

Chiara Celata e Barbara Kaeppli

## Affricazione e rafforzamento in italiano: alcuni dati sperimentali

(Versione estesa del contributo destinato al convegno AISV 2004)

### 1. Introduzione\*

I valori di durata effettiva delle così dette consonanti rafforzate italiane (affricate /tʃ dʒ ts dz/ e fricativa e sonoranti palatali /ʃ ɲ ʎ/) sono stati indagati sperimentalmente da vari autori, principalmente in contesto intervocalico.

Korzen (1981) presenta il primo studio sistematico della realizzazione di questi e altri fonemi consonantici nella varietà fiorentina. Le misurazioni vengono effettuate sia per le varianti intervocaliche che per quelle comprese entro nessi consonantici. Riportiamo sinteticamente i risultati principali a cui giunge l'analisi di Korzen. Una importante distinzione viene operata sulla base del contesto in cui tali consonanti ricorrono: le consonanti lunghe /ts dz ʎ ɲ/ mostrano un comportamento parallelo a quello delle occlusive sorde nella misura in cui la durata in posizione intervocalica risulta tendenzialmente maggiore di quella in posizione pre- e post-consonantica, e iniziale. Tra le occlusive sonore si riscontra, invece, la tendenza opposta per cui la variante intervocalica risulta più breve della variante in nesso consonantico.

Più recentemente, Endo & Bertinetto (1999) hanno verificato la realizzazione intervocalica delle 'rafforzate' da parte di locutori pisani, piemontesi e napoletani, e hanno mostrato che alcune assunzioni tradizionalmente accettate non trovano conferme nella realtà delle cose. In particolare, l'analisi mostra che, tra le consonanti palatali, solo la fricativa /ʃ/ possiede le proprietà di un autentico suono rafforzato (almeno nei parlanti centrali e meridionali), mentre le sonoranti /ɲ ʎ/ non raggiungono mai la durata delle geminate non palatali /n: l:/, né manifestano alcuna tendenza ad accorciare la vocale precedente. Inoltre, tra le affricate, le palatali mostrano chiare tracce dell'opposizione di durata (scempia vs. geminata) in tutti i parlanti analizzati (con l'eccezione della pronuncia omogeneamente rafforzata della

---

\* La ricerca è stata ideata e realizzata congiuntamente dalle due autrici. Ciononostante, la stesura dei par. 1, 3 e 4 è da attribuirsi a C.C., mentre il par. 2 è da attribuirsi a B.K. La raccolta dei dati sperimentali e la misurazione delle durate consonantiche sono state curate da B.K.

/dʒ/ presso i locutori napoletani), mentre le affricate dentali sono sempre lunghe nella pronuncia di tutti i soggetti, anche nel caso dei settentrionali.<sup>1</sup>

Pertanto, dagli studi precedenti sulle consonanti ‘rafforzate’ si può complessivamente dedurre che queste non costituiscono una classe omogenea di suoni, per due ragioni fondamentali: in primo luogo, le sonoranti palatali non si comportano alla stregua delle consonanti effettivamente geminate, ed in secondo luogo, tra le affricate palatali vige la correlazione di quantità (in tutte le varietà considerate nel caso della sorda, nelle varietà centrale e settentrionale nel caso della sonora). Inoltre, diversamente da quanto veniva tradizionalmente assunto, i parlanti settentrionali (per lo meno, piemontesi) non si discostano dalle caratteristiche articolatorie dei parlanti delle altre aree italiane relativamente al tratto di lunghezza consonantica (con una parziale eccezione nel caso di /ʃ/, sulla quale Endo & Bertinetto 1999:251 esprimono delle riserve).

Il presente lavoro indaga le proprietà dello stesso gruppo di suoni in contesti fonotattici diversi dalla posizione intervocalica interna, nella pronuncia di locutori settentrionali (bresciani), centrali (pisani e livornesi) e meridionali (palermitani). I contesti analizzati sono i seguenti:

- 1) la posizione intervocalica su confine di parola
- 2) la posizione post-sonorante (dove possibile)
- 3) la posizione post-pausale (iniziale assoluta, dove possibile).

Per quanto riguarda la posizione intervocalica su confine di parola, l’indicatore prioritario del valore fonologico delle consonanti in oggetto sarà la realizzazione o meno del raddoppiamento fonosintattico (RF), nei contesti lessicali e prosodici e nelle varietà regionali in cui il fenomeno si realizza. Verranno così confrontati contesti che non producono RF (tipo *Ecco la cena*) con contesti che producono RF (tipo *Vengo a cena*). Ci aspettiamo che nel primo caso il comportamento delle consonanti rispecchi quello stesso che si ha in posizione intervocalica interna di parola, mentre alcune differenze all’interno del gruppo dovrebbero insorgere in corrispondenza del secondo contesto (quello che produce RF). In base ai dati che ricaviamo dagli studi precedenti sopra citati, infatti, possiamo ipotizzare che /ɲ ʎ tʃ/ (e /dʒ/, ma solo nei parlanti settentrionali e centrali) siano colpite da RF, visto che queste consonanti non presentano le caratteristiche di foni intrinsecamente rafforzati. D’altra parte, prevediamo che /ʃ ts dz/ (e /dʒ/ per i parlanti meridionali), essendo sempre lunghe in posi-

---

<sup>1</sup> Altri autori che si sono interessati, almeno marginalmente, all’argomento sono Farnetani & Kori (1986) per le pronunce toscana e lombarda, Schirru (1997) per la pronuncia piemontese. In questo ultimo studio le occlusive sonore /b/ e /d/ in posizione intervocalica risultano più brevi di quando si trovano in inizio di frase. Questo dato contrasta con quanto notato da Korzen (1981) per il fiorentino, in cui la variante intervocalica sembra presentare i valori di durata più alti rispetto agli altri contesti.

