

## Manifestazioni della quantità vocalica nella Liguria centro-occidentale: tipologia e metodologia

Dalila Dipino (Universität Zürich), Lorenzo Filipponio (Humboldt-Universität zu Berlin), Davide Garassino (Universität Zürich/ZHAW Winterthur)

### 1. La quantità vocalica distintiva e le sue realizzazioni<sup>1</sup>

Quando presenti, le opposizioni di quantità vocalica si possono manifestare all'interno di un sistema in modi molto diversi. Esse possono interessare tutte le vocali, toniche e atone, o soltanto le vocali toniche; oppure possono riguardare tutti i fonemi del sistema o solo un sottoinsieme di essi; ancora, possono ricorrere in tutte le posizioni accentuali, o soltanto in alcune di esse. Vi possono poi essere situazioni in cui vigono regole fonologiche sincroniche, ovvero postlessicali, che non creano condizioni per coppie minime, ma cionondimeno possono condizionare sviluppi successivi.

Anche soltanto limitando lo sguardo al latino e alle lingue romanze, la casistica appena elencata è interamente rappresentata. In latino la quantità vocalica è distintiva sia sotto sia fuori accento (cfr. LŪTĒUS 'fangoso.NOM.SG' ~ LŪTĒUS 'giallo.NOM.SG', RŌSĀ 'rosa.NOM.SG' ~ RŌSĀ 'rosa.ABL.SG', PĀLŪS 'palo.NOM.SG' ~ PĀLŪS 'palude.NOM.SG' ecc.); nei dialetti italo-romanzi settentrionali che attestano tali opposizioni sono invece interessate le sole vocali accentate; di nuovo, in latino si hanno cinque vocali, tutte sia lunghe sia brevi (al netto di differenze di timbro allofoniche); nei dialetti del Frignano, per fare un esempio, gli sviluppi timbrici hanno configurato un sistema con quattro opposizioni (/e: ø: a:/ ~ /e ø ə a/) e cinque fonemi solo lunghi (/i: y: u: o: ε:/, cfr. Uguzzoni *et al.* 1999); nei dialetti emiliani le opposizioni riguardano parossitoni e ossitoni, nei dialetti lombardi occidentali solo gli ossitoni (cfr. bolognese /'no:va/ 'nuova' ≠ /'sota/ 'asciutta', /sa:k/ 'sacco' ~ /sak/ 'secco' vs. milanese /'nøva/ 'nuova' = /'kōta/ 'cotta', /'pa:s/ 'pace' ~ /'pas/ 'passo'), secondo una traiettoria recessiva del tratto che in alcune varietà (v. sotto e oltre il § 2) ne ha comportato la definitiva scomparsa. Infine, la regola fonologica sincronica dell'allungamento di vocale tonica in sillaba aperta (e della sua brevità in sillaba chiusa), caratteristica della transizione latino-romanza<sup>2</sup>, ha caratterizzato in origine almeno alcune varietà centrali come il galloromanzo e i dialetti gallo-italici col toscano (cfr. Lüdtke 1956: 134ss.; Weinrich 1958: 181), ed è stata direttamente sia per sviluppi timbrici differenziati delle vocali toniche in varietà senza quantità vocalica distintiva (si pensi alla dittongazione romanza in toscano), sia per le nuove condizioni di quantità vocalica distintiva di molte varietà, come le gallo-italiche<sup>3</sup> (v. sotto).

<sup>1</sup> L'articolo è stato concepito e scritto congiuntamente dai tre Autori; cionondimeno, a fini accademici, si assegnano le seguenti responsabilità: DD, §§ 3 e 6; LF, §§ 4 e 5; DG, §§ 1 e 2.

<sup>2</sup> E ricorrente in italiano odierno solo sotto accento di frase, «ossia in posizione prominente entro un sintagma intonativo» (Bertinetto 2010).

<sup>3</sup> Da intendersi come italoromanzo settentrionale a esclusione del veneto (cfr. Filipponio 2012: 19ss.).

La sovrapposizione di questi fattori sortisce ulteriori combinazioni. L'odierno bergamasco, dialetto lombardo orientale, non ha più differenze di lunghezza vocalica (/pas/ 'pace, passo'), ma il vocabolario di Tiraboschi registrava ancora nel 1873 un'opposizione tra /a:/ e /a/, distinte graficamente dall'accento circonflesso (<pâs> 'pace' ~ <pas> 'passo', Tiraboschi <sup>3</sup>1873: 930; cfr. Loporcaro 2015: 154-155) negli ossitoni. Le opposizioni di quantità vocalica erano dunque presenti solo sotto accento, solo in ossitonia, e solo per /a/.

Tra la pervasiva sistematicità della quantità vocalica distintiva in latino e il ridotto del bergamasco ottocentesco si interpone in effetti una serie di passaggi: il collasso delle opposizioni latine e l'instaurarsi dell'allungamento di vocale tonica in sillaba libera; la rianalisi di questa regola sincronica come opposizione fonologica, con le consonanti postoniche geminate derubricate ad allofoni in virtù della degeminazione protonica e della possibilità di avere vocali toniche lunghe anche in posizione finale; l'arretramento della quantità vocalica distintiva che procede secondo il numero di sillabe atone a destra della sillaba tonica, intercettando (a) subito i proparossitoni, (b) poi i parossitoni, (c) infine gli ossitoni. Questo quadro, come si è appena visto, si rispecchia nella situazione dei dialetti gallo-italici, che mostrano assenza generalizzata di opposizioni nei proparossitoni etimologici (con vocali lunghe residuali in emiliano e romagnolo, cfr. Filipponio 2012: 298-301) e per il resto la situazione composita rappresentata dai succitati tipi bolognese (a), milanese (b) e bergamasco (c)<sup>4</sup>.

Non si può escludere, poi, che in fase sia d'insorgenza sia d'arretramento le opposizioni riguardino un insieme ristretto di lessemi: nel primo caso, per esempio, in virtù delle condizioni d'innescio del fenomeno; nel secondo, perché il tratto non è più produttivo e si conserva soltanto in alcuni lessemi ad alta frequenza. Il primo caso è ben rappresentato da alcuni dialetti dell'Appennino toscoemiliano, in cui la caduta di -i in iato primario e secondario ha lasciato "scoperte" alcune vocali toniche lunghe che in posizione finale di parola si oppongono ad altre brevi (/ʃti'va:/ 'stivali' ~ /tʃi'ta/ 'città', cfr. Filipponio / Nocchi 2010). Diagnosticamente, abbiamo a che fare con quantità vocalica distintiva (Loporcaro 2015: 219-223), ma almeno nella fattispecie della varietà di Castello di Sambuca, la perifericità del tratto sembra confermata dal fatto che nella realizzazione la quantità lunga di queste vocali non si traduce in durata quando le parole interessate dal fenomeno si trovano in posizione interna (cfr. Filipponio / Garassino 2019)<sup>5</sup>.

Quest'ultimo dato aggiunge un ulteriore fattore che rende il quadro della quantità vocalica distintiva (d'ora in poi: QVD) ancora più composito: la sua effettiva realizzazione in termini di correlati acustici e la sua stabilità o meno a fronte di alternanza tra posizione interna e prepausale o nell'interazione con altri tratti prosodici come l'intonazione.

<sup>4</sup> L'intera vicenda è spiegabile in termini ritmici, se si attribuisce alla categoria 'ritmo' valore fonologico e non soltanto fonetico (cfr. Filipponio / Garassino / Dipino 2019). Per una rassegna articolata, cfr. Filipponio (2012) e Loporcaro (2015).

<sup>5</sup> A definire questo quadro in cui il valore fonemico della quantità vocalica, insorto, non sembra essere ancora centrale nel sistema contribuisce la piena, ancorché allofonica, realizzazione delle consonanti geminate postoniche (cfr. Filipponio / Nocchi 2010; Filipponio / Garassino / Dipino 2019: 273).

