

40960

255, 255, 255
255, 255, 255
255, 255, 255

100

PROJECTOR

①

IC82

↓

7 6 5 4 3 2 1 0 PB
↑ ↑ × ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

40969

169, 15
141, 19, 145

LOA # 15

STA DDRA

169, 31
141, 18, 145

LOA # 31

STA DDRB

169, 0
141, 16, 145

LOA # 0

STA PB

141, 30, 145
141, 188, 2

STA 1ER

STA 700

141, 0, 64
141, 208, 2

STA CLK2

STA 720

141, 20, 145
169, 192

STA T1CL

LDA # 192

141, 28, 145
32, 199, 162

STA PCR

TSR [] M12

169, 17
141, 16, 145

LDA # 17

STA PB

169, 128
44, 16, 145

LDA # 128

DECA1 B1+ PB

240, 251

BERQ DECA1

130

41014

169, 0

RENE LDA # 0

9, 160

141, 16, 145

STA PB

9, 160

133, 234

NOP - NOP

65, 48

133, 252

STA 252

195

133, 253

STA 253

194

133, 254

STA 254

205

732

BYTES

762

7 6 5 4 3 2 1 0 PA
↑ ↑ 1 ↑ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

6 [251] TASTO ANCORA PREPULITO TAP

7 [252] NUMERO DI CIFRE TROPPO ELEVATO NCTE

8 [253] } ACCUMULATORE A1
9 [254] } A2

5 [255] NUMERO DI CIGA NR

0 [700] X SX

1 [701] Y SY

2 [710] S1

3 [711] S2

4 [720] LAMP LP

AUTOSTART

41019

169, 0

RENE LDA # 0

9, 160

141, 16, 145

STA PB

9, 160

133, 234

NOP - NOP

65, 48

133, 252

STA 252

195

133, 253

STA 253

194

133, 254

STA 254

205

72

DENE

JMP

STA 251

(2)

41032 169, 0
 133, 255
 169, 14
 141, 17, 145
 169, 240
 45, 17, 145
 201, 240
 48, 61
 169, 8
 133, 255
 169, 13
 141, 17, 145
 169, 240
 45, 17, 145
 201, 240
 48, 43
 169, 16
 133, 255
 169, 11
 141, 17, 145
 169, 240
 45, 17, 145
 201, 240
 48, 25
 169, 24
 133, 255
 169, 7
 141, 17, 145
 169, 240
 45, 17, 145
 201, 240
 48, 7
 160, 0
 132, 251
 41108 76, 72, 160
 41111 160, 1
 196, 251
 240, 247
 132, 251

140

150

160

170

175

RIENTRO

STA PA
LOAD #240

LDA #0
 STA 255
 LDA #14
 STA PA
 LDA #240
 AND PA
 CMP #240
 BHI OK
 LDA #8
 STA 255
 LDA #13
 STA PA
 LDA #240
 AND PA
 CMP #240
 BHI OK
 LDA #16
 STA 255
 LDA #11
 STA PA
 LDA #240
 AND PA
 CMP #240
 BHI OK
 LDA #24
 STA 255
 LDA #7
 STA PA
 LDA #240
 AND PA
 CMP #240
 BHI OK
 LDY #0
 STY 251

FUORI 1 JMP RIENTRO
 H
 OK LDY #1
 CPY 251
 BEQ FUORI 1
 STY 251

82

(3)

