

# TEST DI APPRENDIMENTO SERIALE

## Paradigmi per lo studio della memoria seriale

D . Salmaso

*CNR, Istituto di Psicologia, Viale Marx 15, 00137 Roma*

### INTRODUZIONE

L'apprendimento è una funzione complessa che dipende dal lavoro combinato di diverse aree cerebrali; la sua misurazione attraverso un singolo indice fornisce, generalmente, scarse informazioni su come quella funzione si è attuata. Ciò è particolarmente rilevante quando la memoria è studiata in pazienti con lesioni focali, dove alcune componenti potrebbero essere preservate ed altre no, od anche nello studio dell'invecchiamento normale e patologico, dove alcune componenti potrebbero deteriorarsi prima di altre (Salmaso, 1993), od anche in situazioni di alterazione del metabolismo cerebrale come ad es. nel caso dell'ipossia (Pagani, Ravagnan, Salmaso, 1998).

La capacità di apprendere una serie di elementi è normalmente descritta in base al numero di ripetizioni necessarie al soggetto per apprendere o al numero totale di elementi riportati (cfr Lezak, 1983; Spreen & Strauss, 1991); quasi nulla rimane così evidenziato dei processi di organizzazione che hanno condotto al successo o all'insuccesso.

Nell'apprendimento seriale, cioè in ordine degli elementi dati, la misurazione della performance deve riguardare le informazioni da apprendere e il loro ordine: l'ordine, anche quando non esplicitamente richiesto, è un elemento fondamentale per l'organizzazione delle informazioni da ricordare.

Infine la quantità di informazioni memorizzate e la loro organizzazione potrebbero dipendere da alcune caratteristiche temporali della presentazione, soprattutto la frequenza con cui vengono presentati gli stimoli.

Per studiare al meglio questi aspetti è stato sviluppato il test di seguito descritto.

### TEST DI APPRENDIMENTO SERIALE (TAS)

Il compito dato al soggetto è l'apprendimento di una lista di 7 elementi (parole di alta frequenza e tra di loro non correlate). Ogni lista deve essere riprodotta nell'ordine di somministrazione. Il soggetto ha soltanto 30 secondi per ricordare.

La lista viene riproposta una seconda volta e, se entrambe le

ripetizioni del soggetto sono corrette, si interrompe la somministrazione, altrimenti si continua a presentare la lista fino ad ottenere due ripetizioni corrette consecutive, per un massimo di 12 presentazioni. Se il soggetto ripete correttamente solo alla 12a presentazione, la lista gli verra' ripresentata un'ultima volta allo scopo di ottenere le due ripetizioni corrette consecutive; tuttavia se la seconda volta sbaglia, il criterio non si considera raggiunto.

La lista viene riproposta al soggetto sempre nello stesso ordine. Dopo ogni ripetizione sono registrati gli elementi forniti dai soggetti e il loro ordine. Tra gli elementi da registrare ci sono anche le intrusioni e le doppie ripetizioni di un elemento.

### SOMMINISTRAZIONE

Ai soggetti viene data la seguente consegna:

"Ora le mostrerò una lista di parole e lei dovrà ripeterle nell'ordine in cui vengono presentate. Se non riuscirà a ricordarle tutte gliele presenterò di nuovo finché non riuscirà a ripetere l'intera lista."

### SCORING

Per l'assegnazione del punteggio si considera il numero di ripetizioni precedenti due ripetizioni corrette (cioè il numero di ripetizioni necessarie all'apprendimento).

### DESCRIZIONE PARADIGMI

Il test è stato sviluppato utilizzando il programma PCXMEM, che consente la presentazione tachistoscopica degli stimoli e il controllo della frequenza di presentazione. Per la costruzione del test sono stati costruiti i file di seguito descritti.

#### File:LISTE.PRM

7

13

DATIOUT

lista

-----  
 NUMERO ELEMENTI NELLA LISTA  
 NUMERO RIPETIZIONI MASSIMO  
 non usato  
 non usato

#### File: LISTE-FI.SQN

1,2,3,4,5,6,7

1,2,3,4,5,6,7

1,2,3,4,5,6,7

1,2,3,4,5,6,7

1,2,3,4,5,6,7

1,2,3,4,5,6,7

1,2,3,4,5,6,7

1,2,3,4,5,6,7

1,2,3,4,5,6,7

1,2,3,4,5,6,7

1,2,3,4,5,6,7

1,2,3,4,5,6,7

1,2,3,4,5,6,7

In alcuni esperimenti sull'apprendimento, l'ordine degli elementi varia da una presentazione

all'altra. In questo test invece la presentazione è fissa e controllata dal file precedente che mostra 13 (la 13a è di riserva) righe uguali.