zione intervocalica interna, presentino il medesimo valore di durata tra vocali su confine di parola, sia quando il contesto induce RF, sia quando non lo induce.<sup>2</sup>

In posizione post-sonorante alveodentale, ipotizziamo un accorciamento fonetico per tutte le consonanti in oggetto, sulla base della tendenza universale alla riduzione del gesto articolatorio di qualsiasi ostruente preceduta da altra consonante. Verificheremo l'entità di tale processo per le 'rafforzate', con lo scopo di definire ulteriormente il quadro di questa presunta classe di suoni, e lo confronteremo con quello in atto per altre consonanti che useremo come termine di raffronto (nasale, occlusive e fricative alveodentali, scempie e geminate). Anche in questo caso verrà analizzato il comportamento delle consonanti precedute da sonorante in posizione interna di parola (es. *ronzare*) e tra confine di parola (es. *conzanne*). Questa differenziazione di contesti avrà lo scopo di creare quante più sequenze possibili di sonorante + consonante rafforzata. Solo le affricate, infatti, sono ammesse all'interno di parola dopo /r l n/; per le altre rafforzate è possibile creare la sequenza in questione solo su confine di parola.<sup>3</sup> Una volta verificato, relativamente alle affricate, che non si abbiano differenze sostanziali né sistematiche tra la posizione interna e il confine di parola, potremo legittimamente considerare in maniera congiunta i due contesti.

Infine, per quanto riguarda la posizione iniziale assoluta (postpausale), l'intento principale dell'analisi sarà quello di verificare se le consonanti effettivamente lunghe per natura presentino in questa posizione un accorciamento fonetico, parallelo a quello che – nell'ipotesi – dovrebbe verificarsi, in posizione postconsonantica, oppure se i valori di durata si avvicinano piuttosto a quelli della posizione intervocalica.

Una questione strettamente collegata al problema della lunghezza consonantica riguarda le vocali toniche precedenti. Il fenomeno atteso, rispondente alla nota tendenza all'isocronismo sillabico che caratterizza l'italiano, come altre lingue (Bertinetto 1981, 1989), consiste nell'accorciamento vocalico in sillaba chiusa, quando segue una geminata o una vera rafforzata. In Endo & Bertinetto (1999), però, si riscontrava una varietà di situazioni. L'accorciamento vocalico, infatti, risultava sistematico nel caso delle ostruenti (com-

---

<sup>2</sup> Per /ʎ/ l'ipotesi vale solo in linea di principio ma non potrà essere direttamente verificata, poiché in italiano questa consonante si trova in iniziale di parola solo nel caso del pronome di terza persona *gli* (e suoi composti: *glielo*, *gliene* etc.), con il quale non può mai occorrere RF.

<sup>3</sup> Più precisamente, nessi di sonorante + [ʃ] e [ɲ] sono tollerati in misura ridottissima nel lessico italiano. Relativamente alla fricativa, si può citare il caso di *conschio* (con vari derivati nominali e avverbiali), i forestierismi *men-scevico*, *bolscevico*, *revanscismo* (con alcuni derivati) e *messinscena*, e il toponimo *Marsciano* (provincia di Perugia), per un totale di 25 termini. Per la nasale, si registrano i tre termini *fargna*, *cornolo* (varianti minori di *farnia* e *corniolo*) e *singnatidi* (termine scientifico che designa una famiglia di pesci). Per la laterale palatale [ʎ], d'altro canto, l'incompatibilità con la posizione interna post-sonorante sembra assoluta. I dati sono ricavati dallo spoglio elettronico del DISC (Sabatini & Coletti 1997).

presa la fricativa /s:/), ma molto debole, se non del tutto assente, nel caso delle sonoranti (/n:/, /l:/). Il dato risultava piuttosto sorprendente e il presente studio si propone anche di fornire ulteriori informazioni in merito.

## 2. Esperimento

### 2.1. Materiali

Il materiale sperimentale consiste di due gruppi di frasi.

Un primo gruppo comprende 81 frasi, entro le quali le consonanti oggetto di indagine occupano di volta in volta posizioni differenti: la posizione intervocalica su giuntura (con e senza possibilità di realizzare RF), la posizione postconsonantica interna e su giuntura (dopo nasale alveolare, laterale e vibrante), e la posizione postpausale (iniziale assoluta). Le consonanti sperimentali sono /ʃ ɲ tʃ dʒ ts dz/. I contesti esclusi sono i seguenti: /ʃ/ e /ɲ/ all'interno di parola non compaiono dopo /l/ e /n/ ma solo dopo /r/; /ts/ e /dz/ all'interno di parola non compaiono dopo /l/ ma solo dopo /r/ e /n/. Su giuntura, invece, come abbiamo accennato prima, sono state prese in considerazione tutte le sequenze. Le consonanti di controllo sono /n s t d/.

Il secondo gruppo è costituito dalle 21 frasi già utilizzate da Endo & Bertinetto (1999), che sono state fatte ripetere anche ai nostri soggetti. Qui, le consonanti sperimentali sono /ʃ ɲ ʎ tʃ dʒ ts dz/, mentre come consonanti di controllo sono state considerate /n n: l l: s s: t t: d d:/.

Tutte ricorrono in posizione intervocalica interna dopo vocale tonica.

In totale, il *corpus* è costituito da 102 frasi (cfr. Appendice).