## 2. Il progetto

Il progetto *At the intersection between acoustic phonetics and information structure. An empirical investigation on the phonetic realization of vowel length in three Ligurian dialects*<sup>6</sup> è nato proprio con l'obiettivo di fare luce su questo aspetto cruciale della lunghezza, intesa sia come tratto fonologico (quantità) sia come caratteristica fonetica (durata), ovvero quello della sua manifestazione acustica in contesti di realizzazione differenti.

Per avere un quadro il più possibile completo, si trattava di individuare delle varietà strutturalmente simili ma con differenze sistematiche proprio nell'ambito della quantità vocalica, e sottoporle tutte allo stesso trattamento sperimentale. Nella nostra fattispecie, la materia prima è stata fornita dai dialetti liguri centro-occidentali. Da Genova verso Ventimiglia, si hanno infatti:

- (i) dialetti centrali con QVD sia nei parossitoni sia negli ossitoni sia, per fenomeni secondari, nelle vocali protoniche, come il genovese;
- (ii) dialetti occidentali con QVD nei parossitoni e negli ossitoni, come il portorino, ovvero il dialetto di Porto Maurizio, che con Oneglia forma la città di Imperia;
- (iii) dialetti occidentali "estremi" senza QVD, come quelli intemeli, che hanno il loro baricentro nell'area di Ventimiglia<sup>7</sup>.

Individuata l'area di indagine, abbiamo sviluppato un protocollo sperimentale in grado di intercettare il maggior numero possibile di contesti di realizzazione potenzialmente influenti sulla realizzazione fonetica della lunghezza vocalica, immaginando che tale tratto sia più robusto, o centrale nel sistema, laddove esso è realizzato stabilmente in tutti i contesti e, viceversa, meno robusto, o periferico, laddove condizioni prosodiche non neutrali ne obliterino l'emersione. La verifica di ciò avviene attraverso il calcolo sia della lunghezza dei segmenti, che permette di confrontare paradigmaticamente la durata delle vocali fonologicamente lunghe e brevi e delle consonanti a esse seguenti, sia del rapporto tra vocali toniche e consonanti postoniche, che sintagmaticamente rappresenta un indice di riferimento per l'ascoltatore perché almeno parzialmente indipendente dalla velocità d'articolazione.

Il progetto si pone dunque obiettivi di natura sia dialettologica sia tipologica: tra i primi, la documentazione sistematica di un fenomeno non ancora studiato sperimentalmente in quell'area e l'inquadramento di esso in una prospettiva italo-romanza e romanza; tra i secondi, l'analisi multidimensionale del rapporto tra variazione

<sup>6</sup> In corso dal 01.06.2018 e finanziato dal Fondo Nazionale Svizzero per la Ricerca Scientifica (Project 100015\_178932).

<sup>7</sup> È possibile riconoscere tra portorino e intemelio la stessa differenza vista al § 1 tra bolognese e bergamasco. L'anello intermedio, costituito da dialetti che hanno conservato QVD solo negli ossitoni (e quindi equivalente al milanese), è probabilmente rappresentato da alcuni dialetti liguri alpini, sui quali stiamo conducendo indagini all'interno del progetto (cfr. Filipponio / Garassino / Dipino 2021: 248-251).

microdiatopica (senza trascurare fattori diastratici) e interazione di tratti prosodici (come p.es. gli allungamenti in posizione finale di frase) e pragmatici (la realizzazione fonetica della QVD in contesti di fuoco ampio, ristretto e correttivo).

### 3. Il metodo

Il postulato da cui è partito il progetto è l'esistenza (o meno) di QVD nelle varietà scelte per l'analisi. Il primo passo, dunque, è stato quello di individuare tutte le possibili coppie minime e semiminime presenti in queste varietà, ricorrendo alla letteratura esistente e ai vocabolari dialettali. Il passo successivo è stato individuare un nucleo di coppie composto da lessemi presenti in tutte le varietà, definito *nucleo comune* (Fig. 1), su cui si fondano i questionari, a cui si aggiunge un secondo gruppo di coppie minime e semiminime caratteristico del solo genovese (Fig. 2).

Fig. 1. Nucleo comune di coppie semiminime

Vocale lunga	Vocale breve
/na:zu/ 'naso'	/mazu/ 'maggio'
/ze:na/ 'Genova'	/zene/, /zenu/ 'genero'
/pɔ:ku/ 'poco'	/tɔku/ 'pezzo'
/pɔ:su/ 'raffermo'	/fɔsu/ 'fosso'
/kœ:ʒe/ 'cuocere'	/kœfe/ 'cosce'
/ri:zu/ 'riso'	/risu/ 'riccio'
/fri:tu/ 'fritto'	/situ/ 'zitto'
/fry:tu/ 'frutto'	/brytu/ 'sporco, 'brutto'
/spu:zu/ 'sposo'	/pusu/ 'pozzo'
/du:se/ 'dolce'	/duze/ 'dodici'

Fig. 2. Coppie minime e semiminime della varietà genovese in aggiunta al nucleo comune

Vocale lunga	Vocale breve
/ka:ze/ 'case'	/kaze/ 'cadere'
/spe:dʒu/ 'specchio'	/sedʒa/ 'secchio'
/de:to/ 'dato'	/eto/ 'etto'
/se:te/ 'fulmini'	/sete/ 'sette'
/sœ:nu/ 'suono'	/sœnu/ 'sonno'
/œ:dʒu/ 'occhio'	/skœdʒu/ 'scoglio'

Abbiamo stabilito poi le modalità di elicitazione in grado di fornire il maggior numero di contesti possibili per la nostra analisi:

- il parlato spontaneo, in forma di dialogo tra due informatori basato su un video preliminarmente proposto dagli intervistatori;
- il parlato semispontaneo, ricavato da un *map task* elaborato appositamente dagli sperimentatori (sulla base del *Montclair Map Task*, cfr. Pardo *et al.* 2019);
- una serie di questionari, articolati come segue<sup>8</sup>:
  - o frasi di senso compiuto, con ordine delle parole non marcato e parole bersaglio in posizione interna;
    - (1) La squadra ha vinto di **poco** quella partita
    - (2) Il bimbo ha mangiato **un pezzo** di torta alle mele
  - o frasi di senso compiuto con le parole bersaglio in posizione finale, per verificare gli effetti dell'allungamento prepausale (in prospettiva tipologica, cfr. il recente contributo di Seifart *et al.* 2021; cfr. anche la bibliografia discussa in Filipponio / Garassino 2019 e Garassino / Cangemi 2020);
    - (3) La squadra ha vinto di **poco**
    - (4) Il bimbo ne mangia **un pezzo**
  - o frasi cornice del tipo *ho detto X questa volta*, che garantiscono un contesto prosodico stabile, ancorché connotato metalinguisticamente;
    - (5) Ho detto **poco** / **pezzo** questa volta
  - o frasi con focus (contrastivo-correttivo) lessicale, in cui la correzione dell'informazione determina una marcatezza prosodica che di norma si traduce in allungamento dei segmenti e mutamento del profilo intonativo (in questo caso, sono state analizzate sia le parole in focus – qui in maiuscoletto – sia quelle fuori focus);
    - (6) Ho detto **PEZZO**, non scaglia
    - (7) Ho detto **SCAGLIA**, non **pezzo**
  - o frasi con focus (contrastivo-correttivo) fonologico, in cui la correzione dell'informazione, oltre a determinare i suddetti fenomeni, si concentra sull'elemento oggetto della nostra analisi, ovvero la quantità vocalica (anche in questo caso, sono state analizzate sia le parole in focus sia quelle fuori focus)<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Riportiamo la traduzione degli stimoli sperimentali usati per elicitare le parole bersaglio della coppia minima /'pɔ:ku/ ~ /'tɔku/ per gli esempi (1)-(9) e, per i motivi indicati nella nota 10, quelli usati per elicitare la parola bersaglio /'spu:zu/ per gli esempi (10)-(13).