## File: LISTE.MSG

PRONTO.PCX,0  
VUOTA.PCX,210  
VERDE\_BA.PCX,2100  
TEMPO.PCX,70  
-----

In questo file ci sono i nomi di 4 immagini e il relativo tempo di presentazione (n/70 di sec). Se il tempo di presentazione è 0, la presentazione della lista inizierà dopo

Il file **LISTE.INI** contiene informazioni relative alle immagini e ai tempi di presentazione. Se le immagini sono tutte a grandezza piena (640\*350) colonna e riga saranno uguali a 0.

Il IIIo valore di questo file contiene il tempo di presentazione: esso è stato programmato a 14 (1/70 di sec) corrispondente a circa 200 msec.

Il IVo valore corrisponde al tempo lasciato prima della presentazione dello stimolo successivo. Volendo una presentazione con una frequenza di 1 elemento ogni 2 secondi, questo valore dovrebbe essere  $140 - 14 = 126$ . In realtà poiché il caricamento delle immagini avviene in questo intervallo, se si vuole mantenere questo tempo, occorre sottrarre un certo numero di unità per ottenere il valore desiderato. Se le immagini sono delle stesse dimensioni, il tempo impiegato per il loro

che il soggetto avrà premuto il pulsante. Diversamente l'immagine rimarrà per il tempo programmato.

Il significato delle 4 immagini è il seguente. La Ia è il PRONTO dato al soggetto prima cioè di presentare la lista di elementi. Se il tempo di presentazione è 0 sarà pertanto il soggetto che farà partire la lista. La IIa immagine è una PAUSA data al soggetto prima di chiedergli il richiamo degli elementi. La IIIa immagine è il via (una bandiera verde) al soggetto per RICORDARE ed è seguita da una IVA che indica la fine del tempo per il richiamo. La IIa e la IIIa sono state temporizzate per tenere sotto controllo il fissaggio delle informazioni.

caricamento (da disco) è costante; questo tempo può essere calcolato dai valori che vengono visualizzati sullo schermo dopo ogni ripetizione. Ad es. per una presentazione di 1 elemento ogni 2 secondi e una lista di 7 elementi il valore visualizzato dovrebbe essere di 14 secondi. Riducendo il IVo valore di questo file si otterrà la frequenza di presentazione desiderata.

Infine la Va riga contiene il nome di un file che viene visualizzato allo spegnimento di ciascun elemento della lista. Esso ha vari scopi: a) controllare il più possibile contrasto e luminosità; b) dare una struttura di riferimento al soggetto, ad es. con il punto di

fissazione. Nel caso in cui le immagini abbiano un fondo grigio, l'immagine da usare sarà VUOTA\_GF.PCX.

## File: LISTE.INI

```
85
54
14
126
VUOTA_TA.PCX
-----
COLONNA
RIGA
TEMPO
INTERVALLO
immagine per il masking
```

## File: LISTA.CNT

LISTE.PRM

## DISEGNO SPERIMENTALE

Gli esperimenti che utilizzano le figure e le parole sono stati programmati in modo da studiare i seguenti fattori:

1) il ruolo del tipo di immagine sulla memorizzazione (figura (T2) vs parola (T1)). A questo scopo sono state preparate liste equivalenti di figure e

LISTA1-W.STM  
LISTE.INI  
LISTE-FI.SQN  
LISTE.MSG

Mantenendo costanti tutte le informazioni precedenti, per poter eseguire compiti di apprendimento con differenti set di immagini, basterà costruire dei file di controllo che cambino soltanto il file relativo agli stimoli. Questa informazione è memorizzata in un file di controllo (\*.cnt) come quello appena mostrato. Questo file di controllo è quello che deve essere dato al programma PCXMEM al momento dell'esecuzione di un dato paradigma. Cambiando file di controllo si cambiano completamente gli esperimenti eseguiti.

parole (es LISTA1-f.\* e LISTA1-W.\*).

