

# Proposta di uno strumento per l'analisi formale di colloqui psicologici

Giovanna Morgavi<sup>1</sup>, Fabrizio Manca<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ICE – CNR – via de Marini 6 – 16149 – Genova – Italia

<sup>2</sup>Dipartimento di Psicologia – Università di Torino – via Po 14 – Torino – Italia

## Abstract

Over 1000 research interviews made from students during their psychology university course have been analysed. The whole corpus consists of about 7 millions of forms. The communication process theory suggests some rules in the conduction of a psychological interview: the turn importance is underlined, the conductor is supposed to give space to the interviewee, to accept him/her, to use his/her language. Our goal was to extract information on the evolution of these communicative processes through simple quantitative measurements. As in medicine blood analysis parameters can give an indication on the health state of a patient, our goal was to extract some measured indication on the "state" (correctness) of these psychological interviews. Each whole interview process has been considered as a complex system evolving in the time. A reciprocal adaptation, where each partner learns, step by step, to lead in the interlocutor's reference frame, without quitting its own, turns into a common system exceeding those of both fellow. Our approach founds on analogies between interviews and mathematical chaotic processes. During the interaction, the turn alternation is fundamental, specially when the mutual definition of the relationship involves the acknowledgement of different roles. Through word counting we estimated a interview 'measured' time series, then, following Takens theorem, we plotted the "phase-portrait" of the system. Some parameters defined as function of the phase portrait space occupancy give very good indication on the process evolution and on the adherence to the psychological interview laws. This procedure allowed information extraction on the conversation evolution without any semantic analysis: anomalous phase portraits or high values of defined parameters indicate interviews with troubled communication. Within each interview a good level of language saturation is achieved. This analysis has been done by using forms: work is in progress to analyze the corpus after a lemmatization.

## Riassunto

Sono state analizzate circa 1000 protocolli di colloqui di ricerca condotti da studenti universitari di Psicologia. Il Corpus è costituito da circa 7 milioni di forme. La teoria della comunicazione indica alcune regole per la conduzione dei colloqui psicologici: viene sottolineata l'importanza dei turni, il conduttore deve lasciare spazio all'interlocutore, deve accettarlo ed uniformarsi al suo linguaggio. Il nostro obiettivo è quello di estrarre informazioni sull'evoluzione di questi processi comunicativi attraverso misure semplici, ma evitando ogni forma di semplificazione. Come in medicina i parametri delle analisi del sangue permettono di estrarre informazioni sullo stato di salute di un paziente, così è nostro intento estrarre alcune indicazioni misurabili circa lo "stato" (correttezza) di questi colloqui psicologici. Ogni processo-colloquio è stato considerato come un sistema complesso che evolve nel tempo. L'interazione è una realtà irriducibile alle intenzioni di senso dell'uno espresse in successione alle intenzioni dell'altro; così come è irriducibile alle anticipazioni dell'uno associate all'immagine che egli si fa dell'altro. L'intrinseca caratteristica interattiva del colloquio fa sì che la sua evoluzione rimanga sempre al di là del controllo dei singoli interlocutori, i quali, pur contribuendo a costruirla, non sono in grado di prevederla e determinarne totalmente lo sviluppo. Il nostro approccio si fonda sulle analogie tra il processo colloquio e i processi matematici caotici. Durante l'interazione l'alternanza dei turni è fondamentale, specialmente quando la definizione della relazione implica il riconoscimento di ruoli diversi. Attraverso il conteggio delle parole espresse durante il colloquio abbiamo "misurato" una serie temporale caratteristica del sistema colloquio, quindi, seguendo il teorema di Takens abbiamo costruito i diagrammi di fase del sistema. Alcuni parametri definiti come funzioni dell'occupazione del diagramma di fase danno indicazioni significative sull'evoluzione del colloquio e sulla corretta applicazione delle regole suggerite dalla teoria della comunicazione. I colloqui in cui si sono presentate difficoltà di comunicazione presentano diagrammi di fase anomali o valori dei parametri elevati. In tutte le interviste è stato raggiunto un buon livello di saturazione del linguaggio. Questo lavoro è stato svolto sinora trattando le forme: si otterranno ancora migliori dopo la lemmatizzazione che è in corso.

