

Variabilità geo-socio-prosodica

Dati linguistici e statistici¹

Antonio Romano* & Grazia M. Interlandi**

* *Université de Torino* – ** *Université de Pavia*

1. Introduzione

In questo contributo verranno presentati i risultati di due diverse tesi di dottorato (cfr. Romano, 2001; Interlandi, 2004), volte allo studio della variabilità geo-socio-prosodica. Le aree interessate dalle due ricerche si collocano ai due estremi opposti della penisola italiana: l'una nell'Italia nord-occidentale, la città di Torino, l'altra nell'Italia sud-orientale, la penisola salentina.

L'obiettivo che ci proponiamo è quello di descrivere, a partire da dati linguistici e statistici, la variazione geolinguistica, rilevata per le varietà dialettali e di italiano parlate nel Salento, e la variazione sociolinguistica, osservata per l'italiano di Torino; in particolare, concentreremo la nostra attenzione sugli aspetti intonativi, analizzati secondo un approccio di tipo configurazionale-sovrapposizionale (cfr. Rossi, 2003).

Dopo una breve descrizione delle caratteristiche prosodiche delle varietà in questione (§ 2), si darà spazio alla presentazione dei risultati di alcune analisi statistiche condotte nel corso delle due ricerche (§ 3). L'applicazione degli strumenti statistici ai dati di tipo linguistico di cui disponiamo ci consentirà di tratteggiare alcune considerazioni conclusive sui risultati dell'indagine prosodica.

¹ Parte del lavoro riassunto in quest'articolo è stato già presentato con il titolo: "Utilisation de corpora pour l'étude des structures intonatives" nel corso del 36° incontro della *Societas Linguistica Europaea* (Lyon, 4-7 sett. 2003) il cui tema era *Linguistique et corpus : types de données et comparaison des langues*. La presente redazione della ricerca, comune nelle sue parti generali, presenta una distinta attribuzione ai due autori dei paragrafi 3.1 (ad AR) e 3.2 (a GI).

2. Varietà prosodiche di italiano regionale

Come accennato sopra, le due ricerche in oggetto hanno analizzato la variabilità geo-socio-prosodica in due distinte aree dialettali: la penisola salentina e la città di Torino. Descriveremo qui sinteticamente le caratteristiche prosodico-intonative emerse.

Per quanto riguarda l'area linguistica salentina, caratterizzata da sub-aree dialettali ben caratterizzabili, è stato possibile confermare una generale uniformità delle parlate sul piano della strutturazione ritmica, mentre sul piano della caratterizzazione melodica delle produzioni, all'interno di un vasto inventario di soluzioni individuali, sono emerse preferenze, diverse punto per punto, per alcuni schemi intonativi più frequenti.

Di queste tendenze, già descritte in numerose pubblicazioni precedenti (si vedano, tra le altre, Romano 2000, 2001), si dà una testimonianza nelle Figure. 1 e 2, dove abbiamo riportato due esempi dei profili intonativi tipici usati per le domande polari all'interno di due grandi aree (una piuttosto meridionale, l'altra piuttosto centrale o centro-settentrionale). L'esempio scelto riguarda due realizzazioni della domanda *Antonio canta una canzone?* posta da due locutori (rispettivamente di Parabita e Sannicola), senza particolari effetti di focalizzazione (se non uno, riflesso, di focalizzazione dell'oggetto). Si può notare come, nello spazio dei pochi chilometri (tra i due punti d'inchiesta qui considerati), si siano stereotipati dei modelli intonativi differenti che portano, rispettivamente, i salentini meridionali a porre questo tipo di domande con un andamento del contorno terminale ascendente sulla tonica e discendente sulla postonica, e i salentini centro-settentrionali (ma, più a nord, al confine con l'area pugliese e nelle aree rurali, il primo schema si ripresenta) a preferire uno andamento finale piatto-ascendente (sulla necessità di una stilizzazione come quella nelle figure si veda ad es. Romano 2003).

Per quanto riguarda la città di Torino, la ricerca ha permesso di rilevare l'esistenza di un *continuum* di varietà a contatto, caratterizzate da diversi profili intonativi che possiamo considerare disposti lungo un asse diatopico, delimitato, da una parte, dal contorno intonativo prototipico (cfr. Fig. 3), quello generalmente stereotipato, e, dall'altra, da un nuovo modello emergente (cfr. Fig. 4), caratterizzante la nuova *koiné* di italiano torinese. Presentiamo qui sinteticamente i profili collocati ai due poli opposti del *continuum* e rimandiamo a Interlandi (2004) e Interlandi (in questo volume) per un'analisi più approfondita.

In Figura 3 abbiamo riportato un esempio del profilo intonativo prototipico; si tratta anche in questo caso (per consentire un confronto con le altre varietà qui considerate, v. Figg. 1 e 2) della domanda polare *Antonio canta una canzone?*. Come si noterà il primo sintagma intonativo (*Antonio*) è

caratterizzato da un andamento ascendente-discendente di F_0 , con la realizzazione del massimo assoluto di frase, allineato in genere con l'attacco della sillaba postonica del soggetto. Il secondo sintagma intonativo (*canta una canzone*) è anch'esso interessato da un movimento di ascesa-discesa di F_0 , realizzato sia sul verbo che sull'oggetto; ciò che è importante rilevare qui è la configurazione tipica del *focus* di frase, ossia l'andamento sdoppiato (discendente-ascendente) sulla vocale tonica finale (su cui viene anche realizzato il minimo assoluto di F_0 nella frase) e un andamento discendente sulla vocale postonica finale (terminante ad un valore di F_0 collocato allo stesso livello del minimo realizzato sulla tonica).

In Figura 4 presentiamo, al contrario, un esempio del contorno intonativo caratterizzante la nuova *koiné*, quella che abbiamo definito *Neo-Torinese* (cfr. anche Interlandi, in questo volume). Si tratta dello stesso enunciato visto sopra, ma notiamo che cambia il profilo intonativo con cui viene realizzato: si osserva, infatti, oltre ad un'anticipazione della discesa di F_0 sul verbo, un diverso andamento sulla sillaba postonica finale, caratterizzata questa volta da un contorno ascendente-discendente, terminante ad un valore di F_0 collocato ad un livello medio-alto.

Lungo il *continuum* sociolinguistico, delimitato dai due poli appena descritti, si collocano le altre varianti melodiche, secondo una scala di maggior o minor innovazione rispetto al profilo considerato prototipico. Non esiste una divisione netta tra le varietà di italiano torinese, ma ciascuna sarà caratterizzata dalla presenza di tutte le varianti intonative possibili, usate però con frequenza diversa a seconda della varietà.

3. L'analisi statistica

Avendo a disposizione una grande quantità di dati omogenei, è inevitabile la tentazione di sottoporli a dei trattamenti statistici con l'obiettivo di provare la significatività di fenomeni che si manifestano con una certa regolarità.

Proponiamo qui qualche esempio di analisi e di interpretazione possibili a partire dai dati dei *corpora* prosodici raccolti nell'ambito dei nostri due rispettivi lavori di Dottorato (Romano, 2001; Interlandi, 2004).

3.1. L'intonazione del dialetto e dell'italiano nel Salento

Riassumiamo qui in breve due esempi di applicazione dell'analisi statistica ai materiali salentini.

3.1.1. A partire dal confronto tra gli intervalli di variazione di F_0 nelle realizzazioni di una stessa frase, nelle due modalità dichiarativa e interrogativa, di un locutore salentino meridionale, ci è stato possibile studiare un fenomeno di portata più generale, già segnalato in molte occasioni da M.

Contini (v., tra gli altri, Contini, 1971) sulla base del fatto che la "domanda" non è caratterizzata soltanto in corrispondenza del contorno nucleare della frase interrogativa, ma inizia a manifestarsi già sin dai primi elementi della frase.

