NANNI BALESTRINI

TAPE MARK I

Almanacco Letterario Bompiani, 1962

HGH

HGH

hosted **g**ammm **h**osting

2006

Tape Mark I (C) Nanni Balestrini

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 piú 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 piú 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 piú ampio, potranno tenere conto anche di regole grammaticali, dei valori semantici e fonetici del linguaggio, e di una metrica piú 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 / piú 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 Provincie 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.

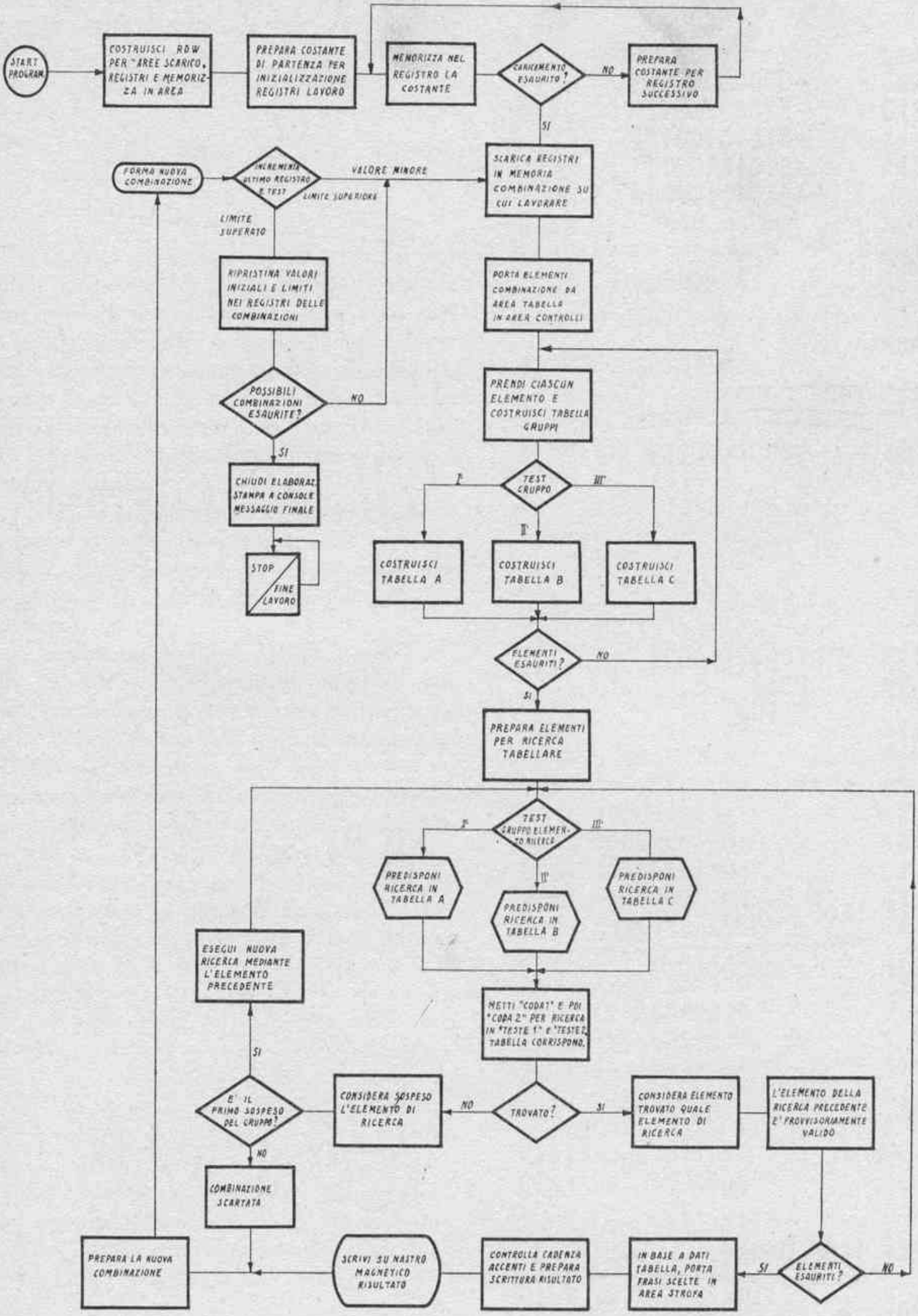
Elaborazione del calcolatore

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 cosí di seguito fino all'esaurimento della catena. Se la combinazione in esame non soddisfa le istruzioni, viene scartata.


START PROGRAM
COSTRUISCI ROW PER "AREE SCARICO" REGISTRI E MEMORIZZA IN AREA
PREPARA COSTANTE DI PARTENZA PER INIZIALIZZAZIONE REGISTRI LAVORO
MEMORIZZA NEL REGISTRO LA COSTANTE
CARICAMENTO ESAURITO?
NO
PREPARA COSTANTE PER REGISTRO SUCCESSIVO
SI
SCARICA REGISTRI IN MEMORIA COMBINAZIONE SU CUI LAVORARE
FORMA NUOVA COMBINAZIONE
INCREMENTA ULTIMO REGISTRO E TEST
VALORE MINORE
LIMITE SUPERIORE
LIMITE SUPERATO
RIPRISTINA VALORI INIZIALI E LIMITI NEI REGISTRI DELLE COMBINAZIONI
