Universita' degli Studi di Pisa

Paolo Sarteschi, Paolo Castrogiovanni, Giulia Del Carlo
Giannini, Giuseppe Maffei, Pier Paolo Pasquinucci,
Alessandro Faedo, Norma Lijtmaer, Guido Torrigiani,
Antonio Zampolli

Il linguaggio nel test di Rorschach

1. metodologia e primi risultati di una analisi mediante elaboratore elettronico

CLINICA PSICHIATRICA DELLA
UNIVERSITA' DI PISA

Direttore :

Prof. Pietro Sarteschi

Paolo Castrogiovanni
Giulia Del Carlo Giannini
Giuseppe Maffei
Pier Paolo Pasquinucci

CENTRO NAZIONALE UNIVERSITARIO
DI CALCOLO ELETTRONICO - PISA

Direttore :

Prof. Alessandro Faedo

Norma Lijtmaer
Guido Torrigiani
Antonio Zampolli

IL LINGUAGGIO NEL TEST DI RORSCHACH

I - Metodologia e primi risultati di una analisi mediante elaboratore elettronico.

La nota raccolta nel presente fascicolo è in corso di pubblicazione sulla rivista "Neopsichiatrica".

Premessa

La premessa teorica al nostro studio è fondata sulla opinione di molti A.A. che la struttura del linguaggio, e non soltanto gli aspetti tematici e contenutistici, sia in qualche maniera espressione delle caratteristiche psicologiche di chi parla (HAAG, SCHICK).

Ponendoci in tale prospettiva ci è sembrato interessante controllare se il presupposto di una corrispondenza fra espressione verbale e personalità valesse anche per le risposte ai tests proiettivi. Abbiamo scelto lo psicodiagnostico di Rorschach in quanto le dieci tavole costituiscono uno stimolo altamente standardizzato e, nel contempo, per la indefinitezza delle rappresentazioni, scarsamente predeterminante la espressione verbale del soggetto.

Il nostro scopo è stato di accertare, attraverso lo studio delle corrispondenze fra espressione linguistica e caratteristiche della personalità, se la struttura morfologica del linguaggio nella risposta al test potesse fornire elementi integranti le informazioni ottenute nella tradizionale siglatura. E' noto infatti come le espressioni linguistiche, impiegate di fronte ad ogni tavola, differiscano spesso notevolmente anche quando le risposte ricevono nello psicogramma la stessa siglatura.

E ciò, non tanto per una eventuale utilizzazione nella analisi linguistica del protocollo a fini psicodiagnostici, quanto per confermare (o meno) la premessa teorica della corrispondenza fra aspetti formali del linguaggio e psichismo.

Orientamenti metodologici

1) - Ci è sembrato che, ai nostri fini, l'unica possibilità di condurre la ricerca consistesse nell'impostare un confronto fra due gruppi di soggetti che fossero caratterizzabili da un punto di vista psicologico in maniera univoca e con sufficiente precisione e che, d'altro canto, possedessero caratteristiche differenziali abbastanza spiccate. Per tali motivi ci siamo orientati verso malati psichiatrici (specificamente neurotici e schizofrenici) perchè per essi la categoria diagnostica fornisce una precisa caratterizzazione cui corrispondono peculiari aspetti psicologici e perchè, proprio fra essi, è possibile reperire quelle deviazioni massimali della norma che sono le più adatte ad evidenziare, se esistono, peculiarità della espressione linguistica.

Nell'impossibilità di usufruire di un campione di controllo costituito da soggetti scelti secondo criteri sta-

tistici dalla popolazione normale, abbiamo ritenuto utile inserire nella ricerca anche i familiari consanguinei del paziente (padre, madre, fratelli e sorelle).

Così procedendo, non soltanto sarebbe stato possibile usufruire di un gruppo di controllo, ma, la ricerca, avrebbe acquistato un più preciso interesse psichiatrico in quanto si sarebbero potute stabilire, mediante un confronto fra il gruppo dei pazienti e quello dei rispettivi familiari, differenze od analogie di ordine linguistico di indubbio valore psichiatrico. E ciò specificatamente in rapporto alle ricerche (ACKERMANN, WYNNE e coll., LIDZ e coll.) che hanno dimostrato gli stretti rapporti fra pazienti psichiatrici e familiari per quanto concerne gli aspetti della personalità, le caratteristiche del pensiero, ecc., senza prendere però in considerazione eventuali peculiarità di espressione linguistica.

Pertanto, in sintesi, al termine della ricerca sarebbe stato possibile stabilire quattro serie di confronti: fra il gruppo dei nevrotici e quello degli schizofrenici e fra ciascuno dei due gruppi di malati ed i rispettivi familiari.

2) - Nonostante gli innegabili progressi compiuti dalla psicolinguistica negli ultimi anni, è indubbio che, a tutt'oggi, non sono state validate delle precise metodiche di

analisi applicabili al linguaggio parlato, ed in particolare a quello dei malati psichiatrici. I pochi studi in questo senso, concernenti per lo più il linguaggio spontaneo e non la risposta a tests psicodiagnostici, hanno utilizzato metodologie di analisi qualitativa; nei pochi studi volti ad indagare gli aspetti morfologici del linguaggio parlato (LORENZ e COBB, NISTRI) le categorie prese in considerazione erano troppo grossolane, inevitabilmente inadatte a mettere in luce fini differenze (categorie grammaticali tradizionali).

Anche noi, nell'impossibilità di impiegare inesistenti metodologie di analisi sintattica o di analisi fondata sui principi della linguistica funzionale, abbiamo ritenuto opportuno limitare il nostro studio, in questa prima fase della ricerca, alla analisi delle categorie grammaticali tradizionali (sostantivi, aggettivi, avverbi, verbi, pronomi, articoli preposizioni, congiunzioni, interiezioni).

Però, per rendere capace la nostra indagine di esplorare più profondamente il linguaggio, abbiamo suddiviso le suddette categorie grammaticali in sotto-categorie, tenendo presente anche il genere (maschile e femminile) ed il numero (singolare e plurale) delle parti del discorso.

A tal fine abbiamo seguito, apportando lievissime modificazioni, i testi di grammatica comunemente usati per l'insegnamento nelle scuole medie inferiori.

Riportiamo in tab.1 l'elenco così ottenuto, ed utilizzato per la codificazione delle parole dei protocolli.

Dato il carattere notevolmente analitico e particolareggiato del nostro schema di codificazione, sembrava possibile affermare che, se non si fossero trovate differenze significative fra i quattro gruppi di soggetto esaminati per nessuna delle voci prese in considerazione, la struttura morfologica del linguaggio non era da ritenersi influenzata dalle modificazioni della personalità indotte dalla affezione psichiatrica; pertanto non esisterebbe un rapporto fra le caratteristiche psicologiche e l'espressione verbale, per lo meno a livello della nostra analisi.

Così la ricerca veniva ad acquistare un nuovo interesse, da un punto di vista più specificamente linguistico, in quanto poteva permettere di stabilire se un determinato tipo di analisi era in grado di differenziare linguaggi fra loro diversi.

E' ipotizzabile quindi che i risultati del nostro studio, condotto su pazienti psichiatrici, utilizzando un test proiettivo ed eseguendo un'analisi linguistica, possano arricchire le nostre conoscenze psichiatriche (dinamica intrafamiliare), approfondire la conoscenza di un test proiettivo, infine recare un contributo nel così vasto e poco approfondito campo della psicolinguistica applicata alla psichiatria.

MATERIALE E METODO

1) *I soggetti*

a) Criteri di scelta.

Al fine di garantire una certa omogeneità ai gruppi, compatibilmente al tipo della ricerca, ci siamo limitati a scegliere fra le nuove ricoverate presso la Clinica Psichiatrica di Pisa pazienti di sesso femminile.

Requisiti essenziali perchè le pazienti venissero incluse nell'esperimento erano la presenza di una sintomatologia neurotica o schizofrenica e l'età inferiore ai 35 anni.