2) l'effetto della frequenza di presentazione sulla memorizzazione. È stato programmato un tempo lungo di presentazione (F2, 5 secondi) e uno breve (F1, 1 secondo). I relativi file \*.INI sono LISTE-F1.INI, LISTE-F2.INI, LISTE-W1.INI, LISTE-W2.INI.

Sono state costruite le seguenti 6 liste:

LISTA	1	2	3	4	5	6	7
LISTA1	CAMICIA	SEDIA	SCALA	BANANA	MANO	SOLE	PALLONE
LISTA2	PIEDE	CANE	PANTALONI	TAZZA	ALBERO	LIBRO	BOTTIGLIA
LISTA3	CAPPELLO	TAVOLO	CACCIAVITE	UVA	CAVALLO	BRACCIO	BICCHIERE

LISTA4	CHITARRA	IORE	PIPA	SCATOLA	TRENO	FUNGO	FORBICI
LISTA5	CALZINO	GATTO	TEGAME	BOTTONE	FINESTRA	BICICLETTA	CATENA
LISTA6	CINTURA	LETTO	MARTELLLO	CILIEGIA	ORECCHIO	BUSTA	PORTA

Per impedire effetti di interferenza e di facilitazione ogni lista e' diversa dalle altre. Le prime 3 liste sono state assegnate alla frequenza rapida di presentazione e le seconde 3 alla frequenza lenta.

### PARAMETRI LISTE

Le liste preparate sono state controllate per diversi parametri di frequenza sia figurali che linguistici, prendendo come spunto il lavoro originale di Snodgrass & Vanderwart (1980, J.Exp.Psychol, HLM, 6, 174-215).

### COMPLESSITA'

E' il grado di complessità visiva dell'immagine raffigurata. Oggetti semplici con poche linee hanno un basso coefficiente di complessità, mentre oggetti con molte linee e molti dettagli hanno un indice elevato (range 1 a 5).

### FAMILIARITA'

Indica in quale misura l'oggetto rappresentato sia familiare all'interno dell'universo quotidiano di esperienza del soggetto percepente (range 1 a 5). Figure altamente familiari hanno valori piu' elevati.

### NAME AGREEMENT (H)

Una figura che ha elicitato lo stesso

nome da parte di tutti i soggetti ha valore 0. Valori superiori (range 0-2.55) indicano un minor accordo sul nome della figura.

### IMAGE AGREEMENT (IA)

E' una misura di quanto la figura presentata corrisponda alla relativa immagine mentale. La corrispondenza e' espressa su una scala a 5 punti dove il punteggio di 5 indica il massimo accordo.

### K-F

E' l'indice di frequenza lessicale anglosassone. Non tutte le figure possiedono questo indice.

### FREQUENZA LESSICALE ITALIANA (BORT.)

E' riportato l'indice di frequenza tratto da Bortolini, Tagliavini & Zampolli (1971). I valori riguardano il lessico scritto. Non tutte le figure possiedono questo indice.

### DE MAURO

Si riferisce alla frequenza lessicale del linguaggio parlato. Piu' alto il valore e piu' alta la frequenza.

### RANK

Derivato dagli studi di Battig e Montague misura quanto un determinato item sia prototipico della

categoria di appartenenza. Il rank varia da 1 (massima prototipicità) ad infinito.

#### A-A

Indica l'età in cui la parola è stata acquisita, secondo gli studi di Carroll e White. 1 rappresenta un'età di 2 anni e 9 rappresenta un'età di 13 anni o superiore.

#### NOME ALTERNATIVO

È indicata il nome alternativo dato alla figura in un campione italiano e la relativa frequenza. Se non ci sono nomi alternativi significa che c'è accordo pieno sul nome. Le liste e i valori di questi parametri sono riportate di seguito.