<sup>9</sup> Come si può notare dagli esempi (8) e (9), in questo caso il parlante è costretto a ragionare metalinguisticamente, perché le coppie minime (o semiminime) vengono direttamente contrapposte. Se è vero quanto mostrato da de Jong (2004), questo test dovrebbe essere il più efficace nel determinare l'effettiva rilevanza di un tratto fonologico: infatti, se il tratto in questione (nel nostro caso, la QVD) è davvero centrale, in un

- (8) Ho detto **PEZZO**, non **poco**
- (9) Ho detto **POCO**, non **pezzo**
- o Interazione tra fuoco e posizione, in cui si incrociano le variabili ‘posizione della parola bersaglio nella frase’ (interna o finale) e ‘focalizzazione’ (fuoco informativo/fuoco contrastivo-correttivo o posizione non focale). In questo caso, e a differenza dei questionari precedenti che si appoggiavano al parlato letto, abbiamo sottoposto ai nostri informanti alcune immagini, seguite da domande volte a elicitarne informazioni su diversi elementi della frase<sup>10</sup>.
- (10) a. Chi benedice il prete?  
b. Il prete benedice **LO SPOSO** [posizione finale con fuoco informativo]
- (11) a. Chi benedice lo sposo?  
b. **IL PRETE** benedice **lo sposo** [posizione finale non focale]
- (12) a. Il prete benedice la sposa con l’acqua santa?  
b. Il prete benedice **LO SPOSO** con l’acqua santa [posizione interna con fuoco contrastivo-correttivo]
- (13) a. La monaca benedice lo sposo con l’acqua santa?  
b. **IL PRETE** benedice **lo sposo** con l’acqua santa [posizione interna non focale]

I test di produzione basati sui questionari e le interviste appena mostrati si sono svolti a Genova (GE), Porto Maurizio (PM) e Ventimiglia (VM) nell’estate 2019 e hanno coinvolto almeno 20 informatori per località (21 a GE, 20 a PM, 21 a VM, di cui 19 femmine e 42 maschi, tra i 21 e gli 88 anni, per un’età media di 67 anni). Data la difficoltà nel reperire dialettofoni con competenze native, di cui ci siamo resi conto sul campo, non è stato possibile comporre un quadro sociolinguisticamente articolato dei nostri informatori, cosicché la loro tipologia finisce per ricalcare grosso modo quella NORM («non-mobile, older, rural, predominantly males») raffigurata da Chambers e Trudgill (1980: 29). L’unica realtà dialettale socialmente diversificata e in grado di permettere un adeguato confronto intergenerazionale è quella genovese, come si intuirà dai dati sul sesso e l’età degli informatori del capoluogo riportati al § 5.3<sup>11</sup>.

contesto di correzione metalinguistica i parlanti tenderanno a realizzarlo senza ambiguità, amplificando le differenze fonetiche fra i due membri della coppia. Non a caso, nell’ordine di presentazione dei nostri esperimenti, il fuoco fonologico precede le sole frasi cornice, che chiudono l’intervista, aperta, secondo una climax di consapevolezza metalinguistica, dalla sessione di parlato spontaneo e dal *map task*.

10 Data l’esigenza di usare parole bersaglio facilmente ‘raffigurabili’, in questo esperimento è stato impiegato soltanto un sottoinsieme di esse.

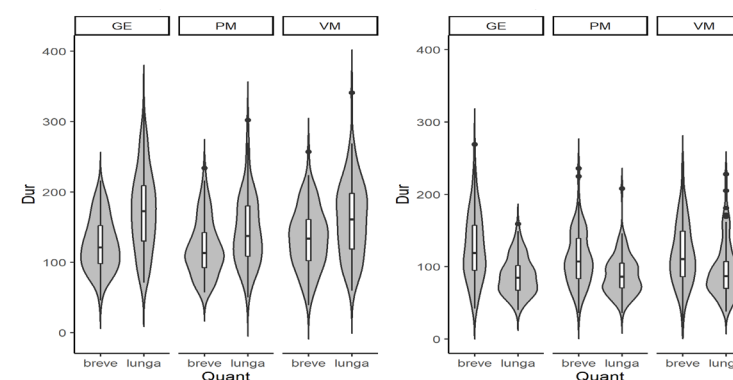
11 La possibilità di allargare il campo d’inchiesta è stata frustrata dall’emergenza sanitaria iniziata nel febbraio 2020 e non ancora completamente risolta nel momento in cui scriviamo queste righe (settembre 2021): in questo articolo presentiamo dunque i risultati della tornata di inchieste della primavera-estate 2019, consapevoli del fatto che gli aspetti sociolinguistici, come si vedrà nel già menzionato § 5.3, devono essere presi in maggiore considerazione.

La banca dati sorta dalla nostra indagine è composta al momento di 5438 parole<sup>12</sup>. Per questo saggio ci siamo concentrati sulle realizzazioni in posizione interna e finale di frase e su quelle in frasi cornice, che d’ora in poi etichetteremo come INT, FIN e COR.

#### 4. Un confronto tra Genova, Porto Maurizio e Ventimiglia

In questo paragrafo mostriamo i valori delle durate di vocale tonica breve (d’ora in poi: V) e lunga (VV) e di C postonica rispettivamente dopo V breve (VC) e lunga (VVC) dei parossitoni appartenenti al *nucleo comune* (Fig. 1) delle varietà di GE, PM e VM nei contesti INT, FIN e COR. Per la rappresentazione abbiamo scelto i diagrammi “a violino” (*violin-plots*) perché, oltre a indicare mediane e quartili di distribuzione, mostrano anche le aree di maggior addensamento dei dati.

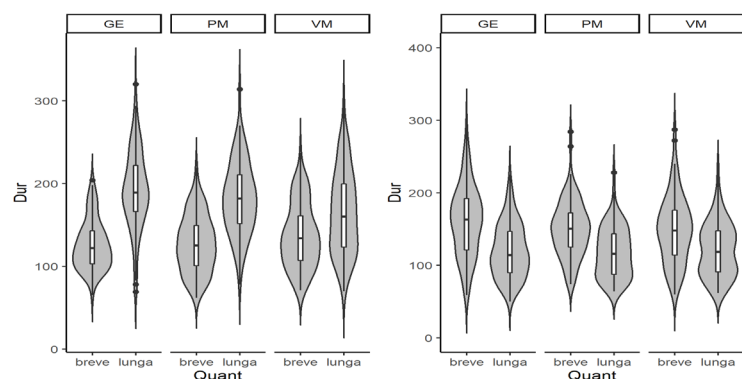
Fig. 3. Durate di V, VV (a sinistra) e VC, VVC (a destra) nel contesto INT nelle varietà di GE, PM e VM



I valori delle mediane (in millisecondi) in contesto INT (Fig. 3) mostrano che VVC si attesta su valori simili in tutte le varietà (GE 84,5, PM 86, VM 87); VC è lievemente più lunga a GE (GE 119, PM 107, VM 110), che peraltro mostra differenze ben più marcate tra VV e V (172 ~ 121) di contro a PM, dove VV risulta piuttosto breve (138 ~ 113), e a VM (161 ~ 134), dove anche la forma dei violini testimonia una situazione piuttosto fluida.

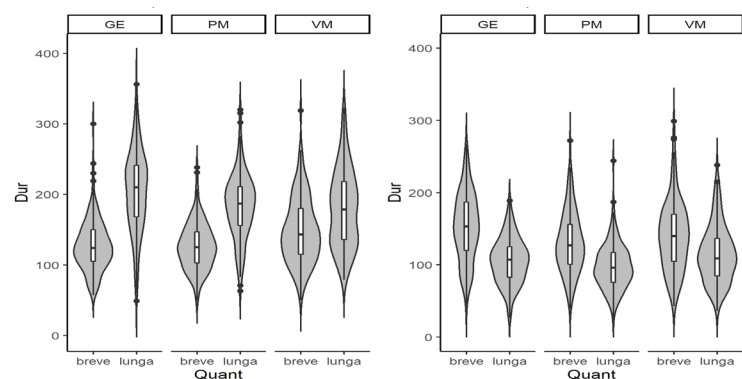
12 La segmentazione e l’annotazione delle singole parole sono state svolte dalle tre tutrici che hanno collaborato al progetto dall’estate 2019 all’autunno 2020, Alice Luna Collu, Giulia Ottaviani e Lara van Gammeren, cui va la nostra riconoscenza.

