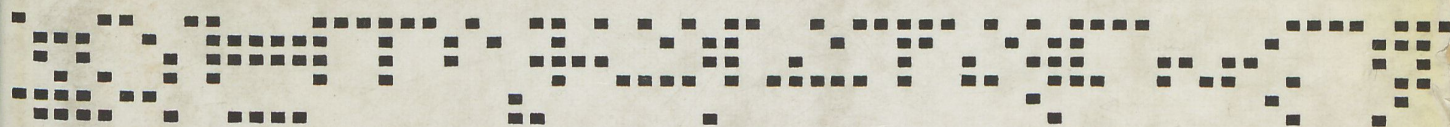
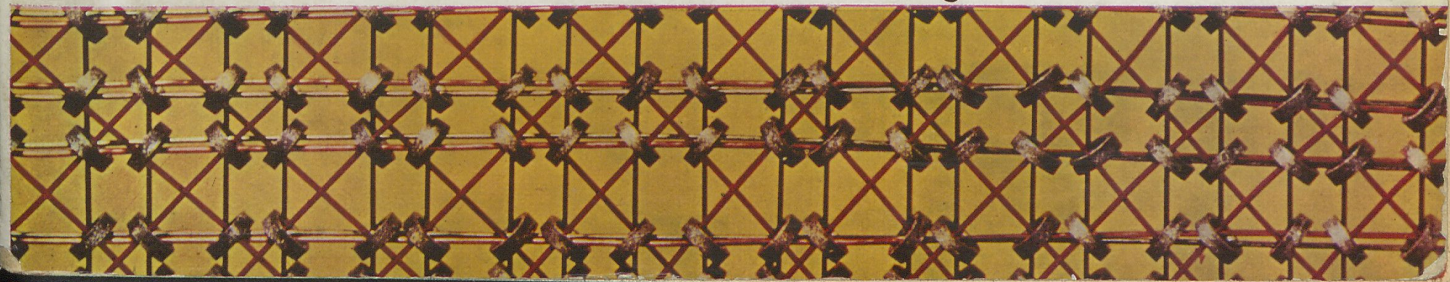
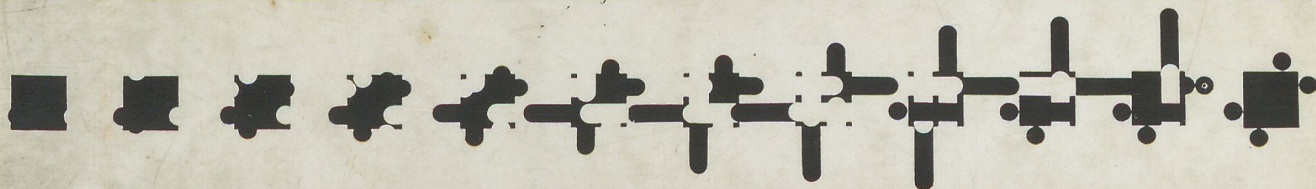


Almanacco
Letterario
Bompiani
1962



**LE APPLICAZIONI DEI CALCOLATORI ELETTRONICI
ALLE SCIENZE MORALI E ALLA LETTERATURA**



Sommario

Hanno collaborato a questo Almanacco	Pag. 6
Ai lettori	» 7
JULES FEIFFER	» 8
CALENDARIO DEI FATTI di Franco Catalano	» 10
Senza fingere di dimenticare tutto di Alfredo Giuliani e Franco Nonnis	» 73
Frammenti del nostro tempo di Gillo Dorfles	» 74
RASSEGNA DELLE RIVISTE a cura di Enzo Forcella	» 75
ELETTRONICA E LETTERATURA	
Il calcolo proposizionale ovvero l'algebra delle idee di Rinaldo De Benedetti	» 89
Il metodo binario	» 92
Storia del calcolo meccanico	» 93
Come ragiona il cervello elettronico	» 97
Il cervello elettronico	» 98
I nuovi Gutenberg: linguistica ed elettronica nel mondo, oggi di Michele Pacifico	» 100
L'analisi linguistica nell'evoluzione mondiale dei mezzi d'informazione di Roberto Busa S.J.	» 103
Calcolatori elettronici	» 109
Verso la "biblioteca elettronica": l'"information retrieval" di Stanislaw Valsesia	» 117
L'automazione nelle ricerche fonetiche di Carlo Tagliavini	» 120
La storia di un modello meccanico dell'uomo che traduce di Silvio Ceccato	» 122
UN ESPERIMENTO DI FILOLOGIA ELETTRONICA: L'OMOGENEIZZAZIONE DEGLI INDICI DEL FRANK E DELLO SPANKE (Aurelio Roncaglia e Michele Pacifico)	» 135
LE DUE CULTURE - inchiesta	» 143
Risposte di D'Arco Silvio Avalle p. 143, Cesare Cases p. 143, Gianfranco Contini p. 144, Giacomo Devoto p. 144, Gianfranco Folena p. 144, Franco Fortini p. 314, Luigi Heilmann p. 315, Bruno Migliorini p. 315, Giovanni Nencioni p. 315, Pier Paolo Pasolini p. 315, Aurelio Roncaglia p. 316, Cesare Segre p. 316, Carlo Tagliavini p. 317, J. Rodolfo Wilcock p. 317.	» 145
TAPE MARK I di Nanni Balestrini	» 152
AUTOMATOPOIETICA di Franco Lucentini	» 159
BREVE CRESTOMAZIA DEI PIÙ CELEBRI AUTOMI E AUTOMATARI Gustav Meyrink, <i>Il Golem</i> , p. 159; Jonathan Swift, <i>L'Accademia di Lagado</i> , p. 159; E. T. A. Hoffmann, <i>Gli occhi di Olimpia</i> , p. 159; Samuel Butler, <i>Le macchine più perfezionate sono creature degli ultimi cinque minuti...</i> , p. 162; Edgar Allan Poe, <i>Il giocatore di scacchi di Maelzel</i> , p. 165; Villiers de l'Isle-Adam, <i>L'Eve future</i> (Vedete: l'Idolo ha i piedi d'argento, come una bella notte;	

LE RASSEGNE DELL'ARTE

Quadri, disegni e sculture di: Carla Accardi, Angeli, Arman, Alberto Burri, Pietro Cascella, César, Chamberlin, Pietro Consagra, Willem De Kooning, Piero Dorazio, Tano Festa, Arshile Gorky, Jasper Johns, Gianni Kounellis, Fabio Mauri, Francesco Lo Savio, Louise Nevelson, Barnett Newman, Gastone Novelli, Achille Perilli, Gio Pomodoro, Robert Rauschenberg, Mimmo Rotella, Luigi Sanfilippo, Salvatore Scarpitta, Mario Schifano, Toti Scialoja, Richard Stankiewicz, Clifford Still, Tinguely, Mark Tobey, Giulio Turcato, Cy Twombly.

