

La durata vocalica di fronte ai nessi /sC/:
un'indagine su soggetti pisani.

1. *Introduzione**

Il problema della scansione dei nessi /sC/ è stato negli ultimi anni oggetto di numerosi studi in ambito fonologico. L'interesse per l'argomento è nato innanzitutto dalla constatazione del fatto che -in molte lingue- i nessi /sC/ sono tra le sequenze consonantiche ammesse in posizione iniziale di parola, benché ciò comporti -nel caso in cui /C/ appartenga alla classe delle occlusive¹- una violazione della gerarchia di 'forza consonantica' all'interno dell'onset sillabico.²

I modi di affrontare il problema della sillabazione dei nessi /sC/ all'inizio di parola variano a seconda del quadro teorico di riferimento, e non è questa la sede per elencare e discutere le diverse ipotesi formulate al riguardo (cfr. Bertinetto, in stampa, b). È importante però sottolineare che tutte le soluzioni proposte sono caratterizzate da una sorta di 'denominatore comune', costituito dall'assunto di una assoluta regolarità ed universalità dei principi di sillabazione, da cui consegue -nel caso specifico- l'idea che la possibilità di una scansione tautosillabica di /sC/ -sia iniziale che interno di parola- deve essere scartata *a priori*.

Per quanto riguarda l'italiano in particolare, gli argomenti portati a sostegno della eterosillabicità di /sC/ sono prevalentemente di natura fonotattica. Ma un esame più attento e non pregiudiziale degli stessi argomenti mostra che, nella maggior parte dei casi, a questo tipo di dati non è lecito attribuire forza probatoria in rapporto alla situazione dell'italiano contemporaneo (Bertinetto, in stampa, b). Si tratta infatti per lo più di regolarità fonotattiche che senza dubbio dimostrano l'eterosillabicità dei nessi /sC/ durante la fase di formazione del lessico italiano, ma che riflettono processi oggi non più attivi nella lingua, e non possono quindi avere alcuna efficacia dimostrativa a livello sincronico.³

* Questo lavoro è stato congiuntamente sviluppato dai due autori; a fini accademici, a Pier Marco Bertinetto vanno attribuiti il paragrafo 1 e il paragrafo 4.2; il resto è ascrivibile a Laura Turchi, tranne il paragrafo 4.1, che è da attribuirsi a entrambi gli autori. Un sincero ringraziamento va a Maddalena Agonigi, che ha effettuato i test statistici.

¹ Per l'italiano la violazione della gerarchia di 'forza consonantica' si ha anche se /C/ è costituita da una fricativa (naturalmente diversa da /s/), in quanto all'interno del sistema fonologico dell'italiano la sibilante presenta un grado di 'forza consonantica' minore non solo rispetto alle occlusive, ma anche rispetto a tutte le altre ostruenti. Cfr. Vogel (1982: 5); Marotta (1995: 402 sg.).

² Com'è noto, infatti, nella costituzione della sillaba le consonanti si dispongono intorno ad un nucleo di massima sonorità (e dunque, di minima forza) secondo un ordine crescente di sonorità (e dunque, decrescente di forza) nel margine prenucleico, e secondo un ordine decrescente di sonorità (e dunque, crescente di forza) nel margine postnucleico.

³ Per comodità del lettore, passiamo rapidamente in rassegna gli argomenti cui si fa riferimento sopra. Ricordiamo che ciascuno dei punti sotto elencati, oltre che nella bibliografia di volta in volta indicata, viene discusso in Marotta (1995) e in Bertinetto (in stampa, b):

Tra tutte quelle considerate, l'unica regolarità fonotattica che si collega ad un processo fonologico ancora attivo in italiano -almeno in alcune varietà- è rappresentata dal comportamento dei nessi /sC/ in relazione al fenomeno del raddoppiamento fonosintattico (RF).⁴ A questo proposito bisogna però osservare che la mancata geminazione della sibilante preconsonantica in contesto di RF (è [s]tanco, è [s]trano vs. è [s:]ano, è [t:]roppo) va sì contro l'idea di una scansione univocamente tautosillabica di /sC/, ma non è di per se' inconciliabile con una situazione di 'indecidibilità' nella sillabazione di tali nessi,⁵ ed è compatibile dunque con una scansione sia etero- sia tautosillabica, a seconda delle variabili tendenze idio- e sociolettiche.

Del resto, alla luce dei dati finora raccolti nel campo dell'evidenza sincronica esterna, l'ipotesi di una piena eterosillabicità di /sC/ nell'italiano contemporaneo risulta difficilmente sostenibile. Una serie ormai piuttosto ricca di esperimenti basati sulla tecnica dei 'word

a) mancata dittongazione di /E/ < lat. /e:/ e /O/ < lat. /o:/ toniche di fronte a /sC/: *piede, fuoco, pietra*, vs. *testa, posto* come *petto, dente, porto*. Cfr. Loporcaro: ('On possible onsets', 1999).

b) prevalenza statistica di /E/, /O/ vs. /e/, /o/ davanti a /sC/ (Marotta 1995: 400). Ma una precisa quantificazione del fenomeno e un'ipotesi alternativa sulle possibili motivazioni sono reperibili in Turchi (1997).

c) sviluppo di una vocale prostetica davanti a /sC/ iniziale di parola, dopo parola uscente in consonante (es. a. it. *in Ispagna, in iscuola*), rimasta però solo in pochissime formule fisse (es.: *per iscritto*) e non più produttiva. Cfr. Nespor (1993: 178);

d) selezione degli allomorfi uscenti in vocale per l'articolo maschile singolare -sia determinativo che indeterminativo- e per alcuni specificatori come *quello, bello, buono: loluno sparo* (**illun sparo*), *loluno straniero*, (**illun straniero*) vs. *illun padre, illun tronco; un bel posto* vs. *un bello spettacolo* (**un bel spettacolo*); *quel treno, quel tipo* vs. *quello stupido* (**quel stupido*). Ma cfr.: *nessun studente* accanto a *nessuno studente; un buon spettacolo* (più frequentemente di *un buono spettacolo*), accanto a *un bello spettacolo* (**bel spettacolo*); *un buon stratagemma* accanto a *un bello stratagemma*, etc.. Cfr. Chierchia (1986: 20); Kaye (1992); Nespor (1993: 177 sg.).

e) condizionamenti reciproci tra /s/ e la consonante seguente all'interno di parola (/s/ impone un numero limitato di restrizioni sulle consonanti seguenti, e -in particolare- può essere seguita da un'ostruente, a differenza delle ostruenti e analogamente alle sonoranti: *canta, carta, casta* vs. */VtkV/, */VfpV/). L'assenza di nessi consonantici formati da due ostruenti nel lessico autoctono sembra però collegabile più a motivi di tipo puramente articolatorio che a questioni inerenti la struttura sillabica; del resto, nelle parole in cui tali sequenze consonantiche compaiono -prestiti o voci dotte come *nafta, ictus, rabdomante-*, esse hanno indubbiamente scansione eterosillabica. Da ciò non sembra dunque possibile derivare una conseguenza strutturale per il caso qui in questione.

f) rapporto tra presenza di /sC/ e posizione dell'accento (i polisillabi del lessico autoctono terminanti in /VsCV/ non sono mai accentati sulla terzultima sillaba, analogamente a quanto accade nei polisillabi in cui la penultima sillaba è chiusa: *canasta, capestro* come *capanna, convento, moderno*). Cfr. Chierchia (1986: 17).

d) assenza di sequenze /sonorante + sC/ in parole monomorfemiche di tradizione diretta. Cfr. Chierchia (1986: 17).

⁴ Cfr. Chierchia (1986: 20 sg.); Kaye (1992); Nespor (1993: 176 sgg.); Marotta (1995: 407); Bertinetto (in stampa, b).

⁵ Anche per la discussione di questo punto e per il concetto di 'comportamento indecidibile' in campo fonologico rimandiamo a Bertinetto (in stampa, b), con relativa bibliografia. Inoltre, è forse il caso di ricordare che -come già nota Marotta (1995, nota 28)- la mancata applicazione di RF con i nessi /sC/ in realtà non è ancora stata verificata dal punto di vista sperimentale, cioè misurando la durata della sibilante preconsonantica nei contesti opportuni.

games' mostra infatti che, per la maggior parte dei soggetti esaminati e nella maggior parte dei 'compiti' richiesti, il trattamento delle sequenze /sC/ si avvicina più a quello dei gruppi consonantici tautosillabici che non a quello dei gruppi consonantici eterosillabici.⁶ Negli errori linguistici, infine, il comportamento dei nessi /sC/ dell'italiano varia a seconda del tipo di lapsus: nelle omissioni e nelle aggiunte, /sC/ subisce un trattamento simile a quello dei nessi eterosillabici, mentre negli errori di sostituzione si comporta in maniera analoga ai nessi più spiccatamente tautosillabici (Magno Caldognetto, et al., 1997).⁷

2. *Le analisi acustiche*

2.1. *Premesse*

Com'è stato rilevato fin dai primi studi di fonetica sperimentale condotti sull'argomento (Josselyn 1900; Parmenter & Carman 1932), una caratteristica della lingua italiana è costituita dalla tendenziale equivalenza di durata tra sillabe toniche aperte e sillabe toniche chiuse. Tale principio di 'isocronismo sillabico' -che vige in italiano in pronuncia accurata- lega la durata della vocale tonica alla natura della sillaba cui essa appartiene, in modo tale che alla presenza di un offset sillabico corrisponde una lunghezza della vocale sensibilmente minore rispetto alla lunghezza della stessa vocale in sillaba aperta.⁸

Dalla maggior o minor durata della vocale tonica si possono quindi trarre preziosi indizi circa il carattere etero- o tautosillabico di un eventuale nesso consonantico seguente: una vocale tonica 'lunga' sarà infatti indice di sillaba aperta, e dunque di tautosillabicità del nesso consonantico seguente; viceversa, una vocale tonica 'breve' indicherà che la sillaba cui essa appartiene è chiusa, e che il nesso consonantico deve essere quindi considerato eterosillabico.

Per quanto riguarda la questione di cui ci occupiamo in questa sede, il primo -e finora anche l'unico- studio in cui la sequenza /sC/ è stata assunta come specifico oggetto dell'analisi acustica è il già più volte citato lavoro di Marotta (1995). Prima di illustrare brevemente i risultati di questo lavoro, che costituisce il nostro principale punto di riferimento e di confronto, è opportuno tuttavia prendere in considerazione i dati pertinenti che si possono ricavare dagli studi dedicati al problema più generale della lunghezza vocalica e consonantica in italiano.

2.2. *Gli studi sulla lunghezza vocalica: dati pertinenti*

Il primo lavoro in cui possiamo trovare alcuni dati sperimentali interessanti per noi è Ferrero (1972).⁹ Trattando delle caratteristiche acustiche della tonicità vocalica, infatti, Ferrero prende in considerazione anche il parametro 'durata' ed effettua la misurazione delle vocali toniche e delle vocali atone in costrutti bisillabici del tipo /CV'CV/, /'CVCV/, /'CVC:V/, /'CVstV/.¹⁰ I risultati delle analisi effettuate sull'intero corpus sono riassunti in una

⁶ Un'accurata descrizione di tutti gli esperimenti condotti per l'italiano e del quadro complessivo emerso dall'insieme dei dati raccolti si trova in Bertinetto (in stampa, a), cui rimandiamo anche per una sintetica rassegna degli studi condotti con tecniche analoghe su altre lingue e per le indicazioni bibliografiche sull'argomento.

⁷ Cfr. Magno Caldognetto et al. (1997).

⁸ Per la discussione sul principio della 'rima forte' in sillaba tonica rimandiamo a Marotta (1995: 393 sgg.).

⁹ Ricordiamo per inciso che, nel suo studio pionieristico, Josselyn (1900) -pur non riportando dati sperimentali relativi alla durata della vocale davanti a /sC/ in parole bisillabiche- inserisce i nessi /sC/ tra i gruppi consonantici tautosillabici, affermando esplicitamente che di fronte a /sC/ la vocale si comporterà come una vocale in sillaba aperta. Cfr. Josselyn (1900: 160 sg.).

