

# IL MAP TASK: ITALIANO, SLOVENO E POLACCO A CONFRONTO

Antonella Giannini  
Università degli Studi di Napoli L'Orientale  
[agiannini@unior.it](mailto:agiannini@unior.it)

## 1. SOMMARIO

In una precedente ricerca abbiamo confrontato, sul piano del ritmo e della prosodia, lo sloveno con l'italiano utilizzando un parlato dialogico spontaneo, ottenuto mediante il metodo del *map task*. Dal confronto italiano/sloveno è emersa una diversa scelta strategica dell'utilizzo delle pause non silenti, nonché un diverso andamento ritmico prosodico. Tali elementi ci hanno consentito di avanzare un'ipotesi sul diverso tipo di programmazione del parlato dipendente dalla lingua.

In questo lavoro intendiamo proseguire questo tipo di indagine e confrontare, adottando la stessa metodologia, i dati precedentemente ottenuti con quelli ricavati da parlanti polacchi. Questo confronto ci darà la possibilità di avvalorare l'ipotesi precedentemente avanzata in quanto la lingua polacca condivide, con la lingua slovena, numerose caratteristiche strutturali, non ultima la complessità sillabica.

## 2. INTRODUZIONE

Utilizzando un parlato dialogico spontaneo, ottenuto mediante il metodo del *map task*, in un precedente lavoro abbiamo confrontato, sul piano del ritmo e della prosodia, lo sloveno con l'italiano. Il materiale analizzato consisteva, per lo sloveno, in tre dialoghi prodotti da tre studenti universitari di sesso maschile e tre di sesso femminile provenienti dalla Stiria-inferiore e, per l'italiano, in tre dialoghi prodotti da parlanti napoletani, baresi e pisani<sup>1</sup>. Dal confronto italiano/sloveno è emerso che lo sloveno, rispetto all'italiano, presenta una prevalenza di vocalizzazioni *vs.* prolungamenti vocalici, una maggiore durata sillabica, un più alto indice di produttività, una stessa velocità di eloquio, una minore velocità di articolazione. I dati raccolti in quella ricerca sperimentale hanno fornito interessanti indicazioni a livello ritmico-prosodico, indicazioni che hanno reso possibile ipotizzare un modello di struttura prosodica del parlato dialogico in italiano e in sloveno. In particolar modo sono emerse due strategie diverse che riflettono una diversa programmazione dell'eloquio: l'italiano preferisce una programmazione a breve termine, mentre lo sloveno una programmazione a lungo termine.

L'italiano e lo sloveno sono caratterizzate da una struttura sillabica diversa e, come è stato più volte sottolineato in vari lavori sperimentali, la minore o maggiore complessità sillabica può avere una notevole incidenza sull'andamento ritmico della lingua. È evidente, infatti, che la durata media di una sillaba, dovuta alla diversa percentuale di sillabe aperte e chiuse (Delattre, 1965; Dauer, 1983; Magno Caldognetto & Vagges, 1991) ed al numero di segmenti che la compongono (Crystal & House, 1990; Fletcher & McVeigh, 1993), influirà su alcuni parametri quali, ad esempio, la velocità di articolazione. Di conseguenza i valori intrinseci di alcuni indici macroprosodici risulteranno più bassi in lingue con struttura

---

<sup>1</sup> Il materiale fa parte del *corpus* AVIP (Archivio delle Varietà di Italiano Parlato) e API (Archivio del Parlato Italiano).

sillabica più complessa rispetto a lingue che, come l'italiano, presentano una struttura sillabica relativamente semplice.

Il confronto, quindi, tra l'italiano e due lingue caratterizzate da struttura sillabica complessa, quali lo sloveno (lingua che ammette un *cluster* consonantico di 3 consonanti in attacco e 4 consonanti in coda) ed il polacco (lingua caratterizzata da una maggiore durata consonantica in attacco, pari all'86,7%, che in coda, pari al 13,3%)<sup>2</sup>, sarà utile a definire (smentire o avvalorare) quanto riscontrato nel precedente lavoro, poiché ci permetterà di azzerare un'altra variabile, vale a dire quella relativa alla struttura sillabica.