**Keywords:** natural language, spoken language, communication process.

## 1. Introduzione

Il colloquio è la forma di interazione più comune nella vita quotidiana: nasciamo in un universo linguistico essenzialmente dialogico e tutta la nostra storia di relazione è, anche, un continuo apprendimento dell'arte di condurre colloqui in modo efficace. Tuttavia, tale apprendimento rimane di norma inconsapevole: l'ovvio sfugge all'indagine, i nostri sensi sono abituati a viverlo senza interrogativi (Berelson et al. 1952). In ambito psicologico una riflessione teorica sul colloquio diviene necessaria, poiché questo strumento viene ampiamente utilizzato. La teoria della tecnica suggerisce alcune 'regole' sulla conduzione di un colloquio psicologico (Semi 1985) ponendo l'accento sull'importanza dei turni, sulla necessità dare spazio all'altro e di uniformare il proprio linguaggio a quello dell'interlocutore. Queste regole sono talvolta disattese nella pratica con effetti negativi sull'andamento dell'interazione. L'obiettivo di questa ricerca è quello di estrarre caratteristiche indicative dell'andamento del colloquio rispetto all'adempimento di queste regole attraverso semplici misurazioni quantitative (Festini Cucco 1994). Il processo-colloquio viene considerato come un sistema complesso (Belardinelli et al. 1993) che evolve nel tempo. Viene qui proposta un'analogia tra i colloqui ed i sistemi caotici in ambito matematico: entrambi i processi infatti sono governati da regole, presentano un comportamento non lineare, hanno un'evoluzione prevedibile sul breve, ma non sul lungo tempo, sono estremamente sensibili alle condizioni iniziali. Come i sistemi caotici, il colloquio è un fenomeno complesso, il cui livello di complessità non può essere semplificato se non rischiando di perdere informazioni fondamentali per comprendere l'evoluzione del processo. Ogni tentativo di catalogazione appare equivalente all'applicazione di un filtro ad un sistema caotico: si rischia di introdurre regolarità e meccanismi legati al filtro, al catalogatore, non correlati con il fenomeno originario. Come i parametri estratti nelle analisi del sangue in medicina possono costituire una indicazione sullo stato di salute di un paziente, il nostro obiettivo è quello di estrarre alcune misure indicative dell'evoluzione e della correttezza di un colloquio psicologico.

## 2. I dati

Il materiale su cui è stata condotta la ricerca è costituito da 1006 protocolli condotti da studenti universitari durante i corsi di Teoria e Tecniche del Colloquio Psicologico, tenuti presso la Facoltà di Psicologia dell'Università di Torino dall' Anno Accademico 1991-92 all'Anno Accademico 1997-98. La consegna era quella di realizzare un colloquio clinico di ricerca con un collega universitario, di registrarlo, sbobinarlo e analizzarlo nelle dimensioni comunicative, linguistiche e relazionali (inter e intrapersonali). Il tema è stato variamente centrato o sulle motivazioni alle scelte del corso di studi in psicologia (dall'A.A. 1991-92 all'A.A. 1994-95) o sulle rappresentazioni della psicologia come disciplina scientifica (negli A.A. 1995-96 e 1996-97) e infine (A.A. 1997-98) sulla psicologia come scienza, nelle sue implicazioni epistemologiche ed etiche, rispetto alla questione della normalità/patologia, diagnosi/intervento. Il tema cruciale proposto era dunque l'esplorazione dell'idea di uomo quale oggetto di conoscenza e di interventi psicologici, implicita nei discorsi degli studenti. Il protocollo del colloquio diventava un'occasione, un esercizio propedeutico, di sensibilizzazione dell'atteggiamento clinico di ascolto e di regolazione della distanza nella relazione (Capello 1999). La consegna precisa, ma interpretabile, lasciava alla discrezionalità dello studente lo spazio da riservare ai commenti, alla rielaborazione critica dell'esperienza, ad eventuali momenti di riflessione teorica: per questo si è ottenuto materiale eterogeneo e molto ricco per quanto riguarda il contenuto. Tipicamente i protocolli sono organizzati in 3 sezioni: nella prima vengono descritti il setting (comunicazione della consegna, allestimento

dello spazio adatto per l'incontro e registrazione del colloquio) ed alcune note sulle emozioni dell'intervistatore prima del colloquio, la seconda sezione contiene la sbobinatura della registrazione del colloquio e la terza contiene i commenti sul vissuto dell'intervistatore durante il processo colloquio.