¹⁰ Con V= /i/, /e/, /E/, /a/, /O/, /o/, /u/, C= /p/, /b/, /t/, /d/, e un'identità tra le due vocali e le consonanti C in ciascun costrutto (es /'papa/, /pa'pa/, /'pappa/, /'pasta/). Ciascun

tabella,¹¹ dove vengono riportate -per ciascuno dei tre informatori (un piemontese, un veneto e un laziale) e per ciascun tipo di costrutto- le durate medie della vocale tonica e della vocale atona, insieme al valore medio del rapporto tra le durate stesse. Evitando di considerare i dati relativi ai costrutti /CV'CV/, che non possono fornirci nessuna indicazione utile,¹² vediamo invece, per ciascun informatore, la durata media delle vocali toniche nei tre rimanenti costrutti analizzati:¹³

Tabella I (Ferrero 1972).

	informatore 1 (piemontese)	informatore 2 (veneto)	informatore 3 (laziale)
/CVCV/	175	166	237
/CVCCV/	128	118	142
/CVstV/	153	134	168

Come si può notare, per l'informatore 1 la lunghezza della vocale tonica davanti a /sC/ si trova esattamente a metà tra la lunghezza della vocale in sillaba aperta e la lunghezza della vocale in sillaba chiusa. Per gli altri due informatori, invece, la durata della vocale tonica davanti a /sC/ si avvicina più alla durata che la vocale presenta nei costrutti di tipo /CVC:V/ che non alla durata della vocale nei costrutti di tipo /CVCV/. Questo però è vero soprattutto per l'informatore 3, e forse non è fuori luogo fare presente che questo parlante sembra nel complesso l'informatore meno affidabile fra i tre, cioè quello che ha prodotto la minor quantità di materiale qualitativamente adeguato per l'analisi.¹⁴ Un altro elemento che deve suggerire cautela nella valutazione dei dati citati è rappresentato dal fatto che -come osserva lo stesso Ferrero- la durata di una vocale potrebbe essere influenzata dal tipo di consonante immediatamente seguente, e tra i bisillabi con struttura /CVCV/ e /CVC:V/ da un lato e i bisillabi /CVstV/ non c'è -nel corpus considerato- omogeneità nel tipo di consonante che segue immediatamente la vocale tonica, poiché in /CVCV/ e /CVC:V/ tale consonante non è mai /s/.

Analoghi e ulteriori problemi di confrontabilità fra i materiali si pongono per i dati reperibili in Vogel (1982). Infatti, tra gli items che ci interessano vi è in questo caso difformità non solo relativamente alla consonante postonica -come nei materiali analizzati di Ferrero-, ma anche relativamente alla vocale tonica stessa, che è uguale in /CVCV/ e

informatore ha pronunciato, una sola volta, i quattro tipi di costrutto bisillabico con tutte le possibili combinazioni delle sette vocali per ciascuna delle quattro occlusive. I fonemi /E/ e /O/ sono stati realizzati ovviamente solo in posizione tonica. Cfr. Ferrero (1972: 18 sg.).

¹¹ In realtà, non tutto il materiale registrato fu poi analizzato acusticamente, perchè tutte le produzioni in cui -alla prova di ascolto- si riscontravano delle 'alterazioni' nella pronuncia furono scartate; questo ha comportato, in pratica, una riduzione del corpus da 336 a 294 items. Le 'alterazioni di pronuncia' cui si fa riferimento erano rappresentate, nella maggior parte dei casi, dall'introduzione di caratteristiche prosodiche soprasedimentali su bisillabi collocati all'ultimo o al penultimo posto di una sequenza pronunciata come frase autonoma. Cfr. Ferrero (1972: 26).

¹² E' noto infatti che in italiano l'allungamento della vocale tonica in sillaba aperta non si verifica nelle parole tronche. Cfr. Bertinetto (1981) e bibliografia.

¹³ Nella tabella di Ferrero (1972: 24), a ciascuna grandezza media è associata anche la relativa deviazione standard, che qui tralasciamo. Qui, come nel seguito di questo lavoro, le misurazioni sono espresse in ms.

¹⁴ Per le misurazioni della lunghezza vocalica in particolare, questo soggetto ha fornito solo 70 campioni utilizzabili, invece dei 112 forniti sia dall'informatore 1 che dall'informatore 2.

/CVC:V/ (rispettivamente /fata/ e /fat:a/), ma è diversa per /CVsCV/ (/tEsto/).¹⁵ Anche per questo esperimento gli informatori sono tre, ma provenienti tutti dall'Italia centrale (il soggetto A è fiorentino, i soggetti B e C sono del Lazio), e i risultati delle misurazioni delle vocali toniche per ciascun soggetto sono i seguenti:

Tabella II (Vogel 1982).

	informatore A (fiorentino)	informatore B (laziale)	informatore C (laziale)
/fata/	187	84	90
/fat:a/	119	79	87
/tEsto/	142.5	106	88.2

Per tutti e tre gli informatori, dunque, la vocale tonica davanti a /sC/ ha una durata maggiore della vocale tonica di fronte a consonante geminata, ma la consistenza di questo scarto di durata varia in misura notevole da un soggetto all'altro: nel soggetto A la lunghezza della vocale tonica in /CVsCV/ si avvicina comunque più alla lunghezza della vocale in sillaba chiusa (contesto /CVC:V/) che non alla lunghezza della vocale in sillaba aperta (contesto /CVCV/); nel soggetto B, invece, la vocale tonica di fronte a /sC/ ha addirittura una durata sensibilmente superiore alla durata della vocale in sillaba aperta; del soggetto C, a rigore dovremmo dire che attribuisce alla vocale tonica di /CVsCV/ una durata intermedia tra la durata della vocale tonica di /CVC:V/ e la durata della vocale tonica di /CVCV/, ma le differenze sono talmente esigue da far pensare piuttosto ad un livellamento di durata vocalica nei tre contesti considerati.

Nello studio di Fava & Magno Caldognetto (1976) sulle caratteristiche delle vocali toniche ed atone nei bisillabi italiani, i dati che ci riguardano si riferiscono invece ad uno solo dei tre soggetti considerati per l'analisi complessiva,¹⁶ l'unico a cui -oltre alla serie di bisillabi /CVCV/ e /CVC:V/- sono state fatte leggere anche parole di tipo /CVsCV/.¹⁷ Di particolare interesse per noi è il fatto che -a differenza di quanto accade nei lavori di Ferrero e di Vogel descritti sopra- in alcune coppie minime /CVCV/ e /CVC:V/ la consonante che segue la vocale tonica è rappresentata da /s/.¹⁸ Questo significa che il corpus comprendeva anche items /CVsV/ e /CVs:V/, cioè items che garantiscono una piena confrontabilità rispetto al contesto /CVsCV/. Oltre alle durate medie della vocale tonica nei tre costrutti /CVsCV/, /CVCV/ e /CVC:V/ in generale, dunque, abbiamo qui per la prima volta la possibilità di confrontare tra loro le durate di una stessa vocale tonica all'interno di una stessa serie /CVsV/ ~ /CVs:V/ ~ /CVsCV/:¹⁹

¹⁵ E' noto infatti che ciascun tipo vocalico ha una propria durata intrinseca, collegata al grado di apertura e di innalzamento della lingua. Cfr. Lehiste (1970)

¹⁶ L'informatore in questione (I informatore) era di origine bolognese, ma in grado, a quanto dicono gli autori, di produrre una buona pronuncia italiana. (Fava & Magno Caldognetto 1976: 46).

¹⁷ I bisillabi con /CVsCV/ erano otto, e la consonante che segue /s/ era per tutti l'occlusiva dentale /t/: /basta/, /fEsta/, /rEsta/, /rEstO/, /tEsta/, /vista/, /visto/, /òusto/. I sessantadue bisillabi /CVCV/ e /CVC:V/ costituivano delle coppie minime, e al loro interno erano rappresentate tutte le sette vocali toniche dell'italiano, con una prevalenza di /a/ rispetto alle altre vocali (quattordici coppie su trentuno).

¹⁸ Le coppie minime in cui la consonante postonica è una sibilante sono quattro (/kasa/ ~ /kas:a/; /kase/ ~ /kas:e/; /mese/ ~ /mes:e/; /mesi/ ~ /mes:i/). Negli altri casi si ha una sonorante (/l/, /r/, /n/) o un'occlusiva (/t/, /p/).

¹⁹ Nella serie /kas(:)a/ ~ /basta/ permane la non identità della consonante iniziale, ma questo non rappresenta un serio problema, perché in sillabe CV toniche e iniziali di parola la durata della vocale non sembra essere significativamente condizionata dalla natura della consonante precedente. Cfr. Farnetarni & Kori (1984:160 sg.).

Tabella III (Fava & Magno Caldognetto 1976).

/CVCV/	208.4	/kasa/	210.5
/CVC:V/	89.3	/kas:a/	90.5
/CVstV/	112.7	/basta/	135.3

Tra i dati relativi alla singola serie /kasa/ ~ /kas:a/ ~ /basta/ e i dati relativi alle durate medie in /CVsCV/ ~ /CVCV/ ~ /CVC:V/ non si rileva nessuna differenza significativa, e il comportamento del soggetto esaminato in Fava & Magno Caldognetto (1976) risulta nel complesso molto simile a quello del soggetto A di Vogel (1982) e dei soggetti 2 e 3 di Ferrero: la vocale tonica davanti a consonante semplice è notevolmente più lunga della vocale tonica davanti a /sC/, anche se quest'ultima ha una durata comunque maggiore rispetto alla vocale seguita da geminata.

Dalle analisi di Farnetani e Kori (1984) sui rapporti tra struttura sillabica e durate segmentali, infine, alcune indicazioni utili si possono trarre dalle misurazioni della vocale tonica all'interno una serie /CVsV/ ~ /CVnCV/ ~ /CVsCV/, costituita -nel caso specifico- dai bisillabi /kasa/ ~ /kanta/ ~ /kasta/. Abbiamo quindi di nuovo a che fare con una certa disomogeneità dei costrutti in relazione alla natura della consonante postonica, in quanto la vocale tonica in sillaba chiusa non è seguita da /s:/ ma da un nesso consonantico /nC/.²⁰ I tre informatori -un romano e due lombardi-²¹ hanno ripetuto ogni item per sette volte in contesto di frase. Le durate medie della vocale tonica nei diversi costrutti per ciascun soggetto sono le seguenti:

Tabella IV (Farnetani & Kori 1984)

	S1 (romano)	S2 (lombardo)	S3 (lombardo)
/kasa/	186	192	288
/kanta/	149	141	156
/kasta/	133	141	150

Le cifre riportate mostrano che, relativamente alla durata della vocale tonica nei diversi contesti rappresentati, tutti i soggetti esaminati hanno un comportamento sostanzialmente uniforme, con una quasi coincidenza tra la lunghezza della vocale tonica di fronte a /sC/ e di fronte a /nC/; per i soggetti S1 e S3, la vocale tonica di /kasta/ ha addirittura una durata lievemente inferiore alla durata della vocale tonica di /kanta/, cui corrisponde invece una notevole differenza di durata tra la vocale tonica in /kasta/ e la vocale tonica in /kasa/.

2.3. Marotta (1995)

Come abbiamo già anticipato, il lavoro di Marotta (1995) è il primo studio che -prendendo come punto di riferimento teorico il meccanismo dell'isocronismo sillabico- affronta sperimentalmente il problema della scansione di /sC/. Obiettivo di questo lavoro è valutare le differenze di durata cui va soggetta una vocale tonica nei tre contesti /_sCV/ ~ /_CV/ ~ /_CCV/, come fonte di indicazioni circa lo status etero- o tautosillabico dei nessi /sC/. Il

²⁰ Nel caso specifico, tuttavia, abbiamo la possibilità di constatare che in nessuno dei tre soggetti esaminati sussiste una significativa differenza di durata tra la vocale tonica in /CVsV/ e la vocale tonica in /CVnV/, cioè nel costrutto che rappresenterebbe il termine proprio di confronto per un item a struttura /CVnCV/: come si ricava dalle tabelle, la durata della /a/ tonica di /kasa/ -ovvero dell'item considerato per il costrutto /CVsV/- è infatti sempre assai simile alla durata della corrispondente vocale di /kana/ (cfr. Farnetani e Kori 1984: 163, tab. 2). Questo ci offre una certa garanzia circa l'attendibilità del confronto /CVCV/ ~ /CVsCV/ ~ /CVnCV/.