Per mostrare ciò, nel caso della frasi SVO, abbiamo osservato i contorni delle interrogative (I) a stretto confronto con quelli delle dichiarative (D). In particolare, abbiamo studiato i movimenti di F_0 in alcune frasi, in corrispondenza del SN soggetto con espansione aggettivale (e/o preposizionale), in funzione della distanza tra gli accenti di parola (*patàta càrica* vs. *patàta taràta*).

Le Figure 5 e 6 presentano dei confronti tra gli intervalli di variazione di F_0 misurati in corrispondenza delle vocali di enunciati contenenti queste strutture sintagmatiche. La Fig. 5 permette di osservare le variazioni (su dieci ripetizioni) lungo tutta la frase. Nei riquadri sono evidenziati dei segmenti di variazione locale, approfonditi in Fig. 6, i quali permettono di apprezzare gli effetti, sull'altezza melodica delle vocali intertoniche, della distanza tra gli accenti in funzione della modalità.

Un sollevamento tonale di 20-40 Hz si manifesta in effetti sulle sillabe interaccettuali per la modalità interrogativa. Una valutazione statistica, ottenuta incrociando i valori di F_0 sull'ultima vocale della parola (*patàta*), permette di verificare che quest'aumento tonale è significativo soltanto nel caso di una sola sillaba intertonica (Fig. 6b.). Se ne conclude che, nel caso del locutore studiato e della soluzione stilistica da lui adottata per queste sue realizzazioni, la distanza tra i profili di F_0 per D e I sul SN-soggetto assume un'ampiezza più evidente quando le posizioni accettuali sono più vicine.

3.1.2. Quando si lavora con dei materiali che permettono di verificare o smentire l'ipotesi di persistenza dei tratti prosodici dialettali nell'italiano regionale dei locutori, una possibilità d'utilizzazione dei dati è di sottoporli a dei trattamenti numerici.

Come abbiamo già avuto modo di presentare in Romano (2000, 2001), ci siamo basati - in modo sperimentale - su un coefficiente che ha permesso di valutare la correlazione tra le serie di valori assunti dai principali parametri prosodici per un certo numero di realizzazioni nei due codici linguistici usati dai due locutori (1: sal. meridionale; 2: sal. centro-settentrionale).

La formula prescelta per calcolare il coefficiente di correlazione utilizzato in questa ricerca è la seguente:

$$\rho_{x,y} = \frac{Cov(X,Y)}{\sigma_x \cdot \sigma_y}$$

in cui:

$$-1 \leq \rho_{x,y} \leq 1 \text{ (espresso in percentuale } -100\% \leq \rho_{x,y} \leq 100\%)$$

e:

$$\text{Cov}(X, Y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \mu_x)(y_i - \mu_y)$$

(una delle definizioni della covarianza)

X e Y rappresentano le serie di dati di energia o di durata o di F_0 di due realizzazioni (di frasi comparabili).

Abbiamo definito "intercorrelazione" il valore risultante dal calcolo della media tra i valori assunti da questo coefficiente per tutte le combinazioni a due tra le 10 realizzazioni della stessa frase.

La tabella I (in appendice) offre una possibilità di valutazione dei gradi d'intercorrelazione così misurati tra queste combinazioni.

Nella tabella Ia, si può osservare come l'intercorrelazione delle sequenze di valori di energia vari per i due locutori (10 ripetizioni ciascuno, nei due codici) tra 87,5% e 95,6%. L'intervallo di variazione delle sequenze di durate vocaliche per gli stessi confronti (tra ripetizioni), dipendendo dalla velocità d'elocuzione, si presenta maggiormente variabile (tra 80,5 e 97,5%). Le medie di correlazione sulle sequenze di valori di F_0 presentano delle percentuali globalmente più basse, ma coerenti per i due locutori (1: 92,2÷92,4% ; 2: 91÷93,4%). Queste stime non avrebbero alcuna utilità se non fosse che forniscono un riferimento sui valori assunti dall'intercorrelazione quando i parametri sono calcolati su diverse realizzazioni della stessa frase dallo stesso locutore e nello stesso codice linguistico.

Nella tabella Ib, abbiamo riassunto le intercorrelazioni risultanti dal confronto incrociato tra realizzazioni dello stesso locutore nei due codici (italiano e dialetto). Il locutore 1 presenta una caduta notevole d'intercorrelazione tra sequenze di valori di durata (il che si spiega verosimilmente con una probabile differenza di strutturazione temporale delle frasi nei due codici linguistici, ma potrebbe ancora trattarsi delle microvariazioni descritte qui sopra e imputabili a una velocità d'elocuzione variabile). Il grado medio di correlazione tra queste realizzazioni, misurato sulla base degli andamenti di F_0 , mostra al contrario una buona intercorrelazione per i due locutori (96% e 96,5% rispettivamente), restando nettamente al di sotto dell'intercorrelazione per le ripetizioni nello stesso codice (che era dell'ordine del 92%). In pratica, per quel che riguarda questo parametro, è come se i locutori utilizzassero lo stesso codice.

Un'altra conferma dell'utilizzabilità di questi parametri ci viene dalla tabella Ic, che pone a confronto i coefficienti di correlazione tra realizzazioni di modalità diverse per le quali la correlazione dovrebbe restare bassa, se si parte dall'ipotesi che dichiarazioni e domande si realizzino in modo diverso al livello prosodico. I valori ottenuti sono in effetti abbastanza bassi, indicando una debole correlazione (84,5÷85,7%) per le sequenze di durate (le cui divergenze tipiche sono mostrate in Fig. 7). Ancora più debole si manifesta

l'intercorrelazione tra gli andamenti di F_0 (che divergono necessariamente, dato che proprio questo fatto determina la funzione modale dell'intonazione): se per un locutore (2) la correlazione media è ancora abbastanza elevata (80%) - indice relativo di una distanza localmente ridotta tra le curve dichiarativa e interrogativa -, il grado medio di correlazione delle realizzazioni dell'altro locutore precipita su valori percentuali decisamente bassi (59,8%), testimoniando una distanza significativa tra i profili di F_0 tipici delle due modalità.

La tabella Id, infine, permette di dare una valutazione della correlazione media tra le due varietà. Anche se questo parametro potrebbe essere abbastanza variabile da una coppia di locutori all'altra, la correlazione incrociata tra le sequenze di durata vocalica delle realizzazioni in modalità dichiarativa ha presentato, nel caso dei due locutori considerati, dei valori medi dell'ordine dell'80% (per due tipi di frase), mentre per la modalità interrogativa le differenze sembrano ridursi dato che il coefficiente risale a $88 \div 93,7\%$. D'altra parte, se i contorni di F_0 si presentano già relativamente poco correlati per le dichiarative ($74,2 \div 75,1\%$), si potrebbe dire che sono nettamente scorrelati per le interrogative ($45,1 \div 54,3\%$); questo ci permette di concludere che due strategie intonative divergenti caratterizzano le due varietà.

Tutte queste considerazioni valgono naturalmente al livello di una valutazione globale delle serie di dati. Tuttavia, lo stesso genere di considerazioni potrebbe essere anche applicato, con qualche precauzione in più, alla valutazione di fenomeni più localizzati, come le microvariazioni di durata delle stesse vocali che potrebbero contribuire anche loro a caratterizzare l'opposizione di modalità. In Fig. 7, presentiamo le possibilità di questo tipo di confronti con un esempio riguardante le durate vocaliche, nelle realizzazioni della stessa frase da parte del loc. 1. Delle divergenze significative si manifestano localmente in funzione di accelerazioni e decelerazioni locali, soprattutto (ma non soltanto) verso la fine della frase. Ciononostante la valutazione statistica in questo caso è nettamente più difficile (v. sopra): le distanze potrebbero apparire significative per effetto di un cambiamento generale della velocità d'elocuzione (v. quest'effetto sulla vocale 11 nell'istogramma di Fig. 7) pur restando il coefficiente d'intercorrelazione su valori abbastanza elevati (92%).