Fig. 4. Durate di V, VV (a sinistra) e VC, VVC (a destra) nel contesto FIN nelle varietà di GE, PM e VM



In contesto FIN (Fig. 4), ovvero prepausale, ci si attende un allungamento progressivamente maggiore in prossimità della conclusione dell'atto articolatorio: VC e VVC dovrebbero quindi proporzionalmente allungarsi di più rispetto a VV e V. Le cose, in effetti, vanno così (VC: GE 163, PM 150, VM 148; VVC GE 114, PM 116, VM 118), mentre, sul fronte delle vocali, le mediane di VM sono identiche a quelle in contesto INT (VV ~ V: 161 ~ 134), a GE si registra un lieve allungamento di VV (189 ~ 122), con annessa diversa configurazione del violino; di VV si osserva soprattutto un relevantissimo aumento a PM (182 ~ 125), anche qui con violino con addensamenti nella regione superiore al valore mediano.

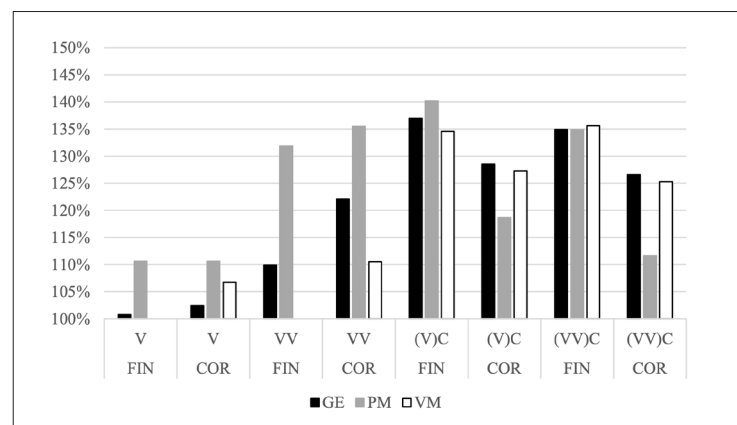
Fig. 5. Durate di V, VV (a sinistra) e VC, VVC (a destra) nel contesto COR nelle varietà di GE, PM e VM



In contesto COR (Fig. 5) l'aspettativa è quella di un aumento generalizzato dei valori determinato da un'articolazione meno veloce e una maggiore rilevanza informativa e prosodica. Anche in questo caso i dati vanno nella direzione prevista, anche se gli aumenti dei valori consonantici sono comunque più consistenti di quelli dei valori vocalici, con l'eccezione di VV di PM, che, come in FIN, mostra durate assai superiori rispetto a INT (VC: GE 153, PM 127, VM 140; VVC: GE 107, PM 96, VM 109; V: GE 124, PM 125, VM 143; VVC: GE 210, PM 187, VM 178).

I dati mostrano una certa scalarità: in tutte le località la durata consonantica sembra interagire con quella vocalica, ma è in quest'ultima che si osservano le maggiori differenze. A GE, infatti, le opposizioni fonologiche di quantità vocalica sono ben rappresentate in fase di realizzazione in tutti i contesti; a VM la situazione è fluida, i contesti influiscono meno (FIN addirittura per nulla) e quella parvenza di isocronismo tra V e VC da una parte e VV e VVC dall'altra potrebbe essere dovuta sincronicamente alle caratteristiche di C piuttosto che a residui di opposizioni di quantità. Del resto era già stato notato da Forner (1988: 458) che gli allungamenti vocalici nel ligure occidentale e nell'intemelio sarebbero puramente allofonici, condizionati cioè dalla qualità della consonante successiva: si avrebbe vocale foneticamente lunga davanti a vocale e alle consonanti /v, r, ʒ, z, n/ e l'allungamento sarebbe quindi esito di un effetto di sonorità (*voicing effect*), presente peraltro in numerose lingue. Il fatto però che lo stesso Forner escluda dall'inventario delle consonanti postoniche allunganti /z/ esito di deaffricazione di /dz/ (< -dj-) e /n/ esito di degeminazione di [n:] mostra che ci sono chiare tracce della lunghezza vocalica determinata dalla struttura sillabica originaria e che è possibile opporre sincronicamente /V:z/ ~ /Vz/ e /V:n/ ~ /Vn/, il che depone a favore della presenza di QVD, ancorché limitata ad alcuni contesti (v. sopra il § 1); al netto del fatto che se questo fosse vero anche per l'intemelio, sul quale in questa sede non ci soffermiamo, non sarebbe appropriato sostenere che in questa varietà il tratto è definitivamente scomparso. E, in ogni caso, questa descrizione risulta troppo restrittiva per il ligure occidentale (almeno a PM), dove invece i dati sopra riportati suggeriscono (anche se in misura minore e diversa rispetto a Genova) un contrasto di tipo fonologico. PM sembra porsi, infatti, in una posizione intermedia in virtù di una configurazione che ricorda quella tratteggiata al § 1 per il dialetto di Castello di Sambuca: la quantità di VV si manifesta sotto forma di durata in posizione prepausale FIN e nel contesto metalinguistico indotto da COR, ma non in quello meno caratterizzato di INT. Gli istogrammi che seguono (Fig. 6), che rappresentano la percentuale di variazione delle durate vocaliche e consonantiche in FIN e COR rispetto a INT, mostrano chiaramente le peculiarità portorine rispetto al capoluogo e a Ventimiglia, anche nel minore allungamento in COR delle consonanti postoniche (che, in generale, a GE e VM si allungano molto più delle vocali toniche). Alla luce di questa situazione, sarà opportuno verificare se a PM in posizione INT intervengono altri correlati (al di là della disambiguazione su base contestuale) per puntellare la QVD o se il fenomeno possa essere considerato in arretramento, conservandosi soltanto in contesti prosodicamente marcati.

Fig. 6. Rapporto tra le durate di V, VV, VC, VVC nei contesti FIN e COR rispetto a INT



Un altro aspetto che vale la pena indagare è che i risultati che abbiamo appena mostrato sono simili, ma non sono esattamente sovrapponibili a quelli presentati in altri lavori scaturiti da questo progetto di ricerca<sup>13</sup>: ciò è dovuto al fatto che altrove abbiamo selezionato un nucleo più ristretto di parole-bersaglio; dal che si potrebbe dedurre che stringendo il campo sulle singole parole ci si possa trovare di fronte a configurazioni di durata anche sensibilmente differenti. Per verificare ciò, mettiamo ora a fuoco la situazione del genovese.

## 5. Un approfondimento sulla situazione del genovese

I 21 informatori genovesi rappresentano in modo disomogeneo i due sessi e diverse fasce d'età, fatto che rende una lettura sociolinguistica dei dati quantomeno azzardata. Ci occuperemo di loro nella sezione finale di questo paragrafo, dopo aver presentato e discusso le durate di V e C nei contesti INT, FIN e COR parola per parola e poi nel loro complesso.

### 5.1. Le parole

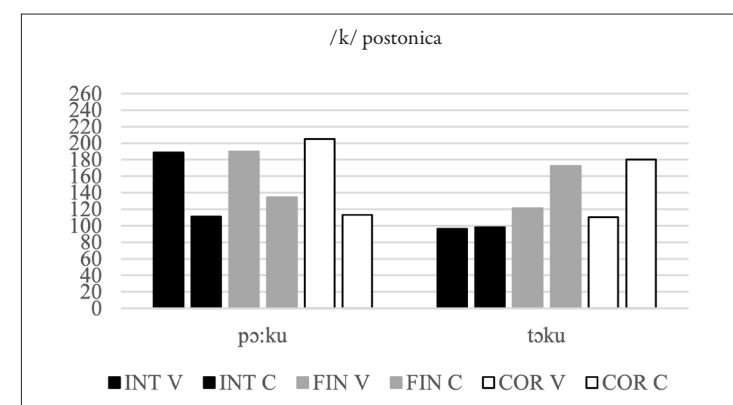
Le parole selezionate corrispondono grosso modo alla somma del nucleo comune e del gruppo aggiuntivo di coppie minime e semiminime presentate alle Fig. 1 e 2 al § 3. Uno sguardo ravvicinato alla durata della vocale tonica e della consonante postonica nei tre contesti INT, FIN e COR rivela grande varietà di esiti e qualche tendenza regolare, che si individua al meglio ricorrendo al criterio della tipologia della consonante postonica: abbiamo quindi raggruppato, in ordine decrescente di