²¹ In Farnetani e Kori (1984: 162) il soggetto S1 viene erroneamente indicato come parlante toscano. Desideriamo ringraziare gli autori, per averci cortesemente informati della reale provenienza di questo parlante.

corpus da analizzare è stato perciò costituito in modo da garantire la massima confrontabilità dei materiali, e comprende trenta lessemi parossitoni, bisillabici o trisillabici,²² ciascuno contenente uno dei quattro costrutti considerati: /'CVsV/, /'CVs:V/, /'CVC₁C₂V/, /'CVsCV/.²³ Per eliminare l'effetto di eventuali condizionamenti dovuti a differenze nel contesto segmentale, i lessemi sono strutturati in serie composte in grande prevalenza da coppie minime, e in alcuni casi da coppie sub-minime, come per le serie di lessemi contenti le vocali medie /e, E/ e /o, O/, laddove le lacune lessicali non hanno permesso di mantenere un'identità nel timbro vocalico fra tutti gli items. La sibilante compare sempre dopo la prima vocale della parola, cioè dopo vocale tonica nei bisillabi e dopo vocale atona nei trisillabi: questo al fine di valutare l'influenza del parametro 'presenza vs. assenza accento' sulla durata di vocali inserite negli stessi contesti segmentali. Per comodità del lettore, riportiamo qui la tabella con gli items analizzati da Marotta, suddivisi per serie e per costrutto sillabico:

Tabella V (Marotta 1995)

V:CV	VC:V	VsCV	VC ₁ C ₂ V
casa casone	cassa cassone	casta castone	carta, canta
base basetta	basse bassina	basto bastone	barca, banda
poso posare	posso possente	posto postino	porto, ponte
teso tesina	tesso tessuto	testo testina	

I soggetti esaminati da Marotta sono sei, di cui due toscani (entrambi di Pisa) e quattro calabresi (due di Cosenza e due di Lamezia Terme);²⁴ ciascuno di essi ha ripetuto le parole del corpus per tre volte, sia in isolamento che in contesto di frase.²⁵ Tralasciamo i dati relativi ai lessemi trisillabici, nei quali -come si è detto- la vocale esaminata è sempre atona,²⁶ e vediamo

²² I trisillabi sono stati scelti -quando era possibile- tra i derivati dei bisillabi, in modo da aumentare ulteriormente l'omogeneità del corpus. Cfr. Marotta (1995: 410).

²³ Le vocali rappresentate nel corpus sono /a/, /E/, e/ e /O, o/, mentre la consonante che segue /s/ nei costrutti /'CVsCV/ è sempre /t/. I nessi consonantici che compaiono nel costrutto /'CVC₁C₂V/ sono /nt/ e /rt/, evidentemente inseriti nel corpus come termine di paragone ulteriore. Date però le considerazioni già svolte sopra circa l'opportunità di salvaguardare il più possibile l'identità fonetica tra gli items, e considerando inoltre la problematicità della segmentazione in presenza di una nasale, nonché il noto effetto di allungamento provocato da /r/ sulla vocale precedente (cfr. anche Marotta 1995: 415), ci sembra più opportuno non fare espressamente riferimento a questi costrutti in rapporto a /'CVsCV/, avendo a disposizione il termine di confronto ottimale /'CVs:V/. La stessa Marotta, del resto, limita l'applicazione del t-test alla sola serie /'CVsCV/, /'CVsV/, /'CVs:V/; inoltre, per i bisillabi in contesto di frase pronunciati dai parlanti calabresi, i lessemi con vocale tonica seguita da sonorante non sono stati nemmeno esaminati (cfr. Marotta 1995: 416 sgg.).

²⁴ I parlanti sono sia uomini che donne (per la precisione, un uomo e una donna per ciascuna varietà), tutti studenti universitari o laureati, nati e vissuti nelle zone prescelte. Ai parlanti toscani Marotta fa riferimento con le sigle L e M, ai lametini con R e T, ai cosentini con N e K. Cfr. Marotta (1995: 411).

²⁵ La frase cornice utilizzata è: "io dico _ lentamente". Cfr. Marotta (1995: 412)

²⁶ In realtà, dalle analisi di Marotta emerge che -abbastanza inopinatamente- per i parlanti toscani il fenomeno dell'allungamento della vocale in sillaba aperta si verifica anche quando la vocale in questione è atona, almeno per le parole pronunciate in isolamento. Per un tentativo di interpretazione di questi dati e per le considerazioni circa la natura

invece i risultati delle misurazioni effettuate sulla vocale tonica dei bisillabi, dedicando particolare attenzione ai dodici lessemi con struttura /'CVsV/, /'CVs:V/, /'CVsCV/.

Per quanto riguarda i materiali registrati in isolamento, all'interno di ciascuna serie di lessemi la lunghezza della vocale tonica di fronte a /sC/ risulta per tutti i parlanti assai simile alla lunghezza della vocale tonica seguita da sibilante geminata (e anche da /nC/) e nettamente inferiore alla lunghezza della vocale tonica seguita da sibilante semplice; in alcuni casi, la vocale è anzi più breve davanti a /sC/ che davanti a /s:/.²⁷

La tendenziale coincidenza tra la durata della vocale tonica seguita da /sC/ e la durata della vocale tonica in sillaba chiusa viene nel complesso confermata dai risultati del test statistico della varianza (t-test), applicato a ciascuna delle singole serie /'CVsCV/ ~ /'CVsV/ ~ /'CVs:V/ confrontando a due a due i tre tipi di costrutto: su ventiquattro confronti /'CVsCV/ ~ /'CVs:V/, in ventuno il t-test indica che i valori medi confrontati devono essere considerati equivalenti.²⁸ Dall'applicazione del t-test alle coppie /'CVsCV/~ /'CVsV/ risulta invece che, in tutti i casi tranne uno,²⁹ le durate della vocale tonica in /'CVsCV/ e in /'CVsV/ non possono essere considerate equivalenti. In conclusione, per i bisillabi in isolamento la vocale davanti a /sC/ risulta essere una vocale breve.

Passando ai bisillabi in contesto di frase, constatiamo innanzitutto una sistematica compressione delle durate, cui si accompagna una sensibile riduzione nelle differenze di durata relative alle diverse strutture sillabiche, che tuttavia rimangono solitamente apprezzabili. A prima vista, la situazione complessiva è molto simile a quella riscontrata per i bisillabi in isolamento, perché anche in contesto di frase nella maggior parte dei casi la vocale tonica seguita da /sC/ ha una durata che si avvicina alla durata della vocale di fronte a /s:/, più che alla durata di fronte a /s/. Tuttavia, esaminando i dati più nel dettaglio, si nota che il comportamento dei soggetti, in questo caso, non è così coerente come in pronuncia isolata: per quattro parlanti su sei, infatti, in una delle quattro serie di lessemi /'CVsCV/ ~ /'CVsV/ - /'CVs:V/ la durata della vocale tonica davanti a /sC/ è più simile alla durata della vocale in sillaba aperta che non a quella della vocale in sillaba chiusa;³⁰ in un parlante, inoltre, la lunghezza della vocale tonica davanti a /sC/ si trova praticamente a metà.³¹

Dai risultati del t-test emerge inoltre che, in contesto di frase, nel 50% dei casi la durata della vocale tonica davanti a /sC/ è statisticamente assimilabile tanto alla durata della vocale in sillaba chiusa quanto alla durata della vocale in sillaba aperta.³²

fonetica e non fonologica (o 'prosodica') di questo processo di allungamento, rimandiamo alle osservazioni di Marotta (1995: 427 sgg.).

²⁷ Assistiamo quindi in questi casi ad un comportamento simile a quello riscontrabile nei soggetti S1 e S3 di Farnetani e Kori (1984), che attribuivano una durata lievemente maggiore alla /a/ di /'kanta/ che alla /a/ di /'kasta/ (vedi sopra).

²⁸ Le uniche eccezioni sono costituite dalla coppia /'kasa/ ~ /'kas:a/ per il parlante toscano M e il cosentino N, e dalla coppia /'teso/ ~ /'tEs:o/ per il parlante lametino T. Cfr. Marotta (1995: 417 sg.).

²⁹ La sola eccezione in questo caso è costituita dalla coppia /'base/ ~ /'basto/ in uno dei parlanti lametini (R). Cfr. Marotta (1995: 417 sg.).

³⁰ Le serie interessate sono: /'pOso/ ~ /'pOs:o/ ~ /'posto/ per il parlante toscano L; /'base/ ~ /'bas:e/ ~ /'basto/ per il parlante cosentino K e per il lametino R; /'teso/ - /'tEs:o/ - /'tEs:o/ per il parlante toscano M. Per quest'ultimo caso, Marotta (1995: 421) propone di collegare la maggior durata della vocale tonica di /'tEs:o/ rispetto alla vocale tonica di /'teso/ alla differenza timbrica tra le due vocali esaminate; questa proposta non è però accettabile, dato che in italiano la vocale medio alta /e/, essendo tesa, ha una durata intrinseca maggiore -non minore!- della vocale medio bassa e non-tesa /E/.

³¹ Questa situazione si verifica nella serie /'kasa/ ~ /'kas:a/ ~ /'kasta/ per il parlante lametino T.

³² Per la serie /'teso/ ~ /'tEs:o/ ~ /'tEs:o/ del parlante toscano M, il valore del t-test indica addirittura che la durata della vocale tonica davanti a /sC/ è assimilabile solo alla durata della vocale aperta. Per la serie /'base/ ~ /'bas:e/ ~ /'basto/ dei parlanti calabresi K e R,

3. Indagine sperimentale

3.1. Motivazioni e obiettivi

Analogamente a quanto visto per gli argomenti di tipo fonotattico e per i dati di natura psicolinguistica, anche i risultati degli studi di fonetica acustica finora condotti non sembrano dunque in grado di stabilire in maniera inequivocabile lo status sillabico dei nessi /sC/ in italiano. Nei lavori sopra considerati e descritti, infatti, una scansione sistematicamente eterosillabica di /sC/ si riscontra in Fava & Magno Caldognetto (1976), in Farnetani & Kori (1984) e -per i lessemi pronunciati in isolamento- anche in Marotta (1995); d'altro canto, però, la difformità di comportamento riscontrata tra i soggetti esaminati in Ferrero (1972) e soprattutto in Vogel (1982), e la variabilità non solo inter- ma anche intra-soggettiva rilevata nelle analisi condotte da Marotta (1995) sugli items prodotti in contesto di frase sono dati che non possono essere ignorati, o semplicemente liquidati sotto la comoda etichetta di 'eccezioni'. Si è più volte ripetuto, inoltre, che -tra tutti gli studi citati sopra come fonti di dati- solo il lavoro di Marotta (1995) ha come preciso oggetto di indagine la lunghezza vocalica davanti a /sC/, e fornisce dunque una quantità congrua di dati pertinenti e utilizzabili senza riserve. Anche questo studio, tuttavia, è stato condotto su un numero di soggetti piuttosto esiguo, e questo incide sul valore probatorio dei test statistici effettuati. Con la nostra indagine, ci proponiamo quindi innanzitutto di ampliare la base di dati disponibile, e in secondo luogo -auspicabilmente- di rendere più chiari i limiti e il significato della mancanza di omogeneità di comportamento dei parlanti rilevata in molti casi.