I BEST-SELLERS ITALIANI

Alberto Manzi, Un delitto d'onore, p. 201 — Ugo Guarino, Ferito a morte, p. 202 — Claudio Olivieri, Il giorno della civetta, p. 211 — Maria Luisa Gioia, Il fabbricone, p. 212 — Tinin Mantegazza, La noia, p. 221 — Nicola Falcioni, La noia, p. 222, 241 — Paolo Albicocco, La noia, p. 231, 232 — Emanuele Luzzati, Ballata levantina, p. 242 — Marco Biassoni, Gli egoisti, p. 245 — Tullio Pericoli, Il gattopardo, p. 246.

III. *La démarche* p. 169; Karel Čapek, *I Řežon's Universal Robots (R.U.R.)*, p. 171; Franz Kafka, *Odradek ha l'aspetto di un rocchetto di filo, appiattito e in forma di stella...*, p. 173; Alain Robbe-Grillet, *I grandi occhi sopportano senza battito di palpebre...*, p. 174; Raymond Queneau, *Petite Cosmogonie Portative*, p. 174.

LA FORMA DEL DISORDINE di Umberto Eco	Pag. 175
Arte programmata	» 177
Disegni e quadri di Giovanni Anceschi, Davide Boriani, Enrico Castellani, Gianni Colombo, Gabriele Devecchi, Karl Gerstner, Enzo Mari, Bruno Munari, Diter Rot, Soto, Grazia Varisco.	
Ivo Andrić, PREMIO NOBEL 1961 di Ferruccio Foelkel	» 189
JULES FEIFFER	» 190
RASSEGNE DELLA LETTERATURA, DELLE ARTI, DELLO SPETTACOLO	» 191
LE RASSEGNE DELLA LETTERATURA	» 192
La letteratura brasiliana a cura di Ruggero Jacobbi	» 192
La letteratura ungherese a cura di Guglielmo Capacchi	» 195
La letteratura spagnola a cura di José M. Castellet	» 197
La letteratura ceca e slovacca a cura di Bruno Meriggi	» 199
La letteratura tedesca a cura di Marianello Marianelli	» 205
La letteratura russa a cura di Pietro Zveterevich	» 215
La letteratura inglese a cura di Liana M. Johnson	» 218
La letteratura portoghese a cura di Antonio Fiorillo	» 223
La letteratura francese a cura di François Wahl	» 225
La letteratura americana a cura di Salvatore Rosati	» 228
La poesia italiana a cura di Giovanni Titta Rosa	» 233
La narrativa italiana a cura di Arnaldo Bocelli	» 238
LE RASSEGNE DELL'ARTE	» 249
Neodada, novorealismo, neometafisica di Cesare Vivaldi	» 249
La faccia più giovane della pittura americana	» 256
Pittura americana oggi (oggi?) di Gabriella Drudi	» 260
Happenings a New York	» 270
Parigi 1961: annata di bilancio e di crisi di Pierre Restany	» 274
Architettura di Gillo Dorfles	» 276
LE RASSEGNE DELLO SPETTACOLO	» 278
Il teatro a cura di Roberto De Monticelli	» 278
Illustrazioni	» 281
La musica a cura di Paolo Castaldi	» 289
La televisione a cura di Giuliano Gramigna	» 298
Il cinema a cura di Morando Morandini	» 301
Illustrazioni	» 305
GLI SCOMPARI DELL'ANNO	» 319

Tape Mark I

a cura di Nanni Balestrini

Letteratura e arte hanno nell'ultimo cinquantennio costantemente prestato una attenzione vivissima ai fondamenti dei propri processi immaginativi e costruttivi, individuabili e riassumibili nelle successive fasi di decomposizione dei materiali precostituiti, e di ricomposizione in un risultato creativo.

In direzioni e con intenti diversi si sono avute le ricerche combinatorie del *Livre di Mallarmé*, di Raymond Roussel, di Arp, Joyce e Pound, delle "varianti" di Ungaretti, di Leiris e di Queneau, dei narratori del "nouveau roman", degli americani Burroughs e Corso, di Heissenbüttel e altri tedeschi, dei nostri Sanguineti, Vivaldi e Porta. Simili ricerche hanno anche profondamente contrassegnato larghe zone della pittura (Klee, Dubuffet...), della scultura e dell'architettura e, ancora più intrinsecamente, sono presenti in tutta la musica dopo Schoenberg.

In tale ordine di ricerche è stato compiuto questo esperimento che si è valso di un calcolatore elettronico per effettuare combinazioni di diversi elementi linguistici secondo un programma prestabilito.

È necessario far notare la sostanziale differenza con altre prove sul linguaggio svolte nell'ambito della cibernetica. Qui infatti non è stato posto il problema di ottenere dalla macchina una imitazione di procedimenti propriamente umani, ma sono state semplicemente sfruttate le capacità del mezzo elettronico di risolvere con estrema rapidità alcune complesse operazioni inerenti alla tecnica poetica.

La utilità e legittimità dell'impiego dei metodi e dei mezzi messi a disposizione dalla scienza e dalla tecnologia più progredita, intendendoli come integrazione dell'opera di creazione letteraria e artistica, si manifestano in accordo al nostro appartenere a una civiltà industriale.

N. B.

È stato predisposto un testo formato da tre brani tematicamente differenti, suddiviso in sintagmi (elementi) formati ciascuno da 2 o 3 unità metriche. Ciascun elemento è stato contraddistinto da un codice di testa e da un codice di coda, indicanti le possibilità sintattiche di legame tra due elementi successivi.

L'intervento del calcolatore elettronico consiste nella composizione di una poesia di 6 strofe, formata ciascuna da una diversa combinazione parziale del testo dato. Le strofe dovranno risultare di 6 versi ciascuna, ogni verso costituito da 4 unità metriche.