Quest'ultimo requisito si è reso necessario non soltanto per garantire maggiore omogeneità al campione delle malate, ma anche per rendere più probabile il reperimento di entrambi i genitori.

Erano escluse quelle pazienti che, per atteggiamenti negativistici o per note confusionali o per grave deficit intellettivo di base, non fossero in grado di rispondere correttamente alle tavole del test.

Per ogni paziente ritenuta idonea alla ricerca venivano invitati i parenti appartenenti alla famiglia di origine (padre, madre, fratelli e sorelle), informandoli circa la opportunità di sottoporsi ad un test psicosperimentale.

Si è cercato anche di convocare famialiari abitanti in sedi lontane o comunque, per una qualsiasi ragione, impediti di venire in Clinica. Ciò nonostante, ovviamente, non è stato sempre possibile, per ogni paziente, raccogliere tutti i componenti il nucleo familiare.

In generale, sia per le pazienti che per i familiari, si è teso ad escludere quei soggetti la cui risposta al test, per una qualsiasi ragione (organicità, epilessia, oligofrenia, etilismo, ecc.), fosse chiara espressione di caratteristiche psicologiche estranee alle mete della nostra ricerca.

Invece, di proposito, non venivano considerate le condizioni psichiche dei familiari, non escludendo coloro per i quali era ipotizzabile la presenza di una qualche alterazione psicopatologica.

Al termine della raccolta del materiale, unicamente in base ad un criterio diagnostico, sono state escluse, assieme ai rispettivi familiari, quelle pazienti per le quali l'osservazione clinica condotta durante la degenza non aveva confermato la diagnosi di "nevrosi" o di "schizofrenia".

Queste pazienti (caratteropatie, nevrosi marginali) sono state riunite in un gruppo denominato "varie".

b) Il campione.

Le caratteristiche del campione così raccolto sono riportate nelle tabelle 2 - 3. Si tratta di 119 soggetti:

32 pazienti (di cui 15 schizofreniche, 14 neurotiche, e 3 "varie") e 87 familiari (44 delle schizofreniche, 36 delle neurotiche, 10 delle "varie").

Le caratteristiche dei gruppi ottenuti (età e livello culturale per tutti i gruppi, sesso e grado di parentela per il gruppo dei familiari) non sono risultate molto diverse, denotando una notevole omogeneità fra i vari gruppi.

2) *Il metodo*

Il test di Rorschach è stato somministrato il primo od il secondo giorno di ricovero, prima di iniziare terapie di ESK o di insulina alle pazienti ricoverate. I familiari di queste venivano successivamente convocati a seconda delle loro possibilità di recarsi presso la sede della Clinica.

La risposta al test è stata registrata sul nastro, nonostante fossimo consapevoli che l'inserimento nella situazione sperimentale dell'apparato di registrazione avrebbe potuto modificare il risultato degli esami.

Fra la possibilità di nascondere l'apparato di registrazione e quella di mantenerlo perfettamente osservabile da parte dell'esaminato, abbiamo preferito questa seconda, in quanto apparsaci eticamente più valida.

La presenza dell'apparato di registrazione, a nostro avviso, non ha modificato sostanzialmente il modo con cui i soggetti hanno affrontato la prova di Rorschach. Sino ad oggi non abbiamo avuto che qualche sporadico rifiuto e, per quanto riguarda la presenza di fenomeni di shock alla prima tavola o altri segni di inibizione, non abbiamo avuto un particolare accentuarsi di questi rispetto a protocolli raccolti da soggetti simili, in assenza di apparato di registrazione. Alle frasi standardizzate che usiamo premettere all'esecuzione della prova abbiamo aggiunto l'informazione che l'apparato di registrazione serviva per uno studio più approfondito del test in questione. Si è inoltre cercato di mantenere al minimo nel corso della prova le parole pronunciate dall'esaminatore, allo scopo di mantenere l'espressione linguistica dell'esaminato legata esclusivamente alla situazione sperimentale rappresentata dalla somministrazione delle parole.

Contemporaneamente alla registrazione, l'esaminatore ha avuto davanti a sè, durante la prova, un foglio di annotazione della siglatura.

Le risposte così registrate sono state poi dattiloscritte, dando rilievo alle pause. Sul dattiloscritto, controllando in audio, è stato poi segnato con una sbarra l'inizio e la fine di ogni frase.

Data l'ampiezza del materiale (33.361 parole) e la complessità dell'analisi, si è ricorso all'impiego degli elaboratori elettronici in dotazione presso il CNUCE, utilizzando programmi appositamente allestiti.

I protocolli, dattiloscritti e corretti, sono stati trascritti su schede perforate.

Ogni protocollo era contraddistinto da una scheda sulla quale erano stati riportati, oltre al numero d'ordine, l'indicazione se trattavasi di malato o di familiare, l'età espressa in anni ed il grado di istruzione (analfabeta, scuola elementare, media inferiore, media superiore, università). Inoltre, per i pazienti, veniva riportata la diagnosi (schizofrenia, neurosi, "varie") e per i familiari il grado di parentela (padre, madre, sorella, fratello) ed il numero di protocollo del malato corrispondente.

Dopo un adeguato controllo le schede sono state elaborate da un calcolatore elettronico IBM 1401 che ha fornito un elenco di tutte le parole, considerate nella loro forma grafica, in ordine alfabetico. Sotto ogni parola erano riportati i contesti in cui tale parola compariva.

Su tale elenco, a fianco di ogni parola, è stato riportato il lemma e aggiunta la sigla di codificazione, tenendo presente anche la possibilità degli omografi (tab. 4).

Il materiale, così opportunamente elaborato e di nuovo trasferito in schede perforate, costituiva la base della successiva analisi.

Impiegando un calcolatore IBM 7090, veniva calcolato il numero di parole per ogni categoria e sottocategoria grammaticale e le rispettive percentuali sul numero totale delle parole dette per ogni tavola, in modo da ottenere una tabella riassuntiva per ogni protocollo (tab. 5).

In seguito venivano calcolati i valori totali per ogni categoria e sottocategoria per protocollo (tab. 6) ed infine per gruppi: schizofrenici, neurotici, "vari" e rispettivi familiari (tab. 7 - 8)

Analisi dei risultati

Di proposito, coscienti della arbitrarietà dell'applicazione al linguaggio dei tests statistici tradizionali, abbiamo stabilito di rinunciare, in una prima fase della elaborazione dei dati, ad un tentativo di analisi statistica. Non intendiamo con ciò rifiutare tale analisi, ma semplicemente rinviarla, nella speranza che siano i risultati stessi a suggerirci il tipo di elaborazione ed il test più adatto, da scegliere fra quelli appositamente proposti dalla statistica linguistica.

Nella prima fase di elaborazione pertanto ci siamo pro-

posti di esaminare i risultati (nelle varie prospettive offerte dal disegno sperimentale adottato) al fine non tanto di stabilire delle affermazioni decisive e conclusive, quanto di prospettare delle ipotesi, che è nostro intento avvalorare in seguito con elaborazioni più attendibili.

RISULTATI E COMMENTO

Di fronte da un lato alla complessità dei dati forniti dalla nostra ricerca e dall'altro all'impossibilità di seguire una linea metodologica già codificata da precedenti studi, abbiamo preferito iniziare dal considerare i dati più generali, orientando lo studio ulteriore dei dati in base ai problemi sollevati dalle analisi precedenti.

Dei vari indici proposti per lo studio delle caratteristiche del linguaggio abbiamo ritenuto non giustificato nel nostro caso calcolare il type - token (rapporto fra numero di parole diverse e numero di parole totali). Tale indice, infatti, come è noto, dipende, oltre che dalle caratteristiche individuali, dal numero di parole pronunciate: quanto più tale numero è basso tanto più sarà probabile trovare valori percentuali elevati di parole

diverse. Per tale ragione non sarebbe stato corretto calcolare il type - token -sia per le parole totali sia per le singole categorie - nei quattro gruppi da noi esaminati dato che essi avevano pronunciato un numero molto diverso di parole.

