STRUTTURA DELLE ETICHETTE DI VOLUME

CAMPO		Nome campo	DESCRIZIONE	CONTENUTO	
Byte di inizio	Lunghez.			Valore	Significato
80	1	STOLAB	Tipo di etichetta	Ø	L'etichetta è sempre estesa
81	1	EXT ID	Identificatore della zona estensione	Ø V	Ø = la zona estensione non contiene informazioni V = la zona estensione contiene informazioni significative
82	1	-	-	-	Riservato
83	3	TRAKNO	Numero di tracce presenti nel volume	75	75 = è il numero delle tracce utilizzabili dall'utente presenti su FD
				2125	2125 = è il numero delle tracce utilizzabili dall'utente presente su HD, di capacità 18 M/byte
				2220	2220 = è il numero delle tracce utilizzabili dall'utente presente su HD, di capacità 25 M/byte
				3105	3105 = è il numero delle tracce utilizzabili dall'utente presente su HD, di capacità 48 M/byte
86	3	SECTNO	Numero di settori per traccia	15	15 = è il numero di settori presenti su FD se i campi SURFACE IND, e TRK ID contengono rispettivamente i valori Ø e 1
				26	26 = è il numero dei settori presenti su FD se i campi SURFACE IND. e TRK ID contengono rispettivamente i valori Ø e Ø
				30	30 = è il numero dei settori presenti su FD se i campi SURFACE IND. e TRK ID contengono rispettivamente i valori 2 e 1
				52	52 = è il numero dei settori presenti su FD se i campi SURFACE IND. e TRK ID contengono rispettivamente i valori M e 1
				32	32 = è il numero di settori per traccia su HD di capacità 18 M/byte
				44	44 = è il numero di settori per traccia su HD di capacità 25 M/byte
				58	58 = è il numero di settori per traccia su HD di capacità 48 M/byte
				999	999 = modalità free
89	3	BYTENO	Lunghezza in bytes del settore	128 256	Si noti che la traccia Ø del FD è sempre costituita da settori aventi una lunghezza pari a 128 bytes.
92	1	FSECNO	Posizione logica assegnata al primo settore di ogni traccia	1	1 = i settori su FD iniziano da 1.
93	36	-	-	NULL	Non gestito
129	128	-	-	NULL	Non gestito

STRUTTURA DELLE ETICHETTE DI VOLUME

CAMPO			DESCRIZIONE	CONTENUTO	
Byte di inizio	Lunghez.	Nome campo		Valore	Significato
1	4	LAB ID	Identificatore della etichetta di volume	VOL1	
5	6	VOL ID	Identificatore di volume del disco	cccccc	
11	1	ACCESS	Accessibilità del flusso	Ø ≠Ø	Ø = volume accessibile a tutti ≠Ø = il volume contiene flussi riservati
12	26	-	-	-	Riservato
38	14	OWNER	Nome del proprietario del volume	cc.cc	-
52	2Ø	-	-	-	Riservato
72	1	SURFACE IND.	Numero di superfici di cui è costituita la traccia ed il tipo di registrazioni	Ø M 2	Ø = il supporto magnetico è un FD che ha una sola faccia di registrazione/lettura ed ha una densità di registrazione a basso impaccamento (DF) M = il supporto magnetico ha due facce di registrazione/lettura ed ha una densità di registrazione ad alto impaccamento (MFM) 2 = il disco ha due facce di registrazione/lettura ed ha una densità di registrazione a basso impaccamento (DF) 3 = HD ha una sola superficie registrata 4 = HD ha due superfici registrate 5 = HD ha quattro superfici registrate
73	1	EX ARRANG.	Tipo di gestione degli spazi liberi nel volume	Ø P	Ø = la gestione degli spazi è lasciata all'utente P = lo spazio libero nel volume segue l'extent dell'ultimo flusso
74	2	-	-	-	Riservato
76	1	TRK ID	Identificatore di traccia	Ø 1 8	Ø = la lunghezza dei settori del FD è di 128 bytes 1 = la lunghezza dei settori del FD è di 256 bytes. Si noti che la traccia Ø è sempre costituita da settori di lunghezza pari a 128 bytes. 8 = la lunghezza dei settori è sempre 256 per HD
77	1	-	-	Ø	Non gestito
78	1	SS SEQ	Tipo di sequenza fisica con cui sono registrati i settori su disco	Ø	I settori sono sempre fisicamente sequenziali
79	1	-	-	-	Riservato