Come anticipato sopra, le difficoltà si riducono in cambio nello studio della correlazione tra contorni di F_0 . In Fig. 8. proponiamo quattro esempi di confronto tra dialetto e italiano per i due locutori considerati (v. Romano, 2000). Le curve sovrapposte rappresentano gli andamenti medi, e i coefficienti in alto a destra l'intercorrelazione su 5 ripetizioni (i grafici di 1 presentano una vocale in meno dato che queste produzioni sono interessate da una sistematica fusione tra le due vocali a contatto).

3.2. L'italiano di Torino

Vogliamo ora analizzare il ruolo svolto dai diversi parametri acustici (F_0 , durata e intensità) nel determinare la struttura prosodica dei tipi di enunciato raccolti per l'italiano di Torino: ci occuperemo, quindi, di verificare, dal punto di vista quantitativo, l'importanza rivestita da ciascun parametro in relazione all'accento di frase. A questo scopo abbiamo condotto alcune analisi statistiche² che ci hanno consentito di osservare il comportamento dei tre parametri visti, prendendo in considerazione di volta in volta variabili diverse.

3.2.1. F_0

Iniziamo, dunque, a considerare i valori assunti da F_0 : secondo le nostre ipotesi, la distinzione tra le varianti del profilo prototipico è veicolata sia dall'escursione melodica realizzata a fine frase³, sia dal valore finale assunto dalla frequenza fondamentale. In particolare, riteniamo che quanto maggiore è il *range* melodico prodotto dal locutore nell'ambito del nucleo di frase (sia esso alla fine di un enunciato a focalizzazione larga o interno ad un enunciato con *focus* ristretto) tanto più prototipico sarà il profilo realizzato; ugualmente, se il valore finale di F_0 (o l'ultimo valore di F_0 realizzato sulla vocale postonica) raggiunge il livello basso, pari o di poco superiore al minimo assoluto (generalmente allineato con la vocale nucleare), il profilo percepito sarà quello prototipico. Ovviamente, *range* melodico e valore finale di F_0 non sono sufficienti nel veicolare la provenienza torinese del locutore: essi devono essere associati alla configurazione intonativa che abbiamo visto caratterizzare un enunciato interrogativo polare, ossia un andamento "sdoppiato", discendente-ascendente, sulla vocale nucleare e un profilo discendente sulla vocale postonica. Si costruisce così il *continuum* intonativo che caratterizza l'italiano torinese, che tenga conto perciò della concomitanza e della cooperazione tra i diversi fattori in gioco⁴. Abbiamo cercato di visualizzare le ipotesi di ricerca nello schema sotto, nel quale le frecce unidirezionali inserite stanno ad indicare la direzione della diminuzione graduale di prototipicità dei valori assunti da F_0 (in termini di escursione melodica - indicata dalle frecce bidirezionali - e di valore minimo nei punti segnalati dai cerchietti).

² Le analisi statistiche sono state realizzate con il software SPSSTM nella versione 11.5 (demo) disponibile *freeware* in rete.

³ Ci riferiamo qui ad enunciati caratterizzati da *broad focus*; le stesse considerazioni possono valere, però, relativamente al *focus* di frase per enunciati a focalizzazione stretta.

⁴ Vedremo più avanti come anche la durata collabori alla realizzazione delle diverse varianti del *continuum*.

Partendo da queste ipotesi abbiamo, perciò, osservato il comportamento statistico dell'escursione melodica, relativamente al sostantivo di frase che occupa la posizione nucleare nei diversi tipi di enunciato del parlato di laboratorio raccolto: i *corpora* fissi di frasi costruiti per la raccolta dei dati (cfr. Interlandi, in questo volume) prevedono infatti sia sostantivi piani che sostantivi tronchi e sdruccioli, atti a valutare l'incidenza della struttura sillabico-accentuale sull'andamento di F_0 ; inoltre, sono presenti anche enunciati a focalizzazione ristretta (sul soggetto, sul verbo e sull'oggetto).

Le analisi statistiche approntate considerano e mettono in relazione tra loro diverse variabili, qualitative e quantitative: per quanto riguarda F_0 , le variabili quantitative osservate sono l'escursione melodica (sia in Hz che in quarti di tono⁵) e il valore minimo della frequenza fondamentale raggiunto sul nucleo di frase. Le variabili qualitative, comuni alle analisi condotte anche su durata e intensità, sono, invece, rappresentate da:

- locutore;
- varietà (italiano regionale urbano e neo-torinese);
- *corpus* (CL1 o CL2);
- modalità di frase (affermativa o interrogativa);
- tipo di frase (a focalizzazione larga o stretta, con soggetto esplicito o implicito);
- struttura accentuale del sostantivo nucleare (piano, tronco, sdrucciolo);
- tipo di vocale considerata (pretonica, tonica o postonica).

La rappresentazione grafica che abbiamo utilizzato per rendere conto dei risultati dell'analisi statistica si basa sul *boxplot*, ossia su un tipo di grafico che visualizza, per ciascuna variabile quantitativa considerata, la distribuzione di frequenza rilevata nel *corpus* a nostra disposizione⁶: in particolare, esso permette di confrontare i risultati ottenuti su gruppi di casi diversi (legati alle variabili qualitative in gioco) e di osservare così le maggiori tendenze presenti nei nostri dati.

⁵ L'escursione melodica in quarti di tono è sempre calcolata in riferimento al valore minimo realizzato nella frase, secondo la formula:

$$1/(\text{Log}(2^{1/24})) * \text{Log}([\text{Max}F_0\text{Vocale}]/[\text{Min}F_0\text{Vocale}]).$$

⁶ Il rettangolo disegnato (il "box") è delimitato, in basso, dal primo quartile (in corrispondenza del 25% dei casi che hanno ottenuto valori più bassi) e, in alto, dal terzo quartile (corrispondente al 75% dei casi che hanno ottenuto valori più bassi); esso comprende perciò il 50% di tutti i casi considerati e ne visualizza la distribuzione. La linea disegnata all'interno del box rappresenta la mediana; le due linee orizzontali disegnate, invece, all'esterno del box mettono in evidenza, rispettivamente, il valore più basso e più alto riscontrato nei dati. Infine, i casi estremi sono segnalati simbolicamente con un cerchio (casi rari) o con una stella (casi eccezionali) ed evidenziano risultati inusuali o erranei.

Come abbiamo appena accennato, la variabile "escursione melodica" è stata calcolata sia in Hz che in quarti di tono: presentando qui i risultati relativi ad essa ci soffermeremo solo sui valori in quarti di tono, che ci consentono un confronto diretto su tutto il campione di locutori, sia maschile che femminile. Inoltre, pur avendo osservato l'andamento statistico delle diverse variabili in relazione anche alla modalità affermativa dell'enunciato, ci dedicheremo soprattutto alla descrizione dei risultati relativi alle interrogative polari.

Analizzando i dati raggruppando tutte le frasi in modalità interrogativa, con sostantivo piano in fine frase (cfr. Fig. 9)⁷, rileviamo che il *range* maggiore è sempre realizzato sulla tonica nucleare e che un'escursione forte caratterizza anche la vocale postonica, mentre una minore escursione è rilevabile sulla vocale pretonica. Bisogna, inoltre, sottolineare anche che tonica e pretonica risultano essere più stabili rispetto alla postonica finale, che presenta invece una maggiore dispersione dei valori.

Riguardo alla variabile "escursione melodica" abbiamo rilevato anche che la struttura accentuale del sostantivo in posizione nucleare non ha particolare incidenza: il *range* realizzato sulla tonica nucleare è maggiore rispetto alle altre due vocali anche quando si tratta di sostantivi tronchi o sdruciolli (cfr. Figg. 12-13); inoltre, le vocali pretoniche⁸ degli ossitoni sono abbastanza stabili e presentano valori bassi di escursione, mentre la seconda vocale atona (ossia quella finale) dei proparossitoni presenta generalmente una maggiore variabilità e un maggior *range* melodico, conformemente a quanto rilevato per la vocale terminale dei sostantivi parossitoni.

