle rappresentazioni fonologiche della GP include una teoria segmentale, nota come Teoria degli Elementi, che ha avuto in Harris – Lindsey (1995) e Harris (1994) una formulazione che possiamo definire “classica” e che costituisce un punto di riferimento per tutti gli sviluppi successivi.

### 2.1. *Privatività e interpretabilità fonetica*

Nella teoria segmentale di SPE i tratti sono binari, e dato un tratto T si individuano due insiemi di segmenti, i [+T] e i [-T]. Questa formulazione è in certa misura ambigua, in

quanto può riferirsi a due diverse situazioni. La prima è quella in cui T è una proprietà dei segmenti che si rivela in quanto fonologicamente attiva e rilevante nei processi fonologici. Questa condizione è chiaramente esemplificata dai processi di assimilazione dovuti alla diffusione di un tratto, come nel caso dei fenomeni di nasalizzazione o labializzazione. In questi casi T, che corrisponde a [nasale] o [arrotondato], è la proprietà rilevante che può essere presente ([+T]) o assente ([-T]), e non esiste una proprietà [-T] fonologicamente attiva, cioè non si osserva la diffusione della proprietà [non nasale] o [non arrotondato]. Il tratto in questione produce cioè opposizioni privative. La seconda situazione è quella in cui entrambi i valori di T individuano una classe naturale di suoni e sia [+T] sia [-T] corrispondono a proprietà segmentali rilevanti. È il caso, ad esempio, del tratto [sonorante], che per ciascuno dei due valori individua una classe di consonanti accomunate da caratteristiche di distribuzione o da processi fonologici; ad esempio, i segmenti [+sonorante] possono essere l'unica coda possibile in molte lingue, mentre [-sonorante] sono le consonanti soggette in molte lingue a fenomeni di lenizione o desonorizzazione<sup>2</sup>.

Gli elementi sono invece monovalenti e determinano opposizioni di tipo esclusivamente privativo; i segmenti sono quindi definiti solo in base all'informazione fonologicamente pertinente che essi contengono, e in questo approccio non esiste un'unità subsegmentale corrispondente al valore negativo di un tratto binario. In termini di elementi, ad esempio, l'armonia vocalica consistente nella propagazione dell'arrotondamento labiale è attribuita al ruolo attivo dell'elemento |U| contenuto nelle vocali labiali. Per la stessa ragione, la distinzione tra consonanti sonoranti e ostruenti non è determinata dal cambiamento di valore di un solo tratto, ma risulta da un insieme più complesso di distinzioni determinate da più di un elemento.

La monovalenza si unisce a un'altra proprietà fondamentale, quella della diretta interpretabilità fonetica, per la quale le unità subsegmentali, che si combinano per formare suoni complessi, corrispondono esse stesse a suoni semplici che si realizzano come tali quando sono l'unico elemento presente in un segmento.

L'insieme delle due caratteristiche è coerente con l'obiettivo di evitare l'arbitrarietà nella rappresentazione fonologica e con il principio che fin dal livello lessicale e poi ad ogni stadio della derivazione, le forme fonologiche siano interpretabili foneticamente. L'adozione di soli tratti monovalenti, infatti, rende disponibili alla derivazione delle parole e alla rappresentazione dei processi fonologici unicamente le caratteristiche localmente presenti; la pronunciabilità autonoma degli elementi consente una rappresen-

2 Il tratto binario [sonorante] rimanda alla nozione di sonorità (nel senso dell'inglese *sonority*), il cui status di categoria fonologica è in realtà molto controverso, per quanto tale nozione sia di comune impiego nella descrizione fonologica; cf. HARRIS 2009 per una discussione).

tazione non arbitraria del contenuto melodico delle posizioni segmentali fornendo un modello esplicativo dei fenomeni di lenizione e riduzione vocalica.

## 2.2. *Relazioni di dipendenza all'interno dei segmenti*

Connessa strettamente, fin dalle origini, con la nozione di elemento è l'idea che all'interno di un segmento gli elementi che ne fanno parte possano avere pesi diversi e contribuire in modo asimmetrico alla sua composizione (cf. Anderson – Jones 1974; Schane 1984; Kaye - Lowenstamm - Vergnaud 1985; Harris - Lindsey 1995). Anche questa ipotesi trova una prima, chiara evidenza nelle distinzioni di altezza vocalica, in cui, ad esempio, la fusione degli elementi |A| e |I| può produrre più di un segmento, come una vocale [æ] in cui predomina |A|, e una vocale [e] in cui predomina |I|. L'asimmetria nelle relazioni tra unità subsegmentali è espressa attraverso il concetto di "dipendenza", che si riferisce alle relazioni gerarchiche tra un'unità dominante, la testa, e un'unità dominata, il dipendente, ai vari livelli dell'organizzazione linguistica. Il concetto di testa, per quanto specificamente definito nei diversi componenti e subcomponenti della grammatica, appare sufficientemente omogeneo, individuando proprietà che, pur diversificate, sono dello stesso genere (cf. van der Hulst 2011<sup>2</sup>). La testa può essere l'unità prominente, in quanto caratterizzata da maggiore visibilità, o quella che determina le proprietà categoriali di un costituente; a quest'ultima caratteristica si unisce anche quella della obbligatorietà, per cui la presenza di un costituente è resa possibile solo se è presente almeno la testa.

Nelle teorie che adottano modelli gerarchici del componente fonologico, tra cui la GP classica (cf. Kaye – Lowenstamm – Vergnaud 1990; Harris 1994), le relazioni di dipendenza danno struttura alla rappresentazione fonologica ai diversi livelli della sua organizzazione. Il rapporto testa-dipendente vige nei costituenti sillabici Attacco e Rima, il cui primo segmento legittima l'eventuale complemento. In particolare, nell'Attacco la testa ha maggiore visibilità perché è la posizione che può ospitare una maggiore varietà di segmenti rispetto al dipendente, che ne può contenere solo un sottoinsieme. La stessa maggiore possibilità distribuzionale caratterizza la testa nelle relazioni sillabiche tra Attacco (testa) e Coda e nei domini superiori, organizzati sull'accento, corrispondenti al Piede e alla Parola fonologica, in cui le relazioni coinvolgono Nuclei: le posizioni dipendenti, cioè non accentate, sono frequentemente caratterizzate da una ridotta capacità di differenziazione segmentale. All'interno della Rima, invece, la dominanza si manifesta nel fatto che il Nucleo determina le proprietà categoriali del costituente (la Rima è essenzialmente "vocalica") ed è obbligatorio (non c'è Rima senza un Nucleo).

Le relazioni di dipendenza nella struttura prosodica coinvolgono unità ordinate sequenzialmente, e la legittimazione è interna al costituente, dalla testa al dipendente. Diverso è il caso dei segmenti, il cui contenuto è costituito da unità simultanee ed è legittimato dalla posizione dello scheletro a cui esso è associato (per effetto del *licens-*

ing autosegmentale, cf. Goldsmith 1990). All'interno del composto segmentale, la testa corrisponde all'elemento prominente, cioè l'elemento le cui caratteristiche sono quelle preponderanti nel segnale acustico. Per la stessa ragione, la testa è anche l'elemento che contribuisce in misura prevalente a determinare le proprietà fonologicamente attive del segmento.

La TdE classica propone un modello restrittivo dei rapporti di dipendenza, ammettendo solo la rappresentazione più semplice di relazione intrasegmentale, quella in cui, dati due o più elementi, un elemento è la testa e questa intrattiene relazioni dirette con gli altri elementi<sup>3</sup>. La versione standard (cf. Backley 2011) è più permissiva, consentendo anche che un'espressione segmentale sia priva di una testa o che contenga più di una testa. Torneremo su questo punto al paragrafo 3.2.

### 2.3. *La costruzione dell'inventario*

Un passaggio fondamentale nella costruzione di un modello della competenza segmentale è la definizione dell'inventario dei primitivi, cioè l'individuazione di quelle proprietà segmentali che hanno lo status di unità costitutive dei segmenti. La definizione dei criteri su cui è basata tale individuazione è un punto caratterizzante della TdE.