74		LSR
74	+180	LSR
74		LSR
74		LSR
73, 15		EOR #15
24		CLC
101, 255		ADC 255
170		TAX
189, 208, 162		LDA TAB, X
201, 10		CMP # 10
240, 39		BEQ DOPO 1
201, 11		CMP # 11
240, 35		BEQ DOPO 1
201, 12		CMP # 12
240, 37	190	BEQ DOPO 1
201, 13		CMP # 13
240, 39		BEQ DOPO 3
201, 14		CMP # 14
240, 41		BEQ AVANTI
201, 15		CMP # 15
240, 43		BEQ INMETRO
230, 252		INC 252, X
166, 252	200	LDX 252(V)
224, 3		CPX # 3
16, 5		BPL FUORI 2
149, 252		STA 252, X
32, 229, 161		JSR [SCRIVI]
41169	32, 216, 161	FUORI 2
	76, 72, 160	TSR [RIT]
		JMP MENTRO
41175	32, 94, 162	DOPO 1
	76, 72, 160	JSR [FUOCO]
		JMP RIENTRO
41181	32, 76, 162	DOPO 2
	76, 209, 160	JSR [LAMP]
		JMP FUORI 2
41187	32, 254, 160	DOPO 3
	76, 59, 160	JSR [MUOVI]
		JMP BENE
41193	32, 105, 162	AVANTI
	32, 59, 160	TSR [AVANTI]
		JMP BENE
41199	32, 152, 162	INMETRO
	76, 59, 160	JSR [INMETRO]
		JMP BENE
41205	169, 2	[IGNORED]
	133, 252	LDA # 2
	A3, 188, 2	STA 252
	96, 234	LDA 200
		RTS - NOP

253	254	252
1		0
1	2	1

95

HUOVI

(3,5)

41214	169,0	LDA # 0
	166,257	LDX 252
	224,0	CPX # 0
	240,27	BEQ ENTER
	224,1	230 CPX # 1
	240,27	BEQ BOP0
	224,3	CPX # 3
	16,13	BPL FINEL
	164,253	LDY 253

(4)

FINE1

41220	169,0	230	LDA #0	CPX #0	229,20
	166,252		LDX 252	BEX P10	299,23
	24,1		CPX #1		
	240,23		BEQ Dopo		
	24,253		LDY 253		
41232	192,0		SU CPY #0		102 cifre?
	240,17		BEQ Dopo		se i 1 o ho finito vai a Dopo
	24		CLC		
	105,10		ADE #10		
	136		DEY		
	76,16,161		JMP SU		
41243	32,1,162	240	FINE1 JSR RICORDA		
	32,229,161		JSR SCRIVI		
41249	32,216,161		ENTER JSR RT		
	96		RTS		
41253	24		Dopo CLC		
	117,252		ADC 252,X		numero da unità alle decine
	201,81		CMP #81		il numero è 7181
	16,239		BPL FINE1		
	141,189,2	250	STA 701		se mi vai a FINE1
	56		SEC		memorizza il nuovo numero in Y
	237,188,2		SBC 700		
	141,198,2		STA 710		
	201,0		CMP #0		
	240,225		BEQ FINE1		
	173,189,2		LDA 701		
	141,188,2	260	STA 700		
	173,198,2		LDA 710		
	201,0		CMP #0		
	16,56		BPL RAMO		
	24		CLC		
	169,81		LDA #81		
	109,198,2		ADC 710		
	141,199,2		STA 711		
	24	240	CLC		
	109,198,2		ADE 710		
	201,0		CMP #0		
	48,92		BMI COSI		
	32,198,161		JSR ASP		
	169,255		LDA #255		
	77,198,2		EOR 710		
	24		CLC		

conversione decimale binaria

numero da unità alle decine

il numero è 7181

se mi vai a FINE1

memorizza il nuovo numero in Y

Y-X (x è il numero vecchio)

memorizza in S1 = Y-X

X=Y

se mi vai a FINE1

il numero è valido Y → X

Y ≥ X

se Y > X vai a RAMO

Y < X

S2 = S1 + S1 (memorizza in 711)

|S1| ≥ |S2|

S2 + S1

se S1 > S2 vai a COSTI

S1 < S2

(5)