TABELLA PARAMETRI LISTE

LIS TA	SG	No.	NOME	FAM .	CO MP	H	IA	K-F	BORT.	DEMA U	NOME ALT.	Frq
1	AC	203	Camicia [uomo]	4.56	3.08	0.00	3.86	27.0	44	12.0	Giacca, camice donna	0.06
1	AF	53	Sedia	4.58	2.05	0.00	3.22	66.0	22	12.0		0.00
1	CT	131	Scala	3.35	2.32	0.16	3.75	19.0	49	33.0		0.00
1	F	16	Banana	3.65	1.32	0.00	4.42	4.0				0.00
1	HB	115	Mano	4.82	2.98	0.44	4.30	431.0	375	186.0		0.00
1	NN	222	Sole	4.90	1.20	0.00	4.22	112.0	173	28.0		0.00
1	T	95	Pallone	3.55	2.28	0.00	4.18	36.0	11	11.0	Palla calcio, palla	0.13
			Mean	4.20	2.18	0.09	3.99	99.29	112.33	47.00		0.03
			SD	0.66	0.73	0.17	0.42	150.59	141.27	68.74		0.05
2	AC	162	Pantaloni	4.55	2.22	0.53	3.60	9.0	25	5.0	Paio di jeans	0.06
2	FA	73	Cane	4.60	3.38	0.00	3.05	75.0	163	59.0		0.00
2	HB	94	Piede	4.78	2.18	0.28	4.42	70.0	174	57.0		0.00
2	KU	70	Tazza	4.40	1.78	0.44	3.65	45.0	17	9.0	Tazzina	0.38
2	NN	241	Albero	4.68	3.70	0.00	3.52	59.0	88	25.0	Quercia	0.06
2	T	30	Libro	4.75	2.10	0.00	4.33	193.0	86	185.0		0.00
2	W	32	Bottiglia	3.72	1.68	0.28	2.85	76.0	25	11.0		0.00
			Mean	4.50	2.43	0.22	3.63	75.29	82.57	50.14		0.07
			SD	0.37	0.79	0.22	0.59	56.95	65.57	63.52		0.14
3	AC	118	Cappello	3.18	2.35	0.16	3.65	56.0	18	3.0		0.00
3	AF	226	Tavolo	4.35	1.72	0.32	3.42	198.0	51	59.0	Tavolino	0.06
3	CT	199	Cacciavite	3.42	2.35	0.00	4.30	0.0			Giravite	0.13
3	F	109	Uva	3.65	3.00	0.38	4.31	7.0	33	8.0	Grappolo d'uva	0.19
3	FA	121	Cavallo	3.55	3.82	0.00	4.20	117.0	102	43.0		0.00
3	HB	7	Braccio	4.75	2.15	0.53	3.95	94.0	112	15.0		0.00
3	KU	104	Bicchiere	4.78	1.82	0.16	4.40	99.0	30	12.0		0.00
			Mean	3.95	2.46	0.22	4.03	81.57	57.67	23.33		0.05
			SD	0.66	0.73	0.20	0.37	68.48	39.77	22.38		0.08

LIS TA	SG	No.	NOME	FAM .	CO MP	H	IA	K-F	BORT.	DEMA U	NOME ALT.	Frq
4	MI	111	Chitarra	3.58	4.00	0.16	4.20	19.0		3.0		0.00
4	NN	91	Fiore	3.88	3.25	0.48	3.25	23.0	120	29.0		0.00
4	NN	174	Pipa	2.90	1.88	0.16	4.26	20.0	8			0.00
4	T	35	Scatola	2.88	1.38	0.80	2.90	70.0	20	32.0		0.00
4	TV	240	Treno	4.15	4.32	0.74	3.20	82.0	81	30.0		
4	V	150	Fungo	2.88	3.12	0.00	3.78	2.0	4	6.0		0.00
4	W	197	Forbici	3.98	2.15	0.16	4.40	1.0		3.0		0.00
			Mean	3.46	2.87	0.36	3.71	31.00	46.60	17.17		0.00
			SD	0.57	1.10	0.32	0.60	32.12	51.44	14.50		0.00
5	AC	211	Calzino	4.52	1.62	0.00	3.72	4.0	20	3.0	Calza, calzetto	0.06
5	FA	49	Gatto	4.22	3.25	0.00	3.78	23.0	97	168.0		0.00
5	KU	179	Tegame	4.22	2.22	0.86	3.56	28.0			Pentola	0.38
5	NN	41	Bottone	3.85	2.02	0.16	4.48	10.0	12	6.0		0.00
5	PB	257	Finestra	4.40	3.18	0.32	3.25	119.0	105	15.0	Porta	0.19
5	TV	27	Bicicletta	3.78	3.85	0.53	3.40	5.0	24	6.0		0.00
5	W	52	Catena	2.82	2.55	0.16	4.46	50.0	65	10.0	Bracciale	0.06
			Mean	3.97	2.67	0.29	3.81	34.14	53.83	34.67		0.10
			SD	0.58	0.79	0.31	0.49	40.73	40.97	65.45		0.14
6	AC	26	Cintura	4.12	2.00	0.16	4.05	29.0	6		Cinta	0.63
6	AF	22	Letto	4.72	2.85	0.00	3.65	127.0	176	67.0	Lettino	0.06
6	CT	114	Martello	3.48	2.60	0.00	4.10	9.0	9			0.00
6	F	54	Ciliegia	3.38	1.60	0.52	4.52	6.0	3		Mela, frutto	0.06
6	HB	83	Orecchio	4.50	2.68	0.28	4.26	29.0	40	19.0		0.00
6	NN	85	Busta	4.12	1.42	0.16	4.70	21.0	10	21.0	Lettera	0.06
6	PB	76	Porta	4.68	3.22	0.16	3.80	312.0	129	70.0		0.00
			Mean	4.14	2.34	0.18	4.15	76.14	53.29	44.25		0.12
			SD	0.54	0.67	0.18	0.37	111.90	70.20	28.04		0.23