D'altra parte non potevamo omogeneizzare i campioni (ad es. prendendo in considerazione soltanto le prime cento parole di ogni protocollo) poichè, così procedendo, avremmo costantemente escluso dalla elaborazione i dati ottenuti in alcune tavole (le ultime), le quali, per le loro caratteristiche, è verosimile evochino un linguaggio diverso da quello delle tavole precedenti. Analogamente non potevamo scegliere le prime parole di ogni tavola poichè avremmo escluso costantemente la parte finale, nella quale ovviamente il linguaggio presenta caratteristiche peculiari.

Quindi proprio la particolarità della situazione sperimentale rappresentata dalla somministrazione di dieci stimoli diversi (ognuno dei quali verosimilmente suscita un linguaggio diverso) rendeva arbitraria la scelta di parti dell'intero protocollo (anche se operata in base ad uno schema randomizzato) ai fini di ottenere un'identità quantitativa fra il linguaggio dei vari soggetti.

a) Media delle parole per protocollo nei diversi gruppi.

Delle 29.700 parole costituenti le risposte fornite dai soggetti utilizzabili ai fini della ricerca (escludendo cioè i protocolli dei soggetti del gruppo "varie"), (') 2.867 provenivano dalle 15 schizofreniche, 4.334 dalle 14 nevrotiche, 12.859 dai 41 familiari delle schizofreniche e 9.640 dai 36 familiari delle nevrotiche.

La media generale pertanto è risultata 280 parole per protocollo; le medie corrispondenti per i soggetti dei vari gruppi sono state: 191 per le schizofreniche, 309 per le neurotiche, 328 per i familiari delle schizofreniche, 267 per i familiari delle neurotiche (tab. 9).

I rilievi più interessanti che emergono da questi dati sono :

1) gli schizofrenici forniscono il più basso numero medio di parole per protocollo.

Questo dato non può essere imputabile ad un eventuale stato coartativo o di negativismo delle pazienti esaminate, in quanto, come già detto, sono stati esclusi quei casi in cui tali caratteristiche erano presenti.

(') Le tre pazienti classificate come "varie" hanno fornito complessivamente 479 parole e i rispettivi familiari 3.182, per un totale di 3.661 parole.

D'altra parte tale risultato era prevedibile in base alla comune osservazione che, nelle risposte al test di Rorschach, gli schizofrenici, tranne alcuni casi, non si dilungano nelle risposte alle tavole, limitandosi all'essenziale, e, nel caso di rifiuti, non forniscono, in genere, giustificazione delle loro difficoltà interpretative.

2) I neurotici, invece, usano un numero di parole nettamente superiore alla media del campione esaminato.

3) Per quanto riguarda i familiari, quelli dei neurotici hanno fornito un numero di parole molto vicino alla media del campione, mentre quelli degli schizofrenici forniscono il più elevato numero di parole per protocollo.

4) Questa disparità acquista particolare rilievo se il numero di parole fornito dai familiari viene esaminato in relazione a quello dei due gruppi di pazienti.

Calcolando il rapporto delle medie delle parole totali per protocollo fra i due gruppi di pazienti con i rispettivi familiari, esso risulta superiore a 1 (1,15) nel caso dei neurotici è inferiore a 1 (0,61) nel caso degli schizofrenici.

Questo ci sembra il primo dato interessante emerso dalla nostra ricerca, in quanto concorda con le osservazioni di vari A.A. di ispirazione psicodinamica,(ACKERMANN, LIDZ e coll., WYNNE e coll.) concernenti alcuni aspetti della comunicazione all'interno dei nuclei familiari di pazienti psichiatrici. Da questi studi è risultato come in genere i familiari dello schizofreni-

co dominano e sommergono con una sovrabbondanza di informazioni - distorte - il soggetto "patologico". L'opposto accade nelle famiglie dei nevrotici in cui è il soggetto patologico che costituisce il pernio attorno a cui ruota tutta la dinamica familiare e che pertanto soverchia gli altri componenti della famiglia. Gli studi psicodinamici hanno infatti dimostrato come la parola possieda di per sè, oltre all'ovvio valore di comunicazione, anche un significato quale espressione delle modalità di accostarsi all'altro, ed in particolare dell'aggressività.

b) Analisi delle categorie grammaticali.

Se l'analisi del numero totale delle parole ha permesso di ottenere informazioni di un certo interesse, essa d'altra parte non consente di evidenziare risultati utilizzabili per il fine più specifico della nostra ricerca: la caratterizzazione del linguaggio nei gruppi esaminati.

A questo scopo la nostra prima indagine si è rivolta ad un esame generale delle fondamentali categorie grammaticali nell'ipotesi che il linguaggio dei gruppi, prescelti fondamentalmente in base ad un criterio nosografico, differissero nella loro stuttura grammaticale. Infatti, come afferma SCHICK, "le categorie grammaticali possiedono, almeno in potenza, un loro tipico valore espres-

sivo: i verbi indicano a preferenza movimenti e vitalità, i sostantivi staticità, gli aggettivi l'impressione che l'ente di cui si tratta produce sul parlante, l'avverbio un modo di essere in forma astratta:la prevalenza dell'una o dell'altra parte del discorso in una lingua o in una frase è prova di una visione del mondo o di uno stato d'animo particolare".

I risultati, in valori assoluti e percentuali, per ogni gruppo' e per ogni categoria, sono riportati nella tabella 10 e rappresentati graficamente nella tabella 11.

La notevole disparità fra il numero totale di parole pronunciate dai singoli soggetti rendeva ovviamente impossibile utilizzare ai fini dello studio delle singole categorie grammaticali i valori in assoluto. Abbiamo pertanto impiegato i valori percentuali calcolati in riferimento al numero complessivo delle parole, nonostante che tale procedimento, applicato all'analisi del linguaggio, non sia scevro da pericoli. Infatti, se è ipotizzabile che in campioni sufficientemente ampi di linguaggio la struttura grammaticale sia scarsamente dipendente dal numero totale delle parole, quando la ampiezza del campione si abbassa al di sotto di un certo livello (e così accade in alcuni protocolli Rorschach, estremamente poveri) la struttura grammaticale cambia, indipendentemente dalle caratteristiche del soggetto: è verosimile infatti che, specialmente nel caso del test di Rorschach in cui al soggetto è

richiesto di attribuire un significato - e non di narrare un avvenimento - alle singole tavole, i soggetti che forniscono protocolli poveri impieghino una percentuale molto più elevata di sostantivi, aggettivi ed articoli che di verbi e pronomi.

Ciononostante, dato che l'ampiezza media dei nostri protocolli era sufficientemente elevata (280 parole), riteniamo non arbitrario nel nostro caso, il ricorso ai valori percentuali.

1) Come risulta chiaramente dal grafico (tab. 11), i profili grammaticali, ottenuti riportando in ascissa le dieci categorie grammaticali e in ordinata i valori per mille per i 4 gruppi, non differiscono nella loro morfologia. Esistono differenze quantitative tra i vari gruppi nell'incidenza delle varie categorie, ma, in genere, i rapporti fra queste si mantengono costanti: là dove una di esse prevale percentualmente su di un'altra, ciò si mantiene per le stesse categorie anche negli altri gruppi.

Questa analogia, sorprendente date le notevoli differenze psico(pato)logiche fra i gruppi considerati, sembra dimostrare che la struttura grammaticale (morfologica) del discorso (intesa come rapporti reciproci fra le varie categorie) rappresenti la struttura portante del linguaggio, che resta fissa (escluse le alterazioni organiche del S.N.C. e forse la schizofasia); su di essa si inseriscono le differenze individuali.