Questo primo tentativo è stato condotto su un testo breve e con istruzioni per la sua elaborazione molto semplificate e in numero limitato, in modo da permettere facilmente controlli e verifiche. Nuovi esperimenti, oltre che impiegare un testo più ampio, potranno tenere conto anche di regole grammaticali, dei valori semantici e fonetici del linguaggio, e di una metrica più complessa.

Testo

Codice
di testa

Codice
di coda

I (da *Diario di Hiroshima* di Michihito Hachiya)

1/4	l'accecante / globo / di fuoco	2/3
1/2	si espande / rapidamente	3/4
2/3	trenta volte / più luminoso / del sole	2/4
3/4	quando raggiunge / la stratosfera	1/2
1/3	la sommità / della nuvola	2/3
2/4	assume / la ben nota forma / di fungo	3/4

II (da *Il mistero dell'ascensore* di Paul Goldwin)

1/4	la testa / premuta / sulla spalla	2/4
1/4	i capelli / tra le labbra	2/4
2/3	giacquero / immobili / senza parlare	2/3
3/4	finché non mosse / le dita / lentamente	1/3
3/4	cercando / di afferrare	1/2

III (da *Tao te King*, XVI, di Laotse)

1/2	mentre la moltitudine / delle cose / accade	1/2
2/3	io contemplo / il loro ritorno	3/4
1/2	malgrado / che le cose / fioriscano	2/3
2/3	esse tornano / tutte / alla loro radice	1/4

Istruzioni

- I. Effettuare combinazioni di 10 elementi sui 15 dati senza permutazioni e ripetizioni.
- II. Ogni elemento dovrà essere seguito da altro elemento che presenti nel codice di testa una cifra corrispondente a una delle due formanti il codice di coda del primo elemento.
- III. Ogni elemento non potrà essere seguito da altro elemento appartenente allo stesso gruppo.
- IV. Suddividere le catene di 10 elementi in 6 versi di 4 unità metriche ciascuno.

È seguito il lavoro di programmazione, eseguito dal Dr. Alberto Nobis, in base al quale sono state compiute le elaborazioni del calcolatore elettronico. Le prove si sono svolte presso il Centro Elettronico della Cassa di Risparmio delle Province Lombarde in Milano. Detto centro, dotato di un sistema IBM 7070 da 100.000 posizioni di memoria collegato a 14 nastri magnetici mod. 729/II e di due sistemi IBM 1401, è normalmente impegnato per lavorazioni bancarie quali sconto commerciale, depositi a risparmio, conti correnti, stipendi ed esattoria.

Programmazione

1. *Diagramma a blocchi.* - Dallo studio del testo e delle istruzioni originarie viene ricavato il diagramma riprodotto a pag. 147, da cui si deducono le istruzioni per l'elaborazione del calcolatore elettronico.

2. *Minutazione.* - Le istruzioni vengono trasformate in linguaggio simbolico. Si ottengono 322 schede perforate in linguaggio Autocoder.

3. *Assemblaggio.* - Il calcolatore trasforma il linguaggio simbolico in linguaggio di macchina. Si ottengono 1200 istruzioni di macchina. A pag. 149 è riprodotto uno stralcio del risultato di assemblaggio.