3.2. Soggetti e materiale

Per quanto riguarda la scelta dei soggetti, abbiamo deciso di esaminare un gruppo di parlanti numericamente abbastanza cospicuo e omogeneo dal punto di vista della provenienza geografica, in modo da avere una base osservativa sufficientemente rappresentativa ed eliminare eventuali perturbazioni di carattere diatopico. Abbiamo così selezionato quindici soggetti di sesso femminile,³³ nati e residenti in provincia di Pisa, con un'età compresa tra i venti e i trentacinque anni ed un livello di istruzione medio-alto.

Il corpus utilizzato per la registrazione constava di quattordici items, per la selezione dei quali si sono adottati i seguenti criteri:

a) gli items sono tutte parole proprie del vocabolario italiano: abbiamo cioè evitato di inserire nel corpus delle 'non-parole' che -per quanto tipologicamente 'plausibili'- avrebbero potuto indurre nella pronuncia di alcuni parlanti una prosodia innaturale;

b) tutti i lessemi sono bisillabici e parossitoni, strutturati in serie di costrutti /'CVsV/ ~ /'CVs:V/ ~ /'CVsCV/; la vocale-bersaglio, quindi, è sempre la vocale tonica della parola;

invece, la vocale di fronte a /sC/ risulta equivalente sia alla vocale in sillaba aperta che alla vocale in sillaba chiusa; per /'pOso/ ~ /'pOs:o/ ~ /'posto/ pronunciati dal parlante toscano L, infine, i valori del t-test non consentono di equiparare la vocale di /'posto/ né a quella di /'pOso/ né a quella di /'pOs:o/.

³³ La scelta è interamente ricaduta su soggetti di sesso femminile per motivi meramente pratici: erano in gran parte donne, infatti, gli informatori a nostra disposizione che rispondevano ai requisiti prescelti, e per di più le registrazioni effettuate sui pochi soggetti uomini disponibili si sono rivelate inutilizzabili per l'analisi, generalmente a causa dell'eccessiva frattura ritmica che veniva realizzata all'interno della frase cornice. In pratica la parola-bersaglio veniva pronunciata del tutto separata dal resto e con una forte enfasi intonativa, che avrebbe avuto verosimilmente conseguenze piuttosto pesanti sulle durate segmentali in generale, e sulla durata della vocale tonica in particolare. Il risultato è stato che dei venti soggetti sottoposti a una prova di registrazione solo quindici -tutte donne, appunto- sono risultati idonei per l'esperimento.

c) all'interno di ciascuna serie, la consonante iniziale di ciascuna parola è uguale per tutti i lessemi appartenenti a quella specifica serie e -nella maggior parte dei casi- è stata mantenuta costante anche la vocale atona finale. Per quanto riguarda la consonante che segue la sibilante nei costrutti /'CVsCV/, in ciascuna serie vi è un lessema in cui C è rappresentata dall'occlusiva dentale sorda /t/; in due serie su quattro, inoltre, è stato inserito anche un lessema con /sC/ = /sk/;

d) per evitare possibili problemi collegati alla diversità nelle durate intrinseche dei tipi vocalici, ed in particolare alle frequenti oscillazioni dei parlanti nella realizzazione più o meno aperta delle vocali medie, per la vocale tonica abbiamo invece scelto di mantenere una omogeneità completa attraverso tutte le serie: la vocale tonica presente nei lessemi del corpus è dunque in ogni caso /a/;

e) fatto salvo il rispetto di tutti i criteri enunciati ai punti precedenti, per aumentare la coerenza del corpus abbiamo utilizzato il maggior numero possibile di parole appartenenti alla stessa categoria morfologica: undici lessemi su quattordici risultano così costituiti da nomi; dei rimanenti tre, due sono aggettivi e uno è una voce verbale.

Tabella VI. Elenco degli items esaminati.

/'CVCV/	casa	caso	base	taso ³⁴
/'CVs:V/	cassa	casso	basse	tasso
/'CVsCV/	casta	casto casco	basto basco	tasto

3.3. Procedure di registrazione e criteri di analisi

I soggetti non sono stati informati dello scopo dell'esperimento, e per prevenire possibili 'intuizioni' al riguardo, nella lista di parole consegnata per la lettura a ciascun soggetto, agli items del corpus si alternavano altri lessemi bisillabici -con vocale tonica diversa e/o con vocale tonica seguita da consonante diversa da /s/-, che non sono stati poi analizzati. Prima di procedere alla registrazione, inoltre, i soggetti sono stati invitati a leggere una volta tutta la lista, e a chiedere il significato delle parole che non conoscevano; questo per assicurarsi che tutte le parole fossero considerate autenticamente tali dal parlante, ed evitare così esitazioni di pronuncia su singoli lessemi. Le parole della lista erano suddivise in tre serie:

1^a serie: parole isolate

2^a serie: parole inserite nella frase-cornice 'Io dico "..." comodamente'

3^a serie: parole inserite nella frase-cornice 'Io dico "..." rapidamente'

Le istruzioni date ai soggetti erano di ripetere per tre volte consecutive ciascuna parola o frase, cercando di mantenere un'intonazione il più possibile neutra e costante in tutte le ripetizioni, e adottando una velocità di elocuzione 'normale' per le prime due serie, 'relativamente sostenuta' per la terza. Le registrazioni sono state effettuate su nastro magnetico con registratore audio digitale (DAT), in ambiente insonorizzato.³⁵

In una prima fase, è stata analizzata la durata della vocale tonica nella seconda produzione in contesto di frase a velocità 'normale' (2^a serie) di tutti i soggetti. Sulla base dei dati di questa prima analisi, sono stati quindi opportunamente selezionati tre soggetti, per i quali è stata effettuata un'analisi più approfondita: per due di questi soggetti, sono state analizzate anche la durata vocalica nella prima e nella terza ripetizione della 2^a serie, e la durata di /s(:)/,

³⁴ Questo termine -l'unico di uso non comune tra quelli presenti nel corpus- è un sostantivo maschile che significa 'tartaro, gromma delle botti' (Il Nuovo Zingarelli, rist. 1990).

³⁵ Per le registrazioni abbiamo usato un microfono Sennheiser MD 441-u, collegato ad un registratore Casio DAT DA-2.

/sC/ in tutte e tre le ripetizioni della stessa serie; per un soggetto la durata della vocale tonica e la durata di /s(:)/, /sC/ sono state misurate in tutte le ripetizioni di tutte le serie.³⁶

Per la segmentazione, ci siamo basati sulle informazioni fornite congiuntamente dalla forma d'onda e dallo spettrogramma a banda larga (5 ms/200Hz).³⁷ Alla vocale abbiamo infatti attribuito la sezione di segnale caratterizzata sullo spettrogramma da una visibilità chiara della prima formante, prendendo come punto iniziale e come punto finale rispettivamente il primo e l'ultimo picco periodico minimo della forma d'onda. Laddove è stata effettuata anche la misurazione dei segmenti consonantici postonici, si è adottato il criterio di attribuire a /s(:)/ e /sC/ tutta la porzione di segnale compresa tra la fine della vocale tonica e l'inizio della vocale atona finale, fissati secondo il criterio specificato sopra; all'interno del nesso /sC/, il confine tra la sibilante e l'occlusiva seguente è stato stabilito in base al parametro presenza vs. assenza del rumore di fricazione alle alte frequenze.³⁸

3.4. Risultati delle analisi

Nella tab. VII sono riportate, per ciascuno dei quindici soggetti esaminati, le durate medie delle vocali toniche nei tre contesti /'_sV/ ~ /'_sCV/~ /'_s:V/, per semplicità indicati nel seguito rispettivamente con le lettere greche 'a', 'b', 'g'.³⁹

Tabella VII. Durata media (M) e deviazione standard (σ) della vocale tonica davanti a /s/, /sC/, /s:/ calcolate sulla seconda ripetizione in frase-cornice a velocità 'normale' (2^a serie) per ciascuno dei quindici soggetti esaminati.

	'_CV/= a		'_sCV/= b		'_s:V/= g	
	M	s	M	s	M	s
AF	220	12.6	185	12.7	183.5	15.5
BP	250.5	14.4	195	8.1	183	20.2
BPE	244.5	23.2	179.5	9.1	175.5	5.9
CB	196.5	12.5	153.5	6.5	138.5	14.4
CC	200	40.8	160	20.5	171.5	16.6
DP	214	11	139.5	17.6	140.5	11.8
EA	154.5	16	132.5	5.9	116.4	15.9
EC	194.5	12.3	152.5	7.8	146	10
FM	192	13.5	175	9	168	9.3
LA	186	29.8	151.5	6.8	147.5	7.8
MO	202.5	10.4	144	7.5	143	13.9
RB	172	24.8	142.5	15.6	148.5	14.8

³⁶ In realtà, la durata vocalica nella prima e nella terza ripetizione della 2^a serie è stata analizzata per quattro soggetti; per uno di questi, però, si sono posti varie volte problemi di segmentazione, e per questa ragione abbiamo preferito lasciare da parte questo soggetto (cfr. comunque § 3.4).

³⁷ Il programma utilizzato per la misurazione è Signalyze™, versione 3.12. Per i criteri di segmentazione, si sono tenuti presenti, in particolare, Peterson & Lehiste (1960) e Salza (1991).

³⁸ La presenza di rumore alle alte frequenze fino all'inizio della vocale atona ha però talvolta reso impossibile separare la sibilante dall'occlusiva.

³⁹ Di norma sono stati considerati tutti i quattordici items presenti nella lista, e talvolta abbiamo avuto a disposizione anche più produzioni di un singolo item, che sono state analizzate e incluse nelle medie; segnaliamo però che, per il solo soggetto FM, le medie relative ai bisillabi /'CVCV/ sono state calcolate su tre items invece che quattro, in quanto, per motivi inerenti la qualità del segnale, la durata vocalica in *taso* non è stata considerata. Considerando l'esiguità numerica delle osservazioni disponibili per ciascun contesto (normalmente 4 per a e per g, 6 per b), su questi dati non abbiamo effettuato analisi statistiche.

RS	252	11.5	178	8.8	174	2.1
SP	226	25.2	136.5	14.4	137.5	15
VL	182.5	25.3	170	19.2	170.5	17
Media	206	33.6	159.5	22.2	156	23

Il quadro che emerge dai dati riportati sopra è caratterizzato dalla presenza di due tendenze principali, verso le quali si orienta il comportamento dei singoli parlanti. La prima è rappresentata dai soggetti che mostrano un notevole allungamento della vocale tonica in sillaba aperta (= a) rispetto alla vocale tonica in sillaba chiusa (= g) e trattano la vocale tonica davanti a /sC/ (= b) allo stesso modo della vocale tonica seguita da /s/. La seconda è propria di quei soggetti per i quali il meccanismo di isocronismo sillabico risulta assente o assai poco sviluppato, e dai soggetti che -all'interno di un isocronismo pur individuabile- distinguono chiaramente la vocale di a sia dalla vocale di a, sia dalla vocale di g.

Si possono dunque isolare due parametri di riferimento:

- i) il contrasto di durata tra vocale di a e vocale di g;
- ii) il contrasto di durata tra vocale di b e vocale di g.

Un pieno rispetto dell'isocronismo sillabico richiede un valore elevato del parametro (i), mentre il valore del parametro (ii) contribuisce a definire lo status sillabico di /sC/.