Le condizioni prosodiche delle parole *target* e delle frasi-cornice sono state controllate rispetto al numero di sillabe e alla posizione dell'accento di parola e di frase. Inoltre, la scelta delle parole *target* ha privilegiato la possibilità di mantenere il più possibile uniforme il timbro della vocale tonica successiva alla consonante sperimentale, con le ovvie limitazioni imposte dal lessico italiano.

### 2.2. Soggetti

Hanno partecipato all'esperimento 4 locutori bresciani (tutti di sesso maschile), 5 toscani di area pisana e livornese (2 femmine e 3 maschi), 4 palermitani (2 femmine, 2 maschi), tutti studenti dell'Università di Pisa di età compresa tra i 20 e i 30 anni. Per indicare i tre gruppi di locutori ci si avvarrà da ora in poi delle abbreviazioni BRE, TOS e PAL.

### 2.3. Metodo

Ai soggetti è stato richiesto di leggere le frasi del *corpus* nel modo più chiaro e accurato possibile; abbiamo così potuto verificare che le realizzazioni non fossero ipoarticolate e, contestualmente, che la velocità di elocuzione non subisse significative variazioni durante la lettura di ogni soggetto, e tra le letture di diversi soggetti (alcune verifiche eseguite a campione hanno confermato la sostanziale omogeneità della produzione). I soggetti sono stati tenuti all'oscuro dello scopo dell'esperimento. Le registrazioni sono state effettuate nella cabina protetta del Laboratorio di Linguistica della Scuola Normale Superiore, in presenza di uno sperimentatore.

Le analisi sono state effettuate per mezzo del *software* Praat, versione 4.0, e hanno interessato unicamente i valori di durata delle consonanti bersaglio (e della vocale precedente, nel caso delle frasi 80-102). Le misurazioni sono state effettuate a partire dallo spettrogramma e dalla forma d'onda.

## 3. Risultati

### 3.1. Rafforzamento fonosintattico

I dati relativi alla posizione intervocalica su confine di parola, con e senza RF (frasi 1-20 dell'Appendice), e all'interno di parola (frasi 82, 83, 88, 89, 91-95, 97, 99, 101), sono presentati nella Tabella 1. I valori numerici sottintendono l'unità di misura msec.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> L'asterisco in alcune caselle sta a indicare che i soggetti non hanno prodotto in quel contesto la forma attesa e rilevante ai nostri fini. In particolare, nella pronuncia di BRE /s/ intervocalica interna e /ts/ intervocalica su giuntura sono state realizzate come sonore; nella pronuncia di TOS, il medesimo fenomeno ha colpito /s/ intervocalica interna.

Tab. 1 Rafforzamento fonosintattico

	BRE			PAL			TOS		
	V#CV	V#CV (RF)	VCV	V#CV	V#CV (RF)	VCV	V#CV	V#CV (RF)	VCV
/ʃ	178	183	137	205	210	162	177	171	146
s	144	142	*	131	124	77	109	170	*
n	112	125	88	132	137	103	128	131	94
n	64	64	44	59	60	65	57	135	49
tʃ	157	162	119	137	138	111	118	170	110
dʒ	94	103	82	112	115	92	89	132	81
ts	*	*	163, <zz> 167	200	175	167, <zz> 166	173	169	138, <zz> 124
dz	190	195	<zz> 144	165	153	<zz> 105	160	150	<zz> 132
t	106	104	85	103	113	85	92	164	60
d	72	87	57	57	63	58	59	121	48

In primo luogo, si nota che all'interno di parola le consonanti mostrano una durata inferiore rispetto alla posizione intervocalica su giuntura (cfr. colonna 2 vs. 4, 5 vs. 7, 8 vs. 10), con le uniche eccezioni di /n/ e /d/ nella pronuncia di PAL. Presumibilmente la differenza è dovuta alla diversità del contesto frasale. Le frasi cornice del tipo utilizzato nei casi da 1 a 81 ("Dico [PAROLA TARGET] lentamente"), con la parola *target* che si ripete di volta in volta quasi identica nei vari contesti ("la scena", "da scena", "per scena", "in scena" etc.), possono indurre ad una lettura maggiormente scandita e iperarticolata, rispetto alle frasi del tipo 82-102, che contengono maggiori variazioni lessicali (pur mantenendo costanti alcune caratteristiche sia lessicali che ritmiche). Conseguentemente, si eviterà di confrontare direttamente i contesti 1-20 con 82-102. Qualora questo si renda necessario, verrà esplicitamente segnalato. I contesti 82-102 verranno esclusivamente utilizzati per un confronto interno tra scempie e geminate/rafforzate lessicali, in relazione al problema dell'accorciamento vocale in sillaba chiusa (cfr. *infra*, §. 3.4).

Coerentemente con la nostra ipotesi, nei contesti soggetti a RF (colonne 3, 6 e 9 della tab. 1) le consonanti /ʃ ts dz/ non mostrano una durata maggiore, rispetto a quanto è riscontrabile per la posizione intervocalica che non prevede RF. Le durate medie complessive nelle due posizioni, per tutti i tre i gruppi di parlanti, sono rispettivamente 188 msec vs. 187 msec per /ʃ/, 174 msec vs. 186 msec per /ts/, 152 msec vs. 163 msec per /dz/; le differenze, che per le affricate dentali sono oltretutto invertite rispetto alle aspettative, non raggiungono

no la significatività. In posizione interna, l'affricata dentale sorda presenta la stessa durata indipendentemente dal fatto di essere graficamente scempia o geminata, circostanza che era stata messa in evidenza già da Korzen (1981) e da Endo & Bertinetto (1999); la sonora risulta mediamente più breve della sorda nella pronuncia di BRE e PAL, ma tale differenza non è significativa nei locutori toscani. Questi ultimi si distinguono, inoltre, per il fatto di presentare una durata media delle affricate dentali decisamente inferiore a quella calcolabile per gli altri due gruppi: 131 msec per TOS, 146 msec per PAL, 157 per BRE. Tali circostanze, pertanto, inducono ad attribuire anche ai locutori lombardi del nostro esperimento un comportamento simile a quello già in precedenza rilevato da Endo & Bertinetto (1999) a proposito della varietà piemontese. In nessuno di questi due gruppi, infatti, è riscontrabile l'accorciamento delle consonanti lunghe tradizionalmente attribuita a tutte le pronunce settentrionali.