Le caratteristiche di tale struttura fondamentale del linguaggio, quali sono emerse con la nostra metodologia e nei gruppi esaminati, sembrano essere indipendenti dall'appartenenza o meno dei soggetti ad un gruppo patologico, dal tipo di patologia ed infine dalla situazione in cui viene raccolto il materiale linguistico. Infatti il profilo ottenuto nei 4 gruppi da noi esaminati, utilizzando campioni di linguaggio ottenuti dietro presentazione di uno stimolo altamente standardizzato, non differiscono sostanzialmente da quelli ottenuti utilizzando brani di linguaggio spontaneo di soggetti appartenenti ad altre categorie diagnostiche. (NISTRI, LORENZ e COBB, GIANNINI e coll). Questa concordanza di struttura sussiste nonostante la constatazione che alcuni protocolli delle nostre schizofreniche fossero formulati in linguaggio scarsamente coerente. Questa osservazione concorda con l'affermazione di PIRO che negli schizofrenici "tutt'altro che infrequenti sono gli esempi di discorsi completamente incoerenti e privi di senso, ma costruiti in modo grammaticalmente e sintatticamente corretto".

Ferma restando la costanza di struttura grammaticale del linguaggio, esistono differenze riguardo alle percentuali relative di alcune delle categorie grammaticali. Come già detto, tali differenze non alterano il decorso fon-

damentale del profilo;permettono però di evidenziare come il profilo degli schizofrenici si discosti quantitativamente da quello dei restanti tre gruppi, che appaiono più simili tra loro.

2) Per quanto riguarda i valori percentuali delle categorie grammaticali considerate singolarmente, le differenze più rilevanti concernono i sostantivi e gli articoli, per i quali i valori minori (122% e rispettivamente 70%) sono stati rilevati nel gruppo dei neurotici, e i valori più elevati (164% e rispettivamente 121%) nel gruppo degli schizofrenici. Nell'ambito di queste due categorie i valori percentuali relativi ai familiari dei neurotici e degli schizofrenici, assai simili fra loro, si situano in una posizione intermedia, ma più prossima al gruppo dei neurotici.

Si può ritenere pertanto che i valori devianti siano rappresentati da quelli degli schizofrenici.

Dato che articoli e sostantivi sono strettamente correlativi in ogni espressione linguistica, i dati concernenti queste due categorie sono significativi in uno stesso senso. La prevalenza percentuale di sostantivi e articoli negli schizofrenici può essere innanzitutto riferita al minor numero totale di parole impiegate. Infatti è ve-

rosimile che, data la particolare situazione sperimentale richiedente una risposta contenente una attribuzione di un significato a rappresentazioni indefinite, i soggetti tendono a fornire nelle risposte innanzitutto dei sostantivi, ai quali si aggiungono, in proporzione variabile da caso a caso, le altre parti del discorso. Infatti la media dei sostantivi per protocollo risulta assai simile nei vari gruppi, specialmente considerando la notevole diversità del numero di parole totali.

Per tale ragione nei valori percentuali il gruppo degli schizofrenici differisce notevolmente dagli altri.

Sul piano psicologico, la relativa prevalenza dei sostantivi sulle restanti categorie grammaticali registrata nel gruppo degli schizofrenici integra le osservazioni già compiute a proposito del numero totale delle parole. Infatti, l'esame del numero totale non ci permetteva di evidenziare se la povertà delle parole impiegate fosse imputabile o meno ad una scarsa concettualizzazione (e fosse quindi un linguaggio teso ad eludere la situazione sperimentale).

I dati relativi ai sostantivi dimostrano come in realtà questa concettualizzazione esista, anzi come lo schizofrenico resti strettamente aderente alla situazione sperimentale, evitando di diffondersi in informazioni

accessorie. Ciò è verosimilmente in rapporto al comportamento autistico di tali pazienti; questo infatti non permette allo schizofrenico di rivelarsi con rilievi accessori - ma altamente significativi - all'esaminatore: vengono scarsamente riferite frasi denotanti incertezza ("mi sembra", "non lo so", ecc.) o rivolte direttamente all'esaminatore ("Lei che cosa ne pensa?", ecc.). Questo comportamento cela le componenti ansiose di fronte alla situazione sperimentale, evidenti invece nei soggetti normali o neurotici.

3) Tale ipotesi sembra ulteriormente confermata dallo studio dei rapporti fra alcune parti del linguaggio nei 4 gruppi esaminati (tab. 12).

In rapporto fra linguaggio concettuale (sostantivi, aggettivi, avverbi e verbi) e articolatorio (pronomi, preposizioni e congiunzioni) è nettamente più elevato negli schizofrenici.

Il quoziente sostantivi-aggettivi e sostantivi-verbi è ugualmente superiore negli schizofrenici.

Tali dati confermano l'osservazione che il linguaggio degli schizofrenici nelle risposte al test di Rorschach è relativamente più ricco di connotazioni concrete.

Il maggior valore del quoziente verbi-aggettivi (indice di anzietà, secondo BALKEN e MASSERMAN) registrato nei neurotici, nei familiari dei neurotici e nei familiari degli schizofrenici testimonia di un minor livello di ansietà manifesta di quest'ultimi.

CONCLUSIONI

I nostri risultati, nonostante la genericità delle indagini finora effettuate, sembrano prospettare alcune interessanti conclusioni:

1) Il profilo grammaticale appare assai simile nei 4 gruppi considerati. La struttura grammaticale costituirebbe pertanto "quasi l'ossatura attorno alla quale si svolge la variabile vita del linguaggio" e come tale avrebbe "una sua caratteristica staticità" (SCHICK).

2) Il gruppo degli schizofrenici presenta alcune peculiarità: impiego di un minor numero di parole, valori percentuali superiori nelle categorie grammaticali dei sostantivi e degli articoli, valori dei quozienti linguaggio concettuale-articolatorio, sostantivi-aggettivi, sostantivi-verbi maggiori e valore del quoziente verbi-aggettivi minore dei restanti 3 gruppi.

Queste peculiarità linguistiche degli schizofrenici si correlano, fra l'altro, con le particolari attitudini autistiche di questi soggetti di fronte al protocollo Rorschach.

Il riscontro di una relativa stabilità della struttura fondamentale (morfologica) del linguaggio da un lato e di differenze quantitative nelle percentuali delle categorie grammaticali in relazione alle caratteristiche psicopatologiche dall'altro, prospetta l'opportunità di analisi più approfondite tendenti a confermare i risultati ottenuti e ad evidenziare altre differenze fra i gruppi.

RIASSUNTO

Gli A.A., partendo dal presupposto di una corrispondenza fra struttura morfologica del linguaggio e caratteristiche della personalità, descrivono le linee metodologiche di una ricerca condotta su pazienti psichiatrici (schizofrenici e neurotici) e rispettivi familiari. L'analisi è stata condotta, compiendo uno studio delle categorie grammaticali tradizionali, sulle risposte al test di Rorschach .

L'elaborazione dell'ampio materiale raccolto (33.361 parole) è stato operato da calcolatori elettronici (IBM 1401 e IBM 7090), utilizzando programmi appositamente allestiti.

Gli A.A. comunicano successivamente i risultati della prima fase di elaborazione, limitata al numero di parole totali e ai valori percentuali delle categorie grammaticali nei quattro gruppi di soggetti esaminati. Viene innanzitutto sottolineata la stretta analogia dei profili grammaticali dei quattro gruppi, che testimonia la esistenza di una rigida struttura morfologica del discorso, scarsamente modificabile anche da parte di processi psicopatologici. Nonostante ciò il minor numero di parole e, specialmente, la più elevata percentuale di sostantivi ed articoli impiegati dagli schizofrenici, permettono agli A.A. di prospettare l'esistenza di alcuni aspetti del linguaggio, in stretto rapporto con le caratteristiche della personalità e del comportamento, caratteristici dei pazienti schizofrenici.

Viene infine precisato come i primi risultati riferiti costituiscano la base per successive, più approfondite ed analitiche, elaborazioni.

BIBLIOGRAFIA

ACKERMANN : *Psicopatologia della vita familiare.*
Boringhieri, Torino (1967)

BALKEN E.R., MASSERMAN J. : *The language of Phantasy - III : The language of the Phantasies of patients with conversion hysteria, anxiety state and obsessive compulsive neurosis.*
Journ. Psychd. , 10, 75 (1940)

GIANNINI A., CASTROGIOVANNI P., POGGETTI R. : *Il linguaggio maniacale.*
Neopsichiatria, 33 (1967)

HAAG M. : *Le style du language oral des malades mentaux étudié par comparaison statistique entre groupes nosologiques.*
Thèse, Paris (1965).