Le due tendenze cui si fa riferimento sopra costituiscono i due poli opposti di un *continuum*, lungo il quale i vari soggetti si dispongono in base alla maggiore o minore distanza del loro comportamento rispetto alle due tendenze estreme assunte come punti di riferimento. Così, SP, RS, DP, MO e BPE si collocano decisamente sul polo '[+ isocronismo sillabico]' e, in aggiunta, mostrano anche un valore assai ridotto del parametro (ii); si tratta quindi di soggetti che, senza alcun dubbio, assegnano una scansione eterosillabica al nesso /sC/. Poco distanti troviamo BP -che presenta un valore del parametro (ii) un poco più alto-, EC -che mostra un isocronismo sempre notevole, ma meno spiccato rispetto ai cinque soggetti menzionati sopra- e CC -che differenzia ancora meno la vocale di a dalla vocale di g, pur attribuendo alla vocale di b una durata addirittura inferiore a quella della vocale di g. Procedendo ancora lungo la linea ideale che unisce i due poli, e avvicinandosi quindi al polo caratterizzato da un valore basso del parametro (i) e/o da un valore relativamente elevato del parametro (ii), troviamo LA, AF e CB, seguiti da RB -soggetto con il quale il valore del parametro (i) scende sotto i 30 ms., pur presentando la vocale di b una durata inferiore alla vocale di g. Ancora più avanti dovremmo collocare FM, che presenta un isocronismo molto simile a quello di RB, ma attribuisce alla vocale di b una durata leggermente superiore alla durata vocalica di g. Infine, VL è un parlante per il quale il parametro (i) assume un valore talmente basso da risultare trascurabile (la differenza di durata tra la vocale di a e la vocale di g è di 12 ms. appena), mentre EA rispetta l'isocronismo tra sillaba aperta e sillaba chiusa, ma attribuisce alla vocale tonica davanti a /sC/ una durata intermedia tra la durata della vocale nei due tipi sillabici. Almeno per i soggetti FM, EA e VL, sarebbe dunque sicuramente scorretto parlare di scansione eterosillabica delle sequenze /sC/.

Si è quindi deciso di sottoporre i soggetti EA, SP e FM ad un'ulteriore analisi. Ciascuno di essi rappresenta infatti una delle tendenze di comportamento più significative emerse dalle misurazioni della durata vocalica effettuate per l'intero gruppo. SP presenta una notevole differenza di durata tra la vocale in sillaba aperta e la vocale in sillaba chiusa, e attribuisce alla vocale tonica davanti a /sC/ la stessa durata della vocale tonica in sillaba chiusa; per FM la durata della vocale di fronte a /sC/ si avvicina alla durata della vocale davanti a geminata, nel quadro però di un tendenziale appiattimento della dinamica durativa; EA, infine, sembra riservare un trattamento particolare alle sequenze /sC/, distinguendo chiaramente la vocale tonica di fronte a tali sequenze sia dalla vocale tonica in sillaba chiusa, sia dalla vocale tonica in sillaba aperta. Come abbiamo visto, la tendenza al livellamento delle durate vocaliche è particolarmente accentuata -ancor più che in FM- nel soggetto VL, e anche di questo soggetto, infatti, sono state analizzate tutte e tre le ripetizioni della 2ª serie. I risultati dell'analisi complessiva condotta sulle produzioni di VL in frase-cornice a velocità 'normale' sono in linea con i risultati relativi alla sola seconda ripetizione: la durata media della vocale

tonica di g è di 163 ms., e identica è la durata della vocale tonica di b, mentre la durata della vocale tonica di a è di 180 ms. La differenza di durata tra le vocali toniche di g e b e la vocale tonica di a è statisticamente non significativa: applicando il t-test di Fischer ai confronti a vs. b e a vs. g si ottiene infatti un valore di probabilità superiore al valore limite ($p = 0.05$), sebbene non eccessivamente lontano da esso ($p = 0.100$ e $p = 0.098$ rispettivamente)⁴⁰. Nelle analisi delle produzioni di VL, tuttavia, abbiamo incontrato talvolta problemi nella segmentazione del segnale, in quanto l'ultimo tratto della vocale tonica era spesso caratterizzato da una temporanea interruzione nella struttura formantica, corrispondente ad una notevole diminuzione dell'intensità dell'energia vocale riscontrabile anche sulla forma d'onda. Queste interruzioni della struttura formantica si verificano con particolare frequenza nei casi b, e possono avere anche durata notevole (fino a 20 ms.). Per questo motivo, abbiamo deciso di non considerare VL tra i soggetti-campione su cui condurre altre analisi e basare le nostre generalizzazioni.

Vediamo quindi i valori medi delle durate vocaliche per gli items prodotti da SP, FM e EA nelle tre ripetizioni della 2^a serie:

Tabella VIII. Durata media della vocale tonica davanti a /s/, /sC/, /s:/ per i soggetti SP, FM, EA calcolate sull'insieme delle tre ripetizioni in frase-cornice a velocità 'normale' (2^a serie).

	SP	FM	EA
a = /_CV/	218	197.5	148.5
b = /_sCV/	139	174.5	129
g = /_s:V/	139	169.5	112

Le misurazioni effettuate sulla prima e sulla terza ripetizione della 2^a serie confermano sostanzialmente i dati emersi per ciascun soggetto dall'analisi della seconda ripetizione: SP tratta la vocale tonica di b come la vocale tonica di g e presenta una netta differenziazione di durata tra le vocali toniche di b e di g da una parte e la vocale tonica di a dall'altra. Per FM, la lunghezza vocalica di b risulta -come ci aspettavamo- più simile alla lunghezza vocalica in g che non alla lunghezza vocalica in a, e benché il divario tra la durata della vocale in sillaba aperta e in sillaba chiusa aumenti leggermente rispetto a quello rilevato per la seconda ripetizione, esso resta comunque assai poco marcato. Il soggetto EA, coerentemente con quanto emergeva dai dati relativi alla sola seconda ripetizione, attribuisce alla vocale tonica di b una durata intermedia tra quella propria della vocale tonica di g e quella propria della vocale tonica di a; tale durata si mantiene ancora poco più vicino alla durata vocalica in sillaba chiusa, ma mostra comunque una differenza statisticamente significativa sia rispetto alla vocale di a che rispetto alla vocale di g: il t-test indica infatti una probabilità inferiore alla soglia di 0.05 sia nel confronto b vs. a -dove si ha $p = 0.0030$ -, sia nel confronto b vs. g, dove si ha $p = 0.0011$. Tanto per SP quanto per FM, invece, il valore di probabilità relativo al confronto b vs. g risulta superiore al valore limite, essendo rispettivamente $p = 0.926$ e $p = 0.121$. I dati statistici confermano dunque quanto sopra osservato: con FM, la differenza di durata vocalica tra i casi b e g non è significativa, ma non si discosta dalla soglia di significatività in maniera eclatante, come accade invece nel caso di SP.

La misurazione della durata vocalica negli items prodotti nella 1^a e nella 3^a serie (parole in isolamento e parole pronunciate in frase-cornice a velocità 'relativamente sostenuta' rispettivamente) è stata quindi effettuata per il solo soggetto EA, il cui comportamento presenta evidenti motivi di interesse per la questione di cui ci stiamo occupando:

⁴⁰ Il valore di probabilità per i due confronti considerati è diverso perché la vocale tonica di b misura precisamente 163.1716 ms., mentre la vocale tonica di g è di 163.1638 ms.

Tabella IX. Durata media della vocale tonica davanti a /s/, /sC/, /s:/ per il soggetto EA calcolata sull'insieme delle tre ripetizioni in isolamento (1^a serie) e in frase-cornice a velocità 'relativamente sostenuta' (3^a serie).

	1 ^a serie	3 ^a serie
a = /'_CV/	212.5	83
b = /'_sCV/	132.5	79
g = /'_s:V/	116.5	74

I risultati di queste misurazioni, confrontati con i valori relativi alla 2^a serie (tabb. VII e VIII), mostrano chiaramente che la durata vocalica -anche intesa come 'rapporto tra durate vocaliche', riferito in questo caso ai diversi tipi sillabici considerati- è un elemento assai poco stabile, su cui il parlante, in base alla velocità d'eloquio adottata, può permettersi di operare variazioni di notevole rilievo. Per quanto riguarda il nostro soggetto in particolare, vediamo che -come era prevedibile- le durate vocaliche degli items prodotti a velocità 'relativamente sostenuta' presentano valori simili in tutti e tre i contesti considerati, con differenze di durata che anche statisticamente risultano non rilevanti (a vs. g p = 0.1679; b vs. g p = 0.3812; b vs. a p = 0.4140). Nella serie delle parole in isolamento, invece, la vocale tonica di g e di b si mantiene sostanzialmente sui valori rilevati nelle ripetizioni a 'velocità normale', mentre la vocale di a subisce un notevole allungamento; di conseguenza, la durata della vocale di fronte a /sC/ non si trova più -come accadeva nella 2^a serie- in una posizione intermedia tra la vocale in sillaba chiusa e la vocale in sillaba aperta, ma si avvicina molto più alla prima che non alla seconda. La differenza di durata tra la vocale tonica di g e la vocale tonica di b resta comunque statisticamente significativa (p = 0.0006). A questo proposito, bisogna inoltre tenere presente che -in generale- la pronuncia di una parola in isolamento non rappresenta la 'normale' pronuncia di una parola, ma costituisce invece un contesto di produzione prosodicamente marcato, in quanto caratterizzato dalla coincidenza tra singola parola ed enunciato.⁴¹ L'allungamento della vocale tonica della parola corrisponde quindi all'allungamento che si riscontra normalmente sotto accento di frase. Infine, non sarà forse inutile ricordare che l'assenza dell'informazione semantica e sintattica solitamente fornita dal contesto induce nel parlante una realizzazione particolarmente accurata dei tratti ridondanti soprasegmentali -come la quantità vocalica in italiano-, allo scopo di facilitare la comprensione da parte dell'ascoltatore e ridurre al minimo il rischio di errore nella decodifica.⁴²

Vediamo adesso la situazione relativa alla durata consonantica, analizzata per SP e FM sulle tre ripetizioni della 2^a serie e per EA su tutte le ripetizioni delle tre serie:

Tabella X. Durate medie della vocale e della sibilante per il soggetto FM calcolate sull'insieme delle tre ripetizioni in frase-cornice a velocità 'normale' (2^a serie).

	V	s		V	s
casa	194.5	69.5	taso	225.5*	82
cassa	173.5	170	tasso	165.5	175.5
casta	165	82	tasto	181	83
caso	181.5	77	base	197.5	76.5

Tabella XI. Durate medie della vocale e della sibilante per il soggetto SP calcolate sull'insieme delle tre ripetizioni in isolamento (2^a serie).

	V	s		V	s
casa	202	75.5	taso	218.5	77
cassa	131.5	183	tasso	143	191
casta	116.5	122	tasto	145.5	143.5
caso	238	80.5	base	213.5	66

⁴¹ Questa peculiarità della produzione in isolamento è sottolineata anche in Marotta (1995: 428).

⁴² Su questo punto si veda anche Bertinetto (1981: 134 sg.)

casso	168.5	167	basse	170.5	176.5
casto	170.5	85	basto	185	98.5
casco	172	90	basco	175	85.5

casso	132	198.5	basse	148.5	184
casto	140.5	143.5	basto	150	149
casco	133.5	115.5	basco	149	108.5

Tabella XIII. Durate medie della vocale e della sibilante per il soggetto EA calcolate sull'insieme delle tre ripetizioni in frase-cornice a velocità 'normale' (2^a serie).

	V	s		V	s
casa	127.5	85.5	taso	163	77
cassa	103.5	162.5	tasso	116	186
casta	122.5	142.5	tasto	130.5	132.5
caso	132.5	74	base	172	80.5
casso	99	187.5	basse	130.5	197
casto	122.5*	151.5	basto*	128	132.5
casco	125	115.5	basco	145.5	104

Tabella XII. Durate medie della vocale e della sibilante per il soggetto EA calcolate sull'insieme delle tre ripetizioni in isolamento (1^a serie).

	V	s		V	s
casa	184.5	168	taso	260.5	144
cassa	125.5	291	tasso	109	345.5
casta	138.5	218.5	tasto	137	178.5
caso	185.5	172	base	220	149
casso	110	264	basse	123.5	336
casto	138	195.5	basto	139	194.5
casco	120	186.5	basco	123.5	225.5

*La media relativa alla durata di /s/ è stata calcolata su due ripetizioni (cfr. nota 38).

Tabella XIV. Durate medie della vocale e della sibilante per il soggetto EA calcolate sull'insieme delle tre ripetizioni in frase-cornice a velocità 'relativamente sostenuta' (3^a serie).