POSSIBILI COMBINAZIONI ESAURITE?
NO
SI
CHIUDI ELABORAZ. STAMPA A CONSOLE MESSAGGIO FINALE
STOP
FINE LAVORO
PORTA ELEMENTI COMBINAZIONE DA AREA TABELLA IN AREA CONTROLLI
PRENDI CIASCUN ELEMENTO E COSTRUISCI TABELLA GRUPPI
TEST GRUPPO
I°
II°
III°
COSTRUISCI TABELLA A
COSTRUISCI TABELLA B
COSTRUISCI TABELLA C
ELEMENTI ESAURITI?
NO
SI
PREPARA ELEMENTI PER RICERCA TABELLARE
TEST GRUPPO ELEMENTO RICERCA
I°
II°
III°
PREDISPONI RICERCA IN TABELLA A
PREDISPONI RICERCA IN TABELLA B
PREDISPONI RICERCA IN TABELLA C
METTI "CODA1" E POI "CODA 2" PER RICERCA IN "TESTE 1" E "TESTE 2" TABELLA CORRISPOND.
TROVATO?
NO
SI
CONSIDERA SOSPESO L'ELEMENTO DI RICERCA
CONSIDERA ELEMENTO TROVATO QUALE ELEMENTO DI RICERCA
L'ELEMENTO DELLA RICERCA PRECEDENTE E' PROVVISORIAMENTE VALIDO
E' IL PRIMO SOSPESO DEL GRUPPO?
SI
NO
ESEGUI NUOVA RICERCA MEDIANTE L'ELEMENTO PRECEDENTE
COMBINAZIONE SCARTATA
ELEMENTI ESAURITI?
SI
NO
IN BASE A DATI TABELLA, PORTA FRASI SCELTE IN AREA STROFA
CONTROLLA CADENZA ACCENTI E PREPARA SCRITTURA RISULTATO
SCRIVI SU NASTRO MAGNETICO RISULTATO
PREPARA LA NUOVA COMBINAZIONE

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

```
TP11 1EOF 00000
0001        +0000000308
```

```
0312        +0001000311
9999        0312
            0310#
```

```
TP11 1EOF 00004
0001        +0000000308
```

```
TP11 1EOF 00009
0001        +0000000308
*
*
*
*
```