### 2.1. Il corpus

L'intero corpus è costituito da circa 7 milioni di forme. Il lessico utilizzato nei colloqui analizzati, sia dagli intervistati sia dagli intervistatori, è molto simile: è essenzialmente semplice, poco ricercato, talvolta gergale. L'uniformità del linguaggio è spesso dovuta anche al fatto che la popolazione dal punto di vista linguistico-espressivo è molto omogenea, anche se gli studenti sono provenienti da diverse regioni italiane. È stato realizzato il lessico di frequenza delle parole utilizzate nei protocolli. È stata costruita la lista delle forme ottenute con le relative frequenze suddivise per fase di colloquio e fase di commento (pre-colloquio e post-colloquio) e totale. Questa suddivisione è stata mantenuta perché il linguaggio scritto è differente da quello 'parlato' sia dal punto di vista linguistico che da quello psicologico. Normalmente, il linguaggio scritto è più ricco e contiene meno forme gergali.

Nr. parole	Commento Pre-colloquio	Colloquio intervistatore	Colloquio intervistato	Commento finale
minimo	33	97	336	48
massimo	5773	7572	10774	14355
media	866	889	2976	2173
Dev. standard	675	608	1572	1787

Tabella 1: Distribuzione delle parole utilizzate nei protocolli

Le frequenze delle forme nel colloquio danno informazioni sui termini utilizzati dalle diadi intervistatore-intervistato, con un forte sbilanciamento verso il peso del linguaggio degli intervistati che, di norma, sono quelli che hanno parlato più a lungo. Le frequenze delle forme nei commenti sono indicative del lessico scritto degli intervistatori.

Nei colloqui il numero di interventi totali varia da 16 a 632 con una media di 101 interventi e deviazione standard pari a 65. Leggendo i protocolli spesso si trova un riferimento alla durata del dialogo registrato che solitamente si colloca tra i quaranta minuti e l'ora. Nel colloquio, l'evoluzione nel tempo scandisce, definisce e caratterizza il processo.

### 3. Analisi e risultati ottenuti

L'analisi dell'evoluzione temporale ha permesso di estrarre parametri dinamici per acquisire informazioni sul processo (Florini et al. 1999). Utilizzando una tecnica di analisi nel tempo, tipica della metodologia connessa allo studio di sistemi caotici per la ricostruzione degli attrattori, sono state ricavate informazioni sul processo-colloquio nel suo evolversi.

L'alternanza dei turni è fondamentale nell'interazione (Galimberti 1992, Lai 1993), in particolare quando la reciproca definizione della relazione implica il riconoscimento di un ruolo diverso. E' necessario un accordo, per quanto implicito, che guidi il quadro della

conversazione. Nel darsi il turno, nel prendere la parola si cambia continuamente posizione all'interno dello spazio relazionale. Il silenzio dell'uno autorizza l'altro a parlare, nel silenzio dell'uno le parole dell'altro trovano lo sfondo su cui risaltare (Orletti 1994). Avendo a disposizione i protocolli scritti, è stato utilizzato, quale misura della durata degli interventi degli interlocutori, il numero di parole di ciascun intervento.