4. Preparazione del nastro magnetico con le istruzioni del programma e gli elementi su cui operare.

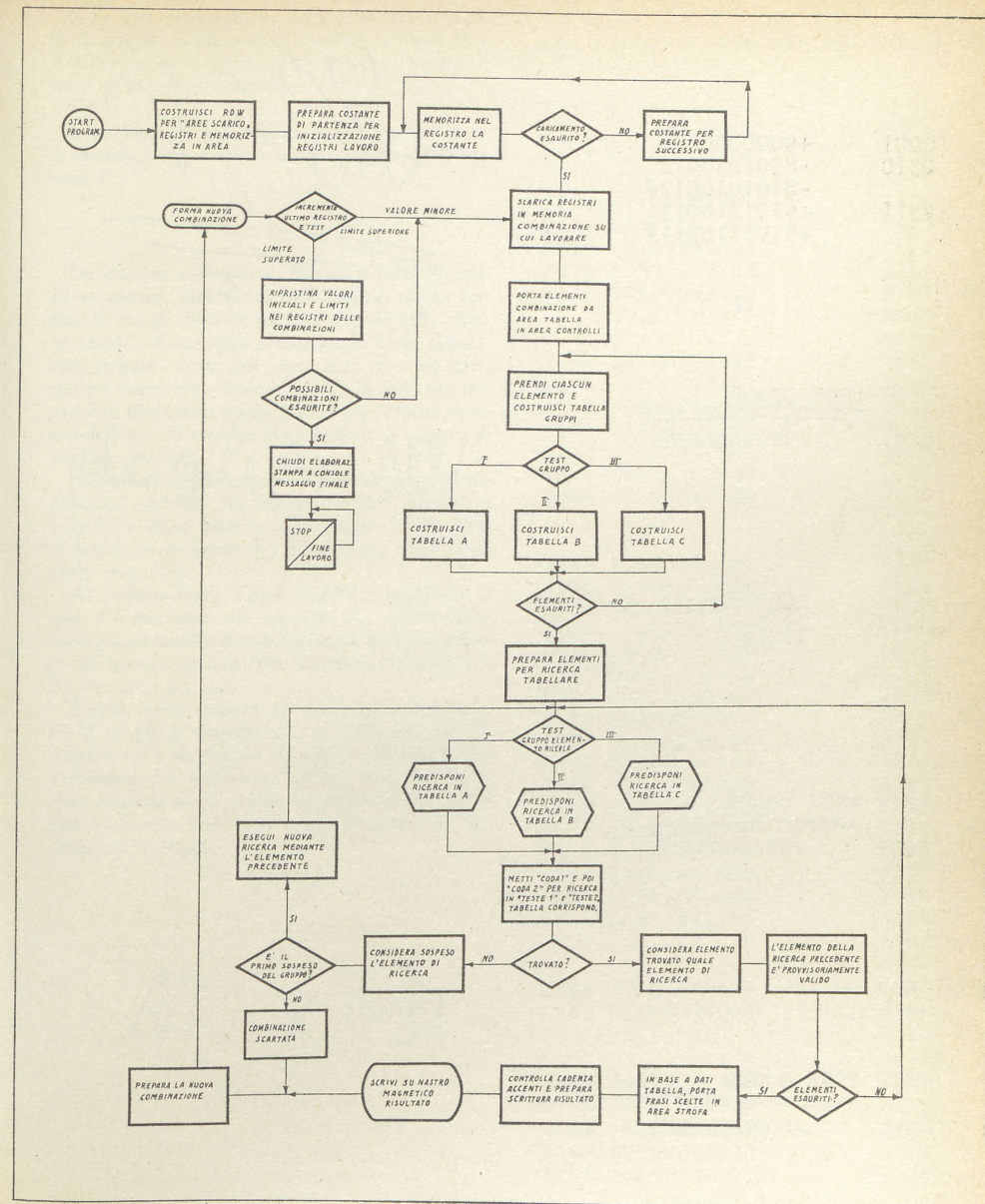
Elaborazione del calcolatore

1. I 15 elementi vengono memorizzati in un'area A del calcolatore. In un'area B viene fissato l'indirizzo iniziale e finale di ciascun elemento. In un'area C si memorizzano i codici di testa e di coda, il gruppo di appartenenza e la locazione di ciascun elemento nell'area di memoria B.

2. Appoggiandosi sui registri della macchina, vengono eseguite le differenti combinazioni, secondo l'istruzione I.

3. Ogni combinazione ottenuta viene successivamente disposta in una tabella in cui sono riportati i codici dell'area di memoria C relativi a ciascun elemento.

4. Vengono controllate le corrispondenze dei codici testa-coda (istruzione II) e l'appartenenza a gruppi diversi di due elementi consecutivi (istruzione III). L'operazione avviene successivamente per ogni legame: l'elemento che non rispetta le istruzioni viene "sospeso", ed è rimesso in ricerca l'elemento precedente fino a che si ottiene un legame rispondente alle istruzioni, dopo di che viene riconsiderato l'elemento "sospeso", e così di seguito fino all'esaurimento della catena. Se la combinazione in esame non soddisfa le istruzioni, viene scartata.



0001 +0000000308
0310 -8201010012
0311 -8101010012#
+5101210011
+5101110011#

TP11 1EOF 00000

0001 +0000000308

0312 +0001000311
9999 0312
0310#

TP11 1EOF 00004

0001 +0000000308

TP11 1EOF 00009

0001 +0000000308

*
*
*
*

26/10

1835 * 90275004

1835 * BJA

1845 * CBA

5. In base alla locazione della memoria, l'indirizzo di ciascun elemento viene ricercato nell'area B, e si costruisce la successione degli elementi formanti il testo in un'area di controllo.

6. La catena di elementi viene suddivisa in 6 versi di quattro unità metriche ciascuno, seguendo l'istruzione IV.

Da ciascuna elaborazione (durata 6 min.) si ottiene un numero variabile di combinazioni, poiché l'ordine in cui gli elementi vengono disposti nella tabella iniziale influisce sulle permutazioni. Delle elaborazioni eseguite, alcune non hanno dato alcun risultato, quattro hanno dato risultati validi sufficienti per fornire le 6 strofe della poesia (vedi a pag. 148 un esempio di foglio di consolle dov'è indicato il numero di risultati ottenuti).

Al termine dell'elaborazione i risultati vengono magnetizzati su nastro alla velocità di 41667 caratteri al secondo, e infine stampati alla velocità di 600 righe al minuto su un nastro di carta continuo (vedi esempio a pag. 150).

Al risultato finale *TAPE MARK I* pubblicato a pag. 151 non sono stati apportati che minimi interventi grammaticali e di punteggiatura, necessari a causa del numero limitato delle istruzioni impiegate nell'elaborazione del testo.

È stato anche eseguito un esperimento parziale in cui il calcolatore ha effettuato le 3002 combinazioni possibili tra i 15 elementi dati, presi a 10 per volta, utilizzando cioè unicamente l'istruzione I. Esse sono state ottenute in 11 minuti di elaborazione e stampate in 30 min. circa su un nastro di carta della lunghezza di m. 63,74.

LOC INSTRUCTION REF.ADR PGLIN CD NO

2130	80200042177	GENRD	
2131	84505040000	GENRD	
2132	80100092145	2612	00267
		2613	
2133	81400002204	2614	
2134	82300002203	2615	
2135	-2207890000	2616	
2136	82300092208	2617	
2137	80100092149	2618	00268
		2619	
		2620	
2138	80300399991	2621	
2139	-4100092141	2622	
2140	80100092145	2623	
2141	81300122204	2624	
2142	-1207890000	2625	00269
2143	81300002203	2626	
2144	80100092149	2627	
		2628	
		3201	
2145	84900101970	3202	
2146	81300890106	3204	
2147	-1400002204	3205	00270
2148	-1200452151	3206	
2149	81500122203	3207	
2150	84000092162	3208	
2151	84900102153	3209	
2152	80100092147	3210	00271
2153	85000001204	3211	
2154	81400890106	3212	
2155	-1100090008	3213	
2156	84900082158	3214	
2157	80100091970	3215	00272
2158	82308259999	3216	
2159	82400002204	3217	
2160	-2208250000	3218	
2161	80100092156	3219	
		3308	
		3309	
2162	80200091845	GENRD	00273
2163	80100090000	GENRD	
		3310	
		GENRD	
2164	80021722180	GENRD	
2165	80300210100	GENRD	
2166	-4100092168	GENRD	
2167	80200031437	GENRD	00274
2168	80200030000	GENRD	

MENTRE LA MOLTIPLICAZIONE DELLE COSE ACCADE I CAPELLI TRA LE LABBRA TRENTA VOLTE PIU
LUMINOSO DEL SOLE GIACQUERO IMMOBILI SENZA PARLARE MALGRADO CHE LE COSE FIORISCANO
SI ESPANDE RAPIDAMENTE FINCHE NON MOSSE LE DITA LENTAMENTE L ACCECANTE GLOBO
DI FUOCO CERCANDO DI AFFERRARE LA SOMMITA DELLA NUVOLE

MENTRE LA MOLTIPLICAZIONE DELLE COSE ACCADE I CAPELLI TRA LE LABBRA ESSE TORNANO TUTT
E ALLA LORO RADICE L ACCECANTE GLOBO DI FUOCO GIACQUERO IMMOBILI SENZA PARLARE
TRENTA VOLTE PIU LUMINOSO DEL SOLE FINCHE NON MOSSE LE DITA LENTAMENTE SI ESPANDE
RAPIDAMENTE CERCANDO DI AFFERRARE LA SOMMITA DELLA NUVOLE