	V	s		V	s
casa	66	69.5	taso	82.5	67
cassa	67	131	tasso	68	139.5
casta	86.5	73	tasto	75	71.5*
caso	95.5	55.5	base	88	81
casso	69.5	108	basse	92	127.5
casto	81	82.5	basto	*	*
casco	71	59.5	basco	78	69

* Per *tasto*, la media relativa alla durata di /s/ è stata calcolata su due ripetizioni (cfr. nota 38), mentre per *basto* nessuna ripetizione è risultata utilizzabile per l'analisi.

Per quanto riguarda /s:/, le misurazioni effettuate su questi tre soggetti hanno pienamente confermato i dati emersi dai precedenti studi:⁴³ la consonante geminata ha generalmente una durata che è circa il doppio rispetto alla durata della consonante semplice. In particolare, nei soggetti FM e SP, e anche in EA limitatamente alla 2^a serie, il rapporto medio tra la durata di /s:/ e la durata di /s/ è superiore a 2 (cfr. tab. XV), con valori relativi alle singole coppie di items (*casa* ~ *cassa* etc.) compresi tra 1.9 (EA *casa* ~ *cassa*) e 2.78 (SP *base* ~ *basse*). Nella 1^a e nella 3^a serie prodotte da EA il rapporto medio scende, mantenendosi comunque assai vicino a 2 (cfr. tab. XV), con valori relativi alle singole coppie di items compresi tra 1.53 (EA 1^a serie *caso* ~ *casso*) e 2.39 (EA 1^a serie *taso* ~ *tasso*). Come prevedibile, dato il valore fonologico della lunghezza consonantica in italiano, anche per il nostro soggetto il rapporto consonante geminata vs. consonante semplice si presenta dunque -a differenza del rapporto tra le durate vocaliche- come un elemento dotato di notevole stabilità e tendenzialmente indipendente sia rispetto al contesto di produzione (parole in isolamento vs. parole entro

⁴³ Cfr: Josselyn (1900); Parmenter & Carman (1932); Vogel (1982); Farnetani & Kori (1984); Marotta (1995); Bertinetto (1981) e bibliografia ivi cit.

frase-cornice), sia rispetto alla velocità d'eloquio (velocità 'normale' vs. velocità 'relativamente sostenuta'). Il semplice confronto tra i valori assunti da tale rapporto e i valori del rapporto 'vocale in sillaba aperta vs. vocale in sillaba chiusa' è sufficiente a dare l'idea della diversa consistenza e stabilità della lunghezza consonantica rispetto alla lunghezza vocalica:⁴⁴

Tabella XV. Valori del rapporto medio 'consonante geminata vs. consonante scempia' e 'vocale in sillaba aperta vs. vocale in sillaba chiusa' per ciascuno dei tre soggetti FM, SP e EA.

	FM (2 ^a serie)	SP (2 ^a serie)	EA (2 ^a serie)	EA (1 ^a serie)	EA (3 ^a serie)
s: / s	2.22	2.53	2.32	1.97	1.86
Vs / Vs:	1.16	1.56	1.32	1.82	1.12

Anche relativamente al rapporto di durata tra sibilante preconsonantica e sibilante intervocalica i tre soggetti mostrano -almeno a livello di tendenza- un comportamento simile: la sibilante in posizione preconsonantica risulta infatti sensibilmente più lunga della corrispondente sibilante intervocalica (cfr. *casta* vs. *casa* etc.) per tutte le coppie di items prodotte da SP e da EA nella 1^a e nella 2^a serie, e per la maggior parte delle coppie di items prodotte da FM.⁴⁵ I nostri dati divergono quindi significativamente dai dati emersi dall'indagine effettuata da Korzen (1981) su sei parlanti toscani di area fiorentino-pratese, dove /s/ risulta tra le consonanti che in posizione preconsonantica non sono sottoposte ad allungamento.⁴⁶ In Farnetani e Kori (1984), invece, le consonanti che costituiscono offset sillabico risultano nel complesso più lunghe delle corrispondenti consonanti intervocaliche;⁴⁷ tuttavia, uno dei tre soggetti analizzati (S1) non allunga la sibilante preconsonantica;⁴⁸ analogamente, in Marotta (1995) si riscontra una tendenza verso l'allungamento di /s/ in

⁴⁴ Questi valori sono stati calcolati considerando tutte e tre le ripetizioni di ciascuna serie esaminata (solo la 2^a serie per FM e SP, anche 1^a e la 3^a per EA). I valori del rapporto 'vocale in sillaba aperta vs. vocale in sillaba chiusa' calcolati sugli items analizzati per tutti i soggetti -cioè sugli items prodotti nella seconda ripetizione della 2^a serie- sono i seguenti: AF = 1.99, BP = 1.37, BPE = 1.39, CB = 1.42, CC = 1.17, DP = 1.52, EA = 1.33, EC = 1.33, FM = 1.14; LA = 1.26, RS = 1.48, SP = 1.64; VL = 1.07. Come si vede, tale valore si avvicina a 2 solo in un caso (AF), e solo in quattro casi complessivamente si avvicina a 1.5 (AF, SP, DP, RS): in tutti gli altri esso è nettamente inferiore a 1.5, e la media relativa all'intero gruppo di parlanti è di 1.32.

⁴⁵ Nelle coppie *tasto* ~ *taso* e *basco* ~ *base* prodotte da FM, la differenza di durata tra sibilante preconsonantica e sibilante intervocalica è infatti inferiore a 10ms.

⁴⁶ In sintesi, nelle misurazioni effettuate da Korzen su questi sei soggetti la posizione preconsonantica provoca un allungamento della consonante interessata solo per le sonoranti (ad eccezione delle nasali davanti a fricativa e di /r/ dopo occlusiva, /f/ o /v/), le occlusive sonore (tranne nel caso in cui l'occlusiva sia seguita da nasale) e /v/; la sibilante preconsonantica, insieme alle occlusive sorde e /f/ sia pre- che post-consonantiche, non subiscono invece alcun allungamento, e risultano anzi più brevi delle corrispondenti consonanti intervocaliche (cfr. Korzen 1981: 161-183). Di una maggior durata della /s/ preconsonantica parlano invece Camilli (1909), Norman (1937), Hall (1948), Castellani (1956), Klajn (1967) e Basbøll (1974), basandosi però esclusivamente su impressioni uditive (cfr. Korzen 1981: 162-166).

⁴⁷ Le consonanti esaminate da Farnetani e Kori sono solo /r/, /l/, /n/ e /s/ (cfr. Farnetani e Kori 1984: 150 sg.); non è possibile perciò fare un confronto con i dati di Korzen relativi alle occlusive, /f/ e /v/. L'inclusione di /s/ tra le consonanti che costituiscono offset sillabico presuppone ovviamente un'interpretazione eterosillabica delle sequenze /sC/, che noi non possiamo qui assumere, dato che lo status sillabico di tali sequenze è precisamente l'argomento della presente ricerca.

⁴⁸ Come si evince dalla tabella 2 (Farnetani & Kori 1984: 163), in questo parlante la sibilante di *casta* dura infatti 17 ms. meno della sibilante di *casa*.

posizione preconsonantica a livello generale, ma vi sono diversi casi in cui -soprattutto nelle produzioni effettuate in contesto di frase- la sibilante preconsonantica risulta -in misura più o meno marcata- più breve della corrispondente sibilante semplice.⁴⁹ Nei soggetti da noi esaminati, invece, questa situazione non si presenta mai, e ciò che varia è solo il grado di allungamento cui va incontro la sibilante nei nessi /sC/, assai più spiccato per SP e per la 1^a e la 2^a serie prodotta da EA che non per FM e per la 3^a serie prodotta da EA. Se tutti e tre i soggetti mostrano una chiara tendenza verso l'allungamento di /s/ di fronte a consonante, l'entità di tale allungamento -diversamente da quanto visto per il rapporto sibilante semplice vs. sibilante geminata- è però soggetta a variazioni anche notevoli, collegate sia alla velocità di eloquio, sia a caratteristiche idiolettali del parlante: come si vede dai dati relativi alla 3^a serie di EA, infatti, a velocità 'relativamente sostenuta' le differenze di durata si riducono drasticamente,⁵⁰ fino ad arrivare talvolta ad una coincidenza dei valori. Per quanto riguarda invece la variazione intersoggettiva, il dato rilevante per noi è dato dall'assenza di una correlazione tra grado di allungamento a cui viene sottoposta la sibilante nei nessi /sC/ da un lato e lunghezza della vocale tonica precedente dall'altro: una tendenza all'allungamento molto spiccata, e notevolmente superiore rispetto a quella rilevata in FM,⁵¹ è infatti riscontrabile non solo in SP -ovvero in un parlante che assimila la vocale davanti a /sC/ alla vocale seguita da geminata-, ma anche in EA -ovvero in un parlante che tratta la vocale di fronte a /sC/ in maniera significativamente diversa rispetto alla vocale in sillaba chiusa. Nella misura in cui è lecito estrapolare considerazioni di carattere generale sulla base di un campione di tre soggetti, possiamo dire dunque che la maggiore lunghezza della sibilante preconsonantica rispetto alla sibilante intervocalica non può essere considerata un indizio a favore del carattere eterosillabico dei nessi /sC/, in quanto la misura di questo allungamento subisce variazioni che appaiono indipendenti rispetto al comportamento dei soggetti in relazione alla lunghezza della vocale precedente, e quindi rispetto allo status etero- o tautosillabico verosimilmente assegnato a /sC/ da ciascun soggetto.

4. Conclusioni

4.1. Discussione dei risultati

Nel tirare le fila del nostro discorso, distingueremo per maggior chiarezza due aspetti diversi, seppur strettamente collegati:

- (i) il problema delle durate vocaliche in generale;
- (ii) le informazioni che, dalle durate vocaliche osservate, si possono derivare circa il tipo di sillabazione adottato nei nessi /sC/.

(i)

Riguardo alle durate vocaliche, le analisi condotte sui quindici soggetti pisani selezionati per la nostra indagine delineano un quadro caratterizzato da forte variabilità, riscontrabile a livello sia intra- sia intersoggettivo. Su quest'ultimo piano, abbiamo constatato che, mentre

⁴⁹ Tale mancato allungamento si riscontra in isolamento per il parlante toscano M nelle coppie *casa ~ casta* e *poso ~ posto* e in contesto di frase ancora per il parlante toscano M nelle coppie *casa ~ casta*, *poso ~ posto*, e *teso ~ testo*, per il parlante cosentino N nella coppia *casa ~ casta* e per il parlante lametino R nelle coppie *casa ~ casta*, *poso ~ posto* e *teso ~ testo*.

⁵⁰ Per EA 2^a serie e EA 1^a serie la differenza media di durata tra /s/ preconsonantica e /s/ intervocalica è infatti di 51.12 ms. e 41.22 ms. rispettivamente, mentre per la 3^a serie la differenza scende a 7.85 ms.

⁵¹ La differenza media di durata è di 56.12 ms. per SP, 51.12 ms. per EA, 10.88 ms. per FM. Quando, come sopra, parliamo del soggetto EA senza ulteriori precisazioni, ci riferiamo agli items prodotti entro frase-cornice a velocità 'normale' (2^a serie), per i quali possiamo confrontare i dati di tutti e tre i soggetti .

alcuni soggetti mostrano una spiccata tendenza al cosiddetto ‘isocronismo sillabico’, altri presentano invece differenze di durate piuttosto contenute tra le vocali toniche in sillaba aperta vs. in sillaba chiusa. Il meccanismo di isocronismo sillabico si configura dunque come una tendenza di comportamento riscontrabile in buona parte dei parlanti, ma non in tutti. A questo tipo di variabilità rimanda la notevole ampiezza dell’intervallo entro cui si collocano, per i vari soggetti testati, i valori relativi al rapporto tra la durata della vocale tonica ‘lunga’ e la vocale tonica ‘breve’, che in effetti oscillano -nelle medie dei singoli soggetti- tra 1.07 e 1.99. Va peraltro notato che, in undici casi su quindici, il rapporto resta nettamente al di sotto di 1.5 (cfr. nota 44); il che conferma una volta ancora la debole funzionalità dei contrasti di durata vocalica in italiano, specie se raffrontate all’ampiezza e stabilità delle opposizioni quantitative tra consonanti scempie e consonanti geminate (vedi *infra*).