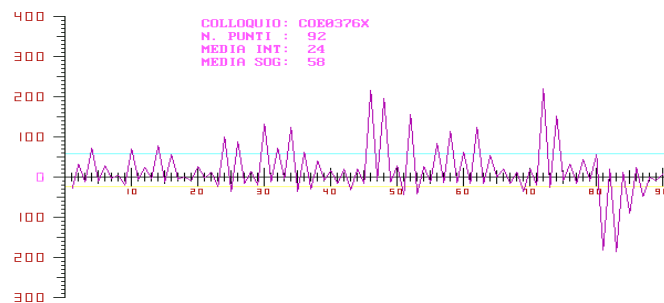


Figura 1: Andamento caratteristico di un colloquio:quadrante positivo durata intervento dell'intervistato, quadrante negativo durata intervento dell'intervistatore

È una stima approssimativa, imprecisa, ma è quanto si poteva ottenere da questo tipo di materiale. In figura 1 è illustrato l'andamento del vettore caratteristico di un colloquio a titolo di esempio: nel quadrante positivo sono visualizzati gli interventi dell'intervistato, in quello negativo quelli dell'intervistatore. Questo andamento temporale è tipico di tutti i colloqui. Come si può notare, correttamente, gli interventi dell'intervistato sono mediamente molto più lunghi di quelli dell'intervistatore.

### 3.1. Il piano delle fasi

Utilizzando il teorema di Takens (Takens 1980) sono stati costruiti i diagrammi di fase di ciascun colloquio. In figura 2 è illustrato, a titolo di esempio, un grafico caratteristico: normalmente i colloqui presentano notevoli regolarità per quanto riguarda la durata degli interventi: alcuni di essi presentano un 'andamento anomalo', più 'disordinato' come illustrato in figura 3.

Un'analisi puntuale di questi ultimi ha portato a concludere che una caratteristica comune a tutti ed evidenziata dai grafici è l'intenzione dell'intervistatore, per motivi diversi, di controllare l'andamento dell'intervista in modo rigido, con difficoltà a seguire l'intervistato nell'evoluzione del processo. Spesso, in questi colloqui, è stato utilizzato uno schema di domande preparato precedentemente (la 'griglia', come viene regolarmente definita dagli studenti). Tale strumento, creato dall'intervistatore per organizzare in modo più schematico l'intervista, ha spesso, dichiaratamente, anche lo scopo di attenuare l'ansia creata dalla situazione vissuta come poco prevedibile e controllabile.

Ad esempio nel commento precedente il colloquio corrispondente al diagramma di fase di figura 3 si trova scritto:

*" [...] difficoltà nel trovare le domande [...] la mia preoccupazione non diminuiva [...] ho creato una griglia di possibili domande da porre alla collega [...] Con la griglia, come concreto strumento in mano, comunque avrei potuto superare il pesante problema del primo*

*contatto, per me veramente traumatico, essendo io molto timida con chi non conosco e probabilmente incapace di fermare una persona qualsiasi [...] La scelta della collega da intervistare è stata guidata dal ricordo della griglia di domande che mi 'tranquillizzava' ..."*

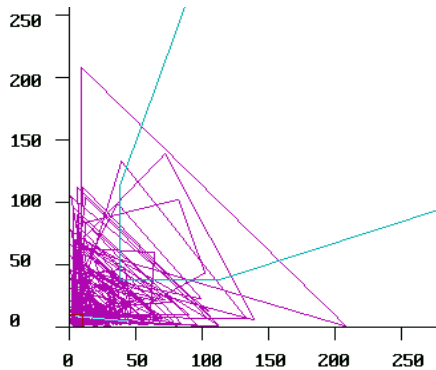


Figura 2: Diagramma di fase di colloqui con andamento "regolare"

Le affermazioni tratte dalle prime righe della presentazione di questo protocollo trasmettono una forte ansia nei confronti dell'esperienza del colloquio. Pare che qui si tenti di sfuggire l'indeterminatezza della futura interazione tramite uno strumento concreto, che, proprio a causa della sua concretezza, possa rappresentare un rifugio rispetto all'intangibilità del mondo della mente, cercando, forse, in qualcosa di esterno, ciò che si teme di non trovare dentro di sé.