Osservando i risultati relativi alle frasi che prevedono una focalizzazione stretta⁹, possiamo notare che nel caso del *focus* ristretto sull'oggetto (Fig. 16), l'escursione melodica sulla tonica presenta valori più stabili rispetto a quella realizzata nello stesso tipo di frase a focalizzazione larga; al contrario, una

⁷ Nei grafici la variabile quantitativa osservata viene sempre rappresentata in ordinata; in ascissa, invece, è raffigurata la variabile qualitativa (generalmente il tipo di vocale). I casi rari ed eccezionali (cerchi e stelle) generalmente sono classificati utilizzando come parametro di riferimento il codice del locutore.

⁸ Per mantenere costante il numero delle vocali a cui ci si riferisce nei confronti statistici tra tipi di frase diversi abbiamo considerato anche la vocale che precede il sostantivo tronco, a cui ci si riferisce nei grafici e nella tabelle in generale come *Pretonica 1* e che coincide con la vocale del determinante dell'oggetto.

⁹ Nei grafici relativi alle frasi con focalizzazione stretta, oltre ai risultati relativi alle tre vocali finali, vengono presentati anche i risultati riguardanti vocale tonica e postonica del focalizzatore (per il tipo di frase "fs") e del *focus* ristretto; nel caso del tipo di frase "fo" (con *focus* stretto sull'oggetto) vengono, invece, raffigurate solo le vocali finali in quanto il contorno melodico realizzato non è diverso da quello tipicamente realizzato per lo stesso tipo di frase a focalizzazione larga.

maggior variabilità del *range* realizzato sulla tonica è evidente quando il *focus* sia ristretto sul soggetto di frase (Fig. 14) o sul verbo (Fig. 15): riteniamo che in questo caso abbia inciso soprattutto la diffidenza dei locutori nei confronti di questi tipi di frasi, percepiti forse come meno naturali o meno comuni, per i quali a volte si sono verificati casi di realizzazioni devianti dalla norma intonativa più frequente ed eccessivamente enfatizzate. Nel caso della dislocazione a destra notiamo anche che i valori relativi alla tonica focalizzata sono inferiori rispetto a quelli relativi alla tonica finale: è, infatti, in questo tipo di enunciati che più spesso il locutore riprende in fine frase il contorno di modalità tipico delle domande polari torinesi, realizzando perciò come prominente anche la vocale tonica finale, forse perché consapevole in misura minore della diversa struttura informativa che caratterizza la frase dislocata.

Allo scopo di verificare l'ipotesi di ricerca relativamente alla distinzione tra profilo prototipico e sue varianti non marcate abbiamo anche suddiviso il campione di locutori in due gruppi, in considerazione delle due varietà diverse di italiano torinese (codificate come IRU e NeoT) utilizzate più frequentemente dai diversi locutori.

Come possiamo notare osservando la Figura 9, l'escursione melodica non presenta valori molto diversi nelle due varietà individuate: i "box" rappresentati sono molto simili, sia nei valori realizzati nel 50% dei casi, sia per quanto riguarda valore massimo e minimo raggiunti. In particolare, si nota che il *range* melodico sulla pretonica è pressoché identico, mentre, sulla tonica nucleare, valori di poco superiori sono realizzati nella varietà IRU e, sulla postonica finale, maggior escursione caratterizza la varietà NeoT (apparentemente anche con maggior variabilità). Questi risultati sono osservabili anche per altri tipi di enunciati del parlato di laboratorio e contrastano, quindi, con la nostra ipotesi di partenza: la varietà NeoT, dovrebbe, infatti, essere caratterizzata da una minor escursione di F_0 . Se osserviamo, però, i risultati ottenuti per alcuni locutori che presentano spesso valori estremi rispetto a quelli più generali¹⁰, possiamo notare che esistono casi intermedi, che si collocano sia nella varietà IRU che nella varietà NeoT e che, a seconda delle realizzazioni prodotte, in un certo senso contribuiscono allo spostamento dei valori verso uno o l'altro dei due poli estremi del *continuum* intonativo. Abbiamo, dunque, provato a confrontare l'escursione melodica caratteristica di ciascuna varietà con i risultati prodotti dai locutori "intermedi": nella Figura 10 mettiamo a confronto la varietà NeoT e la locutrice "ch" e osserviamo come i valori realizzati da "ch" siano più alti rispetto alla media della varietà¹¹.

¹⁰ Identificabili nei cerchi e nelle stelle raffigurati nei *boxplots*.

¹¹ In altri esempi però la locutrice "ch" dimostra di appartenere a pieno titolo alla varietà NeoT ed è per questo motivo che proponiamo di considerare la possibilità che alcuni locutori si

In questo caso, perciò, i risultati ottenuti per questa locutrice incidono sui valori assunti dall'escursione melodica tipica di questa varietà e ciò giustifica la sostanziale somiglianza con quelli relativi alla varietà IRU. Altri locutori, invece, presentano valori maggiormente conformi alla media, come si può notare nella Figura 11 relativa all'escursione melodica realizzata dalla locutrice "gi" a confronto con i risultati ottenuti in media per la varietà NeoT.

3.2.2. Durata

Dopo aver considerato il ruolo del parametro " F_0 " nella costruzione della struttura prosodica dell'italiano torinese, passiamo ad analizzare i dati relativi, invece, alla durata vocalica.

Se analizziamo i valori assunti in relazione all'accento di frase, possiamo notare come i risultati ottenuti riguardo a F_0 siano sostanzialmente confermati: riportiamo sotto il *boxplot* (cfr. Fig. 17) relativo alla durata percentuale (normalizzata rispetto alla durata complessiva dell'enunciato) delle ultime vocali della frase (pretonica, tonica, postonica), che costituiscono la sede privilegiata del nucleo in frasi a struttura SVO a focalizzazione larga, con sostantivo piano in fine frase.

Un primo dato emergente è la maggior durata della vocale tonica e la brevità della pretonica: la vocale postonica, occupando la posizione finale di frase, presenta una durata consistente (generalmente inferiore però a quella della tonica nucleare) in quanto risente del fenomeno dell'allungamento prepausale (*prepausal lengthening*).

Se consideriamo la struttura sillabico-accentuale del sostantivo in posizione nucleare, possiamo rilevare una minor stabilità delle vocali pretonica e tonica nel caso di sostantivo tronco; anche per la vocale terminale del sostantivo sdrucchiolo i dati mostrano una maggiore dispersione dei valori ed una lunghezza assai elevata, fattori su cui incide l'allungamento prepausale.

Se, infine, osserviamo i risultati mettendo a confronto la durata percentuale realizzata generalmente dai locutori del campione distinti per varietà di italiano torinese prodotta (IRU o NeoT), possiamo verificare che il parametro "durata" ha un peso considerevole nella distinzione tra le varianti del *continuum* intonativo: nella Figura 17, in cui sono rappresentati i dati relativi a tutte le frasi interrogative con sostantivo piano in posizione nucleare (le più stabili), si nota, infatti, che la varietà IRU si caratterizza per valori di durata vocalica generalmente superiori rispetto a quelli tipici della varietà NeoT, in tutte le sedi analizzate, mantenendo le proporzioni relative già viste precedentemente.

collochino in posizioni intermedie nel *continuum* intonativo; questo risultato trova conferma anche nell'estrema variazione riscontrata nei *corpora* e nel campione e giustifica l'idea di un *continuum* in evoluzione.

La durata vocalica svolge, dunque, un ruolo importante, insieme a F_0 , nel veicolare l'accento di frase¹²: in considerazione di questi risultati, abbiamo voluto approfondire il rapporto F_0 -durata, cercando di verificare se, nella posizione nucleare, in cui si manifesta la distinzione tra varietà del *continuum*, a valori elevati di escursione melodica (in quarti di tono) corrispondano valori alti di durata percentuale: nei grafici che riportiamo sotto (cfr. Figg. 18-19) viene presentato il rapporto esistente tra i due parametri acustici considerati, attraverso l'analisi della dispersione vs. concentrazione nel campione dei dati relativi alla vocale nucleare e postnucleare, nelle domande polari con sostantivo parossitono in fine frase (le più stabili).