Valori di durata molto simili in presenza come in assenza di RF si riscontrano anche per la nasale palatale /ɲ/. Ciò si rileva chiaramente in PAL e TOS (rispettivamente, 137 msec vs. 132 msec, 131 msec vs. 128 msec), e con minore evidenza in BRE (125 msec vs. 112 msec). Anche in quest'ultimo gruppo di parlanti, comunque, i valori di /ɲ/ nei due contesti fonotattici si avvicinano a quelli della /n:/ (115 msec) piuttosto che a quelli della /n/ (64 msec). Significativo per questo confronto è anche il dato relativo alla pronuncia toscana della nasale alveodentale: la scempia intervocalica misura 57 msec e si contrappone, così, evidentemente tanto alla lunga per RF (135 msec), quanto alla geminata lessicale, che misura 109 msec (i dati specifici a riguardo saranno presentati in una successiva tabella; cfr. *infra*, tab. 5). Si può quindi concludere che /ɲ/ è una consonante lunga in tutti i contesti, nella pronuncia di tutti e tre i gruppi di locutori. Nei dati relativi al RF, pertanto, non si hanno prove per supporre un comportamento diverso da parte di /ɲ/, rispetto al gruppo delle consonanti lunghe per natura /ts dz ʃ/, che era stato invece riscontrato da Endo & Bertinetto (1999) in posizione intervocalica interna. Da questo punto di vista, la classe delle lunghe per natura appare maggiormente omogenea.

Per converso, le affricate palatali /tʃ dʒ/ mostrano chiari indizi di RF nella pronuncia di TOS: i valori corrispondono a 118 msec vs. 170 msec per la sorda, 89 msec vs. 132 msec per la sonora.<sup>5</sup> Curiosamente, la durata delle lunghe per RF eccede anche quella delle geminate lessicali (145 msec e 109 msec, rispettivamente per /tʃ/ e per /dʒ/), e il confronto risulta statisticamente significativo (cfr. *infra*, tab. 5, per i valori relativi alle geminate les-

---

<sup>5</sup> I valori relativi alle affricate intervocaliche scempie sono stati calcolati a partire da un numero più ristretto di osservazioni, poiché si è dovuto procedere all'eliminazione delle realizzazioni che presentavano deaffricazione in questo contesto.

sicali). Per gli altri due gruppi di parlanti non è possibile verificare alcuna differenza di durata, poiché in quelle varietà non è realizzato (o non lo è pienamente) il fenomeno del RF.<sup>6</sup> Nella pronuncia bresciana di /tʃ dʒ/, però, la geminazione lessicale lascia una traccia, anche se di minore entità che presso gli altri soggetti. Infatti, per l'affricata sorda si registra il valore medio di 157 msec se scempia, 168 msec se geminata (il contrasto non è significativo); per la sonora, l'opposizione verte intorno ai valori 94 msec e 110 msec, e qui il contrasto è tendenzialmente significativo (cfr. *infra*, tab. 5).<sup>7</sup> Nella posizione di RF si registrano valori intermedi tra la scempia e la geminata (162 msec e 103 msec, rispettivamente).

Come abbiamo mostrato sopra, le affricate dentali nella pronuncia di BRE non presentano valori medi di durata inferiori a quelli registrati per TOS e PAL. Il quadro complessivo si presenta, pertanto, abbastanza coerente con quello delineato per i locutori piemontesi da Endo & Bertinetto (1999): relativamente alle affricate dentali, i parlanti settentrionali concordano con i toscani e i meridionali nell'assegnare a questi suoni il valore di consonanti intrinsecamente lunghe; similmente, vige nelle pronunce settentrionali, per quanto in misura meno accentuata, la correlazione di lunghezza per le affricate palatali. Per quanto riguarda le consonanti di controllo, sempre relativamente a BRE, l'opposizione tra scempia e geminata risulta pienamente realizzata (cfr. *infra*, tab. 5).

### 3.2. Consonanti in posizione post-sonorante

In relazione alla posizione post-sonorante (frasi 21-71), si è notato innanzitutto che i valori medi di durata non differiscono in maniera sistematica rispetto alla presenza o assenza di un confine di parola tra la sonorante e la consonante seguente. Pertanto, verranno qui considerati i valori medi per ogni consonante senza riferimento a tale distinzione; la presenza di eventuali significative deviazioni dall'andamento complessivo verrà menzionata di volta in volta.<sup>8</sup>

Da un punto di vista generale, rileviamo che non tutte le consonanti da noi considerate subiscono un accorciamento fonetico in posizione post-sonorante. Per quanto riguarda le consonanti di controllo /t d n s/, in alcuni casi sembra che esse siano bersaglio di un vero e

---

<sup>6</sup> Il dato può risultare sorprendente per la pronuncia dei locutori palermitani (generalmente si assume che la tendenza a produrre RF, almeno in certi contesti, sia generalizzata in tutto il centro-sud). L'assenza di RF presso questo gruppo di parlanti è peraltro ben documentata nei nostri dati (cfr. *supra*, tab. 1).