<sup>13</sup> In particolare, Garassino / Loporcaro / Schmid (2017); Garassino / Dipino (2019); Garassino / Cangemi (2020). Va però osservato che, in quest'ultimo caso, l'unità di riferimento scelta per la misurazione della QVD era la sillaba tonica; ciò potrebbe aver causato un possibile oscuramento del rapporto tra V e C postonica.

forza consonantica, le parole con in postonia rispettivamente /k/ (/pɔ:ku/, /tɔku/), con /t/ (/fry:tu/, /fri:tu/, /de:tu/, /brytu/, /si:tu/, /etu/, /sete/), con /dʒ/ (/spe:dʒu/, /æ:dʒu/, /skædʒu/), con /f/ (/kæfe/) e /s/ (/du:se/, /pusu/, /risu/, /fɔsu/), con /z/ (/kæ:ze/) e /z/ (/spu:zu/, /ri:zu/, /ka:ze/, /na:zu/, /duze/, /kaze/, /mazu/) e infine con /n/ (/ze:na/, /sæ:nu/, /zene, -u/, /sænu/).

La rappresentazione grafica a istogrammi (Fig. 7) mostra la media delle durate delle coppie di vocale tonica e consonante postonica in nero per i contesti INT, in grigio per i contesti FIN e in bianco per i contesti COR. Il numero di ricorrenze di ciascuna parola in ciascun contesto corrisponde al numero degli informatori intervistati, ovvero 21.

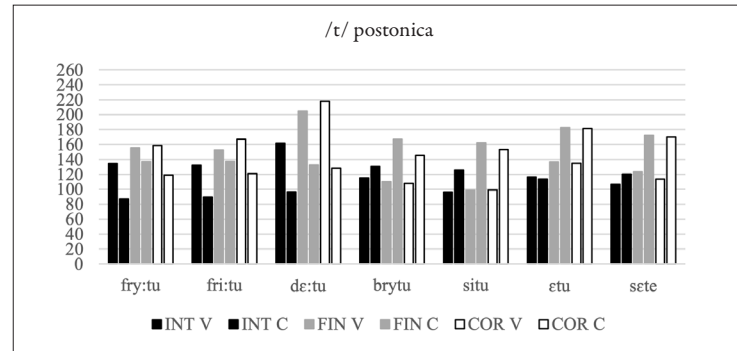
Fig. 7. Media delle durate di V e C delle parole con /k/ postonica



In posizione INT, il contrasto tra la coppia V:C di /pɔ:ku/ e quella VC di /tɔku/ è degno di assurgere a esempio di canonica realizzazione di quantità vocalica distintiva: rapporto tra V(:) e C nel primo caso di 1,7/1, nel secondo pressoché di 1/1 e, paradigmaticamente, V: che è quasi il doppio di V e le due C postoniche pressoché identiche. Anticipiamo già che questo scenario si manifesta assai raramente.

Nei contesti FIN e COR il quadro cambia radicalmente in virtù dell'allungamento di C in /tɔku/.

Fig. 8. Media delle durate di V e C delle parole con /t/ postonica

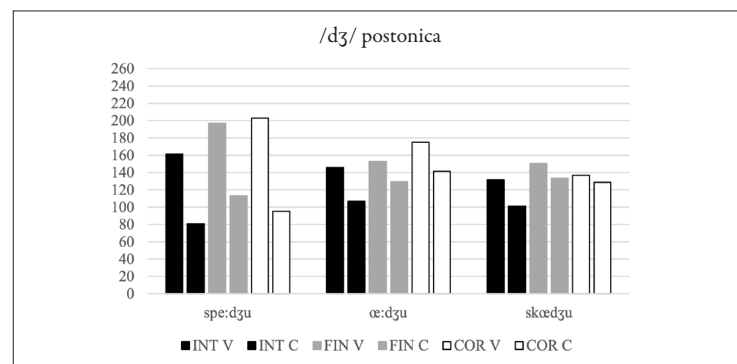


Le medie delle durate delle vocali toniche e delle consonanti postoniche nei tre contesti selezionati sono per /'fry:tu/ e /'fri:tu/ pressoché identiche (Fig. 8). Ciò non stupisce, dal momento che le due parole si differenziano solo per il tratto dell'arrotondamento delle labbra nell'articolazione della vocale tonica. Si osserva che in posizione finale (prepausale) l'allungamento di C è in termini percentuali superiore a quello di V, col risultato di avvicinare notevolmente le medie delle durate; in frase cornice l'allungamento è più omogeneo. Nel caso di /'de:tu/, invece, la differenza tra le medie di V e quella di C si mantiene.

Le parole con V breve mostrano tutte medie simili tra V e C in INT e dilatazione di C in FIN e COR a fronte di una sostanziale stabilità di V.

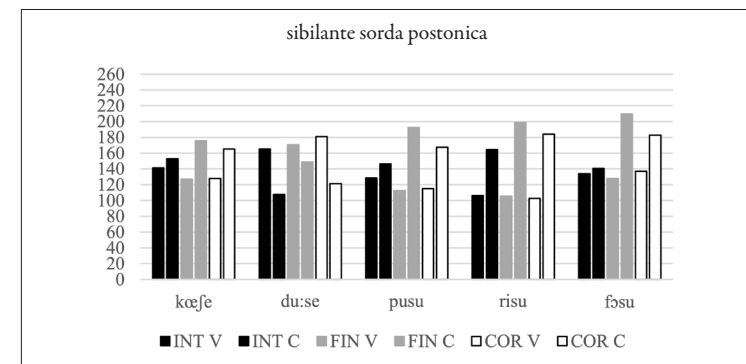
In generale, si osserva nel confronto tra le configurazioni dei risultati delle parole con V lunga e quelle delle parole con V breve una sorta di meccanismo isocronico: le differenze paradigmatiche tra V e VV non sono robuste come nei due esempi con /k/ postonica, specialmente in caso di V alta (a parità di V tonica: /y:/ 134ms ~ /y/ 115ms, /i:/ 132ms ~ /i/ 96ms, /y:/ 134ms ~ /y/ 115ms; /ɛ:/ 162ms ~ /ɛ/ 117 e 107ms), ma la durata superiore di VC rispetto a VVC compensa la meno evidente differenziazione.

Fig. 9. Media delle durate di V e C delle parole con /dʒ/ postonica



Il quadro che qui si presenta (Fig. 9) mostra che, più dell'affricata palatale sonora postonica, a menare le danze è il timbro della vocale tonica. La coppia semi-minima /'œ:dʒu/ ~ /'skœ:dʒu/ non viene realizzata come tale, mentre in /'spe:dʒu/ la quantità di VV è ben visibile sia attraverso la durata di V, sia, soprattutto, attraverso il rapporto tra questa e la C postonica seguente.

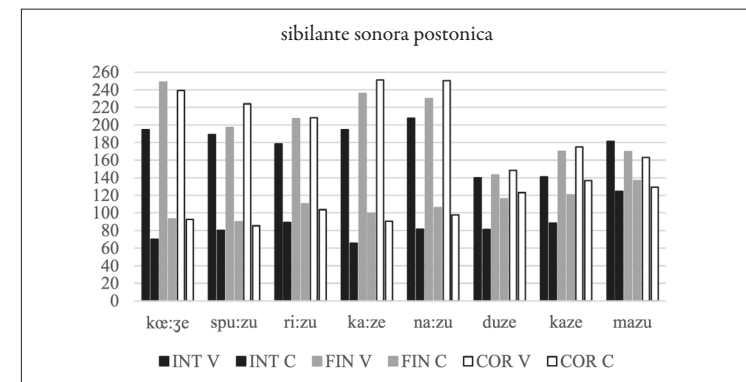
Fig. 10. Media delle durate di V e C delle parole con sibilante sorda postonica



La sibilante sorda postonica (Fig. 10) manifesta una certa intensità che influisce sull'assetto delle durate di V e C delle parole qui raffigurate: anche in questo caso, confrontando per esempio /'du:se/ e /'pusu/, si nota un effetto isocronico in cui la maggiore durata di VC rispetto a VVC contribuisce a distinguere V da VV. In generale, la sibilante postonica ha medie di durata notevoli specialmente dopo V breve: in posizione FIN ci si aggira su medie intorno ai 200ms.