Sul piano intrasoggettivo, le analisi condotte sulla totalità delle produzioni di un singolo soggetto (EA), prescelto per le sue peculiari caratteristiche, hanno evidenziato -come era nelle nostre aspettative- una notevole variabilità nel rapporto tra tonica ‘lunga’ vs. ‘breve’ in relazione al parametro presenza vs. assenza di contesto, e -in misura minore ma pur sempre apprezzabile- in relazione al parametro velocità di eloquio ‘normale’ vs. velocità ‘relativamente sostenuta’. Per il soggetto esaminato, il rapporto si avvicina a 2 nelle produzioni di parole isolate, scende a 1.32 nelle produzioni in contesto di frase a velocità ‘normale’, per arrivare fino a 1.12 in contesto di frase a velocità ‘relativamente sostenuta’. Si osservi soprattutto la notevolissima differenza riscontrata tra il valore assunto da questo rapporto nella pronuncia di parole isolate, in confronto alle esecuzioni delle stesse parole entro frase-cornice a velocità ‘normale’; un fatto tutt’altro che scontato, data l’evidente mancanza di naturalezza di quest’ultima modalità enunciativa, ossia il suo carattere ‘marcato’ rispetto alle normali condizioni di produzione linguistica.

Per i tre soggetti di cui abbiamo misurato la durata consonantica (FM, SP, EA), il confronto fra i dati relativi al rapporto tra vocale ‘breve’ vs. ‘lunga’ da un lato, e tra consonante semplice vs. geminata dall’altro evidenzia come il secondo rapporto rappresenti, tra i due, il fattore di gran lunga più stabile anche a livello intrasoggettivo (cfr. Tab. XV). I dati del soggetto EA dimostrano insomma che il contesto di produzione e la velocità di eloquio esercitano un’influenza assai limitata sulla durata consonantica, in confronto con la durata vocalica. Del resto, mentre il rapporto vocale ‘breve’ vs. ‘lunga’ non assume mai - nelle medie dei tre soggetti considerati- valori superiori a 2 (vedi *supra*), il rapporto consonante semplice vs. geminata si spinge invece fino a 2.53 (SP, 2^a serie) e non scende mai al di sotto di 1.86 (EA, 3^a serie).

(ii)

Per quanto concerne l’oggetto specifico della nostra indagine -ovvero la sillabazione dei nessi /sC/ in italiano-, abbiamo osservato due tendenze fondamentali circa la durata della vocale tonica davanti ai nessi /sC/, parametro da noi indagato come indizio di tendenze etero- vs. tautosillabiche. In un certo numero di casi, si può dire con certezza che la vocale tonica davanti a /sC/ si comporta allo stesso modo della vocale tonica in sillaba chiusa. Ciò accade quando esiste un netto contrasto di durata tra la vocale tonica in sillaba aperta e la vocale tonica in sillaba chiusa, e contemporaneamente si osserva una chiara convergenza tra i valori di durata relativi alla vocale tonica in sillaba chiusa e quelli relativi alla vocale tonica davanti a /sC/. Questo vale in maniera evidente per i soggetti BPE, DP, MO, RS, SP, e in misura minore per i soggetti BP, EC e CC (cfr. § 3.4).

In tutti questi casi, il nesso /sC/ sembra dunque sottendere un comportamento eterosillabico. La tendenziale equivalenza tra tonica in sillaba chiusa e tonica seguita da /sC/ si attenua tuttavia in maniera considerevole in altri soggetti, nei quali il meccanismo di ‘isocronismo sillabico’ risulta complessivamente poco sviluppato (LA, AF, CB, RB, FM, VL). Innanzitutto, occorre notare che almeno un soggetto (EA) differenzia in maniera chiara e sistematica la vocale davanti a /sC/, tanto dalla vocale seguita da /s/, quanto dalla vocale seguita da /s:/. Inoltre, e soprattutto, non si deve trascurare, per una corretta interpretazione dei risultati, il possibile effetto del contesto fonotattico.

Se infatti ci si limitasse a registrare come casi di sillabazione eterosillabica tutti i contrasti di durata tra vocale davanti a /s/ e vocale davanti a /sC/ che superano una determinata soglia - opportunamente definita-, si rischierebbe di fornire un quadro distorto della situazione (fatti ovviamente salvi i casi conclamati, ossia quelli in cui la differenza è troppo marcata per poter essere attribuita ad effetti microcontestuali). In effetti, anche quando la tonica si trova sicuramente in sillaba aperta -ossia non soltanto davanti a consonante scempia, ma anche davanti ai nessi 'ostruente + liquida'- la sua durata è suscettibile di presentare variazioni piuttosto notevoli in rapporto all'estensione dell'onset sillabico seguente. A questo riguardo, gli studi di Fava & Magno Caldognetto (1976) e Farnetani & Kori (1984),⁵² non lasciano adito a dubbi: una vocale seguita dal nesso tautosillabico 'ostruente + liquida' può avere una durata sensibilmente inferiore rispetto alla durata della stessa vocale seguita da una sola consonante. Se si tiene presente questo fatto, si dovrà ammettere che l'esistenza di tenui differenze, tra vocali seguite da /s/ e vocali seguite da /sC/, non costituisce un indizio sicuro, a partire dal quale si possa legittimamente inferire il tipo di sillabazione. Non si può escludere infatti che queste lievi differenze siano una mera conseguenza della diversa estensione della porzione consonantica che segue la vocale, un fatto che sembra produrre -almeno per taluni parlanti- una tangibile conseguenza sul piano articolatorio.

Si noti tra l'altro che alla minor durata della vocale seguita da un nesso 'ostruente + liquida' (rispetto alla vocale seguita da consonante semplice) può associarsi anche un concomitante allungamento della prima consonante del nesso,⁵³ analogo a quello riscontrato nel primo membro di sequenze consonantiche eterosillabiche (cfr. § 3.4). Ne consegue che la maggior durata della sibilante preconsonantica rispetto alla sibilante intervocalica -rilevata nei tre soggetti di cui sono state analizzate le durate consonantiche- è compatibile tanto con l'eterosillabicità, quanto con la tautosillabicità delle sequenze /sC/.

Si aggiunga infine che neppure la presenza di differenze di durata vocalica statisticamente significative -davanti a /s/ vs. davanti a /sC/- costituisce un elemento dirimente. Non è infatti escluso che la significatività statistica possa emergere anche in presenza di contrasti di durata relativamente contenuti -come quelli che si registrano nei soggetti in cui l'isocronismo sillabico si manifesta in maniera piuttosto debole-, a patto beninteso che tali contrasti compaiano con sufficiente regolarità nelle esecuzioni del singolo parlante. Ma affidarsi alla statistica, in questo caso, non serve: non esiste alcuna valida ragione per ascrivere al diverso tipo di sillabazione, anziché alla diversa estensione della porzione consonantica postvocalica, le tenui -benché forse, in qualche caso, significative- differenze di durata riscontrate in alcuni dei nostri soggetti. Sposare la prima tesi, a detrimento della seconda, si configurerebbe come un partito preso, metodologicamente insostenibile.

A conferma di quanto esposto sopra, si consideri questo ulteriore dettaglio. La sibilante semplice è stata in alcuni casi realizzata come sonora dai parlanti, talvolta anche con oscillazioni intrasoggettive. Poiché è noto che le ostruenti sonore provocano un allungamento nella vocale precedente, è possibile che questo fatto abbia contribuito ad aumentare mediamente la durata della vocale seguita da /s/, accrescendo così 'artificialmente' il divario tra vocale davanti a /s/ vs. vocale davanti a /sC/.

In conclusione, alla luce dei dati discussi nella presente indagine, ci sembra corretto asserire che la sillabazione dei nessi /sC/ in italiano non viene realizzata allo stesso modo da tutti i parlanti. I nostri risultati sono dunque in piena sintonia con quelli discussi in Bertinetto (in stampa, a) per quanto attiene alle risultanze psicolinguistiche, e in Bertinetto (in stampa,

⁵² Cfr. Farnetani & Kori (1984: 168) e Fava & Magno Caldognetto (1976: tabb. III A, XVI). La differenza di durata tra la vocale seguita da consonante semplice e la vocale seguita da occlusiva + liquida è di circa 20 ms. per l'informatore I di Fava & Magno Caldognetto (1976), mentre S3 di Farnetani e Kori (1984) presenta differenze ancora più consistenti (intorno ai 40 ms. per la coppia /lata/ vs. /latra/ e oltre 70 ms. per la coppia /lada/ vs. /ladra/).

⁵³ Cfr. Farnetani & Kori (1984: 168 sg.).

b) per quanto riguarda l'analisi dei fatti fonologici.

4.2. *Obiezioni e risposte: un esercizio dialettico*

Siamo ben consapevoli della complessità del problema, e di quanto l'interpretazione dei dati possa risentire del diverso quadro teorico di riferimento. Ci pare dunque opportuno, prima di congedarci, tentare un breve esercizio dialettico, nel quale cercheremo di dar voce alle principali obiezioni che potrebbero essere mosse alla nostra linea di ragionamento. Ciascuna obiezione, schematicamente esposta, sarà seguita dalle nostre controargomentazioni, anch'esse riportate in forma succinta. Ci auguriamo che, nonostante la *brevitas*, il lettore possa quanto meno afferrare il senso della questione, e trarre spunto per ulteriori approfondimenti.

Obiezione 1:

Nella 1^a serie (parole isolate) sembra emergere una netta prevalenza della soluzione eterosillabica; essa è dunque da considerarsi la soluzione nettamente favorita.

Risposta:

(a) Ciò è incontestabile, a giudicare dal comportamento del soggetto EA. Tuttavia, non si può ignorare il fatto che, nello studio di Ferrero (1972), un soggetto ha trattato la vocale davanti a /sC/ in modo significativamente diverso rispetto alla vocale davanti a consonante geminata persino in questo tipo di enunciazione (cfr. § 2.2).

(b) Enfatizzare la situazione della 1^a serie ci parrebbe un atteggiamento del tutto simmetrico a quello di chi volesse enfatizzare la situazione della 3^a serie (pronuncia 'relativamente veloce' in frase cornice), per sostenere la tesi della tautosillabicità generalizzata, in pronuncia veloce, di qualunque tipo di nesso (ivi incluse le geminate). Noi riteniamo che occorra prendere le distanze da entrambi questi estremi.

Obiezione 2:

Resta tuttavia il fatto che la situazione riscontrabile nella pronuncia di parole isolate costituisce un caso privilegiato. Anche ammettendo che in altre modalità enunciative la tendenza verso l'eterosillabicità si attenui, e financo talvolta scompaia, ciò che fa fede in ultima analisi è il comportamento dei soggetti in condizioni prototipiche, quale la pronuncia sotto accento di frase (a ciò infatti corrisponde la pronuncia di un'espressione olofrastica, quale è una parola isolata).

Risposta:

(a) Pur non negando il ruolo privilegiato della pronuncia sotto accento di frase, va osservato che, quando ci si discosti anche di poco da tale condizione enunciativa -come nella nostra 2^a serie (velocità 'normale' in frase-cornice)- il comportamento dei parlanti appare difforme. Alcuni continuano a presentare chiari indizi di eterosillabicità, altri mostrano comportamenti quanto meno indecifrabili, se non addirittura spostati verso il polo della tautosillabicità. Si deve dunque convenire che, anche a parità di condizioni enunciative, il comportamento dei soggetti non è deterministicamente prevedibile.