<sup>7</sup> Nella pronuncia dei palermitani, il contrasto tra scempia e geminata in interno di parola è significativo solo per la sorda (137 msec vs. 164 msec), poiché la sonora geminata lessicale non presenta, sorprendentemente, una durata media maggiore della scempia (112 msec vs. 113 msec; cfr. *infra*, tab. 5)

<sup>8</sup> Nella pronuncia di BRE, l'affricata dentale sorda /ts/ preceduta da laterale è stata realizzata come sonora e pertanto non è stata presa in considerazione. Similmente, sono risultate inservibili le realizzazioni della /s/ post-sonorante da parte dei TOS, in quanto la fricativa subisce un processo di affricazione in questo contesto.

proprio allungamento. La protrazione del gesto articolatorio si registra principalmente dopo /r/ e /l/, in modo meno consistente dopo /n/. Si veda a questo proposito il caso dell'occlusiva sonora /d/, che presenta valori di durata più elevati di quelli registrati in posizione intervocalica quando è preceduta dalle liquide, ma valori inferiori quando è preceduta dalla nasale.

Questa tendenza si ritrova anche nella pronuncia delle 'rafforzate', ma in misura decisamente meno evidente. La durata della fricativa /ʃ/ subisce un visibile accorciamento dopo qualsiasi sonorante, ma in particolare dopo /n/, rispetto alla posizione intervocalica su confine di parola. Nel caso di /p/, invece, un accorciamento dopo sonorante appare nella pronuncia di TOS e PAL, mentre i valori relativi a BRE, al contrario, mostrano mediamente un incremento della durata per la medesima consonante dopo /r/. La situazione complessiva appare, pertanto, estremamente fluida, sia nel confronto tra consonanti che tra gruppi di soggetti. Solo le affricate, per contro, costituiscono un gruppo abbastanza omogeneo, soprattutto se si considerano separatamente le palatali e le dentali. Le prime, infatti, subiscono un accorciamento uniforme dopo la nasale, ma solo parziale dopo la laterale (si veda soprattutto la realizzazione della sonora da parte di PAL); dopo vibrante non si ha mai una riduzione temporale del gesto articolatorio, che sembra anzi complessivamente espandersi in questo contesto. Le affricate dentali, invece, presentano una riduzione dei valori di durata in ognuno dei tre contesti considerati, e in particolare quando seguono a una nasale.

Tab. 2 Posizione post-sonorante

	BRE			PAL			TOS		
	rC	lC	nC	rC	lC	nC	rC	lC	nC
ʃ	165	181	164	200	199	179	153	175	159
s	182	160	146	167	162	127	*	*	*
ɲ	165	127	/	119	137	/	115	100	/
n	103	106	/	96	107	/	88	88	/
tʃ	181	166	141	151	151	138	137	123	97
dʒ	125	100	86	118	83	57	95	77	61
ts	161	*	158	151	156	135	156	144	136
dz	150	136	97	129	98	105	112	90	65
t	141	110	101	135	140	110	112	89	88
d	108	85	51	105	67	43	96	70	39

Da questa varietà di risultati emergono in sostanza tre dati che sembrano valere per la generalità delle situazioni. In primo luogo, la riduzione della durata in posizione post-sonorante rappresenta un fenomeno articolatorio valido esclusivamente per le consonanti

intrinsecamente lunghe, ma non ha un equivalente nel caso della nasale, fricativa e occlusive alveolari. Inoltre, tra le sonoranti che abbiamo considerato, è /n/ ad influire maggiormente sull'articolazione dell'ostruente seguente, provocandone l'accorciamento, mentre le liquide, e in particolare la vibrante, non mostrano di avere un effetto altrettanto potente. Infine, la classe delle affricate mostra anche a questo riguardo un comportamento complessivamente più vicino a quello delle altre consonanti lunghe. Ciò è valido per le affricate dentali più che per le palatali; non è sorprendente, del resto, che queste ultime debbano essere avvicinate per molti tratti alle consonanti per le quali vige l'opposizione di lunghezza.

### 3.3. Consonanti in posizione iniziale

Le misurazioni effettuate per la posizione iniziale di parola (frasi 72-81) mostrano un quadro abbastanza coerente con i risultati fin qui analizzati, relativamente alla distinzione tra consonanti intrinsecamente lunghe e consonanti con opposizione fonologica di lunghezza.<sup>9</sup>

Tab. 3 Posizione iniziale assoluta

	#C		
	BRE	PAL	TOS
ʃ	172	183	145
s	166	136	122
ɲ	110	117	118
n	96	75	82
dʒ	143	125	118
dz	157	136	126
d	82	94	97

Mentre /ʃ/, /ɲ/ e /dz/ mostrano in posizione iniziale assoluta una significativa riduzione della durata, soprattutto rispetto ai valori intervocalici su giuntura, le altre consonanti (/s/, /n/, /dʒ/ e /d/) non sembrano essere bersaglio del medesimo fenomeno. Al contrario, queste ultime vengono articolate in inizio di parola con energia maggiore rispetto a quanto si verifica in posizione intervocalica, come risulta dai valori di durata più alti nel primo che nel secondo caso. Questa situazione è dunque strettamente affine a quello che abbiamo rilevato per la posizione post-sonorante: le consonanti intrinsecamente lunghe si contrappongono alle consonanti che possiedono l'opposizione di lunghezza, in quanto mostrano in posizio-

<sup>9</sup> Ricordiamo che non è possibile effettuare misurazione affidabili di affricate e occlusive sorde in questa posizione. Le analisi che seguono si riferiscono pertanto esclusivamente a /ʃ ɲ dʒ dz n s d/.

ne iniziale assoluta valori inferiori a quelli registrati in posizione intervocalica. Nel gruppo delle consonanti non soggette a riduzione rientra pienamente anche l'affricata palatale /dʒ/.