MENTRE LA MOLTIPLICAZIONE DELLE COSE ACCADE L ACCECANTE GLOBO DI FUOCO ESSE TORNANO
TUTTE ALLA LORO RADICE SI ESPANDE RAPIDAMENTE FINCHE NON MOSSE LE DITA LENTAMENT
E QUANDO RAGGIUNGE LA STRATOSFERA GIACQUERO IMMOBILI SENZA PARLARE TRENTA VOLTE PIU
LUMINOSO DEL SOLE CERCANDO DI AFFERRARE ASSUME LA BEN NOTA FORMA DI FUNGO

MENTRE LA MOLTIPLICAZIONE DELLE COSE ACCADE I CAPELLI TRA LE LABBRA ESSE TORNANO TUTT
E ALLA LORO RADICE L ACCECANTE GLOBO DI FUOCO GIACQUERO IMMOBILI SENZA PARLARE
TRENTA VOLTE PIU LUMINOSO DEL SOLE FINCHE NON MOSSE LE DITA LENTAMENTE SI ESPANDE
RAPIDAMENTE CERCANDO DI AFFERRARE LA SOMMITA DELLA NUVOLE

MENTRE LA MOLTIPLICAZIONE DELLE COSE ACCADE L ACCECANTE GLOBO DI FUOCO ESSE TORNANO
TUTTE ALLA LORO RADICE SI ESPANDE RAPIDAMENTE FINCHE NON MOSSE LE DITA LENTAMENT
E QUANDO RAGGIUNGE LA STRATOSFERA GIACQUERO IMMOBILI SENZA PARLARE TRENTA VOLTE PIU
LUMINOSO DEL SOLE CERCANDO DI AFFERRARE ASSUME LA BEN NOTA FORMA DI FUNGO

LA TESTA PREMUTA SULLA SPALLA TRENTA VOLTE PIU LUMINOSO DEL SOLE GIACQUERO IMMOBILI
SENZA PARLARE ASSUME LA BEN NOTA FORMA DI FUNGO FINCHE NON MOSSE LE DITA LENTAMENTE
L ACCECANTE GLOBO DI FUOCO CERCANDO DI AFFERRARE SI ESPANDE RAPIDAMENTE I CAPELL
I TRA LE LABBRA QUANDO RAGGIUNGE LA STRATOSFERA

IO CONTEMPO IL LORO RITORNO FINCHE NON MOSSE LE DITA LENTAMENTE L ACCECANTE GLO
BO DI FUOCO ESSE TORNANO TUTTE ALLA LORO RADICE LA TESTA PREMUTA SULLA SPALLA
TA VOLTE PIU LUMINOSO DEL SOLE GIACQUERO IMMOBILI SENZA PARLARE ASSUME LA BEN NOTA FO
RMA DI FUNGO I CAPELLI TRA LE LABBRA SI ESPANDE RAPIDAMENTE

IO CONTEMPO IL LORO RITORNO FINCHE NON MOSSE LE DITA LENTAMENTE L ACCECANTE GLO
BO DI FUOCO ESSE TORNANO TUTTE ALLA LORO RADICE I CAPELLI TRA LE LABBRA TRENTA VO
LTE PIU LUMINOSO DEL SOLE GIACQUERO IMMOBILI SENZA PARLARE SI ESPANDE RAPIDAMENTE

IO CONTEMPO IL LORO RITORNO FINCHE NON MOSSE LE DITA LENTAMENTE L ACCECANTE GLO
BO DI FUOCO ESSE TORNANO TUTTE ALLA LORO RADICE I CAPELLI TRA LE LABBRA TRENTA VO
LTE PIU LUMINOSO DEL SOLE GIACQUERO IMMOBILI SENZA PARLARE SI ESPANDE RAPIDAMENTE

IO CONTEMPO IL LORO RITORNO FINCHE NON MOSSE LE DITA LENTAMENTE L ACCECANTE GLO
BO DI FUOCO ESSE TORNANO TUTTE ALLA LORO RADICE I CAPELLI TRA LE LABBRA TRENTA VO
LTE PIU LUMINOSO DEL SOLE GIACQUERO IMMOBILI SENZA PARLARE SI ESPANDE RAPIDAMENTE

TAPE MARK

TAPE MARK I

La testa premuta sulla spalla, trenta volte più luminoso del sole, io contemplo il loro ritorno finché non mosse le dita lentamente e, mentre la moltitudine delle cose accade, alla sommità della nuvola esse tornano tutte, alla loro radice, e assumono la ben nota forma di fungo cercando di afferrare.

I capelli tra le labbra, esse tornano tutte alla loro radice, nell'accecente globo di fuoco io contemplo il loro ritorno, finché non muove le dita lentamente, e malgrado che le cose fioriscano assume la ben nota forma di fungo, cercando di afferrare mentre la moltitudine delle cose accade.

Nell'accecente globo di fuoco io contemplo il loro ritorno quando raggiunge la stratosfera mentre la moltitudine delle cose accade, la testa premuta sulla spalla: trenta volte più luminose del sole esse tornano tutte alla loro radice, i capelli tra le labbra assumono la ben nota forma di fungo.

Giacquero immobili senza parlare, trenta volte più luminosi del sole essi tornano tutti alla loro radice, la testa premuta sulla spalla assumono la ben nota forma di fungo cercando di afferrare, e malgrado che le cose fioriscano si espandono rapidamente, i capelli tra le labbra.

Mentre la moltitudine delle cose accade nell'accecente globo di fuoco, esse tornano tutte alla loro radice, si espandono rapidamente, finché non mosse le dita lentamente quando raggiunge la stratosfera e giacque immobile senza parlare, trenta volte più luminoso del sole, cercando di afferrare.

Io contemplo il loro ritorno, finché non mosse le dita lentamente nell'accecente globo di fuoco: esse tornano tutte alla loro radice, i capelli tra le labbra e trenta volte più luminosi del sole giacquero immobili senza parlare, si espandono rapidamente cercando di afferrare la sommità.

La forma del disordine

di Umberto Eco

In principio era l'Ordine. E la terra era informe e vuota. Poi lo Spirito di Dio soffiò sopra le acque e fu il Caos. E con esso la vita, l'immensità dei possibili, la giovinezza della novità perpetua e della creazione perenne.