Il materiale utilizzato in questa ricerca è stato ottenuto adottando la stessa metodologia usata in precedenti lavori, vale a dire il metodo del *map task* (Giannini, 2001, 2003a, 2003b; Giannini & Pettorino, 2002; Pettorino & Giannini, 2003). Tale metodo consiste nel far dialogare due parlanti ai quali viene affidato il compito di ricostruire un percorso tracciato su una mappa. Due mappe, simili ma non uguali, vengono date ai due partecipanti, su una mappa è segnato un percorso, sull'altra soltanto il punto di partenza e quello di arrivo. Le mappe differiscono inoltre per il numero e la posizione degli oggetti riprodotti. Il compito consiste nel tracciare, mediante uno scambio di informazioni, sulla mappa che ne è priva, un identico percorso. Questa metodologia dà la possibilità di interagire verbalmente, di attivare uno scambio comunicativo che è solo verbale in quanto ai due parlanti è impedito il contatto visivo mediante la presenza di uno schermo separatore.

Per questo lavoro sono stati registrati tre dialoghi prodotti da studenti universitari, due di sesso maschile e quattro di sesso femminile di madrelingua polacca, nativi di Varsavia. I dati, ricavati mediante analisi spettrografica, sono stati confrontati con quelli ottenuti in precedenti ricerche condotte sull'italiano e sullo sloveno. In figura 1a e 1b sono riportate le mappe utilizzate dai sei parlanti polacchi.

Per ogni dialogo è stato computato:

- il numero di sillabe;
- il numero di sequenze articolate;
- il numero di catene foniche;
- il numero di pause silenti.
- il numero di pause non silenti.

Sono state inoltre misurate le relative durate.

Le *sequenze articolate* sono formate dalle catene sillabiche realmente prodotte; le *pause non silenti* sono pause che interrompono le sequenze articolate, ma non la fonazione; le *pause silenti* sono veri e propri silenzi che delimitano non solo l'intero enunciato ma anche le sequenze articolate e le *catene foniche* sono costituite da una porzione di parlato compresa tra due silenzi.

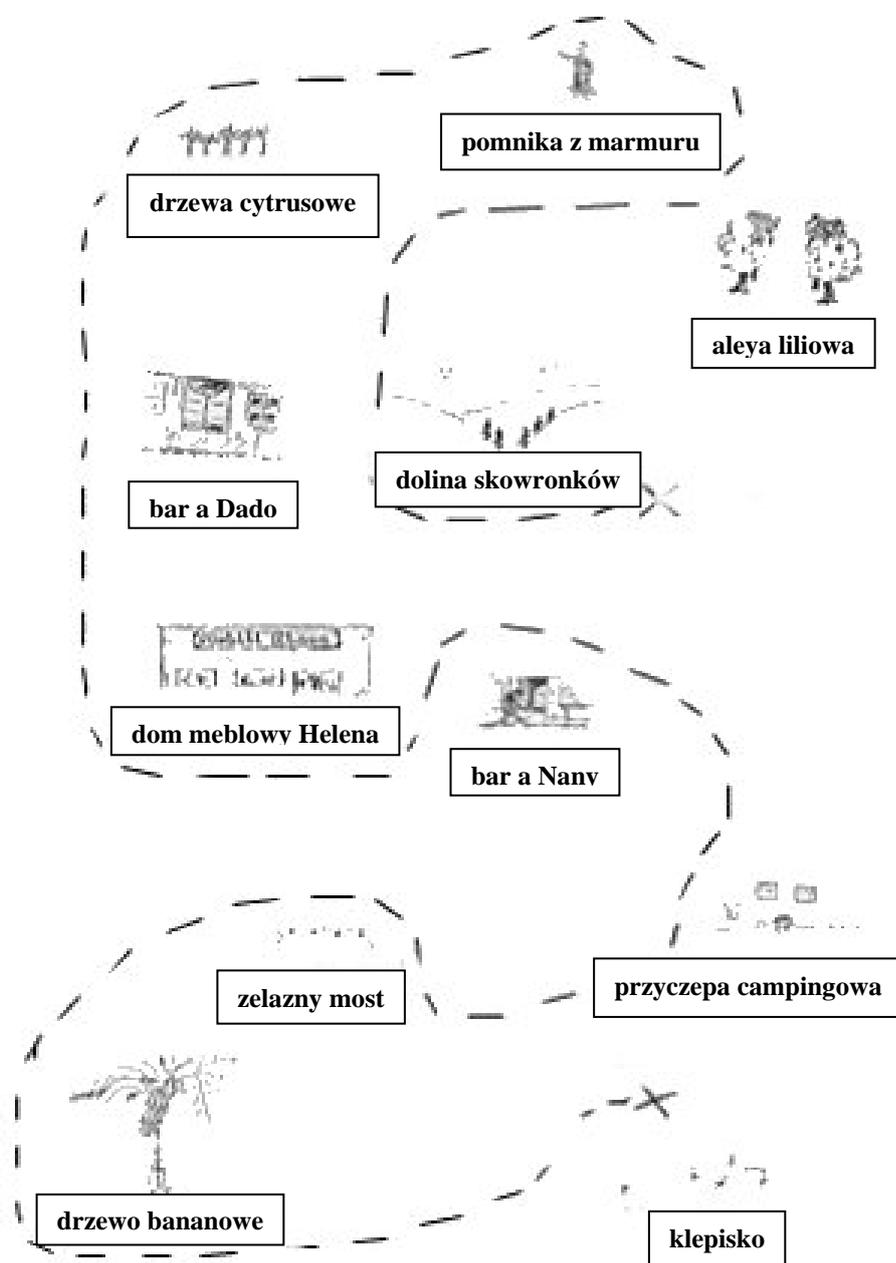
Sulla base dei dati così ottenuti sono stati calcolati i seguenti indici prosodici:

- **velocità di articolazione (VDA)**, data dal rapporto tra numero di sillabe e durata delle sequenze articolate;
- **velocità di eloquio (VDE)**, data dal rapporto tra numero di sillabe e durata delle catene foniche;
- **indice di produttività (IP)**, dato dal rapporto tra numero di sillabe e durata totale dell'enunciato;

---

<sup>2</sup> Per Ramus *et al.* (2003) il polacco, da un punto di vista percettivo, non presenta le caratteristiche né di una lingua isoaccentuale, né isosillabica, né moraica. Gli autori avanzano l'ipotesi che potrebbe costituire una nuova classe ritmica. La discussione se classificarla come lingua isosillabica o isoaccentuale è, comunque, ancora aperta.

- *indice di disfluenza (ID)*, risultante dalla formula  $ID=(VDA-VDE)*10/VDA$ .



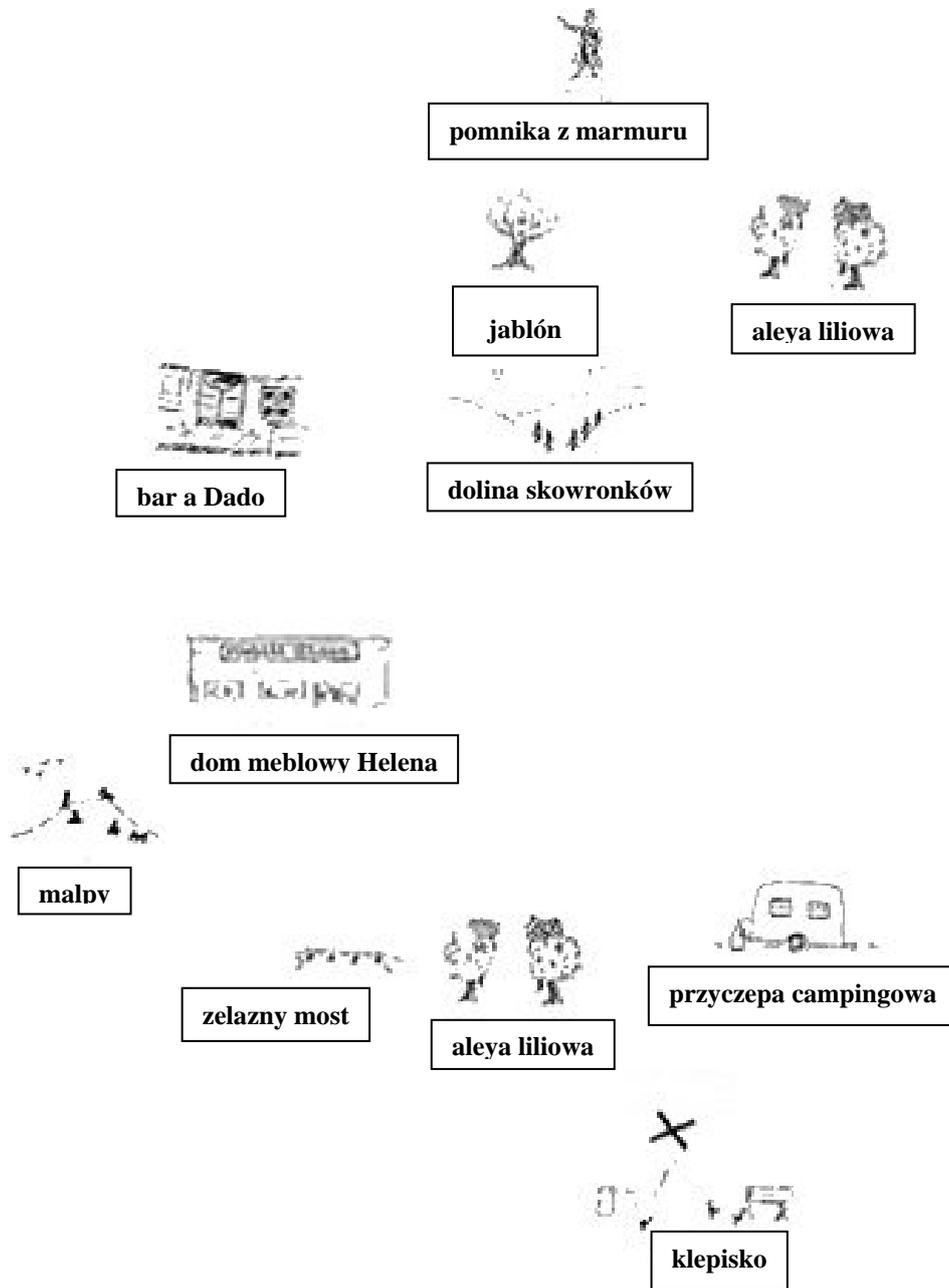


Figure 1a e 1b: Mappe utilizzate dai parlanti polacchi

### 3. ANALISI E DISCUSSIONE

In tabella 1 sono riportati i dati complessivi ricavati dai tre dialoghi analizzati.

numero sillabe	788
numero catene foniche	96
numero pause silenti	34
numero pause non silenti	38
tempo sequenze articolate (s)	185,876
tempo di silenzio (s)	19,56
tempo pause non silenti (s)	15,72
tempo totale (s)	221,352

Tabella 1: Dati relativi al *corpus* del polacco

In figure 2-3 sono riportati i grafici relativi alle durate medie e agli indici calcolati, in cui sono state messe a confronto le tre lingue. Per quanto riguarda la durata sillabica notiamo subito che vi è una differenza tra l'italiano, in cui la sillaba dura mediamente circa 180 ms, ed il polacco, in cui la durata media sillabica è di circa 236 ms<sup>3</sup>. Lo sloveno presenta un valore intermedio di circa 200 ms.