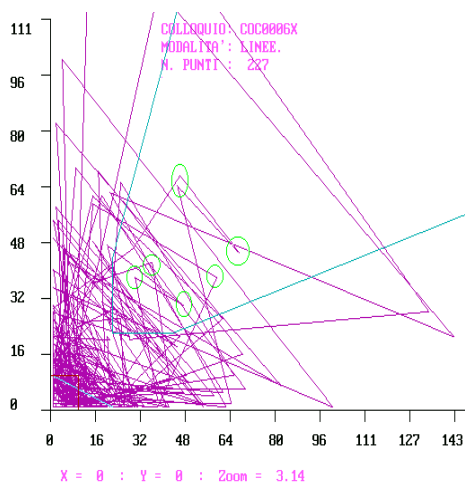


Figura 3: Diagramma di fase di colloqui con andamento anomalo

L'uso piuttosto rigido di una "griglia", però, altera la normale evoluzione dinamica del dialogo. Il grafico sembra testimoniare l'innaturalità della relazione sviluppatasi in queste circostanze. Una analisi delle concordanze sui colloqui contenenti la parola 'griglia' ha portato a concludere che non è stato l'utilizzo in sé della 'griglia' a rendere anomala l'evoluzione del processo, ma piuttosto lo spostamento dell'attenzione verso qualche cosa di esterno alla dinamica interattiva propria del colloquio. L'uso della 'griglia' pare non essere stato di intralcio allo svolgersi della relazione quando il suo ruolo veniva limitato a quello di possibile ausilio, quando non diventava fine rigido dell'intervista. Nei casi in cui essa acquistava particolare rilievo agli occhi dell'intervistatore, creava un disturbo nella comunicazione: così la 'griglia' diveniva a volte uno schermo dietro cui nascondersi,

nell'illusoria speranza di dissimulare la propria situazione emotiva , di avere un'ancora di salvezza per superare i momenti di vuoto, di dubbio, di ansia. Rivolgersi ad uno strumento esterno per oltrepassare questi momenti, senza 'pensarli' e quindi utilizzarli nella relazione, priva il soggetto di un mezzo fondamentale per accrescere la conoscenza di sé e dell'altro. La 'griglia' diventava uno schema entro cui inscatolare il dialogo, tentando di costringere la realtà relazionale entro i propri schemi mentali.

La 'griglia' sembra essere uno strumento assai difficile da utilizzare, soprattutto per i principianti: il suo uso distorto pregiudica il fluire spontaneo della conversazione. Le domande della 'griglia', create in un momento precedente il colloquio rispondono alla necessità dell'intervistatore di organizzare l'informazione secondo una sequenza logica, ma rischiano di ottenere, paradossalmente, l'effetto di fare perdere l'informazione che deriva dalla relazione, che è vivibile solo nell'*hic et nunc*, laddove i partner siano disposti a giocare un gioco in cui, ogni volta, le mosse non sono né previste, né prevedibili.

### 3.2. Il rumore di fondo

E' stato quindi introdotto il parametro 'N%', o 'rumore di fondo', riferito alle parti di dialogo in cui intervistatore e soggetto hanno pronunciato meno di dieci parole.

$$N\% = \frac{100}{ntot} \sum_{i \in AreaNoise} i$$

dove *ntot* è il numero totale di interventi nel colloquio e *i* sono i punti che cadono nell'AreaNoise illustrata in figura 4.

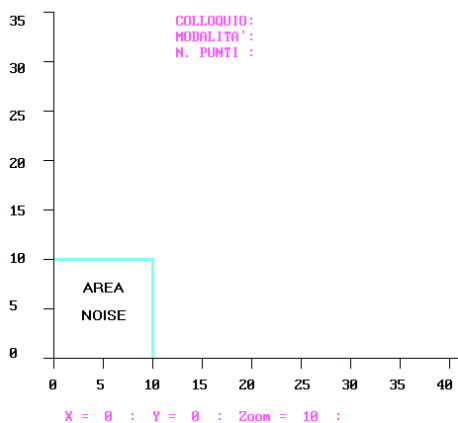


Figura 4: AreaNoise nel diagramma di fase

I punti 'N%' indicano scambi brevi, e denotano talvolta le continue interruzioni da una parte e dall'altra, gli anticipi, i completamenti delle frasi, altre volte si pongono alla fine di un argomento, prima dell'inizio dell'esposizione di un nuovo argomento di ampio respiro. Nei diagrammi di fase sono linee che si pongono vicine allo zero di entrambi gli assi cartesiani.