Così la nuova cosmologia, se non fosse diffidente di ogni metafisica e non tentasse saggiamente di disconoscersi proprio come cosmologia per riconoscersi metodologia, dovrebbe organizzare il suo mito della creazione, posto che volesse trovar proseliti tra le masse dei semplici e scolpire sui timpani dei grandi edifici, che ospiteranno le calcolatrici elettroniche, le storie della creazione. Ma i tecnici della nuova cosmologia statistica restano schivi e silenziosi nei grandi monasteri sterilizzati eretti dalla Chiesa Industriale, e quasi avessero il mondo in gran dispetto, perforano su schede i segnali binari delle loro immense summae cibernetiche. Sono la Bit Generation.

E l'arte? Attentissima, le antenne tese, coglie confusamente la forma del nuovo mondo in cui l'uomo va abitando e cerca di esprimerlo come può e come deve, per figure.

La scienza scopre il Caso? L'arte si butta a corpo morto sul Caso, e lo fa suo.

C'è un romanticismo del Caso. Si sprizzano follemente tubetti di colore sulla tela stesa in terra, si picchia con un martello sul pianoforte: il Caso disegna le sue figure e il pittore le coglie e le riconosce per sue, il Caso orchestra i suoi rumori e il musicista li accoglie nella sua gamma priva di pregiudizi. Ma in verità, quanto più è artista, tanto più chiede aiuto al Caso ma infine lo addomestica, lo dirige, lo sollecita ma lo sceglie, lo accetta ma ne rifiuta una parte, non fa a caso le sue forme ma dà delle forme al Caso. Ma se così fa il romanticismo del Caso, l'espressionismo astratto, la pittura di azione, il neo-dada musicale, si potrà tuttavia afferrare il Caso anche dal

lato opposto: prevederlo, programmarlo, non sceglierlo una volta accaduto, ma farlo accadere secondo le regole imprescindibili della probabilità statistica, in cui il massimo di casualità coincide col massimo di prevedibilità.

È questa una seconda stagione delle nozze tra l'arte e il Caso, e potremmo vederne le manifestazioni in varie arti, se le proposte che ci fanno in queste immagini un gruppo di pittori (pittori? o programmatori? pianificatori di forme?) non ci inducessero a un discorso più circostanziato, che dai loro esercizi prenda lo spunto per azzardare ipotesi che peraltro li superano.

Costoro, come si vede, assumono dunque per lo più una conformazione geometrica di base e la sottopongono a rotazioni e permutazioni (così come avviene per certe serie musicali) programmandone tutte le variazioni necessarie e allineandole tutte senza discriminazione. Risultato: non una forma, ma la pellicola di una forma in movimento, o la scelta complementare tra varie forme.

Il principio è rigorosissimo, il punto di partenza ha la immobilità perfetta delle forme classiche che facevano impazzire di vertigine matematica i teorici della Divina Proporzione. Niente di più lontano dalla irresponsabile libertà della pittura informale. Ordine e geometria, ecco il punto di partenza. Il punto d'arrivo invece non dipende più dal programmatore, ma appartiene a quella zona di libertà in cui si muove il mondo subatomico, quello della equiprobabilità statistica. Né solo il mondo subatomico: il calore passa da un corpo a temperatura più alta a un corpo a temperatura più bassa perché le molecole, che viaggiano a una velocità maggiore, urtando quelle più lente cedono ad esse parte della loro velocità. Non è impossibile che le molecole più lente cedano la poca velocità che è loro rimasta a quelle più veloci: ma statisticamente è molto improbabile. Quindi le molecole tenderanno a uno stato di disordine elementare che

altro non è che equiprobabilità e che, al limite, si confonde col massimo dell'ordine.

Così la programmazione statistica del Caso ci può dare una regolarità quasi assoluta, che nasce però da una decisione opposta da quelle del costruttore pitagorico alla ricerca delle proporzioni e dei moduli ottimi tra tutti.

Per cui avremo, negli esercizi di questi programmatori, una proporzione raggiunta per negazione, un risascimento capovolto, una Diabolica Sproporzione, ovvero la Sezione Plutonica. Boltzmann sostituisce Luca Pacioli.

Sproporzione diabolica perché sospende nell'indeterminato la scelta dei possibili: fissato l'elemento di base e programmatene le permutazioni, l'opera non consiste nell'elemento meglio riuscito, scelto tra tutti gli altri, ma proprio nella compresenza di tutti gli elementi pensabili.

Questo è molto importante: in altra parte dell'Almanacco troveremo le poesie elettroniche di Nanni Balestrini. Con la complicità di un poeta e di un ingegnere programmatore, il cervello IBM ha sparato più di tremila variazioni dello stesso gruppo di versi, tentando tutte le combinazioni che le regole di partenza gli davano come possibili. Se andiamo a cercare tra i tremila risultati ne troveremo alcuni insulsi, altri (pochi, mi pare) di altissima temperatura lirica, che non avremmo esitato ad attribuire a un cervello umano. Ma è proprio qui l'errore: questi pochi risultati elettissimi, probabilmente Balestrini sarebbe stato in grado di ottenerli da solo a tavolino; scelti i versi, poco ci voleva a metterli insieme nel modo più acconcio "alla maniera di", o comunque in armonia con certe correnti di gusto. L'opera del cervello elettronico, e la sua validità (se non altro sperimentale e provocatoria) consiste invece proprio nel fatto che le poesie sono tremila e bisogna leggerle tutte insieme. L'opera intera sta nelle sue variazioni, anzi nella sua variabilità. Il cervello elettronico ha fatto un tentativo di "opera aperta".

Così in questi esempi grafici, l'opera non sta in una delle varianti ma nella compresenza delle varianti.

Con questo tali esperimenti si allineano a molti altri e attraverso tutti l'arte contemporanea adempie una delle sue funzioni principali, col provvedere cioè all'uomo d'oggi traduzioni immaginative della realtà naturale che la scienza gli definisce.