Queste differenze ovviamente si riflettono, come abbiamo già detto, nella diversa velocità di articolazione, e sono in gran parte dovute alla diversa composizione e complessità della sillaba. Va detto tuttavia che l'indice più basso della velocità di articolazione riscontrato nel polacco sta ad indicare una maggiore accuratezza nella produzione dell'eloquio, un gesto articolatorio più ampio, in altre parole un parlato iperarticolato.

Il dato relativo alle durate delle pause silenti e non silenti evidenzia una notevole somiglianza tra italiano e polacco rispetto allo sloveno. Le durate delle pause silenti e non silenti, infatti, presentano in entrambe le lingue una durata media maggiore rispetto a quanto avviene in sloveno. Un interessante lavoro sulle pause del polacco è stato condotto da Francuzik *et al.* (2002) su materiale semi-spontaneo consistente nella descrizione di vignette. In questo lavoro gli autori trovano che le pause silenti durano mediamente 780 ms e le pause non silenti circa 590 ms. La minore durata delle pause da noi riscontrata è sicuramente ascrivibile al diverso compito affidato ai locutori: il racconto di una storia si espleta con un monologo e di conseguenza non c'è nessun pericolo di essere interrotti, mentre in un parlato dialogico sia il silenzio che le esitazioni troppo lunghe possono essere interpretate come una richiesta di aiuto o di conclusione.

Questa somiglianza tra italiano e polacco, tuttavia, non si riflette nella composizione percentuale dell'enunciato (figura 4).

---

<sup>3</sup> I valori relativi alla durata media sillabica del polacco sono simili a quelli riscontrati in letteratura per l'inglese (Miller *et al.*, 1984; Crystal & House, 1990).