Questi risultati sono schematizzati nella tabella sottostante.

Tab. 4 Consonanti con allungamento e consonanti con accorciamento in posizione iniziale (I) e post-sonorante (S)

	Allung. I e S	Allung. I e post /r/	Allung. I	Allung. S	Allung. post /r/	Accorc. S	Accorc. I e S
BRE	/n/ /s/	/dʒ/			/d/ /ɲ/	/ʃ/	/dz/
PAL	/n/	/dʒ/ /d/		/s/			/dz/ /ʃ/ /ɲ/
TOS	/n/ /d/		/s/ /dʒ/				/dz/ /ʃ/ /ɲ/

#### 3.4. Accorciamento vocalico in sillaba chiusa

L'analisi delle durate della vocale precedente nella comparazione tra i diversi tipi di consonante (frasi 82-102) ha fornito i seguenti risultati (tab. 5).<sup>10</sup>

Tutte le consonanti per le quali vige la correlazione di quantità mostrano che, coerentemente con le aspettative, la vocale tonica che precede una consonante lunga subisce un accorciamento rispetto all'occorrenza davanti a consonante breve. Tale differenza si riscontra nel parlato di tutti e tre i gruppi di soggetti, ed è fortemente significativa nel caso di /dʒ/ vs. /dʒ/ e /s/ vs. /s:/, oltre che in /d/ vs. /d:/ per la pronuncia di TOS e PAL, e in /t/ vs. /t:/ per la pronuncia di PAL. Rispetto a questo quadro differiscono con maggiore evidenza le sonoranti /l/ e /n/. La differenza di durata vocalica nel caso della scempia e della geminata è totalmente assente, per queste consonanti, nella pronuncia di PAL, mentre appare tendenzialmente significativa in TOS, e significativa in BRE. Ricordiamo che, per converso, tutti e tre i gruppi di soggetti realizzano il contrasto di durata su queste consonanti. La divergenza di comportamento della vocale davanti a sonorante e davanti a ostruente non risulta, pertanto, generalizzata come nei risultati di Endo & Bertinetto (1999); tracce di una certa difformità sono comunque evidenti limitatamente alla pronuncia dei locutori meridionali.

Tab. 5 Accorciamento vocalico in sillaba chiusa

<sup>10</sup> Come è stato precedentemente notato, /s/ intervocalica è sonora per BRE e TOS, mentre le affricate palatali subiscono deaffricazione. In questi contesti, pertanto, non sono state misurate le durate vocaliche.

	BRE		PAL		TOS	
	V	C	V	C	V	C
ʃ	124	137	113	162	131	146
s	/	*	127	77	/	*
s:	117	139	100	168	115	145
ɲ	120	88	122	103	124	94
n	133	44	111	65	119	49
n:	107	115	108	122	99	109
tʃ	130	119	126	111	/	*
tʃ:	[ja] 158	168	[ja] 155	164	[ja] 179	145
dʒ	147	82	126	92	/	*
dʒ:	106	110	103	113	123	109
ts <z>	108	163	102	167	131	138
ts <zz>	116	167	102	166	131	124
dz <zz>	109	144	91	105	100	132
t	131	85	128	85	130	60
t:	115	128	91	149	120	122
d	121	57	105	58	122	48
d:	107	121	83	111	72	104
l	154	46	129	52	130	51
l:	113	123	125	108	113	108
ʎ	137	102	123	97	130	99

In merito alla nota questione delle tracce acustiche fondamentali nella realizzazione del contrasto di durata (cfr. Bertinetto & Vivalda 1978, con la bibliografia inclusa), i risultati di questo studio ripropongono e confermano un dato già verificato in passato da altri autori, e relativo cioè alla rilevanza della variazione di durata sulle consonanti e alla quasi totale asistematicità della variazione corrispondente sugli elementi vocalici. Nel caso specifico, è plausibile che le ridotte dimensioni del corpus rendano visibili e quantificabili solo gli effetti del fattore principale (variazione consonantica), e che gli effetti della variazione vocalica, già di per sé più sfuggenti, possano emergere solo a partire da campioni più ampi.

#### 4. *Discussione*

In conclusione, vorremmo evidenziare i seguenti aspetti, tra quelli emersi nella presentazione dei risultati.

In primo luogo, la disomogeneità che caratterizza la classe delle affricate, già ampiamente dimostrata da vari autori relativamente al diverso comportamento di dentali e palatali intervocaliche all'interno di parola, trova conferma nei dati di questo studio anche in relazione ad altri fattori. Infatti, le affricate dentali non mostrano alcun segno di RF su confine di parola, nei contesti che possono indurre tale processo; inoltre, presentano un accorciamento in posizione iniziale e post-sonorante, processo puramente fonetico e privo di autentiche conseguenze fonologiche, che le accomuna al comportamento delle rafforzate /ʃ/ e /tʃ/, e rende conto del fatto che la loro pronuncia in posizione intervocalica corrisponda a quella di consonanti lunghe o geminate. Tale fenomeno, risultando tipico delle consonanti propriamente rafforzate, non colpisce le consonanti con opposizione fonologica di lunghezza, ivi comprese le affricate palatali.