In questo mondo che ha imparato a dissociarsi vorticosamente nel cuore stesso dei suoi nuclei atomici se-

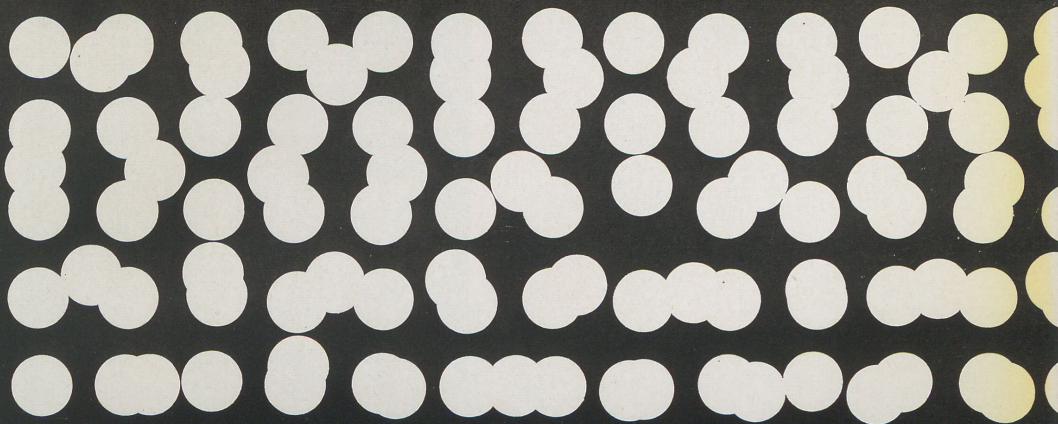
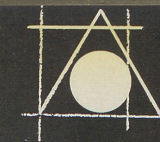
condo non-leggi ipotizzabili solo attraverso i moduli metodologici dell'indeterminazione e della complementarietà (o immaginabile per difetto attraverso i paradossi della topologia), l'uomo contemporaneo è ancora costretto a "immaginare" in termini aristotelici, perché in tal senso lo indirizzano le pagine illustrate de *La Domenica del Corriere* o i fumetti, o il film e il romanzo commerciale. Sa di avere sotto i piedi un microcosmo inimmaginabile e deve ancora pensarlo in termini di macrocosmo. Né è male che faccia così, perché se debbo misurare la mia stanza da letto per collocarvi un nuovo comodino, è ancora opportuno che mi rifaccia ai canoni della geometria euclidea anche se so benissimo che essa non è più vera o più falsa di quelle non euclidee. Eppure debbo pur essere capace di "vedere" l'universo che mi sta crescendo d'intorno, diversissimo da quello di ieri.

Ora gli esercizi puntigliosi e impeccabili di questi mistici dell'aritmetica, cercano di provvederci i supporti immaginativi onde concepire quel mondo che la ragione contemporanea ha costruito da tempo e di cui dà contezza nelle funzioni proposizionali della logica simbolica o nelle equazioni differenziali con cui si esprime la mutevole prospettività delle nostre misurazioni nello spazio-tempo.

Oh, lo sappiamo! Lo spazio-tempo e l'universo sono cose molto importanti, mentre questi sono giochi, non sempre ma spesso fatti per gioco, e infine adeguano sino a un certo punto le realtà di cui vogliono (o non vogliono, o non sanno di) essere espressione. Ma che c'entra? Qui non si fa della critica d'arte, qui si tasta il polso al tempo. La lucida follia della "perturbazione cibernetica" di Munari ha infine una sola inoppugnabile giustificazione, insospettabile perché "nasce bene". Si giustifica con una formula: *l'arte imita la natura*. Salvo che in questo caso l'arte non imita quella natura che per abitudine percettiva vediamo tutti i giorni, ma quella che concettualmente definiamo in laboratorio. E dunque, intendendo "natura" nel solo senso corretto possibile, l'arte imita non la natura, ma il nostro modo di interpretare e definire la natura, imita il nostro rapporto operativo con la natura, imita la natura come oggetto possibile di una nostra definizione che sa di definire non definitivamente.

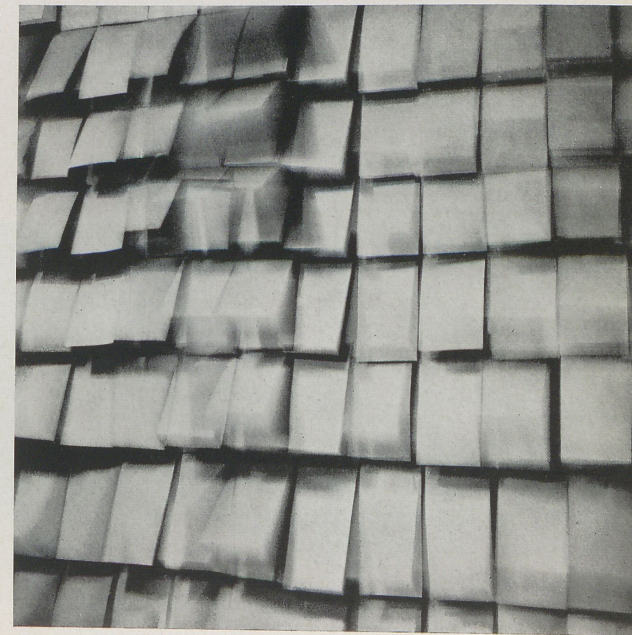
Posate gli occhi sulla "perturbazione cibernetica": lasciateli scorrere lentamente, entrate nel gioco di questi bastoncini in rotazione, fatevi prendere prigionieri da questo simbolo grafico perfetto come quello eso-