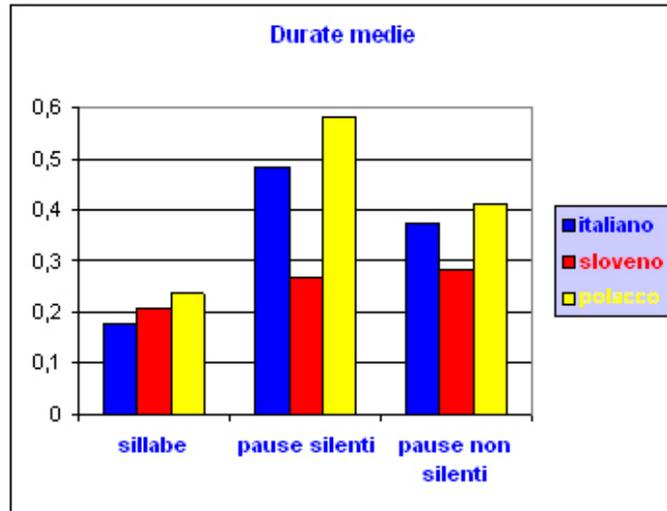


Figura 2: Durate medie

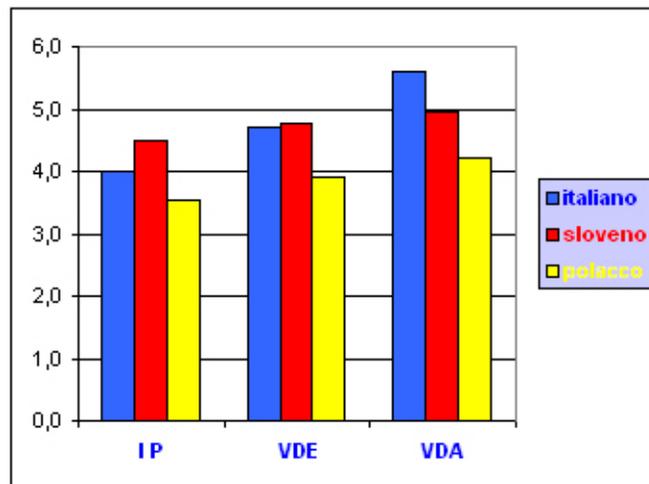


Figura 3: Indice di produttività (IP), velocità di eloquio (VDE), velocità di articolazione (VDA)

Se esaminiamo il grafico relativo alla composizione dell'enunciato è evidente, infatti, che vi è una uniformità tra polacco e sloveno, in quanto la porzione costituita da sillabe è dell'88% per lo sloveno, dell'84% per il polacco e solo del 71% per l'italiano. Questo sta a significare che in polacco, nonostante le fasi di non-parlato siano di notevole durata rispetto allo sloveno, sono meno frequenti. Anche la ripartizione del tempo non sillabico viene distribuito, in queste due lingue, in maniera uguale rispetto all'italiano.

Per quanto riguarda la velocità di eloquio, il cui indice è calcolato tenendo conto della durata complessiva della sequenze articolate e delle pause non silenti, i dati mostrano valori simili nell'italiano e nello sloveno, dovuti ad un bilanciamento di parametri diversi

(maggiore durata sillabica da una parte, maggiore durata delle pause non silenti dall'altra), e un valore più basso per il polacco, dovuto non solo alla maggiore durata della sillaba ma anche ad una durata maggiore delle pause non silenti. Per effetto della presenza di pause non silenti, i valori relativi alla velocità di eloquio si riducono in italiano, rispetto alla velocità di articolazione, di circa una sillaba al secondo e meno di metà sillaba in sloveno ed in polacco.

Anche per quanto riguarda la tipologia delle pause non silenti utilizzate, lo sloveno ed il polacco presentano caratteristiche simili tra loro rispetto all'italiano.

Premesso che la scelta della tipologia delle pause non silenti è una scelta in gran parte individuale, come abbiamo più volte sottolineato in precedenti lavori, inizia a delinearsi una caratteristica di scelta tipologica dipendente dal sistema di lingua. Come si vede in figura 5, dove sono riportate le percentuali relative alle tipologie delle pause non silenti, si nota infatti che, mentre in italiano i prolungamenti vocalici costituiscono la tipologia maggiormente utilizzata, in sloveno ed in polacco si predilige l'uso delle vocalizzazioni seguite in un caso da correzioni e ripetizioni e nell'altro da prolungamenti e nasalizzazioni.