STRUTTURA DELLE ETICHETTE DEI FILES

CAMPO		Nome campo	DESCRIZIONE	CONTENUTO DEL FILE						SIGNIFICATO
Byte di inizio	Lunghez.			Recovery	Sequenziale con etichetta base (solo x FD)	Sequenziale con etichetta estesa	Con chiavi	Indice	Libreria	
1Ø6	1	KEYCDE	Identificatore di codice delle chiavi	Ø	NULL	Ø	{1 2}	Ø	Ø	Ø =non gestito 1 =le chiavi sono registrate in codice ISO/ECMA 2 =le chiavi sono registrate in formato impaccato
1Ø7	2	KEYLGT	Lunghezza della chiave	ØØ	NULL	ØØ	Ø2+256	ØØ	ØØ	ØØ =non gestito Ø2+256=è la lunghezza della chiave
1Ø9	3	KEYDIS	Spiazzamento della chiave rispetto all'inizio del record	ØØØ	NULL	ØØØ	ØØØ+255	ØØØ	ØØØ	ØØØ =non gestito ØØØ+255=è lo spiazzamento della chiave rispetto all'inizio del record
112	2	-	-	ØØ	NULL	ØØ	ØØ	ØØ	ØØ	Non gestito
114	6	NAME	Nome del flusso indice associato	ØØØØØØ	NULL	ØØØØØØ	cccccc	ØØØØØØ	ØØØØØØ	ØØØØØØ=non gestito cccccc=è il nome del file indice
12Ø	9	-	-	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	Riservato
129	128	-	-	NULL		NULL	NULL	NULL	NULL	Riservato

STRUTTURA DELLE ETICHETTE DEI FILES

CAMPO		Nome campo	DESCRIZIONE	CONTENUTO DEL FILE						SIGNIFICATO
Byte di inizio	Lunghez.			Recovery	Sequenziale con etichetta base (solo x FD)	Sequenziale con etichetta estesa	Con chiavi	Indice	Libreria	
89	2	PGEDIM	Dimensione della pagina di flusso	Ø1	NULL	Ø1	Ø1	Ø1	ØØ	Ø1 =numero settori di pagina ØØ =non gestito
91	6	EOS	Fine dati ordinati	cccccc	NULL	cccccc	cccccc	cccccc	BOE+1 rrrrrr	ccccccc=TTHSS(per FD) e TTTSSS (per HD)indica l'indirizzo del primo settore libero non contenente dati ordinati rrrrrr=è la posizione del primo settore libero della libreria dopo l'ultimo settore della directory. Tale indirizzo è espresso sotto forma di TTTHSS per FD, TTTSSS per HD BOE+1=dichiara che la libreria è vuota
97	4	LCS	Posizione dell'ultimo byte pieno dell'ultimo settore del file contenente dati ordinati, ovvero dell'ultimo elemento di directory	ØØØØ	NULL ØØØØ ØØØ1 + Ø256	ØØØØ ØØØ1 + Ø256	ØØØØ ØØØ1 + Ø256	ØØØØ ØØØ1 + Ø256	ØØØØ ØØØ1 + Ø256	ØØØØ=è il valore di inizializzazione. Esso non è mai aggiornato. ØØØØ=il file è vuoto e non contiene dati ordinati ØØØ1+Ø256=displacement dal primo byte dell'ultimo settore del file contenente dati ordinati ovvero, in caso di un file libreria, è il displacement dal primo byte dell'ultimo settore di directory
101	4	LCF	Posizione dell'ultimo byte pieno dell'ultimo settore del flusso, sia esso ordinato o no	ØØØØ	NULL ØØØØ ØØØ1 + Ø256	ØØØØ ØØØ1 + Ø256	ØØØØ ØØØ1 + Ø256	ØØØØ ØØØ1 + Ø256	ØØØØ	ØØØØ=è il valore di inizializzazione. Esso non è mai aggiornato. ØØØØ=il file è vuoto ØØØ1+Ø256=displacement dal primo byte dell'ultimo settore del flusso, sia esso ordinato o no
105	1	-	-	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	Riservato