Ad esempio, nel colloquio identificato con la sigla COC0215X abbiamo  $N\%=32.5$  e si legge:

A : "Quindi frequentando ti sei ... " [*mi interrompe di nuovo*]

B : "Sì... venendo da Milano ... Partivo alle sei e arrivavo alle nove ..."

A: "Facevi un lungo viaggio..."[continuo]  
 B: "Però ... cioè, ne valeva la pena perché mi piaceva"  
 A: " La soddisfazione ti ha gratificato e ..." [ mi ruba la parola ]  
 B: "Esatto, sicuramente" [ma io termino la frase ]  
 A: "E ricompensato rispetto ai sacrifici...."  
 B: "Già...mi piaceva"[precisa interrompendomi]  
 A: " I tuoi genitori dividevano la tua scelta universitaria? "  
 e poi  
 B: [interviene]"Sicuramente"  
 A: [continuo]" ... I tuoi genitori erano un po' confusi ... "  
 B: [interviene nuovamente]"Certo "

In questo stralcio di interazione si assiste ad una specie di 'battaglia' per ottenere o mantenere il turno, che evidenzia la difficoltà dei due partner a raggiungere

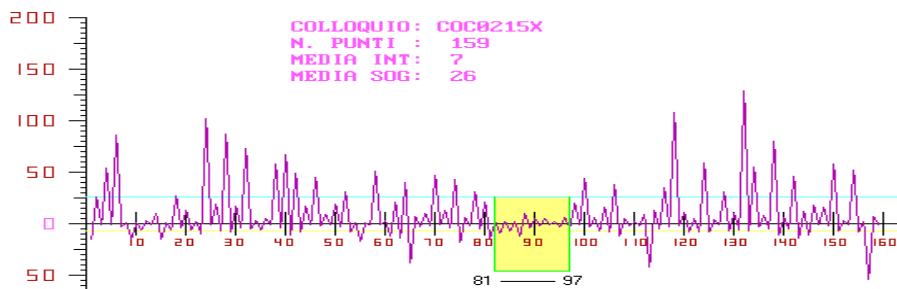


Figura 5: Andamento temporale del colloquio identificato con la sigla COC0215X

un accordo, a creare un contesto condiviso nel quale trovare ognuno il proprio spazio. L'andamento di questo colloquio è illustrato in figura 5: l'area sottolineata in questo grafico corrisponde alla comunicazione sopra riportata; in figura 6 riportato il diagramma di fase del colloquio identificato con la sigla COC0215X.

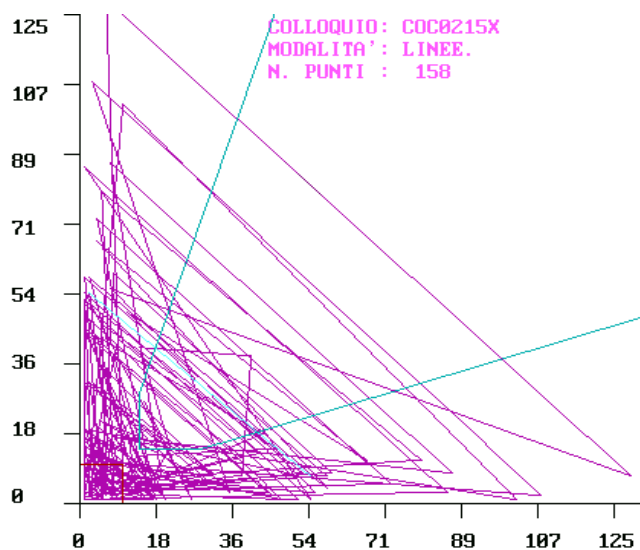


Figura 6: Diagramma di fase del colloquio identificato con la sigla COC0215X.