Una considerazione fondamentale a questo riguardo è che il contenuto linguistico che i parlanti e gli ascoltatori utilizzano per la trasmissione di significati costituisce solo una parte dell'informazione effettivamente veicolata dal segnale acustico, perché in esso è contenuta anche informazione non linguistica, tra cui i segnali per l'identità di gruppo, l'espressione di emozioni, e altre caratteristiche individuali, stabili o contingenti (cf. Kaye 1989; 2005; Traunmüller 1994). Per questa ragione, i segmenti intesi come categorie fonologiche non coincidono con segmenti del segnale acustico; e per lo stesso motivo, chi acquisisce la fonologia di una lingua, al pari di chi vuole farne una teoria, deve cercare nel complesso del segnale acustico l'informazione rilevante, separandola dal resto. Questa considerazione è formulata da Kaye (2005, 284) nel *Phonological epistemological principle*: «the only source of phonological knowledge is phonological behaviour. Thus phonetics [...] plays no role in the postulation of phonological objects». Per individuare all'interno del segnale acustico il contenuto fonologicamente pertinente, che consiste di elementi, si deve dunque guardare al comportamento di queste unità e non alla loro qualità fonetica. Si deve rilevarne cioè l'attività fonologica, la capacità di innescare o interferire in processi fonologici, di modificare il contesto in cui si trovano. Perciò, ad esempio, la palataliz-

3 HARRIS - LINDSEY (1995, 21-3) escludono esplicitamente relazioni intrasegmentali strutturate del tipo [X, [Y,Z]] in cui sia [X] che [Y,Z] possano essere la testa del composto. Questa scelta risponde anche all'esigenza di contenere la capacità generativa della teoria, limitando il numero delle composizioni, e quindi dei segmenti, ottenibili dalla combinazione di tre o più elementi.





Nella varietà pasiega di spagnolo, l'armonia, innescata dalla vocale accentata, produce un innalzamento delle vocali protoniche, come è mostrato in (2a) e (2b). In questo caso l'assenza di |A| nella posizione dominante, perché accentata, determina la perdita di |A| nelle posizioni deboli (l'ombreggiatura indica disassociazione di elementi). L'esempio, adattato, è tratto da Harris – Lindsey 1995, 43)

- (2) a. komér komeré kumirís 'mangiare; mangerò; mangerete'  
 b. bebér beberé bibirís 'bere; berrò; berrete'  
 c. 

b	e	b	e	r	é	b	i	b	i	r	í	s
	I		I		I		I		I		I	
	A		A		A		<b>A</b>		<b>A</b>			

Alternanze non armoniche determinate dalla posizione dell'accento sono osservabili in dialetti meridionali, tra cui il napoletano (cf. Bafile 1997), in cui le vocali medie si innalzano in protonia, come evidenziato da alternanze del tipo  $p[\text{ɔ}]rta / p[u]rtáte$  'porta, portate'. Anche in questo caso l'innalzamento vocalico è causato dall'eliminazione di |A| dall'espressione segmentale associata a un Nucleo divenuto atono:

- (3) b. 

[p	ɔ	r	t	ɐ]	[p	u	r	't	a	t	ə]
	U					U					
	A					<b>A</b>					

I fenomeni di scomposizione segmentale sono un caso tipico di "comportamento fonologico", nel senso di Kaye (2005), che contribuisce a definire l'inventario degli elementi: ciò che resta all'ultimo stadio di un processo di semplificazione non può essere che un elemento già presente nel segmento iniziale. Questa osservazione riguarda allo stesso modo vocali e consonanti, e i fenomeni di lenizione consonantica sono in effetti rappresentabili come processi di semplificazione del contenuto di posizioni di Attacco o Coda. La semplificazione consonantica può seguire traiettorie diverse, giungendo ad esiti differenziati, tra cui esiti vocalici, esiti spirantizzati (per perdita dell'occlusione) e esiti glottalizzati (per perdita della componente di rilascio). Le diverse traiettorie che caratterizzano i processi di lenizione sono discusse da Harris - Lindsey (1995) i quali le considerano un argomento fondamentale per l'individuazione degli elementi consonantici. In (4) sono illustrati diversi esiti di lenizione applicata all'occlusiva [p]:

- (4) a. vocalizzazione       $p \rightarrow w$   
 b. spirantizzazione       $p \rightarrow f \rightarrow h$   
 c. glottalizzazione       $p \rightarrow p^{\text{h}} \rightarrow ?$

I processi di vocalizzazione costituiscono un argomento di tipo empirico, che si aggiunge a considerazioni di economia e generalità, per affermare che |A, I, U| non sono elementi specifici per le vocali, ma sono anche ingredienti di composti consonantici. Nella GP, quella tra consonanti e vocali non è una differenza intrinseca al contenuto fonetico del segmento, e dipende invece dalla struttura sillabica; deriva cioè esclusivamente dal fatto che un certo contenuto melodico sia associato a un Attacco o a un Nucleo. Una vocale [u] e un *glide* [w] corrispondono quindi allo stesso contenuto |U| associato a costituenti sillabici diversi.

Gli elementi vocalici, anche detti di *risonanza*, specificano caratteristiche della cavità orale, e nelle consonanti definiscono i *luoghi* di articolazione della descrizione fonologica classica: nel modello di Harris (1994), Harris - Lindsey (1995), |U| è labiale, |I| palatale, |A| faringale; a questi si aggiunge il controverso elemento |R| per il luogo coronale, la cui realizzazione fonetica autonoma è il *tap* alveolare [r]. Sull'elemento di velarità torneremo nel prossimo paragrafo.

Le consonanti contengono anche elementi di modo, riguardanti il grado e la modalità della restrizione: |h| corrisponde alla componente di turbolenza (o "rumore") determinata dalla restrizione parziale del passaggio dell'aria, e |ʔ| all'occlusione; in isolamento tali elementi corrispondono, rispettivamente, ad una fricativa e a un'occlusiva glottidale. L'elemento |N| corrisponde alla nasalità. Infine, gli elementi |L| e |H| sono relativi allo stato della laringe e definiscono la presenza, rispettivamente, di vibrazione glottidale e aspirazione nelle consonanti.

Una consonante occlusiva sorda è quindi costituita da un elemento di risonanza, uno di occlusione e uno di rumore. Gli esiti della lenizione illustrati in (4) corrispondono quindi alle seguenti rappresentazioni segmentali (Harris - Lindsey 1995):

- |     |    |                  |  |
|-----|----|------------------|--|
| (5) | a. | vocalizzazione   | p <  h, U, ʔ <br>w <  U                |
|     | b. | spirantizzazione | p <  h, U, ʔ <br>f <  h, U <br>h <  h  |
|     | c. | glottalizzazione | p <  h, U, ʔ <br>pʔ <  U, ʔ <br>ʔ <  ʔ |

L'inventario degli elementi è stato oggetto di numerose proposte di revisione che sono state avanzate fin dagli esordi delle TdE, in un processo di ricerca di una rappresentazione pienamente adeguata delle categorie rilevanti della competenza segmentale, ma anche, e soprattutto, dell'economicità del modello. Torneremo su questo punto in 3.1.





Le caratteristiche fonetiche della vocale neutra sono rappresentate fonologicamente nel fatto che le uniche circostanze in cui |@| diviene udibile sono quando il segmento è privo di altro contenuto, o quando tutti gli altri elementi del composto si trovano nella condizione di dipendenti: assumendo il ruolo di testa, l'elemento neutro conferisce al composto una componente di centralizzazione. Come si vede in (7), la notazione semplificata costituita da un solo elemento corrisponde a un'espressione complessa in cui |@| è nel ruolo di elemento dipendente:

$$(7) \quad \begin{array}{ll} |A| = |\underline{A}, @| > [a] & |A, @| > [e] \\ |I| = |\underline{I}, @| > [i] & |I, @| > [ɪ] \\ |U| = |\underline{U}, @| > [u] & |U, @| > [ʊ] \\ & |@| > [ə] \end{array}$$

Infine, nei termini della rappresentazione geometrica multilineare della struttura interna dei segmenti, lo statuto speciale dell'elemento neutro corrisponde al fatto che, diversamente dagli elementi vocalici |A|, |I|, |U|, che sono collocati su assi diversi, ciascuno autonomamente associato al nodo *Place*, |@| non sta su un asse indipendente, ma è onnipresente nelle espressioni vocaliche (cf. Kaye – Lowenstamm – Vergnaud 1985)<sup>5</sup>.

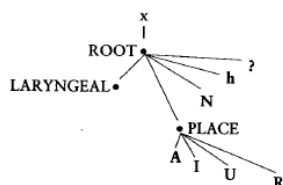
Data la sua natura *sui generis*, l'elemento |@| non ha avuto lunga vita nella TdE. Tuttavia, il complesso di proprietà fonologiche e di dati empirici che esso serviva a rappresentare nei primi modelli, continua ad avere un posto nella teoria, in particolare in relazione alla rappresentazioni dei rapporti di dipendenza, come vedremo al paragrafo 3.2.