STRUTTURA DELLE ETICHETTE DEI FILES

CAMPO		Nome campo	DESCRIZIONE	CONTENUTO DEL FILE						SIGNIFICATO
Byte di inizio	Lunghez.			Recovery	Sequenziale con etichetta base (solo x FD)	Sequenziale con etichetta estesa	Con chiavi	Indice	Libreria	
										rrrrrr=è la posizione del primo settore dell'ultimo modulo presente in libreria. Tale indirizzo è espresso sotto forma di traccia-faccia-settore (TTTHSS)
8Ø	1	-	-	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Riservato
81	1	EXT ID	Tipo di etichetta	D	Ø	D	D	I	D	D/I=l'etichetta è estesa Ø =l'etichetta è solo base
82	1	-	-	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	Riservato
83	1	WRPROT	Registrabilità del file	Ø	NULL	{Ø / P}	{Ø / P}	{Ø / P}	R	Ø =file sottoponibile a registrazione P =file protetto da registrazione R =libreria non registrabile come un file dati
84	2	-	-	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	Riservato
86	1	FLTYPT	Tipo di file	J	NULL	{P / W}	{N / O}	{Q / R}	{S / C}	J =è un file recovery P =è un file dati sequenziale W =è un file di lavoro N =file con chiave disordinato O =file con chiave ordinato Q =file indice disordinato R =file indice ordinato S =è una libreria di sistema C =è una libreria applicativa
87	1	RECLGT	Tipo record	F	NULL	F	F	F	V	F =i records hanno lunghezza fissa V =i records hanno lunghezza variabile
88	1	DATAID	Codice di identificazione dei dati	Ø	NULL	{1 / 2}	{1 / 2}	{1 / 2}	Ø	Ø =non gestito 1 =i dati sono registrati in codice ISO/ECMA 2 =alcuni dati sono registrati in formato impaccato

STRUTTURA DELLE ETICHETTE DEI FILES

CAMPO		Nome campo	DESCRIZIONE	CONTENUTO DEL FILE						SIGNIFICATO
Byte di inizio	Lunghez.			Recovery	Sequenziale con etichetta base (solo x FD)	Sequenziale con etichetta estesa	Con chiavi	Indice	Libreria	
42	1	ACCESS	Accessibilità del flusso	Ø	{Ø / ≠ b}	{Ø / ≠ Ø}	{Ø / ≠ Ø}	{Ø / ≠ Ø}	≠ Ø	Ø =flusso accessibile ≠ Ø=flusso non accessibile
43	1	WRPROT	Registrabilità del flusso	Ø	{Ø / P}	{Ø / P}	{Ø / P}	{Ø / P}	R	Ø =File sottoponibile a registrazione P =file protetto da registrazione R =libreria non registrabile come un file dati
44	1	INTCGE	Compatibilità altri sistemi	E	Ø	E	E	E	E	E =file compatibile Ø =file compatibile con sistemi IBM
45	1	MLTVOL	Estensione del file			{Ø / C / L}	{Ø / C / L}	{Ø / C / L}	Ø	Ø =il file è monovolume C =è un segmento di un file multivolume (non è l'ultimo) L =è l'ultimo segmento di un file multivolume
46	2	SEQNO.	Numero del volume	ØØ	ØØ	{ØØ / Ø1÷99}	{ØØ / Ø1÷99}	{ØØ / Ø1÷99}	ØØ	ØØ =il file è monovolume Ø1÷99=il numero del volume
48	6	CRDATE	Data di creazione del file	ØØØØØØ	cccccc	cccccc	cccccc	cccccc	cccccc	ØØØØØØ=non gestito cccccc=data di creazione espressa in anni-mesi-giorni (YYMMDD)
54	13	-	-	ØØ....	ØØ....	ØØ....	ØØ....	ØØ....	ØØ....	Riservato
67	6	EXDATE	Data di scadenza del file	ØØØØØØ	cccccc	cccccc	cccccc	cccccc	cccccc	ØØØØØØ=non gestito cccccc=data di scadenza espressa in anni-mesi-giorni (YYMMDD)
73	1	VERIFY	Verifica file	V	Ø	Ø	Ø	Ø	V	V =il file è sempre verificato Ø =non gestito
74	6	EOD	Fine dati	cccccc	cccccc	cccccc	cccccc	cccccc	{rrrrrr / EOE+1}	cccccc=TTTHSS (per FD) e TTTSSS (per HD), indica l'indirizzo del primo settore libero del file. EOE+1=dichiara che la libreria è vuota.