I risultati emersi confermano l'ipotesi formulata: possiamo notare, infatti, che i valori assunti dal rapporto F_0 -durata appaiono sufficientemente concentrati; nel caso della vocale postnucleare (Fig. 19), si nota una proporzionalità diretta tra F_0 e durata, mentre nel caso della vocale nucleare la durata sembra avere un peso maggiore.

Analizzando, poi, le differenze tra le due varietà di italiano torinese rileviamo una maggior concentrazione dei dati relativi al NeoT nella parte centrale del grafico e una maggiore dispersione dei valori per quanto riguarda, invece, la varietà IRU, che appare però spostata più a destra, in corrispondenza di valori più elevati di durata e F_0 (soprattutto quando la struttura sintattica e prosodica sia di tipo non marcato). I locutori che utilizzano con maggior frequenza i profili intonativi tipici della varietà IRU saranno ovviamente concentrati nel riquadro alto a destra corrispondente a valori alti di *range* melodico e durata, viceversa quelli che usano più frequentemente la varietà Neo-T si collocheranno nel riquadro basso a sinistra, con valori bassi di escursione melodica e di durata vocalica.

3.2.3. Intensità

Dopo aver analizzato i risultati relativi alla frequenza fondamentale e alla durata vocalica consideriamo i dati riguardanti il parametro "intensità", intesa come *loudness*, con riferimento al valore massimo raggiunto nell'ambito del segmento vocalico (cfr. Fig. 20). Anche in questo caso analizzeremo il ruolo svolto dall'intensità nel veicolare l'accento di frase.

Innanzitutto abbiamo verificato una certa dispersione dei valori rilevati e un ruolo minoritario dell'intensità, rispetto a F_0 e durata nel determinare la struttura prosodica dell'enunciato; si tratta, infatti, del parametro

¹² Come emerge anche dai lavori di Romano (2001) e Rouillet (1999a,b); questi risultati contrastano, invece, con quelli di Lai (2002), che per la modalità interrogativa ha riscontrato un ruolo predominante di F_0 nel veicolare l'accento di frase.

maggiormente legato a fenomeni fisiologici e, dunque, meno utilizzato con funzioni linguistiche¹³.

In linea generale, abbiamo evidenziato la graduale diminuzione fisiologica dell'intensità in fine frase, tranne in alcuni casi, che costituiscono delle eccezioni, in cui si ha un aumento dei valori sulla vocale finale: le eccezioni sono rappresentate dalle domande polari con sostantivo parossitono in fine frase e da tutti gli enunciati con sostantivo proparossitono; in questi ultimi, intensità, F_0 e durata agiscono nella stessa direzione, in quanto, dopo una diminuzione sulla prima vocale postonica, si registra un aumento dei valori di tutti e tre i parametri sulla vocale finale. Una spiegazione probabile del comportamento deviante dell'intensità può essere legata all'espressività del parlante, che tende a sottolineare, mediante una crescita nei valori di questo parametro, l'enfasi attribuita all'enunciato.

Se mettiamo a confronto, poi, i risultati relativi alle due varietà del *continuum* intonativo torinese possiamo notare che la varietà IRU tende ad essere più stabile, mentre i valori medi di intensità a fine frase appaiono molto meno concentrati nei box visualizzanti i risultati ottenuti per la varietà NeoT, che, ad eccezione delle frasi interrogative con sostantivo piano, mostra anche valori in media superiori nelle tre sedi vocaliche considerate (pretonica, tonica, postonica). A parte queste differenze evidenziate, l'andamento dell'intensità nelle due varietà di italiano risulta essere conforme alla tendenza generale di diminuzione graduale a fine frase, con le sole eccezioni rappresentate dalla modalità interrogativa con sostantivo piano e dalle frasi con sostantivo sdrucciolo.

Riteniamo in ogni caso che, per stabilire quale ruolo abbia questo parametro nella costruzione della struttura prosodica dell'italiano torinese, sia necessario raccogliere altri dati su cui condurre ulteriori analisi statistiche.

Bibliografia

Contini M. (1971). Contribution à l'étude instrumentale de l'intonation en sarde, *Actes du XIII Congrès de Linguistique et Philologie Romanes* (Québec, 1971), Presses de l'Univ. Laval, 1976, 229-245.

¹³ Questi risultati confermano quelli ottenuti da Roulet (1999a,b), Romano (2001) e Lai (2002) rispettivamente per le varietà di italiano valdostano, salentino e nuorese, mentre contrastano con quelli messi in luce dallo studio di Maturi (1989) per l'italiano napoletano, nel quale si evidenzia che l'intensità coopera con F_0 nella costruzione della struttura prosodica dell'enunciato.

- Interlandi G.M. (2004). *L'intonazione delle interrogative polari nell'italiano parlato a Torino: tra varietà regionale e nuova koiné*, Tesi di Dottorato, Università di Pavia.
- Interlandi G.M. (in questo volume). *L'italiano parlato a Torino: varietà regionale o nuova koiné? L'intonazione delle interrogative polari*.
- Lai J.P. (2002). *L'intonation dans le parler de Nuoro*, Thèse de Doctorat en Sciences du Langage, Centre de Dialectologie, Université Stendhal de Grenoble.
- Maturi P. (1989). Il ruolo dell'intensità nella strategia dell'interrogazione nella varietà napoletana dell'italiano, *Rivista Italiana di Acustica*, 13, 43-9.
- Romano A. (2001). *Analyse des structures prosodiques des dialects et de l'italien régional parlés dans le Salento (Italie): approche linguistique et instrumentale*, Lille, Septentrion Presses Universitaires.
- Romano A. (2000). Variabilità degli schemi intonativi dialettali e persistenza di tratti prosodici nell'italiano regionale: considerazioni sulle varietà salentine. In A. Zamboni et al., *"La dialettologia oggi fra tradizione e nuove tecnologie"*, *Atti del Conv. Internazionale* (Univ. di Pisa, 10-12 Feb. 2000), Pisa, ETS, 2001, 73-91.
- Romano A. (2003). Applicabilité des systèmes de transcription et d'analyse de l'intonation aux cas de variabilité dialectale présentés par la situation géoprosodique italienne. In V. Aubergé, A. Lacheret-Dujour & H. Lævenbruck (eds.), *Actes des Journées Prosodie 2001* (Grenoble, 10 et 11 Oct. 2001), 115-118.
- Rossi M. (2003). *L'intonation. Prémisses, théories, statut*. In: V. Aubergé, A. Lacheret-Dujour & H. Lævenbruck (eds.), *Actes de Journées Prosodie 2001* (Grenoble, 10 et 11 Oct. 2001), 1-17.
- Roullet S. (1999). *Accent et intonation dans deux parlers francoprovençaux de la Vallée d'Aoste (Sarre et Cogne)*, Thèse de Doctorat Nouveau Régime en Sciences du Langage, Université Stendhal de Grenoble, 2 voll.

APPENDICE



Fig. 1. Frase: "Antonio canta una canzone?" (focalizzazione larga). Profilo intonativo prototipico per le interrogative totali dell'italiano parlato a Parabita (Salento meridionale).