Per quanto riguarda il ruolo di |@| per le consonanti, in Harris – Lindsey (1995) e Harris (1994) si ipotizza che |@|, in quanto non labiale, non coronale, non palatale, possa rappresentare nelle consonanti la componente di velarità. Tale ipotesi non ha avuto seguito nella letteratura successiva.

### 3. La Teoria degli Elementi “standard”

Nella sua rassegna dei diversi modelli della TdE, Backley (2012) ne individua tre forme fondamentali: la teoria “standard”, codificata dallo stesso autore (Backley 2011), che recepisce diverse proposte di revisione avanzate negli anni; la teoria “conservatrice”, che

5 Nella rappresentazione multilineare della struttura interna dei segmenti, la TdE riprende una concezione fondamentale della Geometria dei tratti (cf. ad esempio CLEMENTS 1985; CLEMENTS – HUME 1996) per cui gli elementi si raggruppano in classi, corrispondenti a nodi diversi in una rappresentazione arborea. La struttura che segue, tratta da HARRIS (1994, 129) contiene il nodo LUOGO, il nodo LARINGALE, relativo allo stato della glottide e il nodo RADICE, a cui fanno direttamente capo gli elementi di modo e che rappresenta l'unità del contenuto melodico. Il nodo radice è associato all'unità “x” che rappresenta il segmento sull'asse delle posizioni temporali.



corrisponde alla formulazione che qui abbiamo qui chiamato “classica”; la teoria “progressista”, in cui confluiscono diverse linee di ricerca, sviluppate prevalentemente negli ultimi anni, che sono indirizzate verso una revisione piuttosto radicale della teoria (ad esempio Pöchtrager 2006; Schwarz 2010; Pöchtrager – Kaye 2013).

Per quanto il modello standard condivide dichiaratamente lo stesso approccio concettuale e lo stesso insieme di assunzioni e di principi (Backley 2012), i cambiamenti che esso propone toccano in effetti anche alcune concezioni di fondo della teoria. In questo paragrafo prenderemo in considerazione due aspetti, rispetto ai quali la teoria standard si differenzia dalle prime formulazioni della TdE, cioè l’inventario degli elementi e la nozione di testa.

### **3.1 Modifiche all’inventario degli elementi**

La differenza tra teoria classica e teoria standard sta fondamentalmente nelle dimensioni dell’inventario degli elementi, che passa dalle dieci unità proposte (sia pure in modo dubitativo per quanto riguarda |R| e |@|) da Harris – Lindsey (1995) alle sei unità utilizzate, ad esempio, da Kaye (2000) e sostenute da Backley (2011).

Le prime unità colpite dal processo di riduzione sono state l’elemento neutro e l’elemento di coronalità. La debolezza di |@|, dovuta al suo particolare status di categoria non attiva, era già stata riconosciuta degli stessi Harris – Lindsey (1995) e denotata attraverso la sua assenza nella rappresentazione strutturata degli elementi (v. *supra* n. 5). L’elemento neutro esce quindi di scena per quanto riguarda le vocali (ma si veda il paragrafo 3.2 su questo). Il suo ruolo come elemento di luogo per le consonanti viene assorbito da |U|, che acquista la doppia veste di labialità (|U|) e velarità (|U|). La motivazione di questa unificazione, peraltro controversa (cf. ad esempio Scheer 1999) sta nel fatto che labiali e velari presentano caratteristiche spettrografiche comuni, e che in alcune lingue si comportano come una classe naturale (Backley 2011, 79).

Il riconoscimento di uno specifico elemento per le coronali viene discusso in Harris – Lindsey (1995), i quali ne riconoscono la problematicità sia per ragioni acustiche (una forma acustica corrispondente a |R| e al suo corrispettivo fonetico [r] è difficilmente individuabile), sia per lo speciale comportamento di tali consonanti (che, ad esempio, in molte lingue appaiono particolarmente passive rispetto a processi di assimilazione e armonia; cf. Paradis – Prunet 1991). A tali fattori, che mettono in dubbio l’adeguatezza di una specifica categoria coronale (cf. Backley 1993), si aggiunge, come ulteriore motivazione per l’eliminazione di |R|, l’obiettivo più generale di unificare totalmente la rappresentazione del contenuto segmentale di vocali e consonanti (cf. ad esempio Scheer 1999). L’osservazione che in alcune lingue le consonanti palatali e quelle coronali formano una classe naturale ha portato alla rappresentazione unificata del luogo di articolazione palatale (|I|) con quello coronale (|I|) (cf. ad esempio Backley – Nasukawa 2010). Altri autori

hanno evidenziato il ruolo di |A| nelle coronali, soprattutto a partire dalle vibranti [r] e [ʀ] (cf. ad esempio Cyran 1997, Scheer 1999). Backley (2011) riassume queste considerazioni proponendo che le proprietà delle consonanti coronali, che non costituiscono una categoria dal punto di vista fonologico pur condividendo una caratteristica articolatoria, siano da attribuire ai due elementi |l| e |A| (mentre |A| forma le consonanti faringali). Più in particolare, Backley afferma che |l| rappresenta le coronali in alcune lingue e non in altre (p. 77), ma anche che alcune coronali si comportano come segmenti contenenti |l|, mentre altre si comportano come segmenti di tipo |A| (p. 88). Questa situazione viene definita con più precisione in riferimento ad alcune specifiche lingue (Backley 2011, 91ss.): l'autore nota ad esempio come in alcune lingue dravidiche, tra cui il tamil, le coronali si dividano evidentemente in due classi, quella delle alveopalatali e dentali con |l|, e quella delle alveolari e retroflesse con |A| (una distinzione di fatto corrispondente a quella altrimenti espressa con il tratto binario, rispettivamente, [+distribuito] e [-distribuito]).

Un'ulteriore riduzione dell'inventario è dovuta all'eliminazione dell'elemento |h|, corrispondente al rilascio turbolento, esplosivo (*burst*) o continuo, che caratterizza rispettivamente le occlusive e le fricative. Nella teoria standard esso confluisce in |H|, l'elemento che apporta alla struttura acustica energia aperiodica alle alte frequenze (cf. Backley – Nasukawa 2009; Backley 2011). |H| è dunque presente nelle occlusive, in cui corrisponde alla fase di rilascio, e nelle fricative in cui corrisponde al "rumore". Oltre a ciò, in alcune lingue, come l'inglese, lo stesso elemento determina l'assenza totale di *voicing*<sup>6</sup> nelle ostruenti e la presenza di aspirazione nelle occlusive (per Backley questa ulteriore distinzione è affidata al contrasto testa/dipendente, con |H| = non sonoro e |H| = aspirato)<sup>7</sup>.

Analoga sorte subisce la differenziazione tra *voicing* e nasalità, che confluiscono nell'unico elemento |L|. Anche questa riduzione è motivata con considerazioni di tipo acustico e riguardanti il comportamento fonologico. |L| è associato all'energia periodica di bassa frequenza che costituisce sia il "mormorio" nasale sia il segnale glottidale, rappresentando quindi nasalità e *voicing*. Inoltre diverse lingue presentano restrizioni fonotattiche o processi che evidenziano una stretta relazione tra le occlusive sonore e le nasali

6 La parola inglese *voicing* è qui usata per evitare l'ambiguità dell'italiano *sonorità*, che corrisponde sia a *voicing* sia a *sonority*.

7 In termini spettrografici, l'assenza di *voicing* corrisponde alla presenza di *Voice Onset Time* (VOT) e l'aspirazione a VOT prolungato. |H| è la caratteristica che distingue, ad esempio, le lingue come l'inglese dalle lingue come l'italiano: in inglese una consonante come [p] è una "vera" sorda e contiene |H|, mentre [b] è "neutra" (VOT assente) cioè non contiene specificazioni riguardanti l'attività laringale (si tratta di *voicing* "passivo"); in italiano [b] è una "vera" sonora (VOT negativo) e contiene l'elemento |L| (vedi oltre, a testo), mentre [p] è il segmento neutro della coppia (cf. ad es. HARRIS 1994, 133ss.). La notazione [p] / [b] rispecchia approssimativamente una realtà fonetica, che può corrispondere a rappresentazioni fonologiche diverse in lingue diverse.

opponendole alle occlusive sorde (cf. Nasukawa 2005, Backley – Nasukawa 2010). Nella teoria standard, |L| compone quindi le consonanti e le vocali nasali; in alcune lingue (quelle con vere consonanti sonore, v. n. 7) come l'italiano, è anche caratteristica delle ostruenti sonore. Come in altri casi, la differenza tra i due valori dell'elemento è espressa dallo status di testa o dipendente (|L| = *voicing*, |L| = nasalità, cf. Backley 2011).