STRUTTURA DELLE ETICHETTE DEI FILES

CAMPO		Nome campo	DESCRIZIONE	CONTENUTO DEL FILE						SIGNIFICATO
Byte di inizio	Lunghez.			Recovery	Sequenziale con etichetta base (solo x FD)	Sequenziale con etichetta estesa	Con chiavi	Indice	Libreria	
1	4	LAB ID	Identificatore di etichetta	HDR1	HDR1	HDR1	HDR1	HDR1	HDR1	
5	1	-	-	¥	¥	¥	¥	¥	¥	Riservato
6	6	LAB NAM	Nome flusso	DRSFLE	cccccc	cccccc	cccccc	cccccc	cccccc	
12	11	-	-	¥¥....	¥¥....	¥¥....	¥¥....	¥¥....	¥¥....	
23	5	RECLGT	Lunghezza record logico	ØØ256	ØØØØ2 + ØØ128	ØØØØ2 + ØØ256	ØØØØ2 + ØØ256	ØØØØ2 + ØØ256	ØØ256	
28	6	BOE	Inizio file su disco/data set	cccccc	cccccc	cccccc	cccccc	cccccc	cccccc	Per FD: cccccc = TTTHSS dove: TTT=traccia di inizio file H =faccia di inizio file SS =settore di inizio file Per HD: cccccc = TTTSSS dove: TTT=traccia di inizio file SSS=settore di inizio file
34	6	EOE	Fine file su disco/data set	cccccc	cccccc	cccccc	cccccc	cccccc	cccccc	Per FD: cccccc = TTTHSS dove: TTT=traccia contenente l'ultimo settore del file (U.S.F.) H =faccia di residenza di U.S.F. SS =ultimo settore del file Per HD: cccccc = TTTSSS dove: TTT=traccia contenente l'ultimo settore del file SSS=ultimo settore del file
40	1	-	-	¥	¥	¥	¥	¥	¥	Riservato
41	1	BYPASS	Identificatore di flusso trascodificabile in IBCDIC	¥	{¥ B}	{¥ B}	{¥ B}	{¥ B}	B	¥ =flusso trascodificabile B =flusso non trascodificabile

B. CONTENUTO DELLE ETICHETTE DI FILE

In questa sede sono fornite delle tabelle che forniscono informazioni dettagliate sulla struttura ed il contenuto delle seguenti etichette generabili con i programmi di utilità e servizio:

- Etichetta di file recovery
- Etichetta base di un file sequenziale
- Etichetta estesa di un file sequenziale
- Etichetta di un file con chiavi
- Etichetta di un file indice
- Etichetta di libreria
- Etichetta di volume

Fatta eccezione per quest'ultima, la struttura ed il contenuto delle altre etichette sono riportate in un'unica tabella.