LIDZ T., FLECK S., CORNELISON A. : *Schizophrenia and the family.*
Intern.University press. New York (1965).

LORENZ M. , COBB S. : *Language patterns in Psychotic and Psychoneurotic subjects.*
A.M.A., Arch. Neurol. Psychiat., 72, 655, (1954)

NISTRI M. : *Studio morfologico del discorso nelle logorree patologiche.* Rass. Studi Psichiatrici 43, 360 (1954)

8 - PIRO S. : *Il linguaggio schizofrenico.*
Feltrinelli - Milano (1957)

9 - SCHICK C. : *Il linguaggio.*
Einaudi - Torino (1960)

10 - WINNE L.C., RYCKOFF J., COLL.E. : *Pseudo mutuality in the family relations of schizophrenics.*
Psychiatry, 21, 205 (1958)

11 - WINNE L.C., THALER S., SINGER M. : *Thought disorders and the family relations of schizophrenics.*

I:	Arch. of general Psychiatry,	9, 191 - 168	(1963)
II:	ibidem	9, 199 - 206	(1963)
III:	ibidem	12, 187 - 212	(1965)
IV:	ibidem	12, 201 - 212	(1965).

TABELLA N. 1 - I

SOSTANTIVI

1^ num.			2^ num.		3^ num.		4^ num.		5 num.
1	Comune	Concr. Pers.	1	Masch.	1	Sing.	1	Primitivo	1
		Concr. Anim.	2						
		Concr. Pianta	3					Alterato Accr. (one)	2
		Concr. Cosa	4	Femm.	2	Plur.	2		
		Astratto	5					Alterato Dimin. (ino, etto olo)	3
	Proprio		6					Alterato Vezzeg. (-ccio)	
								Alterato Dispreg. (-accio, attolo, astro, ecc.)	4

TABELLA N. 1 - II

AGGETTIVI

1^ num.		2^ num.		3^ num.		4^ num.		5^ num.
2	QUALIFICATIVI	1	Masch.	1	Singolare	1	(per i qualificativi)	
							Positivo	
	Indicativi o Determinativi: Possess.	2					Comp. di maggior.	1
	Dimostrat.	3					Comp. di minor.	2
	Indefiniti	4	Femm.	2	Plurale	2		
	Interrogat. e Esclam.	5					Sup. rel. di magg.	3
							Sup. rel. di min.	4
	Numerali	6					Sup. assoluto	5

TABELLA N. 1 - III

ARTICOLI

1^ numero		2^ numero		3^ numero		4^ numero
3	DETERMINATIVO	1	MASCHILE	1	SINGOLARE	1
	INDETERMINATIVO	2	FEMMINILE	2	PLURALE	2
	PARTITIVO	3				

TABELLA N. 1 - IV

PRONOMI

1^ numero		2^ numero		3^ numero		4^ numero
4	Personali: 1^ pers.	0				
	Personali: 2^ pers.	1	MASCHILE	1	SINGOLARE	1
	Personali: 3^ pers. e rifless.	2				
	Personali: particelle pron. enclit.	3				
			FEMMINILE	2	PLURALE	2
	RELATIVI	4				
	POSSESSIVI	5				
	DIMOSTRATIVI	6				
	INDEFINITI	7				
	INTERROGATIVI e ESCL.	8				
	NUMERALI	9				

TABELLA N. 1 - V

VERBI

1^ num.		2^ num.		3^ num		4^ num		5^ num.		6^ num.
5	trans. attivo	1	Finiti Indicat.	1	Pres.	1	Sing.	1	1^ pers.	1
	trans. pass.	2	Finiti Congiunt.	2						
	trans. rifles.	3			Pass.	2	Plural	2	2^ pers.	2
			Finiti Condizion	3						
	intransitivo	4	Finiti Imperativo	4	Futuro	3			3^ pers.	3
	Ausiliari	5	Indef. Infinito	5						
			Indef. Participio	6						
	Impersonali	6	Indef. Gerundio	7						
	Servili	7								

TABELLA N. 1 - VI

AVVERBI (e Locuzioni Avverbiali)

1^ numero		2^ numero
6	DI MODO O MANIERA	1
	DI LUOGO	2
	DI TEMPO	3
	DI QUANTITA'	4
	DI DUBBIO	5
	DI NEGAZIONE	6
	DI AFFERMAZIONE	7
	AGGIUNTIVI	8

TABELLA N. 1 - VII

PREPOSIZIONI (e Locuzioni Prepositive)

1^ numero		2^ numero
7	PROPRIE (di, a, da, in, con, su, per, tra, fra) e ARTICOLATE	1
	IMPROPRIE (Sopra, Fuori, ecc.)	2

CONGIUNZIONI

1^ numero		2^ numero		3^ e 4^ numero
8	Coordinative di parole	1	Copulative	01
			Disgiuntive	02
			Correlative	03
			Aggiuntive	04
	Coordinative di proposizioni	2	Avversative	05
			Dichiarative e Conclusive	06
	Subordinative	3	Temporali	01
			Causali	02
			Finali	03
			Modali	04
			Condizionali	05
			Consecutive	06
			Concessive	07
			Dichiarative	08
			Interrogative	09
			Dubitative	10
			Esclusive	11
			Limitative	12
			Comparative	13
			Eccettuative	14

TABELLA N. 1 - IX

INTERIEZIONI (Semplici e Composte)

1^ numero		2^ e 3^ numero
9	DI GIOIA	01
	DI DOLORE	02
	DI MERAVIGLIA	03
	DI IMPAZIENZA	04
	DI MINACCIA	05
	DI CHIAMATA	06
	DI DISGUSTO	07
	DI STUPORE	08
	DI APPROVAZIONE	09
	DI PREGHIERA	10
	DI SALUTO	11
	DI DUBBIO	12
	DI DIFFICOLTA'	13

PAROLE INTERROTTE

1^ numero	
0	

INCLASSIFICABILI

1^ numero	
A	

PLEONASTICHE

1^ numero	
B	

TABELLA N° 2 - CARATTERISTICHE DEI PAZIENTI

	N°	E T A'			S C O L A R I T A'				
		Media	Min.	Mass.	An.	El.	M.I.	M.S.	Un.
SCHIZOFRENICI	15	23	17	31	0	13	1	1	0
NEVROTICI	14	27	18	33	0	9	4	1	0
ALTRI	3	19	18	21	0	2	1	0	0
TOTALE	32	25			0	24	6	2	0

An. = Analfabeta
El. = Scuola Elementare
M.I. = Scuola Media Inferiore
M.S. = Scuola Media Superiore
Un. = Università

TABELLA N° 3 CARATTERISTICHE DEI FAMILIARI

	N°	Età			Scolarità				Grado di parentela					sesso	
		Media	Min.	Mass.	An.	El.	MI.	MS.	Un.	P	M	S	F	M	F
SCHIZOFRENICI	41	44	16	72	2	30	6	3	0	9	12	6	14	23	18
NEVROTICI	36	41	17	64	2	30	4	0	0	5	10	8	13	18	18
ALTRI	10	33	16	54	0	9	0	0	1	2	3	4	1	3	7
TOTALE	87	42			4	69	10	3	1	16	25	18	28	44	43