Gli elementi |L| e |H|, in quanto corrispondenti, rispettivamente, all'energia di bassa e di alta frequenza, sono utilizzati anche per l'espressione di contrasti relativi al *pitch* nelle vocali (rispettivamente, tono basso, tono alto); sul piano del comportamento fonologico, questa corrispondenza si riflette nella correlazione osservata in alcune lingue tra il *voicing* di una consonante e il tono basso di una vocale adiacente. Benché non priva di problemi (cf. Harris 1994,134; Backley 2012, 76) questa unificazione è generalmente adottata nella teoria standard.

Riassumendo, l'inventario standard comprende (cf. Backley 2011):

(8)	<i>Elementi</i>	<i>Categorie fonologiche</i>
	I	palatali, coronali, vocali anteriori
	U	labiali, velari, uvulari, vocali arrotondate
	A	faringali, coronali, liquide, vocali non alte
	H	ostruenti sorde, vocali con tono alto
	L	ostruenti sonore, vocali con tono basso
	ʔ	occlusive orali/nasali/glottidali, vocali laringalizzate

Le proposte di riduzione e unificazione recepite nel modello standard, e le analisi su cui esse sono basate, non sono prive di aspetti controversi. Tra questi, un punto critico è sicuramente l'utilizzo della nozione di testa finalizzato all'individuazione di categorie diverse mediante uno stesso elemento (questione su cui torneremo nel paragrafo 3.2). La riduzione del numero delle categorie fonologiche pone poi, inevitabilmente, il problema della varietà delle realizzazioni fonetiche in rapporto alle rappresentazioni fonologiche.

A questo riguardo, Backley (2011, 96) riconosce un problema di vaghezza nella rappresentazione delle coronali da lui proposta, basata su due diversi elementi, a seconda della lingua e/o del tipo di coronale. Egli afferma a questo riguardo che nella TdE le rappresentazioni segmentali sono riferite ad un sistema linguistico e non alle lingue in generale, perché gli elementi rappresentano le proprietà fonologiche dei segmenti, ma non le loro proprietà articolatorie: per questo motivo, ad esempio, la stessa [t] può avere rappresentazioni diverse in due lingue diverse. L'autore torna più volte su questo concetto, notando anche come, ad esempio, una stessa espressione |I A| possa corrispondere a [ɛ] in alcune lingue ed a [æ] in altre, e osservando peraltro che differenze come questa non interessano la fonologia: «during acquisition language learners set precise phonetic targets for element expressions, but knowing how to pronounce a given expression forms part of their communicative ability, not their phonological knowledge» (Backley 2012, 92).

Questa affermazione di Backley chiama in causa, in realtà, due diversi aspetti della questione del rapporto fra categorie fonologiche e forme fonetiche. Il primo è che la corrispondenza fra configurazioni articolatorie e forme acustico-uditivo non è totale, al punto che in certi casi uno stesso *target* acustico-uditivo può essere raggiunto con attività articolatorie diverse<sup>8</sup>. Il secondo è che uno stesso elemento o composto di elementi può corrispondere a suoni leggermente diversi in lingue diverse. Si è osservato come gli elementi |A|, |I| e |U|, che categorizzano lo spazio fonetico ai vertici del triangolo vocalico, ammettano un certo grado di variabilità nella realizzazione fonetica. Pertanto, l'ipotesi di Backley che la stessa espressione |I A| corrisponda in lingue diverse a segmenti leggermente diversi nella forma fonetica, ma identici nelle proprietà fonologiche (nell'esempio in questione, i due segmenti condividono la proprietà delle vocali basse, cioè |A|) non è di per sé in contrasto con la TdE. Resta il fatto, tuttavia, che una differenza come quella tra [e] e [æ] è acustica oltre che articolatoria, e può essere grammaticalmente rilevante e usata contrastivamente in alcune lingue<sup>9</sup>.

Più in generale, se è vero che per la TdE gli eventi articolatori sono esterni alla fonologia e appartengono alla sfera della *performance* (cf. ad esempio Lindsey – Harris 1990), è anche vero che uno dei principi della teoria è che gli elementi sono categorie di natura uditiva, come tali traducibili in unità fonetiche. L'argomento di Backley, indebolendo il principio della diretta interpretazione fonetica degli elementi, va nella direzione di un più radicale cambiamento di prospettiva all'interno della TdE, in cui al rapporto tra fonologia e fonetica è attribuita una natura totalmente arbitraria (cf. Scheer 2014; si veda anche Bafile, in prep. per una discussione).

### 3.1.1 Il problema della *overgeneration*

Indipendentemente dall'esistenza di punti controversi nelle teorizzazioni qui presentate e nelle analisi empiriche su cui esse si basano, è innegabile che le proposte a favore dell'eliminazione o dell'accorpamento di elementi sono avanzate nella prospettiva di perfezionare la rappresentazione delle proprietà fonologiche rilevanti, soprattutto in relazione a dati empirici riguardanti il comportamento dei segmenti e, in misura minore, in relazione alle caratteristiche acustiche dei suoni. La riflessione teorica ha riguardato infatti la motivazione stessa delle categorie segmentali, alla luce dei criteri qui descritti al paragrafo 2.3 e sintetizzati nel sopra citato principio epistemologico di Kaye (2005). Le

8 È possibile ad esempio pronunciare un suono riconoscibile come una [u] anche senza l'arrotondamento labiale.

9 Si deve poi tener conto che la stessa trascrizione IPA comporta una semplificazione della varietà fonetica e una categorizzazione, che di fatto spesso è influenzata dal sistema di opposizioni fonemiche vigente in una data lingua.



proposte di revisione ambiscono quindi a un risultato molto desiderabile, che è quello di rivelare ciò che è unitario in proprietà superficialmente diverse ed apparentemente non collegate tra loro, riconducendole ad una stessa categoria grammaticale. Da questo punto di vista, si tratta quindi di tentativi di raggiungere un risultato di adeguatezza esplicativa. Tuttavia, come Backley (2012) sottolinea ripetutamente, la riduzione del numero di elementi risponde primariamente all'intento di costruire un modello economico, la cui capacità di formare segmenti sia limitata al minimo necessario per rappresentare l'insieme dei suoni utilizzati contrastivamente dalle lingue naturali.

Il problema della *overgeneration* è un tema ricorrente negli studi sulla TdE ed è stato affrontato con due diverse strategie. La prima è quella di limitare le possibilità di combinazione degli elementi, sulla base di principi (come la teoria del *charm*, cf. Kaye – Lowenstamm – Vergnaud 1985; 1990) o di condizioni vigenti in singole lingue (come le restrizioni sul *licensing* che regolamentano la combinazione e le relazioni di dipendenza tra elementi, cf. ad esempio Charette – Göksel 1994; Kaye 2000); rimandiamo su questo punto alla discussione in Backley (2012). Il secondo strumento per contenere la capacità generativa dei sistemi segmentali è appunto quello di intervenire direttamente sull'insieme degli elementi individuati dal modello riducendone il numero. Non è un caso che molti degli autori che hanno proposto una diminuzione del numero degli elementi menzionino il pericolo della *overgeneration* (cf. ad esempio Backley 1993; Nasukawa 2005; Backley – Nasukawa 2009, con proposte che hanno portato all'assetto standard; Jensen 1994; Pöchtrager 2006 riguardo all'eliminazione degli elementi di modo).

Due passaggi in Backley (2012) appaiono particolarmente significativi di come la riduzione degli elementi sia ritenuta un obiettivo prioritario, anche indipendentemente da quello di una rappresentazione adeguata dei sistemi segmentali. Discutendo l'unificazione di |h| e |H| l'autore fa riferimento al fatto che la separazione dei due elementi non impedisce di cogliere proprietà fonologiche rilevanti; l'argomento decisivo, però, sembra essere un altro, del tutto indipendente dal precedente: «Once again, using two elements instead of one has the obvious advantage of greater expressive power. But at the same time, it is well known that a larger number of elements increases the possibility of overgeneration. In such a situation, theorists must consider the question of cost» (p. 82). Più avanti, riaffermando la posizione della teoria standard che utilizza il solo |U| per la rappresentazione della labialità e della velarità, Backley nota che, al contrario, l'ipotesi di utilizzare due diversi elementi ha avuto scarso seguito, e osserva: «This position reflects a general reluctance on the part of ET scholars to recognize new elements of any kind» (p. 86).