WRONG RESTART*ABRT		
		Restart non corretto. Si tenta di ripartire da una situazione o fase corretta
	R	RUN Terminazione forzata della esecuzione
UNPACKED FIELD IN TOT.		
		Il campo di cui è stata chiesta la totalizzazione non è numerico
	RUN	L'esecuzione prosegue senza effettuare la totalizzazione
OVERFLOW IN TOT. NO 1		
		Si è verificato un overflow nel campo n° 1 di totalizzazione
	RUN	La elaborazione prosegue azzerando il campo e ricominciando a sommare. Il risultato finale si otterrà sommando il massimo valore $2^{64}-1$ (valore per cui si è verificato l'overflow), moltiplicato il numero di volte per cui è avvenuto l'overflow, con il valore corrente del campo di totalizzazione.
OVERFLOW IN TOT. NO 2		
		Si è verificato un overflow nel campo n° 2 di totalizzazione.
	RUN	La elaborazione prosegue azzerando il campo e ricominciando a sommare. Il risultato finale si otterrà sommando il massimo valore $2^{64}-1$ (valore per cui si è verificato l'overflow), moltiplicato il numero di volte per cui è avvenuto l'overflow, con il valore corrente del campo di totalizzazione.

SORT: GLI ERRORI DELLA FASE ESECUTIVA

MESSAGGI/RISPOSTE		SIGNIFICATO/ESITO
FILE OVF.*ABRT		
		Il flusso in output è sottodimensionato
	RUN	Terminazione forzata della esecuzione
WF OVF.*ABRT		
		Il work-file è sottodimensionato
	RUN	Terminazione forzata della esecuzione
LL.REC.INCHOER.*ABRT		
		La lunghezza di un campo più il displacement supera la lunghezza del record logico
	RUN	Terminazione forzata della esecuzione
INV.KEY*ABRT		
		Una chiave di ordinamento definita packed (numerica) non è tale
	RUN	Terminazione forzata della esecuzione
ALL REC. ARE DELETED		
		Tutti i records del file/s di input sono cancellati
	RUN	Terminazione forzata della esecuzione
MEMORY OVF.*ABRT		
		Il sort non può essere eseguito per insufficienza della memoria a disposizione
	RUN	Terminazione forzata della esecuzione
NO REC. SELECTED		
		Non è stato selezionato alcun record
	RUN	Terminazione forzata della esecuzione
UNPACKED FIELD IN SELECT.*ABRT		
		Un campo definito numerico per la selezione, non risulta tale
	RUN	Terminazione forzata della esecuzione

EMPTY FILE ON FDx (HDx)		
		File di input vuoto
	/S-/	Ricicla su nome file
ERROR: OUTPUT EQUAL WORK FILES		
		Il file di lavoro (work file) non deve coincidere con il file di output
	/S-/	Ricicla su nome file
ERROR: INPUT EQUAL WORK FILES		
		Il file di lavoro (work file) non deve coincidere con il file di input
	/S-/	Ricicla su nome file
INVALID KEY		
		Vi è una sovrapposizione delle chiavi specificate oppure la chiave eccede il record di input
	/S-/	La chiave specificata non viene considerata. Viene ripetuta la richiesta
TOO LONG KEYS		
		La somma delle lunghezze delle chiavi specificate supera i 252 bytes
	/S-/	Le chiavi specificate non vengono considerate. Vengono ripetute le richieste
TOO LONG VALUE		
		E' stato dato come operando 2 un valore immediato alfanumerico di lunghezza maggiore a quella di operando 1
	/S-/	Il valore di operando 2 non viene considerato. Viene ripetuta la richiesta
OWERFLOW RELATION IGNORED		
		I criteri di selezione superano la lunghezza massima di 256 bytes
INVALID FORMAT		
		L'input e l'output sono uguali, inoltre la somma delle lunghezze dei campi da formattare in output è diversa dalla lunghezza del record di input.
		L'input e l'output sono diversi, inoltre la somma delle lunghezze da formattare è maggiore di 256 bytes
	/S-/	Vengono richiesti i criteri di formattazione.