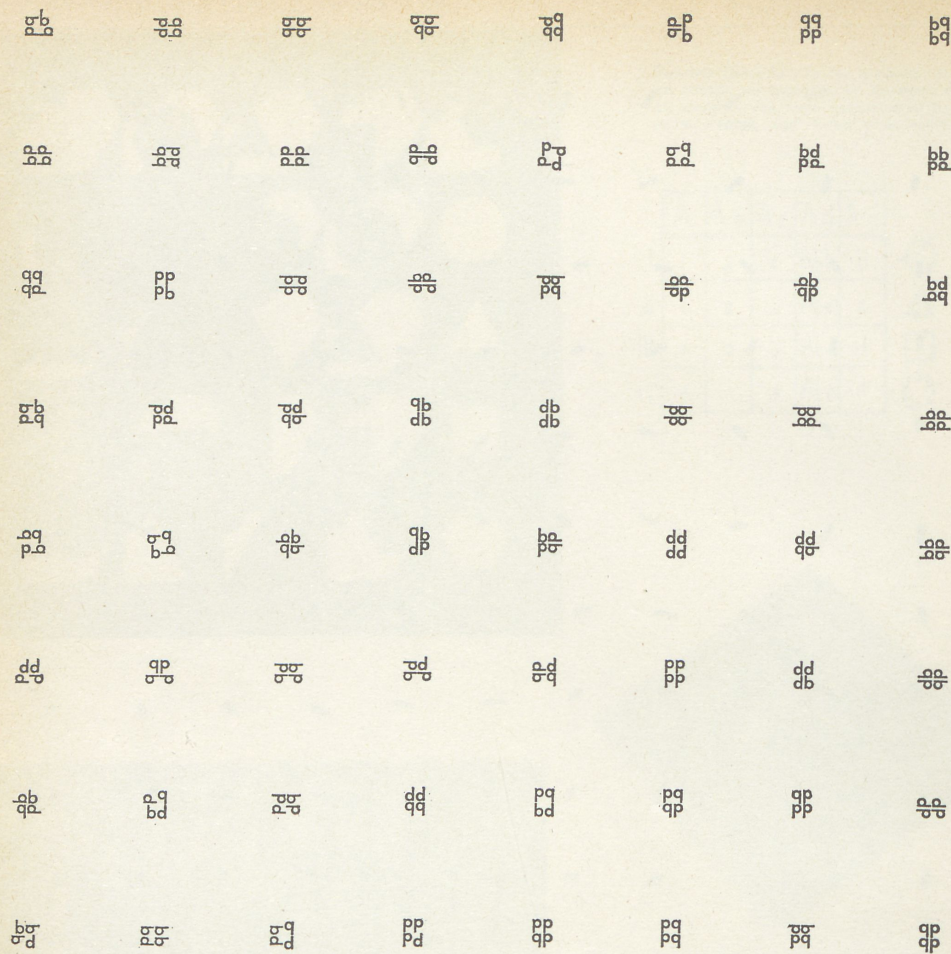
segue a pag. 186



Giovanni Anceschi - Reticolo complesso generato dalla sovrapposizione di due reticoli semplici, uno quadrato e uno triangolare equilatero.

Gianni Colombo - Superficie pulsante N. 11.



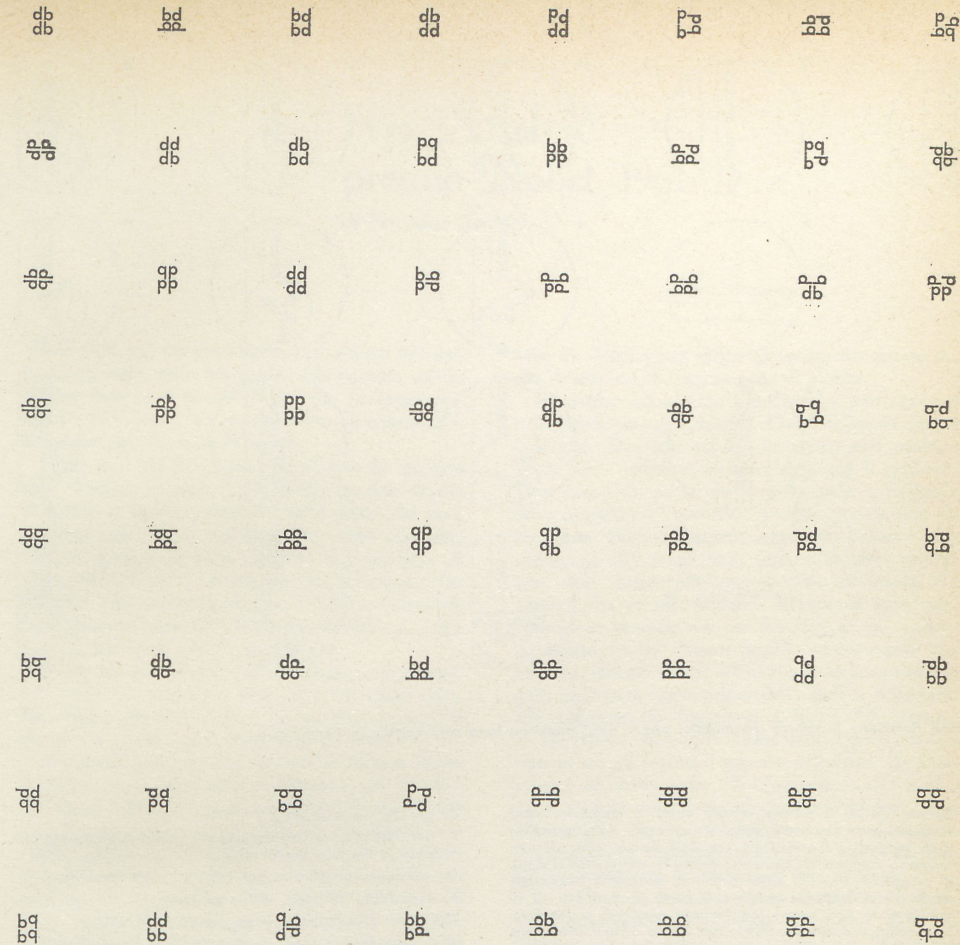


Diter Rot - Alcune possibili combinazioni tra le lettere b p d q.

continua da pag. 176

186 terico del serpente che si morde la coda, dato che la posizione finale coincide con quella iniziale e la parola con cui il discorso grafico si apre si salda con quella con cui si chiude. Entrate dunque in questo spazio curvo finito e illimitato. E ora cercate di distogliere

lo sguardo, di riposarlo su di un solo particolare. Non vi riuscirete più, sarete trascinati nella danza del provvisorio e del relativo, accumulerete una informazione che non si identifica con un solo significato ma con la totalità dei significati possibili, non riceverete un messaggio, ma la possibilità di tanti messaggi compresenti. E non troverete più le coordinate tranquilliz-



zanti che vi indichino il sopra e il sotto, la destra e la sinistra. Il cosmo esplode, si espande, si espande, dove andrà a finire? L'osservatore della prospettiva rinascimentale era un buon ciclope che appoggiava il suo unico occhio alla fessura di una scatola magica nella quale vedeva il mondo dall'unico punto di vista possibile. L'uomo di Munari è costretto ad avere mille

occhi, sul naso, sulla nuca, sulle spalle, sulle dita, sul sedere. E si rivolta inquieto in un mondo che lo tempesta di stimoli che lo assalgono da tutte le parti.

Attraverso la saggezza programmatica delle scienze esatte si scopre abitatore inquieto di un *expanding universe*.

Non dico che sia una bella storia. È la Storia.