Benché sia un tema ricorrente nella TdE e un argomento che contribuisce a determinare scelte teoriche fondamentali, la questione della *overgeneration* è stata raramente oggetto di una specifica analisi e di una precisa definizione. Pöchtrager (2006), intro-



ducendo la sua teoria che rappresenta in termini di struttura le proprietà di modo che nella teoria standard sono associate agli elementi  $|H|$  e  $|?|$ , si sofferma sul problema, osservando come la riduzione dell'inventario da dieci a sei elementi abbia drasticamente ridotto il numero delle espressioni segmentali possibili (da 6144 a 256), ma come d'altra parte, per quanto ridotto, tale inventario sia ancora troppo grande, considerando che il numero delle combinazioni necessarie per rappresentare i segmenti osservabili nelle lingue naturali è ben inferiore a cento: «Any theory generating more than that is certainly wrong» (Pöchtrager 2006, 14).

Il tema della potenza descrittiva delle grammatiche, e in particolare dei sistemi fonologici, è stato affrontato, da una diversa prospettiva teorica, da Reiss (2012). In relazione a teorie che utilizzano tratti binari, Reiss confronta i modelli che prevedono matrici di tratti totalmente specificate, in cui tutti i segmenti sono definiti da un valore positivo o negativo per tutti i tratti previsti nell'inventario, con i modelli che contemplano la sottospecificazione. A parità di numero di tratti, la sottospecificazione aumenta notevolmente i segmenti possibili, perché in ogni combinazione un certo tratto può essere assente, presente con il solo valore positivo o presente con il solo valore negativo; pertanto, un sistema totalmente specificato, dato un inventario di  $n$  tratti, produce  $2^n$  combinazioni, mentre un modello con sottospecificazione ne produce  $3^n$ . In (9) è illustrata la differenza di capacità generativa tra i due modelli, per un inventario di due tratti:

(9)	a. <i>Specificazione totale</i>	b. <i>Sottospecificazione</i>
	[+T <sub>1</sub> +T <sub>2</sub> ]	[o]
	[+T <sub>1</sub> -T <sub>2</sub> ]	[+T <sub>1</sub> ]
	[-T <sub>1</sub> +T <sub>2</sub> ]	[-T <sub>1</sub> ]
	[-T <sub>1</sub> -T <sub>2</sub> ]	[+T <sub>2</sub> ]
		[-T <sub>2</sub> ]
		[+T <sub>1</sub> +T <sub>2</sub> ]
		[+T <sub>1</sub> -T <sub>2</sub> ]
		[-T <sub>1</sub> +T <sub>2</sub> ]
		[-T <sub>1</sub> -T <sub>2</sub> ]

L'argomentazione di Reiss è che il modello con sottospecificazione sia da preferire a quello con matrici totalmente specificate, proprio per la sua maggiore potenza combinatoria. La sua capacità di generare un numero maggiore di segmenti, infatti, permette a questo modello di rappresentare i sistemi segmentali utilizzando un numero minore di tratti. In questo senso, nonostante la maggiore capacità generativa, il modello della sottospecificazione è più economico e restrittivo, perché opera con un numero più piccolo di entità. Secondo Reiss, questa caratteristica è completamente in linea con l'approccio *bottom-up* alla Grammatica Universale (GU) nel senso di Chomsky (2007). Nella visione di Chomsky, alla domanda della linguistica generativa, posta "from top down", su quanto debba essere attribuito alla GU per spiegare l'acquisizione linguistica, deve affiancarsi la domanda "from bottom up": «How little can be attributed to UG while still accounting for

the variety of I-languages attained, relying on third factor principles?» (Chomsky 2007, 4). Secondo Reiss, la teoria della sottospecificazione dà una risposta adeguata, permettendo di attribuire alla GU un numero più piccolo di tratti fonologici rispetto ad altre teorie.

Estendendo l'argomentazione di Reiss alla TdE, è evidente che tanto la versione con dieci elementi, quanto il modello standard con sei elementi, se confrontati con modelli basati su tratti binari con o senza sottospecificazione, rispondono pienamente all'obiettivo di alleggerire il contenuto della GU, in quanto prevedono un numero di unità subsegmentali certamente inferiore<sup>10</sup>. A ciò si deve aggiungere che i segmenti che possono essere generati attraverso la combinazione di elementi, pur tenendo conto delle combinazioni gerarchizzate contenenti testa e dipendenti, sono in numero molto inferiore a quelle possibili nei modelli binari con sottospecificazione<sup>11</sup>.

Breit (2013b), nella sua discussione sulla capacità generativa della TdE, riprende l'argomento classico della *overgeneration*, osservando come un modello basato su un inventario di elementi ristretto, che genera un insieme di segmenti limitato, sia adeguato al dato tipologico che la numerosità massima degli inventari segmentali supera di poco cento, e che la maggior parte delle lingue ha inventari contenenti qualche decina di segmenti<sup>12</sup>. Breit sottolinea però che, al contrario, la variazione che emerge dal confronto tra sistemi segmentali è ampia, in quanto lingue diverse possono avere inventari della stessa dimensione, ma significativamente differenti nella qualità dei segmenti. Secondo Breit, tale variazione può essere compresa nel modello senza bisogno di aumentarne la capacità produttiva, ma ammettendo una certa variazione nell'interpretazione fonetica delle rappresentazioni fonologiche: «languages can have highly similar or even identical sets of segmental representations, yet show fine-grained variation in phonetic 'shapes' of their phonemic inventories» (Breit 2013a, 43). Come abbiamo già osservato, la dimensione di questa variazione fine di livello fonetico è una questione di rilevanza teorica, che deve ancora trovare una chiara definizione.

L'analisi di Breit (2013a) dimostra che la TdE soddisfa entrambe le condizioni individuate da Reiss come requisiti per una buona teoria segmentale, cioè minimo contenuto attribuito alla GU e sufficiente potenza generativa, e che come tale la TdE costituisce

<sup>10</sup> La maggior parte dei modelli segmentali prevede un numero di tratti binari superiore a venti.

<sup>11</sup> Ad esempio, con un inventario di sei unità, la TdE produce 256 segmenti possibili contro i 729 della Teoria della Sottospecificazione (TdS); il divario aumenta molto con nove unità: 2.816 per la TdE contro 19.683 per la TdS (BREIT 2013a, 45).

<sup>12</sup> La lingua con il maggior numero di segmenti menzionata nella letteratura fonologica è il !Xóõ, che ne ha 148; il dato varia ampiamente, peraltro, tra le diverse analisi (cf. MADDIESON 2010).

un modello più elegante ed economico rispetto alle teorie dei tratti binari. Tuttavia, la discussione di Reiss (2012) mette in rilievo punti cruciali, anche per la TdE, rispetto al tema della *overgeneration* e alla domanda se essa costituisca una questione pertinente per la teoria fonologica.

Riguardo al timore diffuso che una data teoria linguistica possa prevedere una gamma troppo ampia di possibili sistemi, Reiss (2012, 189) osserva che, inevitabilmente, qualsiasi modello della GU permette più grammatiche di quelle effettivamente attestate. Le ragioni di tale differenza tra la realtà empirica e le potenzialità dei modelli stanno al di fuori della teoria della grammatica; ma comprendere che anche i sistemi più semplici possono produrre possibilità illimitate, può crucialmente liberare la linguistica dalla preoccupazione ingenua dell'eccessiva ricchezza dei modelli. Adottando questa prospettiva, è possibile riconsiderare l'importanza riconosciuta al problema della *overgeneration* all'interno della TdE, e proporre che un passaggio fondamentale della teoria, quale la definizione dell'inventario degli elementi, non debba essere condizionato da tale preoccupazione.

Una prima considerazione è che, a differenza dei tratti binari, gli elementi sono unità privative, positive, che possono, ma non necessariamente devono, combinarsi tra loro per formare unità traducibili in suoni. Assunti dei primitivi segmentali di questa natura, non vi è una necessità concettuale che ogni elemento si combini con tutti gli altri. Di conseguenza, in una grammatica così concepita, la *overgeneration* cessa di essere un tema teoricamente pertinente.