Diversa è la situazione per l'unico caso con sibilante palatale, /'kœʒe/, che va messo in relazione con il sottostante /'kœ:ʒe/ (Fig. 11).

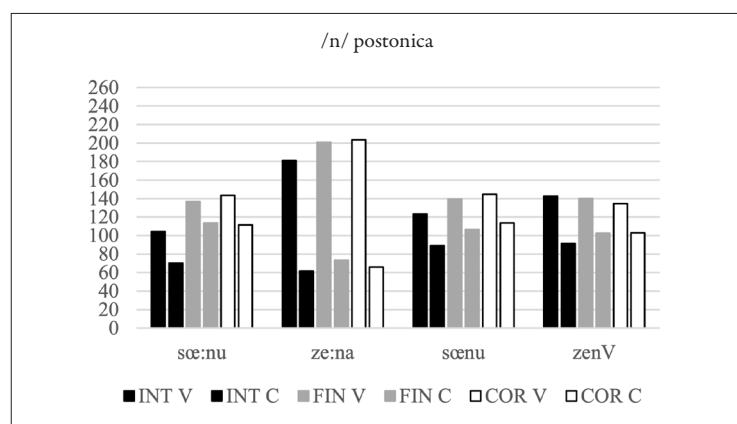
Fig. 11. Media delle durate di V e C delle parole con sibilante sonora postonica



Partendo questa volta dall'unica parola con sibilante palatale, a sinistra nella Fig. 11, si osserva come in questo caso C non manifesta tratti di intensità tali da influire anche sulla durata di V tonica: anzi, quello che risalta da questo grafico è che le sibilanti sonore rimangono più brevi delle vocali toniche che le precedono anche quando queste ultime sono fonologicamente brevi, cosicché il quadro delle durate mostrato da /'duze/ finisce per non essere troppo differente da quello visto in /'du:se/ (Fig. 10).

Cionondimeno, non sarebbe lecito dire (cfr. la discussione al § 4) che la consonante postonica sia il vettore della durata di V tonica, secondo un quadro in cui questo tratto ha perso quote di autonomia ed è vincolato soltanto a certi contesti, pur rimanendo fonologicamente rilevante: differenze macroscopiche come quelle mostrate da /'spu:zu/, /'ka:ze/ e /'na:zu/ da una parte e /'duze/, /'kaze/ e /'mazu/ dall'altra (o tra /'pɔ:ku/ e /'tɔku/, cfr. Fig. 8) non sarebbero altrimenti immaginabili.

Fig. 12. Media delle durate di V e C delle parole con /n/ postonica



Veniamo infine (Fig. 12) alle parole con /n/ postonica: il quadro non è dissimile da quello visto con /z/ (Fig. 11). Ciò mostra che, al calare della forza consonantica, l'effetto di compensazione isocronica dato dalla maggiore durata di VC rispetto a VVC non è tale da comportare una maggiore durata della prima rispetto alla vocale tonica breve precedente.

Un caso a parte è rappresentato da /'scɛ:nu/, che mostra un quadro non dissimile da /'scɛnu/, col quale dovrebbe costituire una coppia minima: si ripropone la situazione, vista alla Fig. 7, di /'ɛ:dʒu/ e /'skɛdʒu/, di nuovo con la stessa vocale tonica, che, all'interno del nostro corpus, manifesta differenze di durata soltanto in presenza di consonanti postoniche differenti per il tratto di sonorità (/ 'kɛ:ʒe/ ~ /'kɛ:ʒe/).

A questo punto, dopo aver osservato che non poche differenze dipendono dal contesto fonetico della singola parola, torniamo a considerare i dati nel loro complesso, recuperando come criterio dirimente la lunghezza fonologica della vocale tonica.

## 5.2. I rapporti di durata

Abbiamo visto che le posizioni FIN e COR provocano allungamenti rispetto alla posizione INT, che consideriamo la meno lontana da una situazione normale di parlato spontaneo. I diagrammi a violino che seguono (Fig. 13 e 14) mostrano il tasso di allungamento di V e C nelle posizioni FIN e COR: la grafica indica, da sinistra verso destra, le mediane del rapporto tra lunghezza della vocale tonica in posizione INT e in posizione FIN; le mediane del rapporto tra lunghezza della consonante postonica in posizione INT e in posizione FIN; le mediane del rapporto tra lunghezza della vocale tonica in posizione INT e in posizione COR; le mediane del rapporto tra lunghezza della consonante postonica in posizione INT e in posizione COR. La Fig. 13 raggruppa le parole con vocale fonologicamente lunga, la Fig. 14 quelle con vocale fonologicamente breve.

Fig. 13. Mediane dei rapporti di durata FIN/INT e COR/INT delle V lunghe e delle relative C postoniche

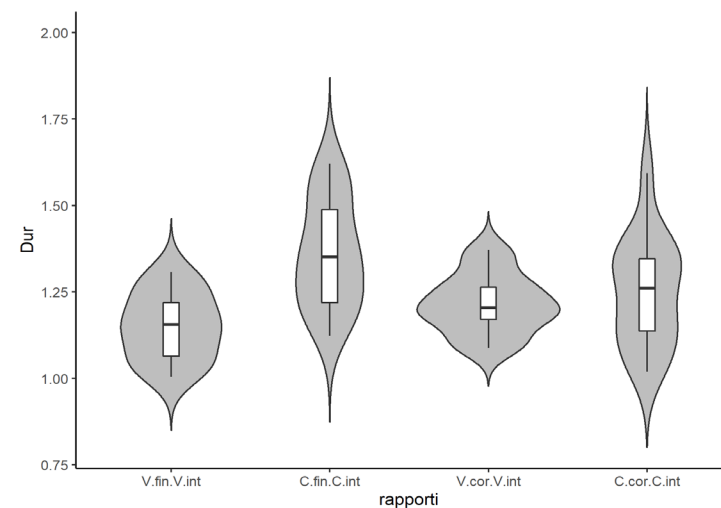
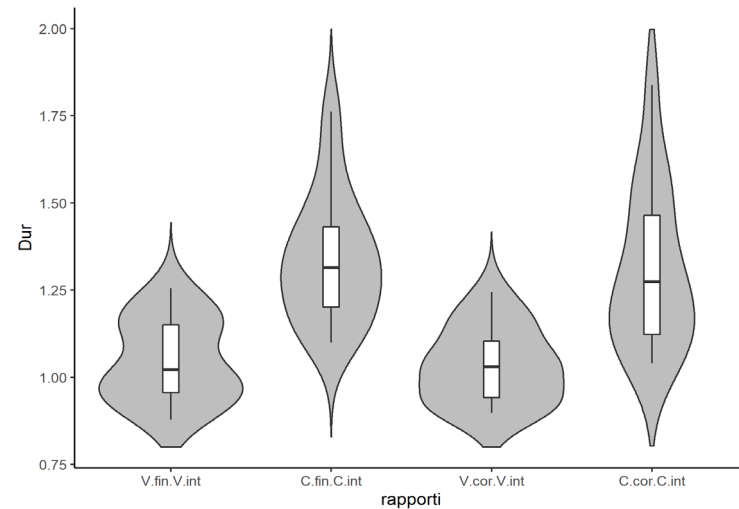




Fig. 14. Mediane dei rapporti di durata FIN/INT e COR/INT delle V brevi e delle relative C postoniche



Le differenze tra i due gruppi sono evidenti: nelle parole con V tonica lunga, l'aumento di durata in FIN e COR rispetto a INT è generalizzato e disposto su un gradiente che va dal +15,6% di VV FIN rispetto a VV INT al 35,1% di VVC FIN rispetto a VVC INT; nelle parole con V tonica breve, la durata di V rimane praticamente identica nei tre contesti (+2,1% di V FIN e +3% di V COR rispetto a V INT), mentre l'aumento di durata di VC è netto in entrambi i casi (+31,5% di VC FIN e +27,4% di VC COR rispetto a VC INT). Altrimenti detto, tutte le C allungano, manifestando grande sensibilità al contesto di realizzazione, mentre tra le vocali solo quelle lunghe si comportano allo stesso modo: il mancato allungamento delle brevi ha come risultato quello di sbilanciare a favore delle consonanti postoniche il rapporto sintagmatico tra V e C nei contesti FIN e COR, restituendo un quadro di durate in cui potrebbe sembrare che sia il comportamento delle C postoniche a essere dirimente sul piano fonologico. Ma proprio questa differenza di comportamento tra V e C e la minore sensibilità delle prime al contesto, plasticamente resa dalle forme molto più compatte dei violini corrispondenti rispetto a quelle allungate dei violini consonantici, riflesso di una variazione ben più ampia, sono di nuovo argomenti a favore della fonologicità della quantità vocalica.