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 &0200042177          GENRD
2131 &4505040000          GENRD
2132 &0100092145          2612  00267
                          2613
2133 &1400002204          2614
2134 &2300002203          2615
2135 -2207890000          2616
2136 &2300092208          2617
2137 &0100092149          2618  00268
                          2619
                          2620
2138 &0300399991          2621
2139 -4100092141          2622
2140 &0100092145          2623
2141 &1300122204          2624
2142 -1207890000          2625  00269
2143 &1300002203          2626
2144 &0100092149          2627
                          2628
                          3201
2145 &4900101970          3202
2146 &1300890106          3204
2147 -1400002204          3205  00270
2148 -1200452151          3206
2149 &1500122203          3207
2150 &4000092162          3208
2151 &4900102153          3209
2152 &0100092147          3210  00271
2153 &5000001204          3211
2154 &1400890106          3212
2155 -1100090008          3213
2156 &4900082158          3214
2157 &0100091970          3215  00272
2158 &2308259999          3216
2159 &2400002204          3217
2160 -2208250000          3218
2161 &0100092156          3219
                          3308
                          3309
2162 &0200091845          GENRD 00273
2163 &0100090000          GENRD
                          3310
                          GENRD
2164 &0021722180          GENRD
2165 &0300210100          GENRD
2166 -4100092168          GENRD
2167 &0200031437          GENRD 00274
2168 &0200030000          GENRD
```

MENTRE LA MOLTITUDINE 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 NUVOLA

MENTRE LA MOLTITUDINE DELLE COSE ACCADE I CAPELLI TRA LE LABBRA ESSE TORNANO TUTTE 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 NUVOLA

MENTRE LA MOLTITUDINE DELLE COSE ACCADE L ACCECANTE GLOBO DI FUOCO ESSE TORNANO TUTTE ALLA LORO RADICE SI ESPANDE RAPIDAMENTE FINCHE NON MOSSE LE DITA LENTAMENTE 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 MOLTITUDINE DELLE COSE ACCADE I CAPELLI TRA LE LABBRA ESSE TORNANO TUTTE 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 NUVOLA

MENTRE LA MOLTITUDINE DELLE COSE ACCADE L ACCECANTE GLOBO DI FUOCO ESSE TORNANO TUTTE ALLA LORO RADICE SI ESPANDE RAPIDAMENTE FINCHE NON MOSSE LE DITA LENTAMENTE 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 CAPELLI TRA LE LABBRA QUANDO RAGGIUNGE LA STRATOSFERA

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

IO CONTEMPLO IL LORO RITORNO FINCHE NON MOSSE LE DITA LENTAMENTE L ACCECANTE GLOBO DI FUOCO ESSE TORNANO TUTTE ALLA LORO RADICE I CAPELLI TRA LE LABBRA TRENTA VOLTE PIU LUMINOSO DEL SOLE GIACQUERO IMMOBILI SENZA PARLARE SI ESPANDE RAPIDAMENTE CERCANDO DI AFFERRARE LA SOMMITA DELLA NUVOLA

IO CONTEMPLO IL LORO RITORNO FINCHE NON MOSSE LE DITA LENTAMENTE L ACCECANTE GLOBO DI FUOCO ESSE TORNANO TUTTE ALLA LORO RADICE I CAPELLI TRA LE LABBRA TRENTA VOLTE PIU LUMINOSO DEL SOLE GIACQUERO IMMOBILI SENZA PARLARE SI ESPANDE RAPIDAMENTE CERCANDO DI AFFERRARE LA SOMMITA DELLA NUVOLA

TAPE MARK

3

TAPE MARK I

La testa premuta sulla spalla, trenta volte
piú 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'accecante 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'accecante 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 piú 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
piú 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'accecante
globo di fuoco, esse tornano tutte
alla loro radice, si espandono rapidamente, finché non mosse
le dita lentamente quando raggiunse la stratosfera
e giacque immobile senza parlare, trenta volte
piú luminoso del sole, cercando di afferrare.

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