Si deve inoltre tener conto che anche un ipotetico modello altamente economico, dotato dell'inventario di elementi minimo capace di generare solo i segmenti osservabili nelle lingue naturali e senza considerare la variazione fonetica, si troverebbe di fronte allo stesso problema che si pone ad ogni teoria segmentale, cioè quello dell'asimmetria della distribuzione dei segmenti possibili nei sistemi linguistici. Infatti, assumendo che i segmenti complessivamente osservabili nelle lingue del mondo siano circa un centinaio, è da spiegare perché la maggior parte delle lingue ne utilizza meno della metà, nel senso che certi segmenti sono molto più frequenti di altri e tendono a essere presenti nella maggioranza se non nella totalità delle lingue. Il modo in cui cogliere questa ovvia proprietà della distribuzione dei segmenti è una delle questioni classiche della fonologia teorica, e per questo caratterizzante dei diversi approcci nell'ambito della fonologia generativa<sup>13</sup>. Qualunque formalizzazione, tuttavia, rimanda inevitabilmente alla constatazione che le combinazioni di primitivi subsegmentali sono limitate da condizio-

13 Nella storia della fonologia generativa, le asimmetrie riguardanti la distribuzione dei segmenti e l'applicazione dei processi fonologici sono state oggetto di teorizzazioni diverse, dalla teoria della marcatezza di SPE, alle gerarchie di *constraints* di *Optimality Theory*, alle condizioni

ni appartenenti al terzo fattore (nel senso di Chomsky 2005), che riguardano proprietà dell'articolazione, della percezione e della cognizione in generale, e non fanno parte della Grammatica Universale. Più precisamente si può pensare che certe combinazioni, raramente osservabili nelle lingue naturali, siano sfavorite da condizioni di terzo fattore, e che altre, non attestate, siano del tutto escluse da principi inviolabili della stessa natura. Possiamo allora concludere che, dato che la combinazione degli elementi è condizionata da principi appartenenti al terzo fattore, non è la GU che definisce il limite al numero dei segmenti possibili. Se questo è vero, la *overgeneration* non è un argomento in un modello della GU stessa più di quanto non lo sia un generico principio di economia. Assumendo che i primitivi della rappresentazione fonologica siano contenuti nella GU, è possibile affermare che l'inventario degli elementi debba essere individuato esclusivamente in base alle proprietà segmentali fonologicamente significative.

In linea con le concezioni fondamentali della TdE, infatti, lo scopo di un modello cognitivamente adeguato della competenza segmentale è quello di individuare tutte e solo le categorie che si dimostrano essere rilevanti, presenti e attive nella mente dei parlanti, sulla base di caratteristiche del comportamento fonologico osservabili in lingue diverse, oltre che sulla base di dati riguardanti l'acquisizione e i disturbi linguistici e, nella misura in cui possono essere utilmente interpretabili, provenienti da campi prossimi alla linguistica, come la psicolinguistica e la neurolinguistica. Anche in questo senso, limitare le possibilità combinatorie non rientra negli obiettivi da perseguire attraverso la definizione dell'inventario degli elementi.

Nella prospettiva di una teoria della lingua-I e della sua acquisizione, il problema della *overgeneration* non si pone neppure. Come Reiss (2012, 190) osserva, c'è un modo estensionale e un modo intensionale di considerare gli inventari di tratti e di segmenti. I bambini che acquisiscono la fonologia, per stabilire l'inventario della propria lingua non passano in rassegna le migliaia di combinazioni possibili, ma più semplicemente analizzano l'*input* alla ricerca delle categorie che costituiscono le forme contenute nel lessico della lingua stessa. Per lo stesso motivo, una teoria della lingua-I offre un modello della conoscenza mentalizzata dei parlanti relativa al sistema segmentale di una certa lingua, non un modello della variazione tipologica riguardante la numerosità e la qualità degli inventari segmentali. Tale variazione è infatti il risultato dell'interazione tra principi della GU e principi appartenenti al terzo fattore.

---

sulla rappresentazione del *licensing* segmentale e prosodico in vari modelli formali come *Dependency Phonology* e *Government Phonology*.

### 3.2 Modifiche alla nozione di testa

Come abbiamo notato al paragrafo 2.2, fin dalle origini le teorie segmentali basate su tratti privativi, prevedono relazioni asimmetriche tra le unità costitutive dei segmenti, in cui l'unità corrispondente alla testa è preponderante e determina le caratteristiche fondamentali e prevalenti. La TdE classica assume di fatto che un composto di due o più elementi contenga una testa, anche se l'obbligatorietà della testa non è espressamente formulata (cf. Harris – Lindsey 1995, 57). In effetti, se la presenza di una testa corrisponde alla preponderanza di un elemento, è logicamente motivato ed empiricamente plausibile ammettere che gli elementi di un composto contribuiscano in uguale misura alla sua costituzione. Per tornare al consueto esempio sulle vocali, dati gli elementi |A, I|, sono quindi possibili tre diverse espressioni:

$$(10) \quad |\underline{A} I| > [\text{æ}] \quad |A \underline{I}| > [e] \quad |A I| > [\text{ɛ}]$$

La possibilità di relazioni gerarchiche intrasegmentali coglie quindi, in primo luogo, il dato empirico che una certa proprietà può essere più o meno saliente all'interno di un segmento. Un'ovvia conseguenza della nozione di testa è che essa aumenta la capacità espressiva dei modelli segmentali, a parità di numero di elementi. La dipendenza intrasegmentale è di fatto uno strumento utilizzato per compensare la debolezza generativa causata dall'utilizzo di un insieme di primitivi molto piccolo, come è il caso della TdE in generale ed in particolare della versione standard. Questa valenza della nozione di testa assume quindi una particolare importanza nella teoria, e a essa è infatti assegnato un grande rilievo (cf. ad esempio Backley – Nasukawa 2009, 54): «This headship relation serves two important purposes: first, it increases the number of possible melodic expressions – and thus, the number of contrasts – that the model can generate [...]»; Backley (2012, 87): «The obvious advantage of asymmetric fusion is that it increases the number of contrasts that can be expressed using a given number of elements». Backley non manca di riconoscere che la dipendenza intrasegmentale può avere anche l'effetto, del tutto indesiderato, di causare essa stessa un problema di *overgeneration*; ma resta vero che la nozione di testa risponde alle esigenze di un modello restrittivo, consentendo di rappresentare differenze fonologiche più sottili soltanto in base al concetto di prominenza, senza la necessità di introdurre categorie aggiuntive.

La ristrettezza della teoria è invece messa a rischio da concezioni diverse e più permissive, sostenute da alcuni autori (tra cui Backley – Nasukawa 2009; Backley 2011; 2012) che contemplan la possibilità di composti con due teste. Ad esempio, nel modello di Backley questo accade con le consonanti labiali, che contengono |U|, quando queste sono sorde aspirate o fricative in lingue come l'inglese (caratteristica dovuta a |H|) o sonore in lingue come l'italiano o il francese (caratteristica dovuta a |L|), o glottidalizzate in lingue come il salish del Montana (caratteristica dovuta a |?l|):

- (11) a. |U ? H| > [p<sup>h</sup>]    ingl. *perhaps, repeat* ‘forse; ripetere’  
 b. |U ? L| > [b]        fr. *batte* ‘bastone’  
 c. |U ?| > [p]            salish [pʰaʔap] ‘incendio’

Ammettere che un’espressione segmentale possa contenere due teste significa ovviamente accrescere la capacità generativa del modello, e quindi creare un potenziale rischio di *overgeneration*. Tuttavia, anche sulla base delle considerazioni esposte in 3.1.1, questo rischio non è l’aspetto più importante della questione. Ciò che merita un approfondimento è invece in particolare la possibilità di formare espressioni, come quella in (11c) costituite da due elementi ciascuno dei quali è una testa; questa rappresentazione, infatti, nega la concezione stessa di dipendenza, definita come una relazione asimmetrica tra le componenti di un segmento.

Nella teoria fonologica, la questione della testa all’interno dei segmenti è stata generalmente approfondita in relazione alle vocali, mentre vari aspetti restano definiti piuttosto vagamente per quanto riguarda le consonanti.

Come abbiamo visto al paragrafo 2.5, la TdE classica contempla l’elemento |@| come contenuto inerente delle vocali, la cui interpretazione fonetica corrisponde al segnale acustico periodico indifferenziato, in quanto privo di specifiche caratteristiche di risonanza (il *carrier signal* nel senso di Traunmüller 1994). Il contributo dell’elemento neutro nei composti vocalici diventa visibile solo quando esso è la testa, il che si verifica in due situazioni, quando |@| è la testa in espressioni complesse o quando è l’unico elemento dell’espressione. La realizzazione fonetica corrispondente a questi due tipi di espressioni è, rispettivamente, una vocale centralizzata (in termini di tratti binari, [-ATR]) e *schwa*. Riportiamo in (12) le rappresentazioni già mostrate in (7):

- (12) a. |A| = |A, @| > [a]        b. |A, @| > [ɐ]  
       |I| = |I, @| > [i]        |I, @| > [ɪ]  
       |U| = |U, @| > [u]        |U, @| > [ʊ]  
   |@| > [ə]

Nei modelli sviluppati successivamente, l’elemento |@| è stato escluso dall’inventario, soprattutto per le sue caratteristiche di categoria non attiva, oltre che per una generale considerazione di economia; la rappresentazione della differenza tra vocali piene e vocali indebolite e centralizzate è quindi affidata direttamente all’opposizione testa/dipendente. Ad esempio Backley (2011) rappresenta nel modo seguente le vocali piene e le vocali deboli dell’inglese<sup>14</sup>:

14 L’esemplificazione in (13) costituisce una semplificazione rispetto alla rappresentazione proposta da BACKLEY (2011) del contrasto tra vocali forti e vocali deboli in inglese; è però sufficiente agli scopi di questa discussione.