SORT: GLI ERRORI DELLA FASE DI ACQUISIZIONE PARAMETRI

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI/ESITO
ERROR: INPUT EQUAL OUTPUT FILES	
	Si è dichiarato il file di output uguale al file di input o ad uno dei file di input.
/S-/	Ricicla su nome file
INCHOER. RECORD LENGTH ON INPUT FILES	
	La lunghezza dei record dei files di input non è uguale
/S-/	Ricicla su nome file
INCHOER. RECORD LENGTH ON OUTPUT FILE	
	La lunghezza del record del file di output è incoerente con la lunghezza necessaria per il tipo di SORT
/S-/	Ricicla a chiedere il nome del file di output
FILE MISSING ON FDx (HDx)	
	Flusso non presente su disco/data set
/S-/	Ricicla su nome file
FDx MISSING	
	Il drive specificato è privo di disco
/S-/	Ricicla su nome file
DISK UNIT NOT AVAILABLE	
	Unità disco non disponibile
/S-/	Ricicla su nome file
MISSING VOLUME LABEL ON FDx (HDx)	
	Manca l'etichetta del disco/data set
/S-/	Ricicla su nome file
INCOMPATIBLE FILE TYPE ON FDx (HDx)	
	Si richiede l'accesso ad un file non di tipo dati
/S-/	Ricicla su nome file

ERROR 37: MODULE IDENT. "xxxxxx" MISSING

Il modulo di nome "xxxxxx" non è presente in libreria

/S-/ Terminazione forzata del programma

ERROR 40: EMPTY DISK

Il disco/data set è vuoto

/S-/ Terminazione forzata del programma

ERROR 41: VOLUME NOT IN SEQUENCE

Il disco/data set presente in input non è il primo volume in assoluto

/S-/ Terminazione forzata del programma

ERROR 42: MISMATCHES FILE SEGMENTS

Il numero di volume di un segmento di file dati non coincide con quello del corrispondente segmento del file indice (file con chiavi multivolume)

/S-/ Terminazione forzata del programma

ERROR 43: FILE NOT ALIGNED

L'ultimo settore di un file multivolume contiene uno spazio sufficiente a contenere altri records

/S-/ Terminazione forzata del programma

ERROR 44: OUTPUT FILE WRITE PROTECTED

Il file su cui si vuole effettuare la copia oltre a non essere vuoto risulta protetto

/S-/ Terminazione forzata del programma

ERROR 45: INSUFFICIENT MEMORY SIZE

La memoria per l'esecuzione dell'utility è insufficiente.

/S-/ Terminazione forzata del programma

ERROR 61: SOME PREVIOUS PARAMETERS NO MORE VALID

I parametri introdotti per l'utility non sono più validi

/S-/ Terminazione forzata del programma

GLI ERRORI ABORTIVI

ERROR 12: EMPTY FILE

Il file da copiare è vuoto

/S-/ Terminazione forzata del programma

ERROR 31: xxxxxx ALREADY EXISTS

Il flusso di nome xxxxxx è già esistente sul disco/data set

/S-/ Terminazione forzata del programma

ERROR 32: OUTPUT LIBRARY OVERFLOW

La libreria di output non è sufficientemente dimensionata

/S-/ Terminazione forzata del programma

ERROR 34: FULL DISK

La VTOC del disco/data set è piena

/S-/ Terminazione forzata del programma

ERROR 35: DISK OVERFLOW

Spazio insufficiente sul disco/data set in trattamento

/S-/ Terminazione forzata del programma

ERROR 36: NOT POSSIBLE FUNCTION

VOLLAB: è stato richiesto di creare una etichetta di volume su un disco/data set già etichettato

DELLAB: l'etichetta che si vuole cancellare non è l'ultima presente in VTOC ovvero, le etichette del file dati e del file indice di un file con chiavi non sono contigue in VTOC

DKCOPY: in output esiste un file avente lo stesso nome del file indice del file da copiare

ATTRIB: si richiede di definire la region per programmi non catalogati su 3000

PREFIL: il file da fillare risulta pieno

CLEAR: se lanciata in ambiente mono o se non è stata digitata correttamente la password

/S-/ Terminazione forzata del programma

WARNING 40: EMPTY DISK

	Il disco/data set da copiare è vuoto
/S-/	Ricicla ad una richiesta precedente

WARNING 60: FDx (HDx) TEMPORARY NOT AVAILABLE DISK.
REPEAT ? : (Y/N):

	Non è possibile al momento bloccare o prenotare sul disco/data set la risorsa da elaborare.
Y/S-/	Si vuole ritentare il blocco o la prenotazione della risorsa.
N/S-/	Terminazione forzata del programma.