### 5.3. Gli informatori

Per concludere, diamo uno sguardo al comportamento degli informatori. In questo caso, abbiamo scelto un altro punto di vista, scegliendo di misurare il rapporto, espresso in termini percentuali, tra la durata di VV e V da una parte (Fig. 15) e di VC e VVC dall'altra (Fig. 16) nei tre contesti INT, FIN e COR, contrassegnati

rispettivamente da barre nere, grigie e bianche. Gli informatori sono indicati per sesso (m/f) ed età.

Fig. 15. Rapporti di durata tra VV e V in INT, FIN, COR per informatore

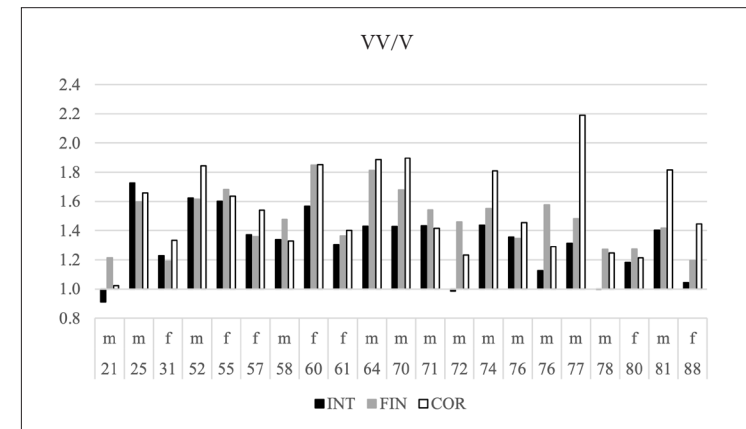
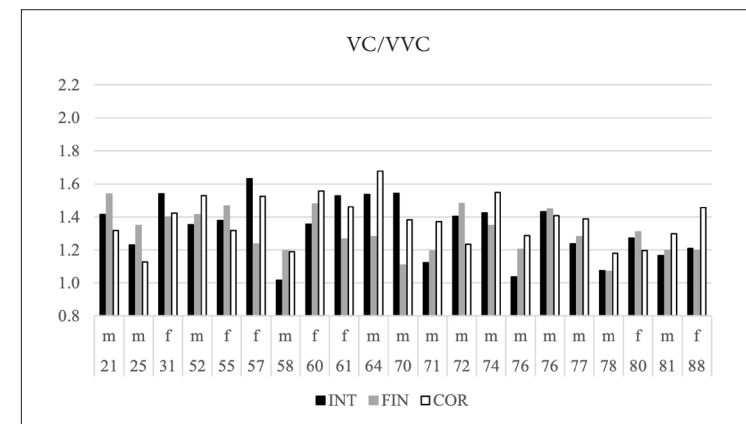


Fig. 16. Rapporti di durata tra VC e VVC in INT, FIN, COR per informatore



Questo cambio di punto di vista mostra che, se si considerano tutte insieme le parole del questionario, riemergono le attitudini già intuibili dai diagrammi a violino (Fig. 3-5): ovvero, che tutti i parlanti realizzano, *in media*, VC di maggiore durata rispetto a VVC (Fig. 16), con differenze spesso consistenti: limitandoci a INT, solo tre informatori attestano un aumento di durata inferiore al 10% e altri tre si aggirano intorno al 20%, senza che sia possibile trovare un criterio di generazione dirimente. D'altra parte, alcuni informatori hanno mostrato differenze minime nella realizzazione di VV e V (Fig. 15), in tre casi in contesto INT addirittura di segno negativo.

In generale, al di là di un'eccezione in COR, la soglia, ideale, del rapporto 2:1 tra VV e V rimane assai lontana dal dato effettivo.

Incrociando queste evidenze con quelle mostrate dall'analisi per parola, si può confermare che in genovese la QVD è presente, forse recessiva in alcuni parlanti che tendono a comprimere la durata vocalica in contesto INT, ma che le sue strategie di realizzazione, pur tendendo a soluzioni di isocronismo che comportano l'allungamento allofonico di VC, differiscono da parola a parola, in particolare sulla base della qualità della C postonica, e talvolta da parlante a parlante.

## 6. Conclusioni

Nel complesso, i dati qui raccolti sembrano mostrare la presenza di opposizioni di lunghezza vocalica a Genova e Porto Maurizio, mentre la maggiore fluidità dei dati di Ventimiglia pare confermare la mancanza di tali opposizioni. Osservando le Fig. 3-5 (§ 4), i dati delle vocali brevi e lunghe sono sempre ben distinti nei tre diversi contesti a Genova, si sovrappongono solo in contesto di posizione interna a Porto Maurizio e risultano sovrapposte per una buona fetta di valori in tutti i contesti a Ventimiglia. La situazione di Porto Maurizio risulta dunque più mossa e delicata di quanto emerso in precedenza: qui, in posizione interna, ovvero in una modalità di parlato meno sorvegliata, più veloce e lessicalmente meno ambigua, le distinzioni di durata vocalica si riducono, senza per questo assistere ad un aumento di durata della consonante postonica equiparabile alle varietà vicine.

Lo sguardo ravvicinato sul genovese (§ 5) mostra una certa variabilità dei risultati dipendente dalla qualità della consonante postonica, ma anche alcuni punti fermi: ad esempio, una durata piuttosto stabile delle vocali brevi anche in contesti "allunganti", quali la posizione prepausale (FIN) e un contesto di particolare rilevanza informativa come COR. Questa caratteristica, nota come 'effetto-tetto' (*ceiling effect*), rientra nelle strategie già osservate in altre lingue a QVD per mantenere ben riconoscibili i contrasti di durata anche in contesti potenzialmente ambigui (cfr. Nakai *et al.* 2009 per il finnico)<sup>14</sup>. Tale condizione, a maggior ragione se paragonata con l'allungamento indiscriminato delle consonanti postoniche, ribadisce la conclusione che, nonostante una spiccata tendenza all'isocronismo, a Genova sia ancora presente (e funzionante) la QVD. Ciononostante, in virtù delle proprietà fonetiche dei segmenti coinvolti (ovvero la forza consonantica, ma anche la durata intrinseca o il cosiddetto *lengthening before voicing effect*), le opposizioni fonologiche risultano parzialmente offuscate, e per questo potenzialmente suscettibili di rianalisi da parte dell'ascoltatore (cfr. Ohala 1981).

<sup>14</sup> Mentre è risaputo che le vocali lunghe, a fronte di una limitata possibilità di estensione delle vocali brevi, dispongono di un raggio di variazione più ampio. I dati qui discussi sono coerenti con quanto visto in Garassino / Cangemi 2020, ma non con Filipponio / Garassino (2019: 160), dove però ci si è basati su cinque soli informatori, tutti di età inferiore ai 70 anni, tre dei quali non coinvolti nella tornata di inchieste cui facciamo riferimento in questa sede.