- (13) a. |I| > [i:] *green*                      b. |I| > [ɪ] *because*  
       |U| > [u:] *choose*                      |U| > [ʊ] *influence*

In effetti, per quanto diverse, le rappresentazioni in (13) sono esattamente corrispondenti a quelle di (12). Esse implicano, cioè, che le proprietà di |I| o di |U| possano essere predominanti nel segmento, oppure recessive rispetto alle caratteristiche fondamentali e immanente del segnale acustico vocalico<sup>15</sup>. In altri termini, sebbene quelle in (13) siano espressioni semplici, esse hanno esattamente lo stesso valore delle corrispondenti espressioni complesse in (12), che contengono |@|. La concezione fondamentale relazionale della testa come caratteristica predominante all'interno del segmento è di fatto mantenuta nelle rappresentazioni vocaliche del tipo esemplificato in (13), e la differenza tra (12) e (13) è solo di livello notazionale.

Le cose diventano più complesse se consideriamo le consonanti. Nel modello di Harris (1994); Harris – Lindsey (1995), |@| ha un ruolo, peraltro controverso, nella rappresentazione delle consonanti solo come elemento corrispondente al luogo di articolazione velare, mentre non gli è riconosciuta la funzione di contenuto melodico inerente che riveste nelle vocali. Ne consegue che la teoria classica non prevede l'esistenza di un contrasto testa/dipendente per le espressioni consonantiche semplici, come ad esempio |ʔ| / |ʔ|, perché questo sarebbe in piena contraddizione con il carattere relazionale della nozione di testa. Questo è invece ciò che accade in alcuni modelli della TdE standard, come Backley (2011), in cui questa possibilità è sistematicamente utilizzata e svolge un ruolo cruciale nel permettere una rappresentazione dei contrasti segmentali economica, cioè basata su un numero di primitivi molto piccolo.

Abbiamo visto al paragrafo 3.1 che la rappresentazione unificata di proprietà segmentali tradizionalmente attribuite a categorie diverse è basata sulla possibilità di mettere a contrasto in modo assoluto (cioè indipendentemente dal restante contenuto dell'espressione segmentale di cui fanno parte) il valore testa con il valore dipendente di un dato elemento. Ad esempio, questo è il modo con cui è espressa, rispettivamente, la differenza tra labiali e velari (|U| / |U|), tra palatali e coronali (|I| / |I|), tra aspirate e fricative (|H| / |H|), o tra nasali e sonore ostruenti (|L| / |L|)<sup>16</sup>.

La rappresentazione unificata richiede evidentemente il verificarsi di due condizioni. La prima è che caratteristiche che sono almeno in parte diverse, e sono per questo utilizzate contrastivamente dalla maggior parte delle lingue, possano essere motivata-

<sup>15</sup> Questa concettualizzazione corrisponde a quanto, in altri modelli, è espresso dal fatto che in un'espressione segmentale la testa può corrispondere a un elemento vuoto (cf. ad esempio PÖCHTRAGER 2006).

<sup>16</sup> BREIT (2013b) porta convincenti argomenti per la rappresentazione inversa, in cui |L| contrassegna la nasalità.



mente ricondotte ad una stessa categoria fonologica. La seconda è che l'assegnazione dei ruoli di testa e dipendente avvenga sulla base dei rapporti di prominenza, cioè in base all'evidenza che delle due serie rappresentate dallo stesso elemento, una presenta in modo più saliente dell'altra le caratteristiche riconducibili alla categoria comune.

Sofferamoci ad esempio sulla distinzione tra labiali e velari. Backley (2011, 77ss.) osserva che queste serie consonantiche sono notoriamente correlate. Sul piano acustico, entrambe mostrano una concentrazione di energia in corrispondenza dei valori di frequenza più bassi (caratteristica colta dal tratto "grave" del sistema jakobsoniano).

Sul piano del comportamento fonologico, le due serie sono accomunate, in diverse lingue, da fenomeni segmentali, di cui Backley riporta vari esempi. Tra questi, la semplificazione dei nessi finali dell'inglese medio /ŋg/ e /mb/ nell'inglese moderno, per cui *si[ŋ]*, *sing* 'cantare' *cli[m]*, *climb* 'scalare': il comune esito della velare e della labiale è analizzato come perdita di |U| nella posizione finale di parola. Un altro caso di convergenza delle due serie è la reinterpretazione della velare latina come labiale nel rumeno, ad esempio in *la[k]tem* > *la[p]te* 'latte', *o[k]to* > *o[p]t* 'otto' (Backley 2011, 80).

Tuttavia, l'ipotesi che le labiali corrispondano al valore testa dell'elemento |U|, non fa riferimento a nessuna caratteristica comune alle due serie, ma si basa piuttosto sul fatto che le consonanti velari occorrono spesso in posizioni deboli (ad esempio la posizione finale di parola) e sono frequentemente oggetto di processi di assimilazione che ne modificano il luogo di articolazione. Ne sono un esempio le alternanze da reduplicazione del selayarese, in cui la nasale velare, nella forma reduplicata, assume il luogo di articolazione della consonante successiva, ad esempio in *peka[ŋ]* / *peka[m]pekaŋ* 'agganciare' (Backley 2011, 82). Ragioni dello stesso tipo portano alla corrispondenza di |l| con le coronali, in contrasto con la |l̥| delle palatali. Secondo questa analisi, quindi, la debolezza delle velari e delle coronali, rispetto alle loro controparti labiali e palatali, non consiste in una minore presenza di una determinata proprietà rilevante, rappresentata rispettivamente da |U| e |l|, ma è riferita al comportamento dei segmenti nel complesso della struttura prosodica e quindi a proprietà attinenti alla struttura sillabica e accentuale degli enunciati.

Sulla base di queste considerazioni, è possibile concludere che questa concezione, non relazionale, della testa costituisce un significativo indebolimento del carattere restrittivo e non arbitrario della TdE. Nell'ipotesi sostenuta da Backley (2011), infatti, la testa non rappresenta semplicemente la prominenza di una data proprietà, ma una proprietà (almeno in parte) diversa, per cui un'espressione semplice costituita da un dato elemento, |X| e una costituita da |X| corrispondono a due segmenti diversi.

Questo stato di cose produce tra l'altro i composti contenenti due teste, e addirittura le espressioni di due soli elementi, entrambi testa, discusse sopra ed esemplificate in (11). Questi casi, considerati "marcati" (Backley 2011, 196) sono da alcuni autori trattati

mediante esplicite condizioni, come la *Single Optional Headedness Condition* proposta da Breit (2013a, 4): «A segment may have exactly one head or no head at all». Mantenendo una definizione più restrittiva e meno vaga di testa, le rappresentazioni marcate sarebbero invece direttamente escluse nei termini più generali di una teoria della dipendenza intrasegmentale.

#### 4. Conclusioni

Prendendo in considerazione l'evoluzione di aspetti cruciali della TdE quali la natura dei primitivi e i rapporti testa/dipendente all'interno delle espressioni segmentali, abbiamo evidenziato come questi concetti siano stati rivisti nelle versioni più recenti della teoria, soprattutto nella prospettiva di ridurre al minimo l'inventario degli elementi per limitare al massimo la capacità combinatoria del modello.

A questo riguardo abbiamo argomentato che, se riferita semplicemente al numero di espressioni logicamente formabili attraverso la combinazione dei primitivi, la *overgeneration* non è un reale problema per una teoria della competenza fonologica perché, da un lato, tale teoria deve definire il modo in cui la conoscenza dei parlanti è organizzata e acquisita a partire dall'*input* contenuto nel lessico e non costituire un modello della variazione tipologica; dall'altro lato, la distribuzione dei segmenti complessivamente usati dalle lingue del mondo presenta delle vistose asimmetrie, tali che una parte significativa dei segmenti complessivamente osservabili è assente dall'inventario della maggior parte delle lingue e va quindi esclusa dalla loro grammatica. Si è inoltre osservato che il sistema degli elementi, data la loro natura di unità privative, non determina la necessità concettuale che ogni elemento si combini con tutti gli altri.