TABELLA N. 4

CONCORDANZA DELLE FORME 00890 PAROLA

```
**********************************************************************************************************************
01908  PAROLA                    1. PAROLA   15211          2.                          3.                          4.

 1 ... *E! UNA --- SEMBRA SEMBRA UN PIPISTRELLO 1 ... *NO ! PRATICAMENTE MI SEMBRA UN PIPISTRELLO 1 ... *PER ME E!   0045.01 .00001
                                                                                                        S.024 T.01. 00001
**********************************************************************************************************************
01909  PAROLE                    1. PAROLA   15221          2.                          3.                          4.

   *NO RICONOSCO CHE ... LEI POI STUDIA CON SUE --- QUELLO CHE DICO IO 'UN SO ... SU QUELLO CHE CI VEDO ... MAH .   0035.17 .00001
                                                                                                        S.020 T.03. 00003
 ANCHE ALTRE COSE , MA NON SO NEANCHE ,SPIEGAM,MI CON LE --- , PERCHE! IO SONO POVERA DI PAROLE , SONO UNA PERSONA   0206.24 .00002
                                                                                                        S.104 T.10. 00017
   , MA NON SO NEANCHE ,SPIEGAM,MI CON LE PAROLE , PERCHE! IO SONO POVERA DI --- , SONO UNA PERSONA IGNORANTE ...   0206.25 .00003
                                                                                                        S.104 T.10. 00018
     1 ... *POTREI ,DIR,LE TANTO MA NON HO --- NEMMENO A ,DIR,LE 2 *IN ME VEDO DI PIU! MA NON MI SO SPIEGARE ECCO   0235.21 .00004
                                                                                                        S.118 T.03. 00004
**********************************************************************************************************************
01910  PARREBBANO                1. PARERE   543123         2.                          3.                          4.

                                . 1 .. *DUE ANIMALI SON QUESTI ADESSO ... 1 *DIVERSI ANIMALI ANCHE ANZI --- EH ...   0153.18 .00001
                                                                                                        S.082 T.10. 00001
**********************************************************************************************************************
01911  PARREBBE                  1. PARERE   543113         2.                          3.                          4.

 1 ... *QUESTO QUI --- UNA FARFALLA . 1 .. *QUESTO QUA PARREBBE DELLE CHIAZZE DI SANGUE . 2 .. '*UN CI VEDO ALTRO   0062.05 .00001
                                                                                                        S.032 T.03. 00001
   *QUESTO QUI PARREBBE UNA FARFALLA . 1 .. *QUESTO QUA --- DELLE CHIAZZE DI SANGUE . 2 .. '*UN CI VEDO ALTRO ...   0062.05 .00002
                                                                                                        S.032 T.03. 00001
   DUE ARLECCHINI QUESTI QUI . 1 .. POI QUI C' E! ... --- CI FOSSE UN ... *UNA SCHEDA .. 3 . *POSSO CAMBIARE EH ?   0153.05 .00003
                                                                                                        S.082 T.03. 00001
                                  ... 1 *QUESTO QUI ... PER ME MI SEMBREREBBE , MI --- QUASI UN PIPISTRELLO ?   0180.02 .00004
                                                                                                        S.094 T.01. 00002
**********************************************************************************************************************
01912  PARSO                     1. PARERE   54621          2.                          3.                          4.

                                ... 1 *O A PRIMA A PRIMA VISTA MI E! --- COSI! I POLMONI POI MI SEMBRA UN ... UNA TESTA   0135.04 .00001
                                                                                                        S.075 T.01. 00004
**********************************************************************************************************************
01913  PARTE                     1. PARTE    14211      2. PARTE   33 - 1        3. PARTE   64                   4.

 .. 1 . *MI SEMBRA UN COSO FATTO COME SE CIA DUE ANIMALI UNO DI QUESTO UNO DI QUESTO 1 ... *--- ECCO UN ALTRO QUI   0009.01 .00001  3
                                                                                                        S.005 T.10. 00002
 . *UNO SCHELETRO 1 ... *--- DI UNA PERSONA QUESTO QUI MI SEMBRA ... *PARTI INTERIORI PARTE POSTERIORE 3 *SCUSI EH   0012.04 .00002  2
                                                                                                        S.008 T.03. 00001
 *UNO SCHELETRO 1 ... *PARTE DI UNA PERSONA QUESTO QUI MI SEMBRA ... *PARTI INTERIORI --- POSTERIORE 3 *SCUSI EH ?   0012.05 .00003  1
                                                                                                        S.008 T.03. 00002
                                  *--- LA RAFFIGURAZIONE DI UN' ESPLOSIONE .. QUALCHE CRATERE .   0012.15 .00004  3
                                                                                                        S.008 T.09. 00001
                                  1 ... *DUE PARTI DI PERSONE QUESTE QUI 1 ... *LA --- DI UN M .   0012.18 .00005  1
                                                                                                        S.008 T.10. 00002
 ... 1 *LA --- GIALLA ... SEMBRA ... SEMBRANO BOCCIOLI DI ROSA ... 1 *POI C' E! LA PARTE AZZURRA CHE SEMBRANO ...   0014.08 .00005  1
                                                                                                        S.009 T.10. 00001
```

TABELLA N. 5

PROTOCOLLO 4

DIAGNOSI = NEUROTICO ETA' = 27 GRADO DI ISTRUZIONE 3

TAVOLA	CATEGORIA GRAMMATICALE																																			
	VERBI																				AVVERBI												PREPOSIZ.			
	TOT.	AT	PA	RI	IN	AL	RI	SE	IN	CG	CD	IM	IF	PA	GE	PR	PA	FU	SI	PL	1P	2P	3P	TOT.	MO	LU	TE	QU	DL	NE	AF	AG	TOT.	PR	IM
1	15	2.	0.	2.	5.	0.	5.	0.	12.	2.	0.	0.	0.	0.	0.	12.	2.	0.	15.	0.	5.	0.	10	17	7.	0.	0.	0.	0.	7.	0.	2	7	7.	0
2	26	18.	0.	0.	5.	0.	0.	3.	15.	0.	3.	0.	8.	0.	0.	18.	8.	0.	18.	0.	13.	0.	5	18	0.	3.	3.	0.	0.	8.	0.	5	5	5.	0
3	25	8.	0.	0.	17.	0.	0.	0.	8.	8.	0.	0.	0.	0.	8.	8.	17.	0.	0.	17.	0.	0.	17	8	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	8	0	0.	0
4	37	12.	0.	0.	12.	12.	0.	0.	37.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	25.	12.	0.	37.	0.	25.	0.	12	25	0.	0.	12.	0.	0.	12.	0.	0	0	0.	0
5	15	4.	0.	0.	12.	0.	0.	0.	15.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	8.	8.	0.	12.	4.	4.	0.	12	15	4.	0.	0.	0.	0.	8.	4.	0	4	4.	0
6	24	3.	0.	0.	9.	0.	3.	9.	15.	0.	0.	0.	9.	0.	0.	18.	6.	0.	6.	9.	0.	0.	15	18	0.	6.	0.	0.	3.	9.	0.	0	6	6.	0
7	33	8.	0.	0.	17.	8.	0.	0.	33.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	17.	17.	0.	17.	17.	17.	0.	17	8	0.	0.	8.	0.	0.	0.	0.	0	0	0.	0
8	20	14.	0.	0.	5.	0.	2.	0.	14.	2.	0.	0.	5.	0.	0.	18.	2.	0.	14.	2.	5.	0.	11	23	2.	9.	2.	0.	0.	5.	0.	5	5	5.	0
9	27	10.	0.	0.	10.	5.	2.	0.	22.	0.	0.	0.	5.	0.	0.	17.	10.	0.	22.	0.	15.	0.	7	27	0.	5.	0.	0.	0.	22.	0.	0	5	5.	0
10	15	6.	0.	0.	9.	0.	0.	0.	15.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	9.	6.	0.	15.	0.	3.	0.	12	24	3.	12.	0.	0.	0.	3.	3.	3	6	6.	0