Anche in altri elaborati viene segnalato talvolta qualche problema nel raggiungere un accordo sull'alternanza dei turni connesso con le difficoltà a rispettare l'asimmetria intervistatore-intervistato in una situazione di partenza tendenzialmente paritaria.

Nella popolazione esaminata, l'indicatore 'N%' va varia da zero a 38,78% con la distribuzione illustrata in figura 7.

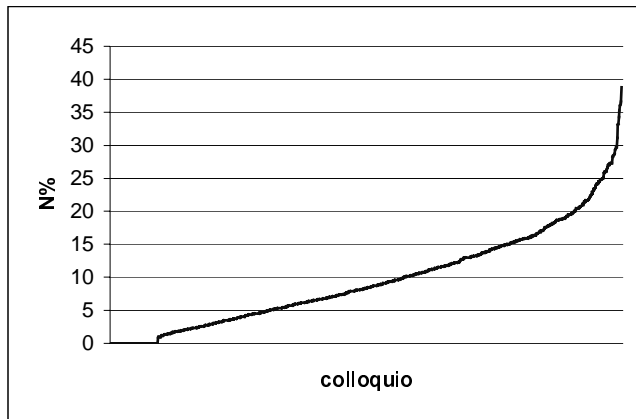


Figura 7: Distribuzione degli indicatori N% nei colloqui.

In conclusione quando gli indicatori 'N%' sono alti sembra esserci difficoltà di comunicazione oppure al contrario una eccessiva vivacità nel dialogo; gli 'N%' sono una sorta di parte di 'scarto' nello scambio tra gli interlocutori. Il limite 'fisiologico' suggerito dall'esperienza è del 10% circa; se più di un decimo del colloquio si è svolto su scambi brevi il soggetto parlava stentatamente.

Talvolta un valore elevato della variabile N% indica un andamento anomalo rispetto alla lunghezza dei turni e pone in rilievo difficoltà nello strutturarsi complessivo della relazione.

### 3.3. L'evoluzione del linguaggio nel tempo

Nella conduzione del colloquio psicologico, una regola importante è l'adattamento del proprio linguaggio a quello dell'interlocutore. Per verificare se questa regola è stata rispettata è stata analizzata l'evoluzione della variabile 'introduzione di parole nuove' (parole in seguito riutilizzate durante il colloquio) e degli apax (parole utilizzate una sola volta durante il colloquio) da parte dell'intervistatore, dell'intervistato e della diade. Se i grafici di queste variabili tendono alla saturazione e l'andamento della curva caratteristica dell'intervistatore ha una ampiezza inferiore a quella dell'intervistato, si può dedurre che il processo-colloquio ha una unità globale per ciò che riguarda il linguaggio (De Mauro et al.). Sia la saturazione, sia il numero limitato nuovi termini introdotti, indicano negli intervistatori una attenzione ad entrare nel mondo semantico degli intervistati. Nel primo grafico di figura 8, indicato con (a), è riportata la somma delle parole nuove pronunciate, per l'intervistatore, per l'intervistato e la somma dei due. Correttamente, si può notare sia la tendenza alla saturazione (soprattutto per la curva caratteristica dell'intervistatore), sia la discreta differenza nella quantità di parole nuove introdotte dai due interlocutori.

Questa differenza è amplificata quando si considera il grafico contenete gli apax (figura 8 b). Tutti i grafici in questo lavoro sono riferiti alle forme: è in corso la lemmatizzazione dell'intero corpus utilizzando Lexical studio di SYNTHEMA . Sicuramente i grafici riferentesi ai termini lemmatizzati mostreranno saturazioni più marcate.