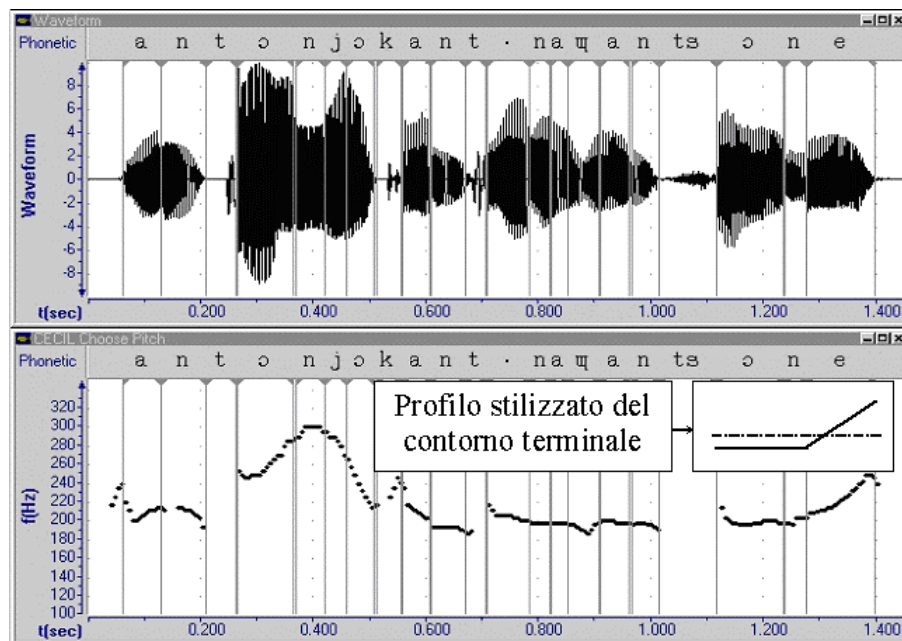


Fig. 2. Frase: "Antonio canta una canzone?" (focalizzazione larga). Profilo intonativo prototipico per le interrogative totali dell'italiano parlato a Sannicola (Salento centro-settentrionale).

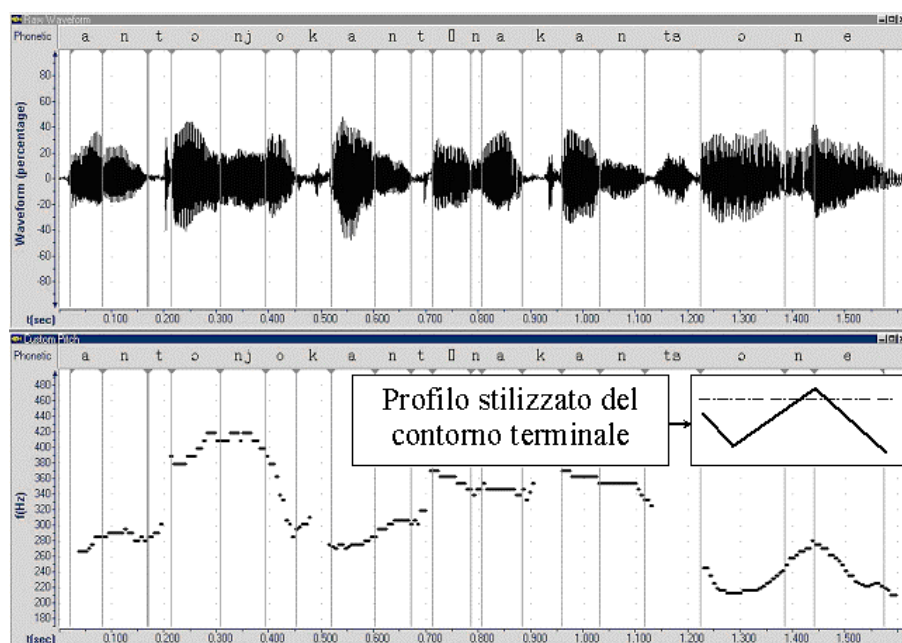


Fig. 3. Frase : "Antonio canta una canzone?". Profilo intonativo prototipico per l'italiano parlato a Torino.

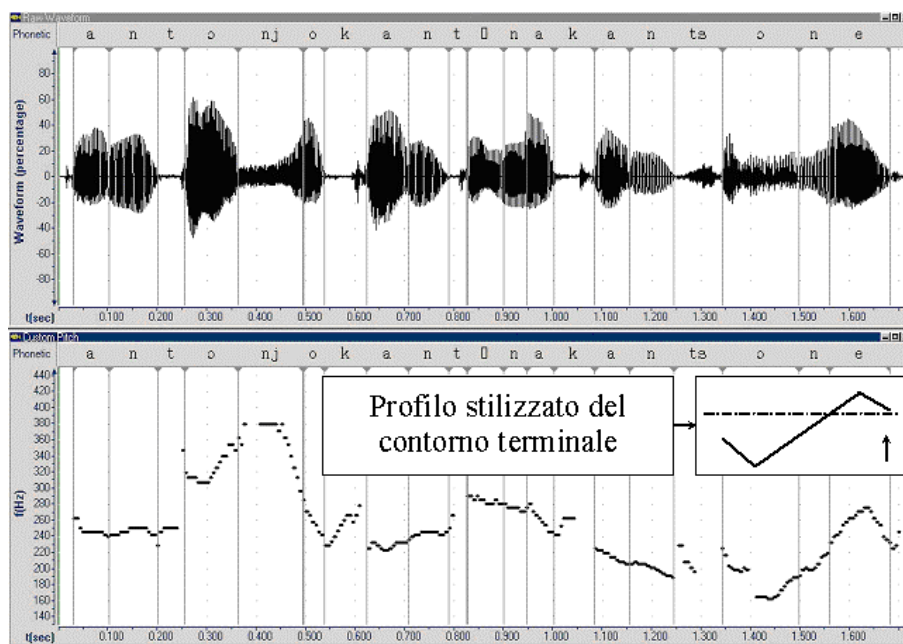


Fig. 4. Frase : "Antonio canta una canzone?". Profilo intonativo tipico del Neo-Torinese.

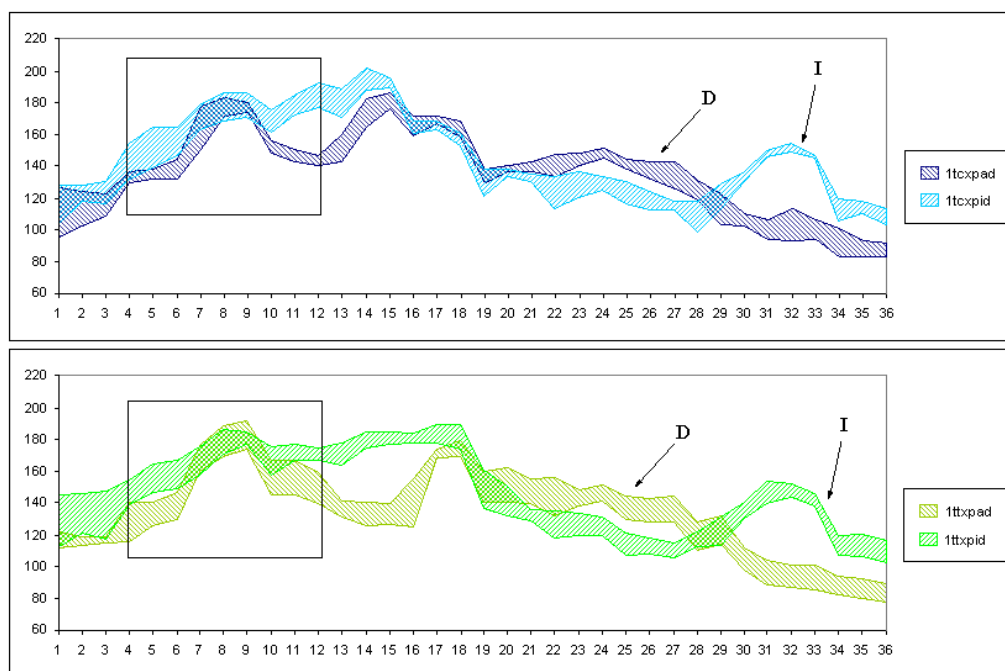


Fig. 5. Confronto tra gli intervalli di variazione di F_0 nelle realizzazioni della frase "La patata tocca la papera" (D= Dichiarativa vs. I= Interrogativa) d'un locutore salentino meridionale. Nei riquadri sono evidenziate le variazioni studiate in Fig. 6 (Valori misurati in corrispondenza delle vocali).