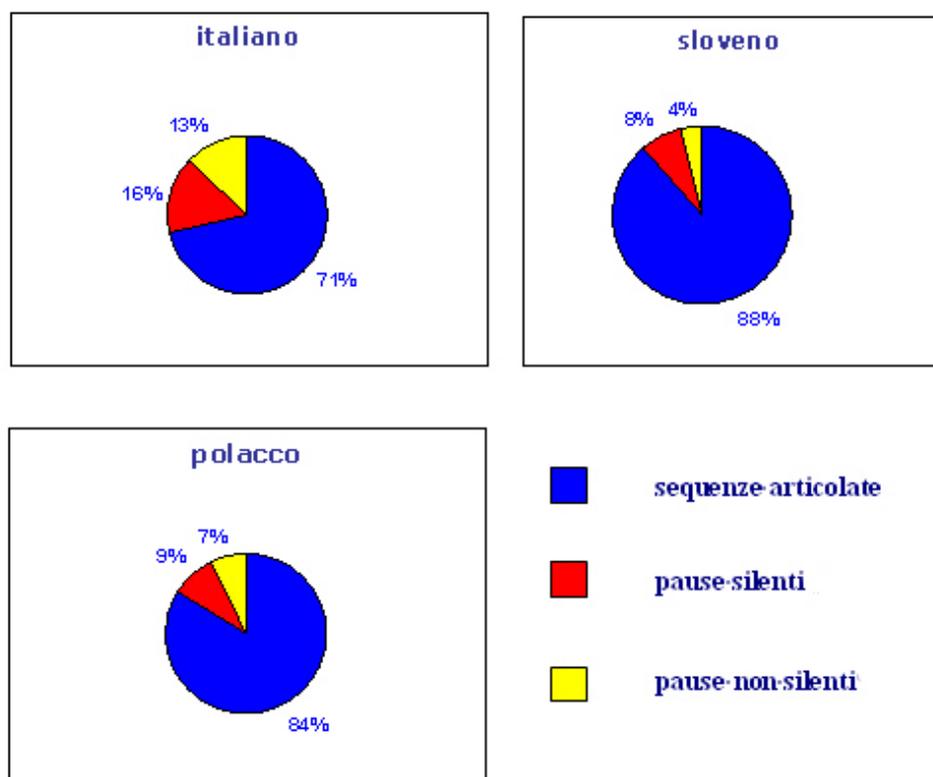


Figura 4: Composizione dell'enunciato

Questo dato ci sembra molto interessante in quanto la scelta delle pause non silenti sembra rispecchiare una diversa strategia di programmazione del parlato: una pianificazione a lungo termine per lo sloveno ed il polacco e una programmazione a breve termine per l'italiano. Infatti, mentre la vocalizzazione serve a segnalare la presa di turno e

a prendere tempo per la pianificazione dell'intera frase, il prolungamento serve piuttosto a segnalare il mantenimento del turno per poter completare la frase. Questa ipotesi è avvalorata ancora una volta dal fatto che vocalizzazioni e prolungamenti presentano durate diverse. Nelle precedenti ricerche sull'italiano avevamo notato che mentre le vocalizzazioni, che sono esterne al testo, presentano una durata notevole e non omogenea, i prolungamenti, che sono interni al testo, risultano più brevi e presentano valori più o meno costanti. Un simile andamento è stato rilevato anche in polacco: le vocalizzazioni, come le nasalizzazioni, durano, infatti, circa 470 ms ed i prolungamenti circa 280 ms. Queste differenze non sono quindi da considerare né idiosincratiche del parlante né linguospecifiche, bensì dovute al diverso rapporto che le due tipologie di pausa hanno con la sequenza articolata.

Il grafico relativo all'indice di produttività rispecchia tutte le differenze che abbiamo finora notato (figura 3). Lo sloveno presenta il valore più alto di IP (4,5 sillabe/s) ed il polacco il valore più basso (3,5 sillabe/s). Su un piano esclusivamente quantitativo, dunque, lo sloveno appare come lingua più produttiva, in quanto in uno stesso tempo vengono realizzate più sillabe.