## SCHEMA SPERIMENTALE

Di seguito e' illustrato lo schema sperimentale previsto per gli esperimenti in cui si studiano frequenza e tipo. La lista presentata per un tipo deve essere diversa da quella

presentata per un altro tipo. Analogamente per le frequenze. La sequenza delle liste deve essere cambiata in modo da non favorire un tipo o una frequenza.

## Schema Sperimentale

	PAROLE (T1)	FIGURE (T2)
FREQUENZA RAPIDA (F1)	LISTA1-W.CNT LISTA2-W.CNT riserva: LISTA3-W.CNT	LISTA1-F.CNT LISTA2-F.CNT riserva: LISTA3-F.CNT
FREQUENZA LENTA (F2)	LISTA4-W.CNT LISTA5-W.CNT riserva: LISTA6-W.CNT	LISTA4-F.CNT LISTA5-F.CNT riserva: LISTA6-F.CNT

Per controllare l'eventuale svantaggio della lista con cui si inizia l'esperimento, e per evitare che esso si associ in modo permanente con una condizione sotto studio, si dovrebbe usare lo schema soggetti indicato di seguito, in cui sono bilanciati gli effetti d'inizio e l'assegnazione di una lista ad una

condizione. Le liste 3 e 6 sono state lasciate di riserva qualora nella situazione sperimentale una delle liste sia stata *sprecata* in un tentativo fallito. Naturalmente lo schema deve essere usato **intragruppo**.

## Schema soggetti

Sog 1	LISTA1-W.CNT	LISTA4-W.CNT	LISTA2-F.CNT	LISTA5-F.CNT
Sog 2	LISTA5-F.CNT	LISTA1-W.CNT	LISTA4-W.CNT	LISTA2-F.CNT
Sog 3	LISTA2-F.CNT	LISTA5-F.CNT	LISTA1-W.CNT	LISTA4-W.CNT
Sog 4	LISTA4-W.CNT	LISTA2-F.CNT	LISTA5-F.CNT	LISTA1-W.CNT
Sog 5	LISTA1-F.CNT	LISTA4-F.CNT	LISTA2-W.CNT	LISTA5-W.CNT
Sog 6	LISTA5-W.CNT	LISTA1-F.CNT	LISTA4-F.CNT	LISTA2-W.CNT
Sog 7	LISTA2-W.CNT	LISTA5-W.CNT	LISTA1-F.CNT	LISTA4-F.CNT
Sog 8	LISTA4-F.CNT	LISTA2-W.CNT	LISTA5-W.CNT	LISTA1-F.CNT



TEST di APPRENDIMENTO SERIALE  
(TAS)

**D. SALMASO**

*C. N. R. - Istituto di Psicologia - Viale Marx 15, 00137 ROMA*

DATA ...../...../..... N/\_\_\_\_\_

COGNOME e NOME .....

SESSO.....

LUOGO E DATA DI NASCITA..... ETA' .....

INDIRIZZO.....

.....

..... TEL. ....

TITOLO DI STUDIO..... ANNI DI SCUOLA.....

PROFESSIONE: attuale.....

precedente.....

(se pensionato indicare da quanti anni .....) )

STATO CIVILE coniugato/a [ ] celibe/nubile [ ]

separato/a divorziato/a [ ] vedovo/a [ ]

(se vedovo indicare da quanto tempo.....)