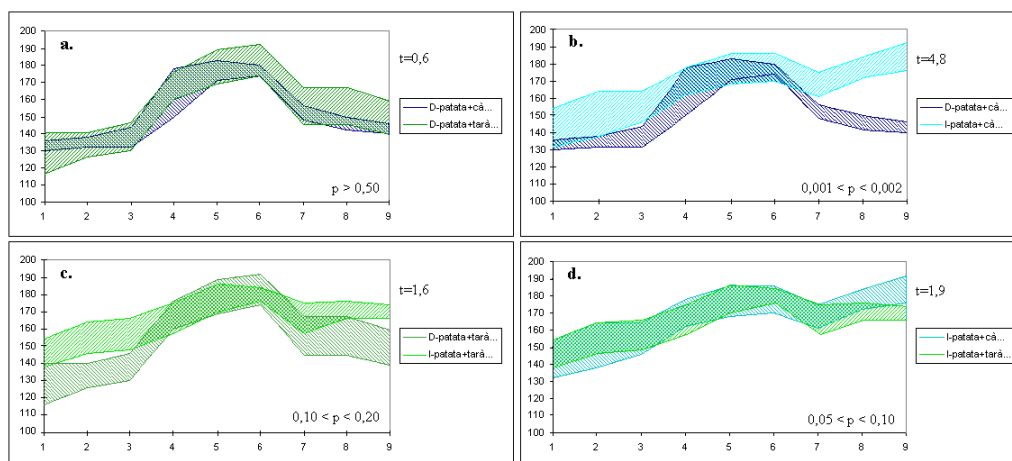


Fig. 6. Confronto tra gli intervalli di variazione di F_0 in corrispondenza della prima parola della stessa frase in Fig. 5. I grafici permettono d'apprezzare gli effetti, sull'altezza melodica delle vocali intertoniche, della distanza (una/due sillabe interaccentuali) tra gli accenti nelle due modalità. Un leggero aumento tonale (20-40 Hz) si manifesta per la vocale postonica delle interrogative nel caso di confronto tra modalità (misure 7, 8 e 9 dei grafici b. e c.). Una valutazione statistica incrociata (test t di Student, v. in figura i valori di t e p per l'ultima misura) permette di verificare che questo scarto è significativo soltanto nel caso di una sola sillaba intertonica (b.).

Tabella Ia.

Intercorrelazioni medie tra ripetizioni				
	Dialecte		It. rég.	
frase	1pcxtad1-10	2pcxtad1-10	1pcxtai1-10	2pcxtai1-10
Energia	0,956	0,875	0,906	0,938
Durata	0,805	0,954	0,975	0,932
F ₀	0,924	0,910	0,922	0,934

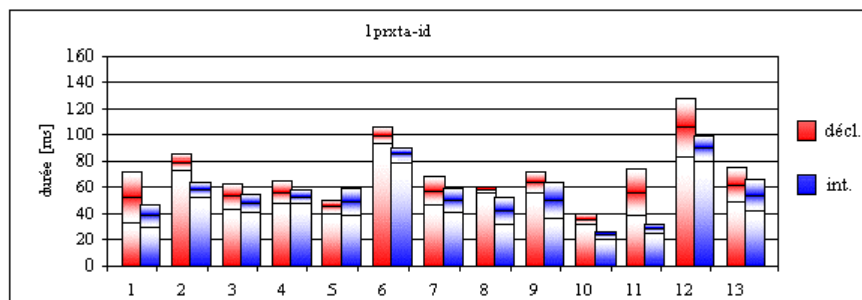
Tabella Ib. - Ic.

	Intercorr. medie tra codici		Intercorr. medie tra modalità	
frase	1pcxtad-i	2pcxtad-i	1pcxtad-i	2pcxtad-i
Durata	0,756	0,945	0,845	0,857
F ₀	0,960	0,965	0,598	0,800

Tabella Id.

Intercorrelazioni medie tra varietà				
	Mod. Dich.		Mod. Interr.	
frase	1-2pcxtad	1-2ptxtad	1-2pcxtid	1-2ptxtid
Durata	0,809	0,838	0,937	0,880
F ₀	0,751	0,742	0,543	0,451

Tabella I. Coefficienti di correlazione tra diverse realizzazioni (di frasi comparabili).

Fig. 7. Istogramma delle durate vocaliche medie (e intervalli di variazione, $\pm$ dev. st.) per le due modalità nelle realizzazioni di una frase del loc. 1, con "La pàpera di Ràcale" come SN-soggetto (vocali 1-8).

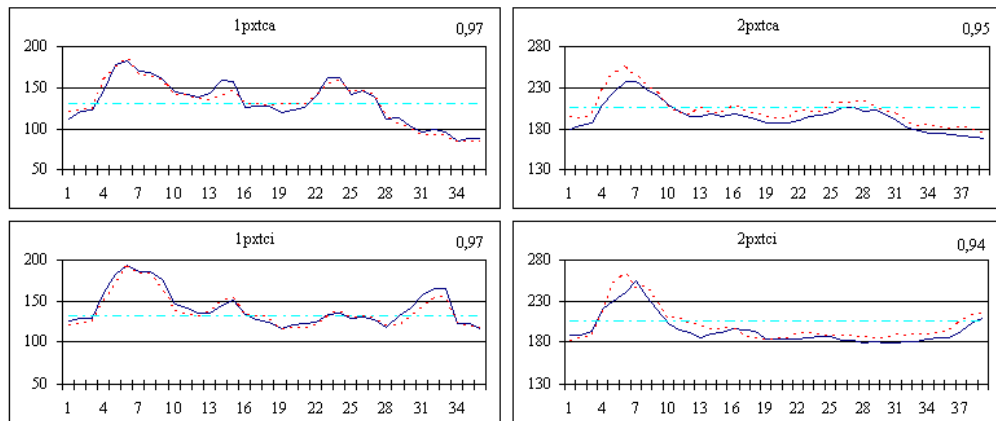


Fig. 8. Esempi di confronto tra dialetto (curve continue) e italiano (curve tratteggiate) per i due locutori considerati. Le curve sovrapposte rappresentano gli andamenti medi su 5 ripetizioni. Si può notare come il loc. 2 (grafici a destra), pur attaccando sullo stesso livello di altezza, realizzi dei contorni il cui andamento tende a restare leggermente più acuto in italiano: le curve seguono tuttavia, nelle due modalità, lo stesso profilo di quelle del dialetto.

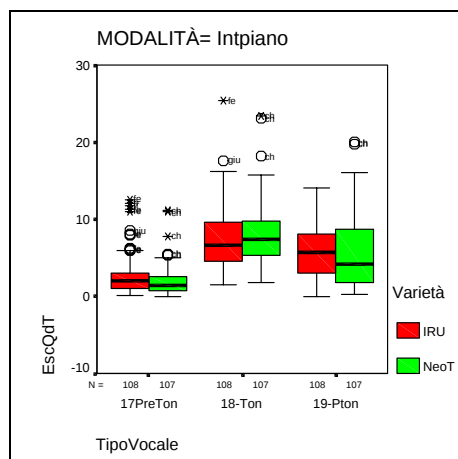


Fig. 9 Escursione melodica in quarti di tono (frasi inter. con sost. piano; varietà a confronto)

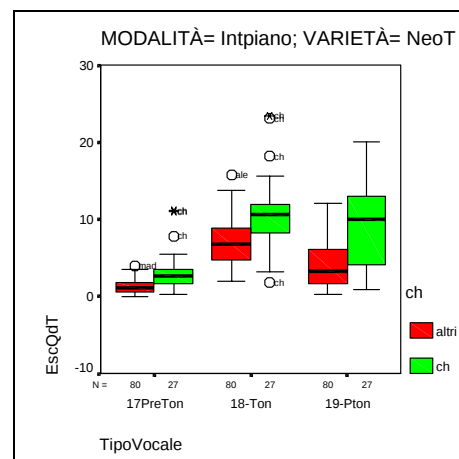


Fig. 10 Escursione melodica in quarti di tono (varietà NeoT e locutrice "ch" a confronto)