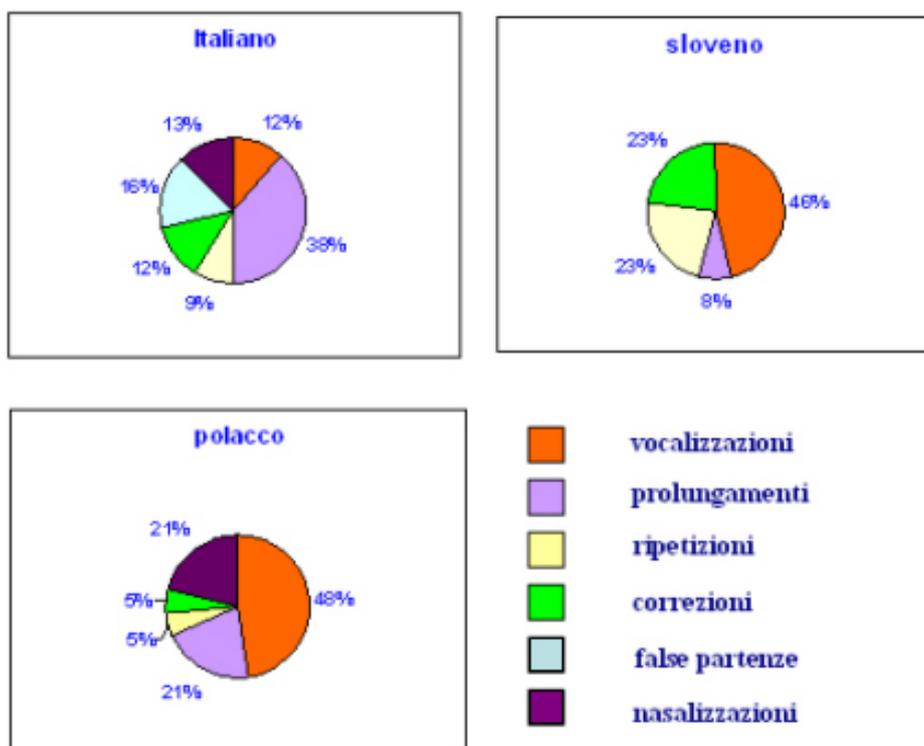


Figura 5: Valori percentuali delle pause non silenziose per tipologia

Infine non ci resta che considerare l'indice che abbiamo chiamato di disfluenza (ID). Questo parametro (introdotto per la prima volta in Pettorino & Giannini, 2006) esprime la quantità di disfluenza presente nell'eloquio. Il valore dell'ID può variare tra 0 e 10: 0 si riferisce a catene foniche prive di disfluenze, 10 si riferisce a catene foniche prive di

sequenze articolate. I valori intermedi possono essere suddivisi in tre grandi zone. La fascia che va da 0 a 3 rappresenta il parlato con fluenza “normale” e, le oscillazioni verso la soglia inferiore o superiore, all’interno di questa fascia, possono dipender da vari fattori quali, ad esempio, il tipo di parlato (letto, spontaneo, preparato), la capacità di programmare *on-line* l’eloquio e lo stile (formale o informale). La seconda fascia, la cui soglia superiore è ancora oggetto di discussione, costituisce la zona del parlato che all’ascoltatore appare poco fluente, nel senso che rivela la difficoltà da parte del parlante di costruire il proprio eloquio, difficoltà che anch’essa può essere dovuta a vari fattori quali, ad esempio, lo stato emozionale del parlante, il grado di conoscenza dell’argomento, il rapporto con l’interlocutore, la diversa abilità nella scelta lessicale. La fascia più alta è quella che corrisponde alle patologie del parlato e che percettivamente viene identificata come palesemente disfluente.

I valori di ID che abbiamo calcolato per le tre lingue esaminate sono rispettivamente 1,5 per l’italiano, 0,7 per lo sloveno e 0,8 per il polacco, valori che rientrano nella fascia di normalità. La differenza che comunque esiste tra italiano da una parte, e sloveno e polacco, dall’altra, può essere dovuta ai fattori ai quali abbiamo fatto sopra riferimento.

Sebbene la velocità di eloquio e la velocità di articolazione vengano considerate parametri indispensabili per poter stabilire i vari gradi di fluenza/disfluente nel parlato patologico (Furquim de Andrade *et al.*, 2003), i dati reperibili in letteratura, nell’ambito delle patologie, non sono purtroppo confrontabili a causa delle diverse metodologie impiegate e dei diversi tipi di misure effettuate (Kilinowski *et al.*, 1995). L’applicazione di questo indice anche in ricerche su questo tipo di parlato, risulterebbe estremamente utile per la categorizzazione del grado di severità del *deficit* comunicativo.

Sebbene la velocità di eloquio e la velocità di articolazione vengano considerate parametri indispensabili per poter stabilire i vari gradi di fluenza/disfluente nel parlato patologico (Furquim de Andrade *et al.*, 2003), i dati reperibili in letteratura, nell’ambito delle patologie, non sono purtroppo confrontabili a causa delle diverse metodologie impiegate e dei diversi tipi di misure effettuate (Kilinowski *et al.*, 1995). L’applicazione di questo indice anche in ricerche su questo tipo di parlato, risulterebbe estremamente utile per la categorizzazione del grado di severità del *deficit* comunicativo.