105, 1	280	ADC #1	ADC #1
141, 24, 145		STA T2CL	STA T2CL
169, 18		LDA #18	JMP VIA 18
141, 16, 145		STA PB	
76, 185, 161		JMP VIA	COSI TSR [ASP]
41326	32, 198, 161	COSI TSR [ASP]	LDA 711
173, 199, 2		LDA 711	STA T2CL
141, 24, 145	290	STA T2CL	JMP VIA 17
169, 17		LDA #17	RAMO SEC
141, 16, 145		STA PB	LDA #81
76, 185, 161		JMP VIA	SBC 710
41343	56	RAMO SEC	EOR #255
169, 81		LDA #81	CLC
237, 198, 2		SBC 710	ADE #1
73, 255		EOR #255	STA 711
24		CLC	CLC
105, 1	300	ADC #1	ADC 710
141, 199, 2		STA 711	CMP #0
24		CLC	BMI DOMAIN
109, 198, 2		ADC 710	JSR [ASP]
201, 0		CMP #0	LDA #255
48, 22		BMI DOMAIN	EOR 711
32, 198, 161		JSR [ASP]	CLC
169, 255		LDA #255	ADE #1
77, 199, 2		EOR 711	STA T2CL
24		CLC	JMP VIA 18
105, 1		ADC #1	DOMAIN JSR [ASP]
141, 24, 145	310	STA T2CL	LDA 710
169, 18		LDA #18	STA T2CL
141, 16, 145		STA PB	VIA 17 LDA #0 WARTSR [VIA 170]
76, 185, 161		JMP VIA	STA T2CH RTS
41387	32, 198, 161	DOMAIN JSR [ASP]	LDA #17 VIA 18 JSR [VIA 170]
173, 198, 2		LDA 710	STA PB RTS
141, 24, 145		STA T2CL	JMP CREAM WARMOUT COAH0
169, 17	320	LDA #17	STA T2CH COAH17
141, 16, 145		STA PB	LDA #18 STA PB
169, 0		LDA #0	VIA 18 STA PB
141, 25, 145		STA T2CH	CREAM LDA #32 BIT IFR
169, 32		LDA #32	BIT IFR SEQ DEL
41408	44, 29, 145	DEL BIT IFR	SEQ DEL RTS
240, 251		REQ DEL	RTS 101
96		RTS	NOP RTS
	END		

|| ASP ||

41414	169, 16	330	LDA # 16
	141, 16, 145		STA PB
	168		TAY
41420	192, 0		SU CPY # 0
	240, 7		BEQ VAI
	32, 216, 161		JSR [RIT]
	136		DEY
	76, 204, 161		JMP SU
41431	96		VAI RTS

|| RIT ||

41432	169, 255	340	LDA # 255
	141, 21, 145		STA TICH
	169, 64		LDA # 64
41439	44, 29, 145		SOPRA BIT IFR
	240, 251		BEQ SOPRA
	96		RTS

|| SCRIVI ||

41445	169, 0	350	LDA # 0
	166, 252		LDX 252
	224, 1		EPX # 1
	240, 13		BEQ TARDI
	160, 4		LDY # 4
	165, 253		LDA 253
41457	192, 0		RITI CPY # 0
	240, 5	360	BEQ TARDI
	10		ASL
	136		DEY
	76, 241, 161		JMP RITI
41466	24		TARDI CLC
	117, 252		ADC 252, X
	141, 0, 64		STA BLK 2
	96		RTS

|| RICORDI ||

41473 32, 245, 160 370
 160, 0
 56
 41479 233, 10 PIO
 201, 0
 48, 4
 200
 76, 7, 162
 41489 132, 253 SOTTO STY 253
 169, 0
 41493 192, 0 VOI CPY #0
 240, 7 VOI BEQ GIU
 24 380 CLC
 105, 10 ADC#10
 136 DEY
 76, 21, 162 JMP VOI
 41504 73, 255 GIU EOR#255
 24 CLC
 105, 1 ADC#10
 24 CLC
 109, 188, 2 ADC 700
 133, 254 STA 254
 96 RTS

|| GNOCCHI ||

169, 2 LDA#2
 133, 252 STA 252
 173, 188, 2 LDA 700
 96 RTS

|| FUOCO ||

41516 201, 11 390 CMP #11
 240, 23 BEQ TRAD
 169, 4 LDA #4
 41522 141, 16, 145 ANCORA STA PB
 32, 216, 161 JSR RUT
 169, 0 LDA #0
 141, 16, 145 STA PB
 96 RTS
 41543 169, 8 TRAD LDA #8
 76, 50, 162 JMP ANCORA