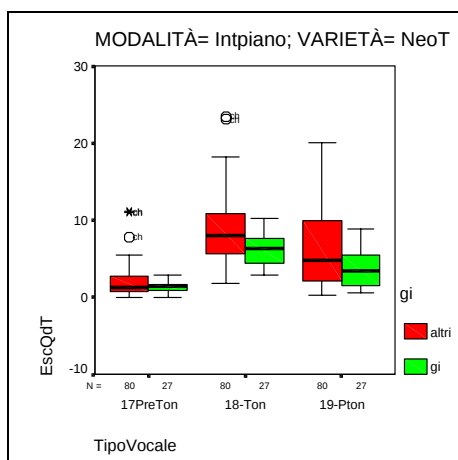


Fig. 11 Escursione melodica in quarti di tono (varietà NeoT e locutrice "gi" a confronto)

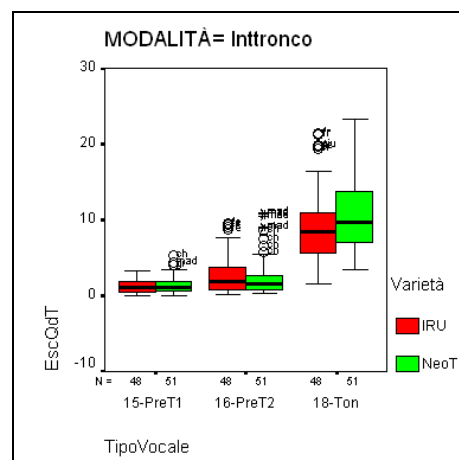


Fig. 12 Escursione melodica in quarti di tono (sostantivo tronco in posizione nucleare)

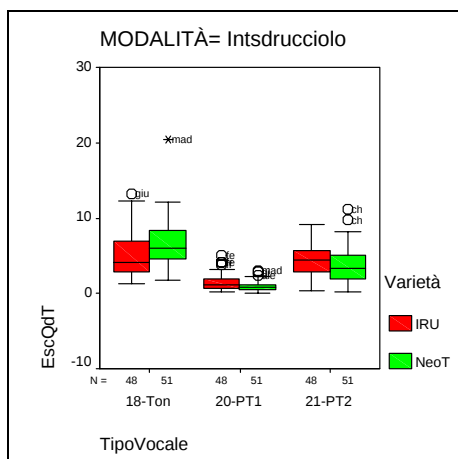


Fig. 13 Escursione melodica in quarti di tono (sostantivo sdrucchiolo in posizione nucleare)

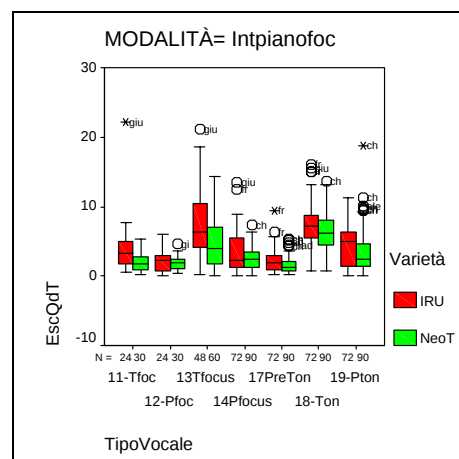


Fig. 14 Escursione melodica in quarti di tono (sostantivo piano; focalizzazione stretta)

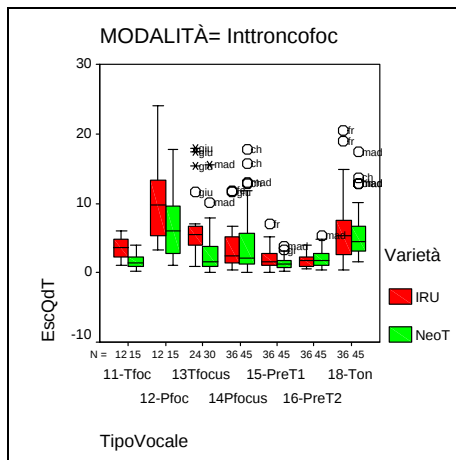


Fig. 15 Escursione melodica in quarti di tono (sostantivo tronco; focalizzazione stretta)

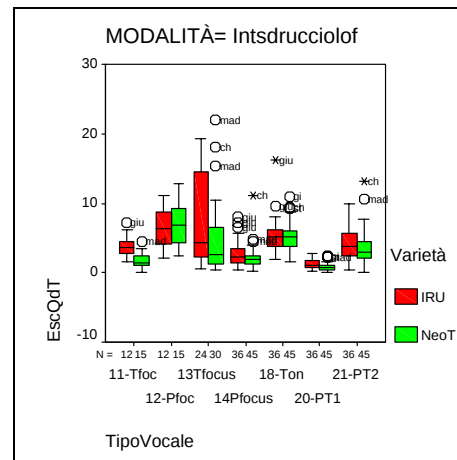


Fig. 16 Escursione melodica in quarti di tono (sostantivo sdrucciolo; focalizzazione stretta)

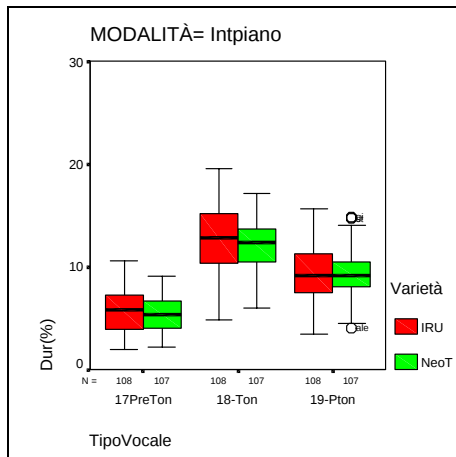


Fig. 17 Durata percentuale (frasi
interrogative con sost. piano; varietà a
confronto)

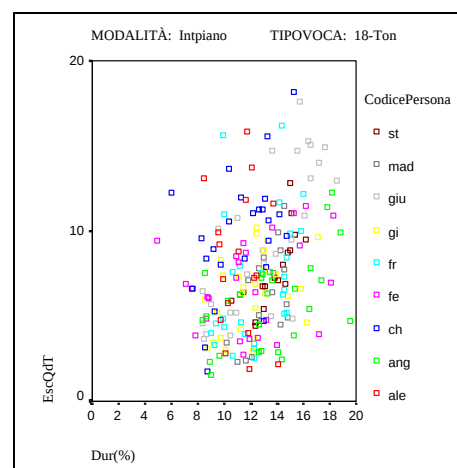


Fig. 18 Rapporto F_0 -durata (frasi interrogative con sostantivo piano; vocale nucleare)

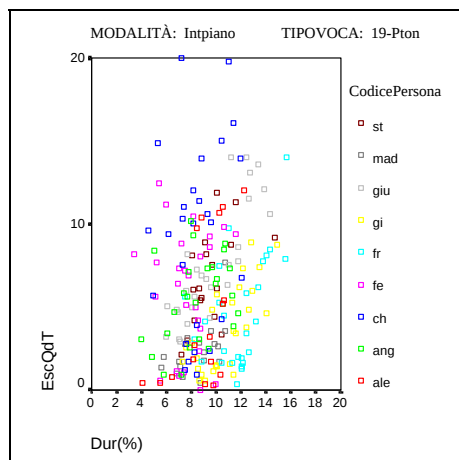


Fig. 19 Rapporto F_0 -durata (frasi interrogative con sostantivo piano; vocale postnucleare)

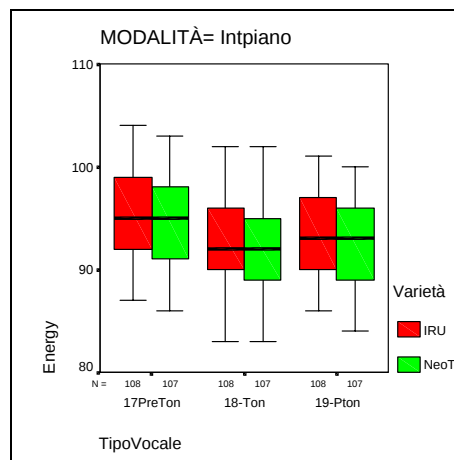


Fig. 20 Valore medio dell'intensità (frasi inter. con sostantivo piano; varietà a confronto)