Come ulteriore dato degno di considerazione, vorremmo citare il caso della sonorante palatale /ɲ/. Ricapitolando i risultati che abbiamo riscontrato per questa consonante, si nota che:

1. in contesto intervocalico interno, /ɲ/ presenta valori di durata sempre inferiori a quelli di /n/, spesso intermedi tra quelli di /n/ e quelli di /n:/ (cfr. Endo & Bertinetto 1999, e cfr. *supra*, §. 3.4);

2. nel medesimo contesto, /ɲ/ non induce la vocale precedente ad accorciarsi (Endo & Bertinetto 1999, e cfr. *supra*, §. 3.4), differenziandosi per questo dalle consonanti lunghe/geminate;

3. in contesto di RF, /ɲ/ si comporta come le rafforzate intrinseche, non presentando variazioni di durata rispetto alla posizione intervocalica su giuntura non soggetta a RF (cfr. *supra*, §. 3.1);

4. in posizione postconsonantica, /ɲ/ si abbrevia come le consonanti rafforzate nella pronuncia di TOS e PAL, ma si allunga come le consonanti semplici nella pronuncia di BRE (cfr. *supra*, §. 3.2);

L'insieme di questi dati suggerisce pertanto che la nasale palatale, potendo mostrare tratti tipici ora delle consonanti scempie, ora delle geminate e rafforzate, possieda lo *status* di consonante rafforzata in un grado inferiore a quello di /ʃ ts dz/ (e /tʃ/). L'analisi di contesti fonotattici differenziati rende possibile l'articolazione del quadro al di là della contrapposizione consueta tra consonanti semplici e consonanti rafforzate, incentrata sul comportamento in posizione intervocalica interna. Può essere utile, a questo proposito, considerare

il rafforzamento che caratterizza intrinsecamente alcune consonanti italiane come un processo che si applica in sincronia in gradi differenziati, a seconda del segmento specifico e del contesto in cui esso è inserito.

Infine, vale la pena ricordare che tutte le consonanti subiscono gli effetti di un accorciamento articolatorio dopo /n/ più che dopo /r/ e /l/. La ragione di tale asimmetria può essere ricercata nella natura articolatoria delle consonanti nasali (e in particolare, nella concreta autonomia rispetto agli eventi orali che le caratterizza). In una sequenza di consonante nasale + consonante orale, l'abbassamento del velo, che permette la fuoriuscita dell'aria dal naso, può prolungarsi oltre l'effettiva produzione della consonante nasale e diffondersi su parte dell'articolazione orale; tale mancanza di sincronia tra i due gesti può portare alla riduzione dell'articolazione orale, specialmente nel caso di nessi omorganici (es. /nd/, /mb/).<sup>11</sup> La desincronizzazione dei due gesti può avvenire anche in direzione opposta, ovvero può accadere che l'innalzamento del velo, predisposto alla realizzazione di una consonante orale, venga anticipato durante l'articolazione nasale, con il risultato di produrre un'occlusiva omorganica rispetto alla nasale (cfr. i noti casi dell'inglese *warmth* > [wɔɪmpθ], *something* > [sʌmpθɪŋ]; cfr. Ohala & Ohala 1993 per un vasto repertorio di fenomeni fonetici e fonologici provocati dalla contiguità con l'articolazione nasale).

Nel nostro caso, non sorprende rilevare che il fenomeno di accorciamento post-nasale sia particolarmente evidente con (nell'ordine) /d dʒ t/, le prime due essendo, oltre che consonanti omorganiche, anche sonore (una con articolazione occlusiva semplice, l'altra parzialmente più complessa in quanto affricata), la terza una consonante omorganica sorda.

Per converso, il maggiore sforzo articolatorio richiesto per la produzione di /r/ e /l/ riduce il grado di coarticolazione con la consonante seguente, portando a valori di durata più alti nei nessi composti con le sonoranti orali.

---

<sup>11</sup> In ambito diacronico, si può ricordare che processi che portano all'estremo questa tendenza articolatoria, dando luogo ad assimilazioni progressive di nasalità (es. /nd/ > /nn/, /mb/ > /mm/) sono ampiamente attestate nelle lingue romanze, mentre non sono altrettanto diffusi e naturali mutamenti del tipo /rC/ > /rr/ o /lC/ > /ll/. Infatti, la /l/ e la /r/ preconsonantiche sono prevalentemente soggette a fenomeni quali la velarizzazione, il rotacismo/labdacismo, la palatalizzazione, oppure possono provocare la sonorizzazione delle consonanti sorde seguenti (cfr. Rohlfs 1966, Lausberg 1971); le nasali preconsonantiche, invece, innescano frequentemente processi di assimilazione completa nei confronti di consonanti omorganiche. Cfr. a questo proposito il caso di /nd/ > /nn/ e /mb/ > /mm/, diffuso non solo in tutto il meridione d'Italia (con sporadiche eccezioni) a sud della linea Pitigliano-Ancona, ma attestato anche per il catalano, guascone, sardo, ticinese, trentino e vari dialetti di area germanica (cfr. Rohlfs 1966:358); /ng/ > /nn/ è caratteristico invece della Sicilia e di altre aree dell'Italia meridionale (Rohlfs 1966:361). Altri fenomeni che riguardano marginalmente le nasali preconsonantiche in area romanza sono la sonorizzazione delle consonanti sorde seguenti e la nasalizzazione delle vocali precedenti (Rohlfs 1966:363).