In base a queste considerazioni, possiamo concludere che la riduzione dell'inventario degli elementi non è in sé un obiettivo primario, e che per perseguire questo obiettivo non debba essere impedita o sfavorita la costruzione di un modello adeguato della grammatica, che sia in grado di definire le categorie e le relazioni fonologicamente pertinenti, necessarie a rappresentare la competenza fonologica.

Laura Bafile  
Università degli Studi di Ferrara  
Dipartimento di Studi Umanistici  
Via Paradiso, 12  
I – 44121 Ferrara  
[laura.bafile@unife.it](mailto:laura.bafile@unife.it)

**Riferimenti bibliografici**

ANDERSON - EWEN 1987

J.M. Anderson – C.J. Ewen, *Principles of dependency phonology*, Cambridge (MA).

ANDERSON - JONES 1974

J.M. Anderson – C. Jones, *Three theses concerning phonological representation*, «Journal of Linguistics» X 1-26.

BACKLEY 1993

P. Backley, *Coronal the undesirable element*, «UCL Working Papers in Linguistics» V 301-323.

BACKLEY 2011

P. Backley, *An Introduction to Element Theory*, Edinburgh.

BACKLEY 2012

P. Backley, *Variation in Element Theory*, «Linguistic variation» XII/1 57-102.

BACKLEY - NASUKAWA 2009

P. Backley – K. Nasukawa, *Headship as Melodic Strength*, in K. Nasukawa – P. Backley (eds.), *Strength Relations in Phonology*, 44-77.

BACKLEY - NASUKAWA 2010

P. Backley – K. Nasukawa, *Consonant-Vowel Unity in Element Theory*, «Phonological Studies» XIII 21-28.

BAFILE 1997

L. Bafile, *L'innalzamento vocalico in napoletano: un caso di interazione fra fonologia e morfologia*, in L. Agostiniani (a cura di), *Atti del Terzo Convegno della Società Internazionale di Linguistica e Filologia Italiana*, Napoli, 127-148.

BAFILE (in prep.)

L. Bafile, *Osservazioni sulla sostanza dei primitivi nella Teoria degli Elementi e il rapporto tra fonologia e fonetica*.

BATES - HARRIS - WATSON 1997

S. Bates – J. Harris – J. Watson, *Prosody and melody in vowel disorder*, «UCL Working Papers in Linguistics» IX 1-26.

BREIT 2013a

F. Breit, *Formal aspects of Element Theory*, University College London, MRes dissertation.

BREIT 2013b

F. Breit, *Voice-Nasality interaction and headedness in voiceless nasals*, «UCL Working Papers in Linguistics» I 1-21.

CHARETTE - Göksel 1994

M. Charette – A. Göksel, *Vowel Harmony and Switching in Turkic languages*, «SOAS Working Papers in Linguistics and Phonetics» IV 31-52.

CHOMSKY 2005

N. Chomsky, *Three factors in language design*, «Linguistic Inquiry» XXXVI 11-22.

CHOMSKY 2007

N. Chomsky, *Approaching UG from below*, in U. Sauerland – H.M. Gartner (eds.), *Interfaces + Recursion = Language? Chomsky's Minimalism and the View from Syntax-semantics*, Berlin, 1-24.

CHOMSKY - HALLE 1968

N. Chomsky – M. Halle, *The sound pattern of English*, New York.

CLEMENTS 1985

G.N. Clements, *The geometry of phonological features*, «Phonology Yearsbook» II 223-50.

CLEMENTS - HUME 1996

G.N. Clements – E.V. Hume, *The Internal Organization of Speech Sounds* in J. Goldsmith (ed.), *The Handbook of Phonological Theory*, Oxford, 245-306.

CYRAN 1997

E. Cyran, *Resonance Elements in Phonology: a Study in Munster Irish*, Lublin.

GOLDSMITH 1990

J.A. Goldsmith, *Autosegmental and metrical phonology*, Oxford.

HARRIS 1994

J. Harris, *English Sound Structure*, Oxford.

HARRIS 2009

J. Harris, *Why final devoicing is weakening*, in K. Nasukawa – P. Backley (eds.), *Strength Relations in Phonology*, Berlin, 9-46.

HARRIS – LINDSEY 1995

J. Harris – G. Lindsey, *The elements of phonological representation*, in J. Durand – F. Katamba (eds.), *Frontiers of phonology: atoms, structures, derivations*, Harlow, Essex, 34-79.

HOOPER 1976

J.B. Hooper, *An introduction to Natural Generative Phonology*, New York.

VAN DER HULST 2011<sup>2</sup>

H. van der Hulst, *Dependency-based phonologies*, in J. Goldsmith – J. Riggle – A. Yu (eds.), *The handbook of phonological theory*, Malden (MA), 533-570.

JENSEN 1994

S. Jensen, *Is ? an Element? Towards a Non-segmental Phonology*, «SOAS Working Papers in Linguistics & Phonetics» IV 71-8.

KAYE 1989

J. Kaye, *Phonology: a cognitive view*, Hillsdale.

KAYE 2000

J. Kaye, *A User's Guide to Government Phonology (GP)*. Unpublished ms.

KAYE 2005

J. Kaye, *GP, I'll have to put your flat feet on the ground*, in H. Broekhuis – N. Corver – R. Huybregts – U. Kleinhenz – J. Koster (eds.), *Organizing grammar. Studies in Honor of Henk van Riemsdijk*, Berlin, 283-288.

KAYE – LOWENSTAMM – VERGNAUD 1985

J. Kaye – J. Lowenstamm – J.-R. Vergnaud, *The internal structure of phonological elements: a theory of charm and government*, «Phonology» II 305-28.

KAYE – LOWENSTAMM – VERGNAUD 1990

J. Kaye – J. Lowenstamm – J.-R. Vergnaud, *Constituent structure and government in phonology*, «Phonology» VII 192-231.

KIPARSKY 1982

P. Kiparsky, *Explanation in phonology*, Dordrecht.

LINDSEY - HARRIS 1990

G. Lindsey – J. Harris, *Phonetic interpretation in generative grammar*, «UCL Working Papers in Linguistics» II 355-369.

MADDIESON 2010

I. Maddieson, *Typology of Phonological Systems*, in J.J. Song (ed.), *The Oxford Handbook of Linguistic Typology*, Oxford, 534-548.

MADDIESON 2013

I. Maddieson, *Vowel Quality Inventories*, in M.S. Dryer – M. Haspelmath (eds.), *The World Atlas of Language Structures Online*, Leipzig, Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, (<http://wals.info/chapter/2>, accessed on 2016-04-26.)

NASUKAWA 2005

K. Nasukawa, *A unified approach to nasality and voicing*, Berlin-New York.

PARADIS - PRUNET 1991

C. Paradis – J.-F. Prunet (eds.), *The special status of coronals: internal and external evidence. Phonetics and Phonology 2*, San Diego (CA).

Pöchtrager 2006

M.A. Pöchtrager, *The Structure of Length*, Universität Wien, Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie aus dem Fachgebiet Sprachwissenschaft.

PÖCHTRAGER – KAYE 2013

M.A. Pöchtrager – J. Kaye, *GP2.0*, «SOAS Working Paper in Linguistics» XVI 51-64.

REISS 2012

C. Reiss, *Towards a bottom-up approach to phonological typology*, in A.M. Di Sciullo (ed.), *Towards a Bilingualistic Understanding of Grammar: Essays on Interfaces*, Amsterdam.

SCHANE 1984

S. Schane, *The fundamentals of Particle Phonology*, «Phonology» I 129-156.

SCHEER 1999

T. Scheer, *A theory of consonantal interaction*, «Folia Linguistica» XXXII 201-237.

SCHEER 2014

T. Scheer, *Spell-Out, Post-Phonological*, in E. Cyran – J. Szpyra-Kozłowska (eds.), *Crossing Phonetics-Phonology Lines*, Newcastle upon Tyne, 255-275.

SCHWARZ 2010

G. Schwarz, *Auditory representation and the structure of G.P 2.0*, «Acta Linguistica Hungarica» LVII/4 381-397.

STEVENS 1989

K.N. Stevens, *On the quantal nature of speech*, «Journal of Phonetics» XVII 3-45.

TRAUNMÜLLER 1994

H. Traunmüller, *Conventional, biological and environmental factors in speech communication: a modulation theory*, «Phonetica» LI 170-183.