TABELLA N. 6

PROTOCOLLO	SCHIZOFRENICI MALATI (ASSOLUTI)															PROTOCOLLO
		S O S T A N T I V I														
	TOTALE	PERS	ANIM	PIAN	COSA	ASTR	PROP	MASC	FEMM	SING	PLUR	PRIM	ACCR	DIVE	DISP	
10	24	1.	6.	0.	15.	2.	0.	13.	11.	20.	4.	24.	0.	0.	0	10
11	9	1.	5.	0.	3.	0.	0.	5.	4.	5.	4.	9.	0.	0.	0	11
19	20	1.	4.	0.	10.	5.	0.	12.	8.	15.	5.	20.	0.	0.	0	19
35	14	2.	6.	0.	5.	0.	1.	11.	3.	10.	4.	13.	0.	1.	0	35
43	80	4.	17.	4.	42.	11.	2.	45.	35.	69.	11.	78.	0.	1.	0	43
47	9	0.	7.	0.	2.	0.	0.	2.	7.	3.	1.	9.	0.	0.	0	47
62	6	0.	5.	0.	0.	1.	0.	2.	4.	6.	0.	6.	0.	0.	0	62
65	73	8.	12.	0.	16.	25.	11.	34.	39.	58.	14.	70.	1.	1.	0	65
66	27	2.	12.	0.	13.	0.	0.	23.	4.	23.	4.	27.	0.	0.	0	66
76	41	7.	8.	0.	19.	7.	0.	21.	20.	21.	20.	37.	0.	3.	1	76
89	84	7.	26.	0.	40.	10.	1.	48.	36.	69.	15.	84.	0.	0.	0	89
96	77	6.	12.	3.	40.	12.	4.	38.	39.	53.	24.	74.	0.	3.	0	96
99	37	2.	20.	1.	8.	6.	0.	23.	14.	22.	15.	34.	0.	3.	0	99
103	41	5.	16.	1.	15.	4.	0.	23.	18.	23.	18.	40.	1.	0.	0	103
115	61	5.	11.	0.	34.	10.	1.	37.	24.	38.	23.	55.	1.	5.	0	115

TABELLA N. 7

TAVOLA	NEUROTICI MALATI (ASSOLUTI)																			TAVOLA
	ARTICOLI								AVVERBI											
	TOTALE	DETE	INDE	PART	MASC	FEMM	SING	PLUR	TOTALE	MOMA	LUOG	TEMP	QUAN	DUBB	NEGA	AFFE	AGGI	
1	48	3	45	0	33	15	46	2	88	8	12	11	10	2	33	5	7	1
2	24	5	18	1	11	13	21	3	73	7	8	8	2	0	38	3	7	2
3	18	4	11	3	7	11	12	6	72	10	14	7	4	1	29	2	5	3
4	25	3	22	0	16	9	24	1	47	5	6	7	2	1	25	1	0	4
5	35	9	25	1	20	15	31	4	71	5	14	8	6	0	29	3	6	5
6	31	2	27	2	17	14	28	3	73	7	12	4	5	1	38	2	4	6
7	24	8	14	2	9	15	22	2	110	19	22	17	8	1	31	4	8	7
8	38	5	23	10	28	10	30	8	80	14	22	9	1	3	21	2	8	8
9	20	2	16	2	7	13	18	2	79	6	18	8	3	1	40	1	2	9
10	42	10	20	12	22	18	31	9	106	12	27	11	6	1	39	5	5	10

TABELLA N. 8

TAVOLA	NEUROTICI MALATI (PER MILLE)																				TAVOLA
	ARTICOLI								AVVERBI												
	TOTALE	DETE	INDE	PART	MASC	FEMM	SING	PLUR	TOTALE	MOMA	LUOG	TEMP	QUAN	DUBB	NEGA	AFFE	AGGI				
1	91	6.	85.	0.	63.	28.	87.	4	167	15.	23.	21.	19.	4.	63.	9.	13	1			
2	57	12.	42.	2.	26.	31.	50.	7	172	17.	19.	19.	5.	0.	90.	7.	17	2			
3	49	11.	30.	8.	19.	30.	33.	16	197	27.	38.	19.	11.	3.	79.	5.	14	3			
4	78	9.	68.	0.	50.	28.	75.	3	146	16.	19.	22.	6.	3.	78.	3.	0	4			
5	95	24.	68.	3.	54.	41.	84.	11	193	14.	38.	22.	16.	0.	79.	8.	16	5			
6	74	5.	64.	5.	40.	33.	67.	7	174	17.	29.	10.	12.	2.	90.	5.	10	6			
7	46	15.	27.	4.	17.	29.	42.	4	212	37.	42.	33.	15.	2.	60.	8.	15	7			
8	85	11.	51.	22.	63.	22.	67.	18	179	31.	49.	20.	2.	7.	47.	4.	18	8			
9	50	5.	40.	5.	18.	33.	45.	5	198	15.	45.	20.	8.	3.	101.	3.	5	9			
10	77	18.	37.	22.	40.	33.	57.	17	194	22.	50.	20.	11.	2.	72.	9.	9	10			

TABELLA N° 9

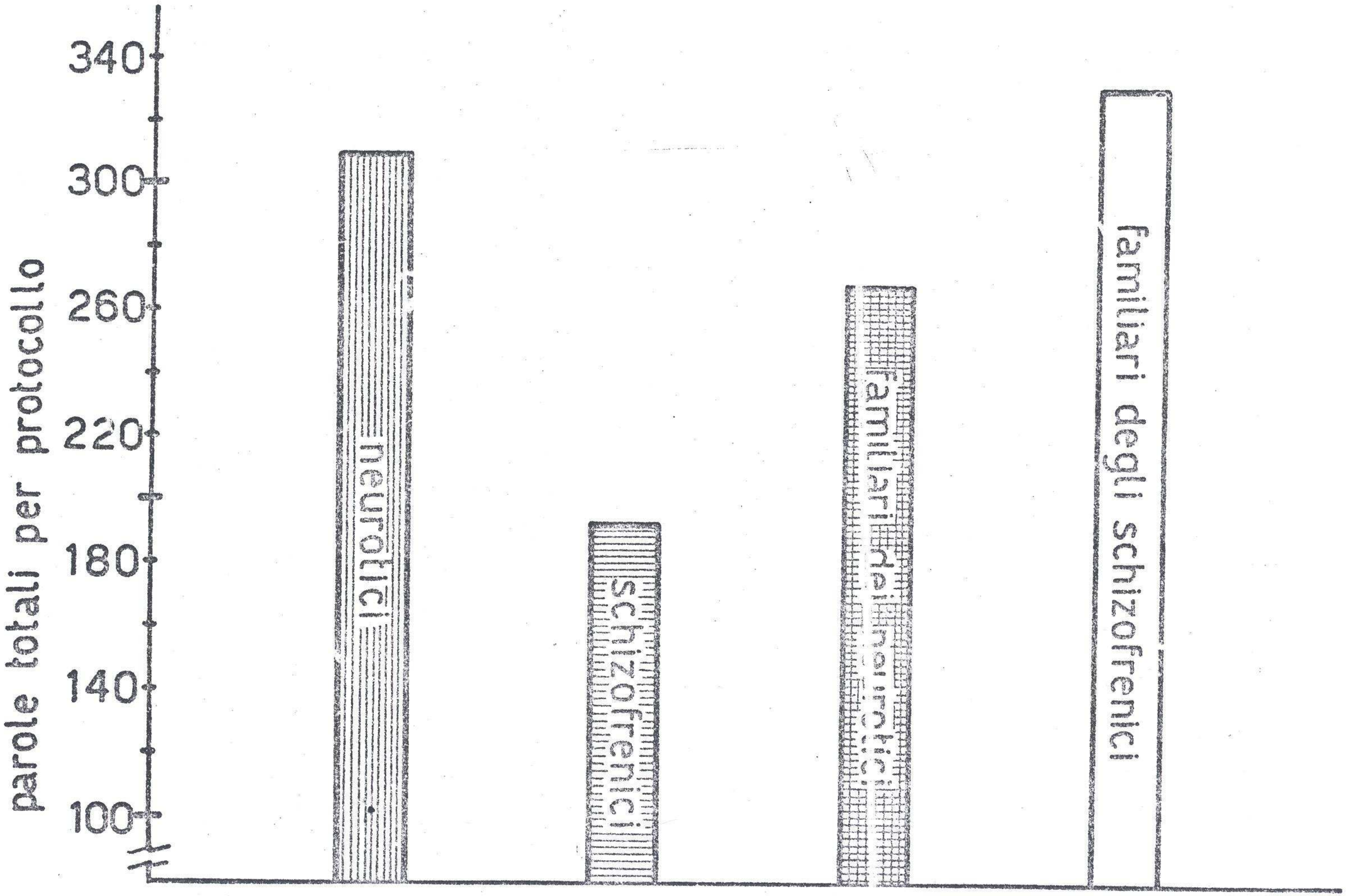
parole totali per protocollo
340
300
260
220
180
140
100
neurotici
schizofrenici
familiari degli neurotici
familiari degli schizofrenici