WARNING 62: LIBRARY "xxxxxx" IS CURRENT SYSTEM LIBRARY:
CONTINUE ? (Y/N):

	La libreria di nome xxxxxx è la libreria di sistema corrente. Vuoi continuare?
Y/S-/	E' richiesta la password per la continuazione del programma.
N/S-/	Terminazione forzata del programma.

WARNING 63: FDx (HDx) IS CURRENT SYSTEM DISK.
CONTINUE? (Y/N):

	DKDK: Il disco/data set di cui si intende effettuare la copia contiene il sistema corrente. Vuoi continuare?
Y/S-/	Continua l'esecuzione del programma.
N/S-/	Terminazione forzata del programma.

WARNING 65: NO RESOURCE LOCKED BY THIS WORK STATION.

	CLEAR: Nessuna risorsa risulta bloccata dal p.d.l.
/S-/	Ricicla ad una richiesta precedente.

- Il tipo del flusso indice in input o in output è diverso da Q
- La lunghezza della chiave del file di input è diversa da quella di output

/S-/ Ricicla ad una richiesta precedente

WARNING 32: WRITE PROTECTED FILE:CONTINUE?:(Y/N)

Il file da cancellare risulta protetto. Vuoi comunque cancellarlo?

Y/S-/ Si vuole cancellarlo

N/S-/ Abort del programma

'ERPO'

WARNING 33: ERROR AT xxxxxx ADDRESS:CONTINUE:(Y/N)

'ERCE'

Il settore che occupa la posizione xxxxxx=TTHSSS (per FD) e xxxxxx=TTTSSS (per HD) non è leggibile. Vuoi continuare ?

Y/S-/ Si vuole continuare la copia

N/S-/ Abort del programma

WARNING 34: MISSING ASSOCIATED FILE ON FDx (HDx)

Il file associato al file indice o al file dati specificato risulta assente sul disco/data set

/S-/ Ricicla ad una richiesta precedente

WARNING 36: NOT POSSIBLE FUNCTION

COPYFL: la funzione di copia di un flusso sequenziale non è applicabile ad un file con chiave

DKCOPY: il disco contenente la libreria di sistema attiva non è estraibile

/S-/ Ricicla ad una richiesta precedente

WARNING 38: WRONG CREATION DATE

Data di creazione del file errata

/S-/ Reintroduzione parametri

WARNING 39: WRONG EXPIRATION DATE

Data di scadenza della validità del file errata

/S-/ Reintroduzione parametri

WARNING 25: MISSING LIBRARY 'xxxxxx' ON FDx (HDx):CREATE?:(Y/N)

Il disco/data set non contiene la libreria di nome 'xxxxxx'. La vuoi creare? (vale solo per PRDKDK).

Y/S-/	- L'esecuzione continua (PRDKDK)
N/S-/	- Terminazione forzata del programma
/S-/	- Reintroduzione parametri (ATTRIB) - Ricicla ad una richiesta precedente

---

WARNING 27: EMPTY LIBRARY ON FDx (HDx)

La libreria, residente sul disco/data set è vuota

/S-/	- Ricicla ad una richiesta precedente - Reintroduzione parametri (ATTRIB)

WARNING 28: INCOMPATIBLE LIBRARY TYPE ON FDx (HDx)

RENAME/DELLAB: il flusso specificato è un file dati

COPYLB: le librerie in linea non sono entrambe di sistema o applicative

/S-/	Ricicla ad una richiesta precedente

WARNING 29: FILE ALREADY EXISTING ON FDx (HDx)