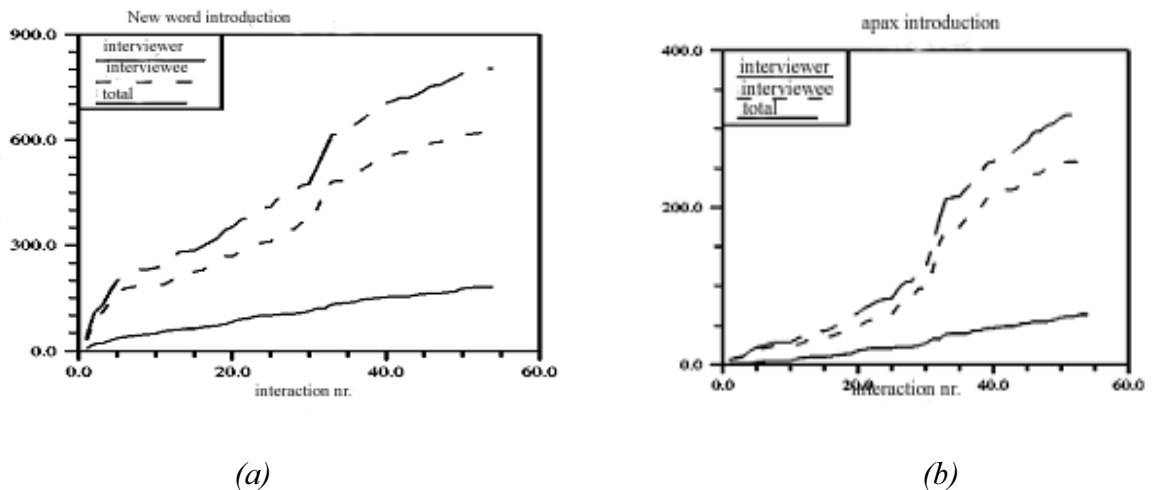


Figura 8(a) somma delle parole nuove pronunciate, sia dall'intervistatore che dall'intervistato che totali; (b) somma degli apax pronunciati, sia dall'intervistatore che dall'intervistato che totali

#### 4. Conclusioni

I risultati ottenuti hanno sottolineato l'effetto pragmatico dell'utilizzo delle regole del colloquio psicologico evidenziando la corrispondenza tra la teoria e la tecnica. Questa procedura ha permesso di estrarre i colloqui anomali, senza ricorrere ad analisi semantiche (Losito 1993), utilizzate solo successivamente per verificare i risultati ottenuti. I colloqui in cui si sono presentate difficoltà di comunicazione presentano diagrammi di fase anomali e/o valori dei parametri definiti elevati. In tutte le interviste è stato raggiunto un buon livello di saturazione del linguaggio. Questo lavoro è stato svolto sinora trattando le forme: si otterranno ancora migliori dopo la lemmatizzazione che è in corso.

#### References

- Belardinelli E., Cerutti S. (1993). *Biosistemi e complessità* Patron Padova
- Berelson, B. Lazarsfeld, P. F., (1952). *The Analysis in Communication Content*, University of Chicago and Columbia University Chicago-New York.
- Capello C. *Dal Colloquio al testo. Ricerca e formazione: la scrittura come risorsa formativa* UTET Torino
- De Mauro T., Mancini F., Vedovelli M., Voghera M., (1993). *Lessico di frequenza dell'italiano parlato.*, ETAS, Milano
- Festini Cucco W (1994). *Metodologia della ricerca in psicologia clinica*, Ed. Borla s.r.l., Roma
- Galimberti C. (1992). *La conversazione* Ed. Guerini, Milano
- Lai G. (1993). *Conversationalismo*, Bollati Boringhieri, Torino
- Losito, G., (1993). *L'analisi Del Contenuto Nella Ricerca Sociale* Francoangeli, Milano.
- Lebart L. A Salem (1994). *Statistique Textuelle*, Dunod, Paris
- Lebart L., Morineau L., Piron M. (1995). *Statistique exploratoire multidimensionnelle*, DUNOD Paris

Florini V., Morgavi G. (1999) Il colloquio come processo comunicativo: contributi di una ricerca sperimentale; proposta per uno strumento di analisi formale di un testo In *Dal testo al colloquio* a cura di C. Capello UTET Torino

Orletti F.(1994), *Fra conversazione e discorso* , NIS, Roma

Semi A. A. ,(1985) *Tecnica del colloquio*, Cortina, Milano.,

Takens (1980), Detecting strange attractors in turbulence, Warwick *Lecture Notes in Math*, vol.898, Berlin, W Germany: Springer pp.366-381