N. FIGLI..... N. COMPONENTI FAMIGLIA ATTUALE.....

---

**TEST di APPRENDIMENTO - ISTRUZIONI**

---

Vi preghiamo di leggere le istruzioni seguenti con molta attenzione e di prestare la massima collaborazione alla prova che Vi proponiamo. Essa servirà a farci un'idea più chiara di come si imparano le cose.

Sullo schermo televisivo che Le sta di fronte, Le verranno presentate, in successione, 7 immagini. Dopo la loro presentazione, Le chiederemo di ripeterci quello che ha visto, nell'ordine in cui Le sono stati presentati gli elementi. Se non riuscirà a ricordarli tutti Le ripresenteremo la stessa serie finché non riuscirà a ripetere tutti gli elementi.

Dopo ogni serie, a partire dal segnale VERDE che compare sullo schermo, Lei avrà 30 secondi di tempo per dirci quello che ricorda.

Grazie per la collaborazione.

*Dario Salmaso*

## 1a LISTA - Tipo immagini \_\_\_\_\_

LISTA1	CAMICIA	SEDIA	SCALA	BANANA	MANO	SOLE	PALLONE
<b>RIP</b>	1	2	3	4	5	6	7
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							

## SOGGETTO \_\_\_\_\_

Scrivere, per ogni presentazione della lista, il numero della parola ripetuta, nell'ordine dato dal soggetto. Indicare intrusioni (0) e doppie. La prova termina quando il soggetto ripete, nell'ordine corretto tutta la serie, per due volte consecutive.

## 2a LISTA - Tipo immagini \_\_\_\_\_

LISTA2	PIEDE	CANE	PANTALONI	TAZZA	ALBERO	LIBRO	BOTTIGLIA
<b>RIP</b>	1	2	3	4	5	6	7
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							

## SOGGETTO \_\_\_\_\_

Scrivere, per ogni presentazione della lista, il numero della parola ripetuta, nell'ordine dato dal soggetto. Indicare intrusioni (0) e doppie. La prova termina quando il soggetto ripete, nell'ordine corretto tutta la serie, per due volte consecutive.

## 3a LISTA - Tipo immagini \_\_\_\_\_

LISTA3	CAPPELLO	TAVOLO	CACCIAVITE	UVA	CAVALLO	BRACCIO	BICCHIERE
<b>RIP</b>	1	2	3	4	5	6	7
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							

## SOGGETTO \_\_\_\_\_

Scrivere, per ogni presentazione della lista, il numero della parola ripetuta, nell'ordine dato dal soggetto. Indicare intrusioni (0) e doppie. La prova termina quando il soggetto ripete, nell'ordine corretto tutta la serie, per due volte consecutive.

## 4a LISTA - Tipo immagini \_\_\_\_\_

LISTA4	CHITARRA	FIORE	PIPA	SCATOLA	TRENO	FUNGO	FORBICI
RIP	1	2	3	4	5	6	7
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							

## SOGGETTO \_\_\_\_\_

Scrivere, per ogni presentazione della lista, il numero della parola ripetuta, nell'ordine dato dal soggetto. Indicare intrusioni (0) e doppie. La prova termina quando il soggetto ripete, nell'ordine corretto tutta la serie, per due volte consecutive.

## 5a LISTA - Tipo immagini \_\_\_\_\_

LISTA5	CALZINO	GATTO	TEGAME	BOTTONE	FINESTRA	BICICLETTA	CATENA
<b>RIP</b>	1	2	3	4	5	6	7
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							

## SOGGETTO \_\_\_\_\_

Scrivere, per ogni presentazione della lista, il numero della parola ripetuta, nell'ordine dato dal soggetto. Indicare intrusioni (0) e doppie. La prova termina quando il soggetto ripete, nell'ordine corretto tutta la serie, per due volte consecutive.

## 6a LISTA - Tipo immagini \_\_\_\_\_

LISTA6	CINTURA	LETTO	MARTELLLO	CILIEGIA	ORECCHIO	BUSTA	PORTA
<b>RIP</b>	1	2	3	4	5	6	7
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							

## SOGGETTO \_\_\_\_\_

Scrivere, per ogni presentazione della lista, il numero della parola ripetuta, nell'ordine dato dal soggetto. Indicare intrusioni (0) e doppie. La prova termina quando il soggetto ripete, nell'ordine corretto tutta la serie, per due volte consecutive.