#### 4. CONCLUSIONI

Questo lavoro ha avvalorato l’ipotesi inizialmente avanzata, vale a dire che la pianificazione del parlato sembra dipendere anche dal sistema di lingua e, quindi, non solo da scelte individuali. Infatti i dati evidenziano che il polacco e lo sloveno, rispetto all’italiano presentano:

- una stessa composizione dell’enunciato (le pause silenti e non silenti si riducono di circa il 50%);
- una stessa tipologia delle pause non silenti con prevalenza di vocalizzazioni (la diversa scelta tipologica delle pause non silenti conferma che l’eloquio avviene mediante una diversa strategia di pianificazione del parlato: a breve termine in italiano e a lungo termine in sloveno e polacco);
- uno stesso indice di disfluente (il più basso indice riscontrato può essere ricondotto ad un parlato più formale).

## 5. BIBLIOGRAFIA

- Crystal, T. H.; House, A. S., 1990. Articulation rate and the duration of syllables and stress groups in connected speech. *Journal of the Acoustical Society of America*, 88, 101-112.
- Dauer, R. M., 1983. Stress Timing and syllable timing reanalysed. *Journal of Phonetics*, 11, 51-62.
- Delattre, P., 1965. *Comparing the phonetic features of English, French, German and Spanish*. Heidelberg: Julius Groos Verlag.
- Fletcher, J.; McVeigh, A., 1993. Segment and syllable duration in Australian English. *Speech Communication*, 13, 355-365.
- Francuzik, K.; Karpiński, M.; Kleśta, J., 2002. A Preliminary Study of the Intonational Phrase, Nuclear Melody and Pauses in Polish Semi-Spontaneous Narration. In *Speech Prosody 2002, International Conference*, Aix-en-Provence, France, April 11-13, 2002.
- Furquim de Andrade, C. R.; Maluf Cervone, L.; Chiarion Sassi, F., 2003. Relationship between the stuttering severity index and speech rate. *Sao Paulo Medical Journal*, 121, 2, 81-84.
- Giannini, A., 2001. Corpus AVIP: ehm, ehm. In *Multimodalità e multimedialità nella comunicazione*. In *Atti delle XI Giornate di Studio del Gruppo di Fonetica Sperimentale*, XXVIII, Padova: Unipress, 179-184.
- Giannini, A., 2003a. Hesitation phenomena in spontaneous Italian. In *Proceedings of the XV International Congress of Phonetic Sciences 2003*, Barcelona, 3-9 August, 2653-2656.
- Giannini, A., 2003b. Prolungamenti vocalici e vocalizzazioni. In *Voce, canto, parlato. Studi in onore di Franco Ferrero*. Padova: Unipress. 163-172.
- Giannini, A.; Pettorino, M., 2002. Vocalizzazioni e aree vocaliche in tre aree regionali dell'italiano. In *La coarticolazione, Atti delle XIII Giornate di Studio del Gruppo di Fonetica Sperimentale*, XXX, Pisa, 257-264.
- Giannini, A.; Pettorino, M., in stampa. L'italiano e lo sloveno a confronto: un'indagine preliminare sul piano ritmico-prosodico, in *Atti de Convegno Internazionale "I '90 anni dello sloveno a Napoli"*, Napoli 2004.
- Kalinowski, J.; Armson, J.; Stuart, A., 1995. Effect of normal and fast articulation rates on stuttering frequency. *Journal of Fluency Disorders*, 20, 293-302.
- Magno Caldognetto, E.; Vagges, K., 1991. Indici di fluenza, tipologia e distribuzione delle sillabe nel parlato spontaneo. In *Atti del XIX Convegno Nazionale dell' Associazione Italiana di Acustica*, Napoli, 423-429.
- Miller, J. L.; Grsjean, F.; Lomato, C., 1984. Articulation rate and its variability in spontaneous speech: a reanalysis and some implications. *Phonetica*, 41, 215-225.
- Pettorino, M.; Giannini, A., 2003. Progetti AVIP e API-unità di ricerca dell'Università degli Studi di Napoli l'Orientale. In F. Albano Leoni, F. Cutugno, M. Pettorino, R. Savy (a c. d.) *Atti del Convegno Nazionale "Il parlato italiano"*, Napoli: M. D'Auria editore, CD-ROM (N06).

Pettorino, M., Giannini, A., 2006. Analisi delle disfluenze e del ritmo del dialogo romano. F. Albano Leoni, R. Giordano (a c. d.). In *Italiano Parlato. Analisi di un dialogo*. Napoli: Liguori.

Ramus, F.; Dupoux, E.; Mehler, J., 2003. The psychological reality of rhythm classes: perceptual studies, *Proceedings of the XV International Congress of Phonetic Sciences 2003*, Barcelona, 3-9 August, 337-342.