Dal punto di vista metodologico, questo saggio conferma come il ricorso a differenti strategie di elicitazione vada considerato imprescindibile se si vuole intercettare nel modo più fededeigno possibile un assetto fonologico, rendendo conto non solo dell'assenza o della presenza di un tratto, ma anche della sua posizione e del suo ruolo nel sistema (cfr. Garassino / Filipponio 2021). In questo contesto, è evidente l'importanza di un'analisi fine, come quella qui proposta, che tenga conto di più fattori: linguistici (p.es. ruolo della consonante postonica), contestuali (occorrenza degli stimoli in contesti neutri o marcati, sia dal punto di vista prosodico sia pragmatico) e sociofonetici; aspetto, quest'ultimo, la cui indagine richiede, dove possibile, un ulteriore allargamento della platea degli informatori, che auspichiamo di effettuare nella fase conclusiva del progetto.

In conclusione, per fornire risposte ancora più precise alle domande che ci siamo posti con questa ricerca, saranno fondamentali i test di percezione, a cui è dedicata la prossima fase dei nostri lavori. A tale proposito, il disegno sperimentale dei test di percezione intende 'ripercorrere' le caratteristiche dei test di produzione. Oltre ad esplorare il ruolo della durata in sé, diversi esperimenti della nostra batteria sono dedicati all'esplorazione delle variabili già descritte al § 3 (posizione nella frase, presenza o meno di focalizzazione, interazione fra queste ultime). L'obiettivo è presentare il punto di vista 'congiunto' (cfr. Casserly / Pisoni 2010) di produzione e percezione in merito alla realizzazione fonetica della QVD nelle varietà esaminate.

- Bertinetto Pier Marco, 2010, *Fonetica*, in Raffaele Simone (a cura di), *Enciclopedia dell'italiano*, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, Roma: 478-494.
- Casserly Elizabeth D. / Pisoni David B., 2010, *Speech production and perception*, in "Wiley interdisciplinary reviews. Cognitive science", 1(5): 629-647.
- Chambers J. K. / Trudgill Peter, 1980, *Dialectology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- de Jong, Kenneth J., 2004, Stress, lexical focus, and segmental focus in English: patterns of variation in vowel duration, in "Journal of Phonetics", 32(4): 493-516.
- Filipponio Lorenzo, 2012, *La struttura di parola dei dialetti della Valle del Reno. Profilo storico e analisi sperimentale*, Arnaldo Forni, Bologna.
- Filipponio Lorenzo / Garassino Davide, 2019, *Center and Periphery in Phonology: a "stress-test" for two Ligurian Dialects*, in "Italian Journal of Linguistics", 31(2): 141-168.
- Filipponio Lorenzo / Garassino Davide / Dipino Dalila, 2019, *Between phonology and typology. Consonant duration in two Gallo-Italic dialects*, in Duccio Piccardi / Fabio Ardolino / Silvia Calamai (a cura di), 2019, *Gli archivi sonori al crocevia tra scienze fonetiche, informatica umanistica e patrimonio digitale / Audio Archives at the Crossroads of Speech Sciences, Digital Humanities and Digital Heritage*, Officinaventuno, Milano: 269-291.
- Filipponio Lorenzo / Garassino Davide / Dipino Dalila, 2021, *Petite histoire de la longueur vocalique contrastive entre Nice et Gênes*, in Claude Passet (a cura di) 2021, *Gênes et la langue génoise. Expression de la terre et de la mer, langue d'ici et langue d'ailleurs*, Editions ECG, Monaco: 239-254.
- Filipponio Lorenzo / Nocchi Nadia, 2010, *Diagnostica fonetica e diagnosi fonologica. Ossitoni lunghi di sillaba libera a Sambuca Pistoiese (PT)*, in Stephan Schmid / Michael Schwarzenbach / Dieter Studer (a cura di), 2010, *La dimensione temporale del parlato. Atti del V Convegno AISV, Zurigo, 4-6 febbraio 2009*, EDK, Torriana: 225-248.
- Forner Werner, 1988, *Areallinguistik I: Ligurien*, in Günter Holtus / Michael Metzeltin / Christian Schmitt (a cura di), 1988, *Lexikon der Romanistischen Linguistik (LRL), vol. IV*, Niemeyer, Tübingen: 453-469.
- Garassino Davide, 2019, *La quantità vocalica nei dialetti liguri*, in Fiorenzo Toso (a cura di), 2019, *Il patrimonio linguistico storico della Liguria. Attualità e futuro*, InSedicesimo, Savona: 69-89.
- Garassino Davide / Dipino Dalila, 2019, *Vowel length in Intemelian Ligurian. An experimental and cross-dialectal investigation*, in *Proceedings of the 19th International Congress of Phonetic Science 2019*, University of Melbourne, <https://assta.org/proceedings/ICPhS2019/> [ultimo accesso: 21.05.2021]
- Garassino Davide / Cangemi Francesco, 2020, "No duration without intonation": *The interplay of lexical and post-lexical durational differences*, in *Proceedings of the 10th International Conference on Speech Prosody 2020*, 86-90, [https://www.isca-speech.org/archive/SpeechProsody\\_2020/abstracts/228.html](https://www.isca-speech.org/archive/SpeechProsody_2020/abstracts/228.html) [ultimo accesso: 21.05.2021]

- Garassino Davide / Filipponio Lorenzo, 2021, *The impact of information and prosodic structure on the phonetic implementation of vowel length in Ligurian*, in Alexander Teixeira Kalkhoff / Maria Selig / Christine Mooshammer (a cura di) 2021 *Prosody and Conceptual Variation*, Peter Lang, Berna: 213-236.
- Garassino Davide / Loporcaro Michele / Schmid Stephan, 2017, *La quantità vocalica in due dialetti della Liguria*, in Chiara Bertini / Chiara Celata / Giovanna Lenoci / Chiara Meluzzi / Irene Ricci (a cura di), 2017, *Fattori biologici e sociali nella variazione fonetica / Social and Biological Factors in Speech Variation*, Officinaventuno, Milano: 127-144.
- Loporcaro Michele, 2015, *Vowel Length from Latin to Romance*, Oxford University Press, Oxford.
- Lüdtke Helmut, 1956, *Die strukturelle Entwicklung des romanischen Vokalismus*, Romanisches Seminar der Universität Bonn.
- Nakai Satsuki / Kunnari Sari / Turk Alice / Suomi Kari / Ylitalo Riikka, 2009, *Utterance-final lengthening and quantity in Northern Finnish*, in "Journal of phonetics", 37(1): 29-45.
- Ohala John, 1981, *The listener as a source of sound change*, in Carrie S. Masek / Roberta A. Hendrick / Mary Frances Miller (a cura di), 1981, *Papers from the Parasession on Language and Behavior: Chicago Linguistic Society*, May 1-2, 1981, The Society, Chicago: 178-203.
- Pardo Jennifer S. / Urmanche Adelya / Gash Hannah / Wiener Jaelyn / Mason Nicholas / Wilman Sherilyn / Francis Keagan / Decker Alexa, 2019, *The Montclair map task: Balance, efficacy, and efficiency in conversational interaction*, in "Language and speech", 62(2): 378-398.
- Seifart Frank / Strunk Jan / Danielsen Swintha / Hartmann Iren / Pakendorf Brigitte / Wichmann Søren / Witzlack-Makarevich Alena / Himmelmann Nikolaus P. / Bickel Balthasar, 2021, *The extent and degree of utterance-final word lengthening in spontaneous speech from 10 languages*, in "Linguistics Vanguard", 7(1), <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/lingvan-2019-0063/html> [ultimo accesso: 21.05.2021]
- Tiraboschi Antonio, <sup>2</sup>1873, *Vocabolario dei dialetti bergamaschi antichi e moderni*, Fratelli Bolis, Bergamo.
- Uguzzoni Arianna / Pettorino Massimo / Filipponio Lorenzo, 1999, *On stressed vowel durations, vowel-consonant contact types and syllable shapes in the Italo-Romance area*, in *Proceedings of the 14th International Congress of Phonetic Sciences*, Linguistics Department, Berkeley, III: 2209-2210.
- Weinrich Harald, 1958, *Phonologische Studien zur Romanischen Sprachgeschichte*, Aschendorff, Münster.