(b) Se si assume una concezione dinamica della sillaba, come struttura che non è data in partenza nella derivazione fonologica, ma che viene costruita *on-line* nel processo di derivazione (Bertinetto, in stampa, c), non c'è nulla di strano nel sostenere che in condizioni enunciative 'privilegiate' (ossia, sotto accento di frase e con tempi dilatati) si costruisce in prevalenza una struttura eterosillabica, mentre in situazioni enunciative 'particolari' il processo di costruzione della sillaba può portare, in un certo numero di casi, a strutture tautosillabiche.

Obiezione 3:

L'impostazione difesa in questo lavoro obbliga a rinunciare alla visione rigidamente

categoriale, tipica di molti approcci fonologici tradizionali. Come è possibile che una stessa sequenza consonantica venga trattata come eterosillabica da alcuni soggetti e come tautosillabica da altri, o addirittura che uno stesso soggetto possa comportarsi diversamente in momenti (e in condizioni enunciative) diversi?

Risposta:

Accogliamo senz'altro l'obiezione, anzi in un certo senso la facciamo nostra, sia pure limitatamente al trattamento della sillaba. Ci teniamo peraltro a precisare che ciò non comporta minimamente l'abbandono della visione categoriale per quanto riguarda il dominio delle opposizioni fonematiche. Tuttavia, la posizione da noi difesa è effettivamente incompatibile con la nozione statica di sillaba, intesa come ingrediente fonologico di base e sovente espressa nei termini di una 'sagoma' sillabica che filtra l'uscita delle unità lessicali, verificandone la buona formazione. Ma il fatto è che molti indizi convergono nel suggerire l'inadeguatezza di tale visione statica, e suggeriscono piuttosto una concezione dinamica in cui la sillaba viene vista come una struttura epifenomenica, che si costruisce nel processo della derivazione in obbedienza ai principi fonotattici attivi nella singola lingua. Su questo punto, ci limiteremo a rinviare ai lavori di Vennemann (1988), Dressler & Dziubalska-Kolaczyk (1994), Dziubalska-Kolaczyk (1995), Ohala & Kawasaki-Fukumori (1997).

Del resto, ciò è confermato anche dalle ricerche psicolinguistiche. A seconda del compito sperimentale proposto ai soggetti, ed a seconda della lingua considerata, si osservano notevoli diversità in rapporto:

- alla maggiore o minore precocità con cui la sillaba si costruisce nella singola lingua (Berg & Abd-el-Jawad 1996);

- al tipo di struttura sillabica che viene costruita (ramificazione a destra o a sinistra della geometria interna).

In questa luce, persino il contrasto tra la prevalenza (percentuale) di sillabazione eterosillabica osservabile nel comportamento dei soggetti studiati nel presente esperimento da un lato, e la prevalenza (statistica) di scansioni tautosillabiche osservabile nella maggior parte degli esperimenti psicolinguistici condotti su soggetti italiani (Bertinetto, in stampa, a) dall'altro, risulta perfettamente giustificabile. E' possibile che in condizioni enunciative 'privilegiate' prevalga, tra i parlanti italiani, la scansione eterosillabica, e che la situazione si inverta decisamente a favore della tautosillabicità soltanto in certe condizioni sperimentali. Ma anche ammettendo un quadro così concepito (che peraltro non corrisponde pienamente a quel che si osserva), il fatto che ciò accada unicamente con il nesso critico /sC/, ad esclusione di tutti gli altri nessi tipici della fonotassi italiana, conserva tutta la sua pregnanza teorica ed empirica.

Per maggior chiarezza, vorremmo infine provare a riassumere schematicamente la nostra posizione.

(i) La sillaba non esiste come struttura pienamente costruita e perfettamente disponibile negli strati profondi della derivazione fonologica. A tale livello, si ha piuttosto:

- l'individuazione dei nuclei sillabici, che determina il numero delle sillabe della parola (o del sintagma, nelle lingue caratterizzate da sillabazione postlessicale), senza peraltro fissare gli esatti confini delle unità sillabiche;

- la fissazione di un parametro strutturale di base, concernente l'orientamento verso destra o verso sinistra della ramificazione. Ciò determina la scelta per una geometria interna del tipo "Attacco + Rima" (che rappresenta l'assetto non-marcato), ovvero "Body + Coda". Si tratta di un parametro strutturale non deducibile da meri principi fonotattici, e probabilmente connesso con proprietà di fondo osservabili su altri livelli, tipicamente la sintassi (Bertinetto 1999).

(ii) La fissazione dei confini sillabici avviene nel corso della derivazione fonologica, ossia è un processo dinamico, il cui esito può essere più o meno ritardato a seconda della lingua considerata, e -per una stessa lingua- a seconda della situazione: velocità di elocuzione, tipo di compito sperimentale, etc.

(iv) Nella completa edificazione della struttura sillabica, ogni lingua fa un uso

idiosincratico dei principi fonotattici universali (cfr. la così detta ‘scala di sonorità’ o di ‘forza consonantica’). Questi ultimi non sono rigidamente fissati, ma si configurano piuttosto come tendenze statisticamente prevalenti. Così può accadere che la sequenza “muta cum liquida” venga scandita eterosillabicamente in certe lingue, pur tendendo a presentarsi come tautosillabica nella maggioranza dei casi.

(v) Alcuni nessi, per la loro maggiore complessità, possono essere trattati in maniera probabilistica, anziché deterministica. Questo è appunto il caso del nesso /sC/ in italiano, che -a differenza degli altri principali nessi consonantici- sembra dar adito a risposte diverse in circostanze diverse.

Riferimenti bibliografici

- Basbøll, Hans (1974), “Structure consonantique du mot italien”, *Revue Romaine* 9: 27-40.
- Berg, Thomas & Hassan Abd-el-Jawad (1996), “The unfolding of suprasegmental representations: A cross-linguistic perspective”, *Journal of Linguistics* 32: 291-324.
- Bertinetto, Pier Marco (1977), “Alcuni problemi controversi nella scansione italiana”, *Lingua Nostra* 38: 108-114.
- Bertinetto, Pier Marco (1981), *Strutture prosodiche dell’italiano. Accento, quantità, sillaba, giuntura, fondamenti metrici*, Firenze, Accademia della Crusca.
- Bertinetto, Pier Marco (1999), “Psycholinguistic evidence for syllable geometry: Italian and beyond”, in Rennison, John & Klaus Kühnhammer (eds.), *Phonologica 1996. Syllables!?*, The Hague, Holland Academic Graphics: 1-28.
- Bertinetto, Pier Marco (in stampa, a), “On the undecidable syllabification of /sC/ clusters in Italian: Converging experimental evidence”, in Rohn Smyth (ed.), *Festschrift for Bruce L. Derwing (provisional title)*.
- Bertinetto, Pier Marco (in stampa, b), “La sillabazione dei nessi /sC/ in italiano: Un’eccezione alla tendenza ‘universale’?”, in AA.VV., *Fonologia e morfologia dell’italiano e dei dialetti d’Italia*, Roma, Bulzoni.
- Bertinetto, Pier Marco (in stampa, c), “The syllable: Fragments of a puzzle”, *Festschrift Dressler* (titolo provvisorio), Torino, Rosenberg & Sellier.
- Camilli, Amerindo (1909), “Gradi consonantici in italiano”, *Classici e neolatini* 5: 260-264.
- Castellani, Arrigo (1956), “fonotipi e fonemi in italiano”, *Studi di filologia italiana - bollettino dell’Accademia della Crusca* 14: 1956.
- Chierchia, Gennaro (1986), “Length, syllabification and the phonological cycle in Italian”, *Journal of Italian Linguistics* 8: 5-34.
- Davis, Stuart (1990), “Italian onset structure and the distribution of *il* and *lo*”, *Linguistics* 28: 43-55.
- Dressler, Wolfgang U. & Katarzyna Dziubalska-Kolaczyk (1994), "Evidence of syllabic writing against the phonological syllable", in Dressler, Wolfgang U., Martin Prinzhorn & John R. Rennison (eds.), *Phonologica 1992*, Torino, Rosenberg & Sellier: 65-76.
- Dziubalska-Kolaczyk Katarzyna (1995), *Phonology without the Syllable. A Study in the Natural Framework*, Poznan, Motivex.
- Farnetani, Edda & Shiro Kori (1984), “Effects of syllable and word structure on segmental durations in spoken Italian”, *Quaderni del Centro di Studio per le Ricerche di Fonetica del C.N.R. di Padova* 3: 143-188.
- Fava, Elisabetta & Emanuela Magno Caldognetto (1976), “Studio sperimentale delle caratteristiche elettroacustiche delle vocali toniche e atone in bisillabi italiani”, in AA.VV. *Studi di fonologia e fonetica*, Roma: 35-80.
- Ferrero, Franco E. (1972), “Caratteristiche acustiche dei fonemi vocalici italiani”, *Parole e Metodi* 3: 87-96.
- Hall, Robert A. Jr. (1948), *Descriptive Italian grammar*, Ithaca, New York, Cornell University Press.
- Josselyn, F. M. (1900), *Etude sur la phonétique italienne*, Paris.
- Kaye, Jonathan (1992), “Do you believe in magics? The story of s + C sequences”, in *SOAS Working Papers in Linguistics and Phonetics* 3: 293-313.
- Klajn, Ivan (1967), “I nessi consonantici nell’italiano”, *Lingua Nostra* 28: 74-81.

- Korzen, Iørn (1980), "Gradi consonantici nel toscano. Un'indagine sperimentale sui cambiamenti quantitativi nei nessi consonantici", *Studi Italiani di Linguistica Teorica e Applicata* 10: 161-204.
- Lehiste, Ilse (1970), *Suprasegmentals*, Cambridge, Mass.
- Loporcaro, Michele (1999), "On possible onsets", in John R. Rennison & Klaus Kühnhammer (eds.), *Phonologica 1996. Proceedings of the 8th Int. Phonology Meeting*, Den Haag, Holland Academic Graphics: 133-151.
- Magno Caldognetto, Emanuela, Marta Panzeri & Livia Tonelli (1997), "Nessi nei lapsus: evidenza esterna per un modello di sillaba in italiano", *Quaderni del Centro Studio per le Ricerche di Fonetica* 16: 228-240.
- Marotta, Giovanna (1995), "La sibilante preconsonantica in italiano: questioni teoriche ed analisi sperimentale", in Roberto Aiello & Saverio Sani (eds.), *Scritti linguistici in onore di Tristano Bolelli*, Pisa, Pacini, 393-437.
- Nespor, Marina (1993), *La fonologia*, Bologna, Il Mulino.
- Norman, Hilda L. (1937), "Reduplication of consonants in Italian pronunciation", *Italica* 14: 57-63.
- Ohala, John J. & Haruko Kawasaki-Fukumori (1997), "Alternatives to the sonority hierarchy for explaining segmental sequential constraints", in Eliasson Stig & Ernst H. Jahr (eds.), *Language and Its Ecology: Essays in memory of Einar Haugen*, Berlin, Mouton de Gruyter: 343-365.
- Parmenter, C. & J. N. Carman (1932), "Some remarks on Italian quantity", *Italica* 9: 103-108.
- Peterson, Gordon E. & Ilse Lehiste (1960), "Duration of syllable nuclei in English", *Journal of Acoustical Society of America* 32, 6: 693-703.
- Salza, Pier Luigi (1991), "La problematica della segmentazione del segnale vocale", in Emanuela Magno Caldognetto & Franco E. Ferrero (eds.), *Trattamento del segnale vocale ed elaborazione statistica dei dati. Prime giornate di studio del GFS*, Atti dell'Associazione Italiana di acustica: 23-48.
- Turchi, Laura (1997), "Sui gradi di apertura delle vocali medie dell'italiano davanti ai nessi /sC/", *Quaderni del Laboratorio di Linguistica della Scuola Normale Superiore* 11: 139-154.
- Vennemann, Theo (1988), *Preference Laws for Syllable Structure and the Explanation of Sound Change*, Berlin etc., Mouton de Gruyter.
- Vogel, Irene (1982), "La sillaba come unità fonologica", Bologna, Zanichelli.