{ 32, 216, 161 JSR RUT
 32, 216, 161 JSR RUT
 32, 216, 161 JSR RUT
 400

II LAMP II

41548	173, 208, 2	410	LDA 720		
	201, 2		CMP#1	2, 81, 81	22 613
	240, 11		BEQ SREGN1	22	
	169, 224		LDA # 224	2, 82	D, 82
	141, 28, 145		STA PCR	0, 102	0, 102
	169, 1		LDA #1	2, 81	2, 81
	141, 208, 2	420	STA 720	2, 81, 81	22 613
	96		RTS	2, 81, 81	

41566	169, 192	SREGN1	LDA #192		
	141, 28, 145		STA PCR	2, 81, 81	
	169, 0		LDA #0	2, 81, 81	2, 81, 81
	141, 208, 2		STA 720	2, 81, 81	2, 81, 81
	96		RTS	2, 81, 81	

II AVANTI II

41577	169, 1	430	LDA #1		26
	24		CLC		
	109, 188, 2		ADC 700	201, 81	CMP# 81
41589	141, 188, 2	DOP08	STA 700	208, 2	BNE DOP08
	32, 1, 162		JSR RICORDA,	169, 0	LDA#0
	32, 229, 161		JSR SCRIVI		
	32, 198, 161	440	JSR ASP		
	169, 1		LDA #1		
	141, 24, 145		STA TRCL		
	169, 17		LDA #17		LDA#0
	141, 16, 145		STA PB		STA TRCH
	169, 0		LDA #0		LDA#17
	141, 25, 145	450	STA TRCH		STA PB
	169, 32		LDA #32		
41618	44, 29, 145	NO	BIT IFR		
	240, 251		BEQ NO		
	96		RTS		

0/
0

(9)

[] INMETRO [] MAJ []

416 24	173, 188, 2	460	LDA #700	OFF AJ	013	5, 805, 2F1 / 3P 714
	56		SEC			↑, 103
	233, 1		SBC #1			11, 075
	201, 0		CPI#0	AJ		059, PA1
	16, 2		BPL DOP0 9	AT?		7P1, 8S, 1A1
	169, 80		LDA #80	AJ		↑, PA1
416 36	141, 188, 2	DOP0 9	STA 700	OFF AJ		2, 805, 1A1
	32, 1, 162		JSR [RICORDA]			3P
	32, 229, 161		JSR [SCRIVI]			3P1, PA1 / 3P 714
	32, 198, 161		JSR [ASP]	AT?		7P1, 8S, 1A1
	169, 1	470	LDA #1	AJ		[INIZ]
	141, 24, 145		STA TZCL		41671	169, 32 LDA#32
	169, 18		> LDA #18			141, 27, 145 STA ACR
	141, 16, 145		> STA PB			32, 198, 161 JSR/[ASP]
	169, 0		- LDA #0			96 RTS
	141, 25, 145		- STA T2C1+L			
	169, 32		LDA #32			
416 65	44, 29, 145	SU01	BIT IFL			56 ↑, PA1
	240, 251		BEQ SU01			2A7, 1A1 3P 714
	96		RTS			2A8, 1A1

41680	0	255	490	41691	20	10	9
		1			255		
		2			255		
		255			255		
		3			11	12	
		255			12	15	
		255			13	0	
		255			255		
		4	10		14		
		5	4		255		
10		6	5	41711	30	255	
		255			255		
		7	6	41712	15	13	
		255		41713			
		255					
		255					
		8	11				
		9	7500				
		0	8				
		255					

PA0	→	P1	2	3	↑
PA1	↓	4	5	6	↓
PA2	→	7	8	9	8
PA3	→	-1	0	+1	ENTER
		15	14	13	
	↓	↓	↓	↓	
PA4	PA5	PA6	PA7		

(33)