TABELLA N. 10

NUMERO DI PAROLE PER LE VARIE CATEGORIE GRAMMATICALI

	NEUROTICI			SCHIZOFRENICI			FAMILIARI DEI NEUROTICI			FAMILIARI DEGLI SCHIZOFRENICI		
	totale	media	%	totale	media	%	totale	media	%	totale	media	%
SOSTANTIVI	530	37.85	122	472	31.46	164	1286	35.72	133	1804	44.00	140
AGGETTIVI	247	17.64	56	183	12.20	63	524	14.55	54	871	21.24	67
AVVERBI	799	57.07	184	459	30.60	160	1517	42.13	157	2277	55.53	177
VERBI	897	64.07	206	519	34.60	181	1962	54.50	203	2674	65.21	207
PRONOMI	750	53.57	173	450	30.00	156	1537	42.69	159	2057	50.60	161
ARTICOLI	305	21.78	70	347	23.13	121	762	21.16	79	1052	25.65	81
PREPOSIZIONI	274	19.57	63	137	9.13	47	729	20.25	75	881	21.48	68
CONGIUNZIONI	257	18.35	59	130	8.66	45	589	16.36	61	916	22.34	71
INTERIEZIONI	159	11.35	36	98	6.53	34	372	10.33	38	477	11.63	37

TABELLA N. 10

NUMERO DI PAROLE PER LE VARIE CATEGORIE GRAMMATICALI

	NEUROTICI			SCHIZOFRENICI			FAMILIARI DEI NEUROTICI			FAMILIARI DEGLI SCHIZOFRENICI		
	totale	media	%	totale	media	%	totale	media	%	totale	media	%
SOSTANTIVI	530	37.85	122	472	31.46	164	1286	35.72	133	1804	44.00	140
AGGETTIVI	247	17.64	56	183	12.20	63	524	14.55	54	871	21.24	67
AVVERBI	799	57.07	184	459	30.60	160	1517	42.13	157	2277	55.53	177
VERBI	897	64.07	206	519	34.60	181	1962	54.50	203	2674	65.21	207
PRONOMI	750	53.57	173	450	30.00	156	1537	42.69	159	2057	50.60	161
ARTICOLI	305	21.78	70	347	23.13	121	762	21.16	79	1052	25.65	81
PREPOSIZIONI	274	19.57	63	137	9.13	47	729	20.25	75	881	21.48	68
CONGIUNZIONI	257	18.35	59	130	8.66	45	589	16.36	61	916	22.34	71
INTERIEZIONI	159	11.35	36	98	6.53	34	372	10.33	38	477	11.63	37

TABELLA N. 11

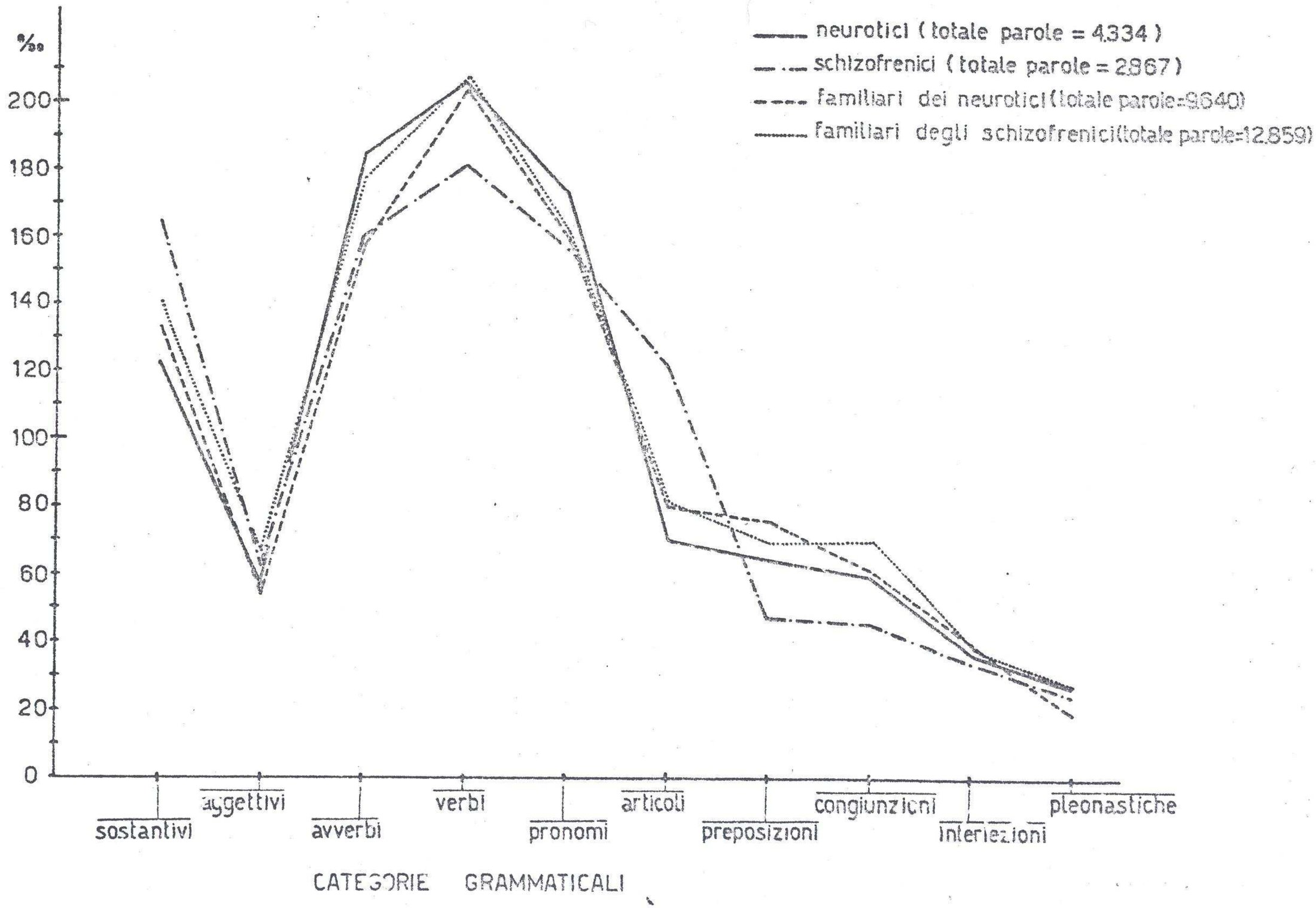
‰
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
neurotici (totale parole = 4.334)
schizofrenici (totale parole = 2.867)
familiari dei neurotici (totale parole=9.640)
familiari degli schizofrenici (totale parole=12.859)
sostantivi
aggettivi
avverbi
verbi
pronomi
articoli
preposizioni
congiunzioni
interiezioni
pleonastiche
CATEGORIE GRAMMATICALI

TABELLA N. 12

QUOZIENTE	SCHIZOFRENICI	NEUROTICI	FAMILIARI DEGLI SCHIZOFRENICI	FAMILIARI DEI NEUROTICI
Concettuale/ Articolatorio	2,27	1,93	1,96	1,85
Verbi/Aggettivi	2,83	3,63	3,07	3,74
Sostantivi/Verbi	0,90	0,59	0,67	0,65
Sostantivi/Aggettivi	1,83	2,14	2,07	2,45