*Riferimenti bibliografici*

- Bertinetto P.M. (1981), *Strutture prosodiche dell'italiano. Accento, quantità, sillaba, giuntura, fondamenti metrici*. Firenze: Accademia della Crusca.
- Bertinetto P.M. (1989), "Reflections on the dichotomy 'stress vs. syllable-timing'". *Révue de Phonétique Appliquée* 91/93.
- Bertinetto P.M. & E. Vivalda (1978), Recherches sur la perception des oppositions de quantité en italien. *Journal of Italian Linguistics* 3: 97-116.
- Endo R. & P.M. Bertinetto (1999), "Caratteristiche prosodiche delle così dette 'rafforzate' italiane". In R. Delmonte & A. Bristot (cur.), *Aspetti computazionali in fonetica, linguistica e didattica delle lingue: modelli e algoritmi*. Atti delle IX Giornate di Studio del Gruppo di Fonetica Sperimentale, Venezia 17-19 dicembre 1998. Venezia: Università Ca' Foscari. 243-255.
- Farnetani E. & S. Kori (1986), "Effects of syllable and word structure on segmental durations in spoken Italian". *Speech communication* 5, 17-34.
- Korzen I. (1981), "Gradi consonantici nel toscano. Un'indagine sperimentale sui cambiamenti quantitativi nei nessi consonantici". *Studi Italiani di Linguistica Teorica e Applicata* 10, 161-202.
- Lausberg H. (1971), *Linguistica romanza*. Milano: Feltrinelli.
- Ohala J.J. & M. Ohala (1993), "The phonetics of nasal phonology: Theorems and data". In M.K. Huffman & R.A. Krakow (eds.), *Nasals, nasalization, and the Velum*. San Diego: Academic Press. 225-248.
- Rohlf G. (1966), *Grammatica storica della lingua italiana e dei suoi dialetti. Fonetica*. Torino: Einaudi.
- Sabatini F. & V. Coletti (1997), *Dizionario Italiano Sabatini Coletti*. Versione cd-rom. Firenze: Giunti.
- Schirru C. (1997), "Aspetti consonantici nell'italiano del Piemonte: versione ampliata". *Bollettino dell'Atlante Linguistico Italiano*, 1-21.

## *Appendice*

1. Dico la scena lentamente
2. Dico lo gnomo lentamente
3. Dico la cena lentamente
4. Dico la gente lentamente
5. Dico lo zio lentamente
6. Dico lo zelo lentamente
7. Dico la nave lentamente
8. Dico la sabbia lentamente
9. Dico la talpa lentamente
10. Dico la danza lentamente
11. Dico da scena lentamente
12. Dico da gnomo lentamente
13. Dico da cena lentamente
14. Dico da gnomo lentamente
15. Dico da zio lentamente
16. Dico da zelo lentamente
17. Dico da neve lentamente
18. Dico da sabbia lentamente
19. Dico da talpa lentamente
20. Dico da danza lentamente
21. Dico Marsciano lentamente
22. Dico corgnolo lentamente
23. Dico arciere lentamente
24. Dico falchetto lentamente
25. Dico cancello lentamente
26. Dico argento lentamente
27. Dico fulgente lentamente
28. Dico vangelo lentamente
29. Dico sterzata lentamente
30. Dico canzone lentamente
31. Dico orzata lentamente
32. Dico donzella lentamente
33. Dico arnese lentamente
34. Dico malnato lentamente
35. Dico arsella lentamente
36. Dico falsetto lentamente
37. Dico insetto lentamente
38. Dico cartella lentamente
39. Dico coltello lentamente
40. Dico interno lentamente
41. Dico gardenia lentamente
42. Dico valdese lentamente
43. Dico candela lentamente
44. Dico per scena lentamente
45. Dico in scena lentamente
46. Dico Hotel Scena lentamente
47. Dico per gnomo lentamente
48. Dico Hotel Gnomo lentamente
49. Dico per cena lentamente
50. Dico in cena lentamente
51. Dico Hotel Cena lentamente
52. Dico per gente lentamente
53. Dico in gente lentamente
54. Dico Hotel Gente lentamente
55. Dico per zio lentamente
56. Dico in zio lentamente
57. Dico Hotel Zio lentamente
58. Dico per zelo lentamente
59. Dico in zelo lentamente
60. Dico Hotel Zelo lentamente
61. Dico per nave lentamente
62. Dico Hotel Nave lentamente
63. Dico per sabbia lentamente
64. Dico in sabbia lentamente
65. Dico Hotel Sabbia lentamente
66. Dico per talpa lentamente
67. Dico in talpa lentamente
68. Dico Hotel Talpa lentamente
69. Dico per danza lentamente
70. Dico in danza lentamente
71. Dico Hotel danza lentamente
72. Scena è un termine italiano
73. Gnomo è un termine italiano
74. Cena è un termine italiano
75. Gente è un termine italiano
76. Zio è un termine italiano
77. Zelo è un termine italiano
78. Nave è un termine italiano
79. Sabbia è un termine italiano
80. Talpa è un termine italiano
81. Danza è un termine italiano
82. Il bambino si bagna di nuovo
83. Il segugio lo stana di nuovo
84. La finestra si appanna di nuovo
85. Lo studente si sbaglia di nuovo
86. Il ciclista pedala di nuovo

87. Il tramezzo traballa di nuovo
88. L'infermiere lo fascia di nuovo
89. Il condotto si intasa di nuovo
90. Il sipario si abbassa di nuovo
91. Il bambino ringrazia di nuovo
92. Il puledro ci sguazza di nuovo
93. Il corsaro scorrazza di nuovo
94. La città l'organizza di nuovo
95. La ragazza lo bacia di nuovo
96. Il laghetto di ghiaccia di nuovo
97. Il pigrone si adagia di nuovo
98. Il goloso lo assaggia di nuovo
99. Il collant si dilata di nuovo
100. La nutrice lo allatta di nuovo
101. La signora lo arreda di nuovo
102. Il caffè si raffredda di nuovo