Il file di nome specificato è già esistente sul disco/data set

/S-/	- Ricicla ad una richiesta precedente (COPYFL) - Reintroduzione parametri

---

WARNING 30: INCOMPATIBLE FILE TYPE ON FDx (HDx)

Il file residente sul disco/data set ha una etichetta non coerente con le specifiche di BCOS II

/S-/	Ricicla ad una richiesta precedente

WARNING 31: INCOMPATIBLE ASSOCIATED FILE ON FDx (HDx)

COPYFL/DELLAB/RENAME: errato legame fra i nomi del file indice e del file dati in etichetta

COPYFL: - Il displacement della chiave del file di input è diverso da quello del file di output

---

WARNING 13: RECORD NUMBER OUT OF EXTENT

Il record di inizio stampa è inesistente nel file

/S-/ Reintroduzione parametri

WARNING 14: INCOMPATIBLE EXTENT ON FDx (HDx)

COPYFL: l'extent del file di output non è sufficiente a contenere i records presenti nel file di input

PRGLAB: l'extent impostato non è compatibile con il tipo del disco/data set in trattamento

/S-/
- Reintroduzione parametri (PRGLAB)
- Ricicla ad una richiesta precedente (COPYFL)

WARNING 15: INCOMPATIBLE RECORD SIZE ON FDx (HDx)

La lunghezza del record logico del file di input è diversa da quella presente nel file di output

/S-/ Ricicla ad una richiesta precedente

WARNING 16: SYSLIB ALREADY EXISTING ON FDx (HDx)

Il disco/data set contiene già una libreria di sistema

/S-/ Ricicla ad una richiesta precedente

WARNING 17: LIB. NAME 'xxxxxx' ALREADY EXISTING ON FDx (HDx)

Il disco/data set x contiene già la libreria di nome 'xxxxxx'

/S-/ Ricicla ad una richiesta precedente

WARNING 18: nnnnnnccccccvlt ALREADY EXISTING ON FDx (HDx):CONTINUE?(Y/N)

Il modulo di nome nnnnnn, estensione ccccc, versione v, linguaggio l, tipo modulo t è già presente in output.

Vuoi proseguire la copia?

Y/S-/
- L'esecuzione continua (COPYLB-PRDKDK)

N/S-/
- Terminazione forzata del programma (PRDKDK)

WARNING 19: RESET SYSTEM

Si chiede la reinizializzazione del sistema dopo l'eventuale riattrezzaggio del disco sistema in linea

/S-/ Terminazione forzata del programma

	VOLLAB: il disco/data set ha già l'etichetta di volume. FLELAB: è stato chiesto la creazione di un file con etichetta base (estesa) su un disco organizzato in settori di 128 (256) bytes. DUMPDS/COPYLB/PRDKDK/PRGLAB: il disco montato nel drive x è organizzato in settori di 128 bytes.
/S-/	Reintroduzione parametro

WARNING 7: WRONG CHOICE NUMBER

	Il numero di funzione impostato è errato
/S-/	Reintroduzione parametro

WARNING 8: NON USER DISK ON FDX (HDx)

	Il disco montato nel drive x di input non è un disco/data set utente
/S-/	Sostituzione eventuale del disco più reintroduzione parametro

WARNING 9: WRONG ADDRESS RETYPE DATA

	- E' stato dato SURFACE = 1 per un disco ad una faccia - Si vuole accedere alla traccia zero della faccia superiore di un disco a doppia faccia - Numero di settore incoerente con l'organizzazione fisica del disco/data set
/S-/	Ricicla ad una richiesta precedente

WARNING 10: NON-SYSTEM DISK ON FDx

	Il disco montato nel drive x di input non è un disco sistema
/S-/	Ricicla ad una richiesta precedente

WARNING 11: MISSING FILE NAME ON FDx (HDx)

	File assente sul disco/data set
/S-/	Ricicla ad una richiesta precedente

WARNING 12: EMPTY FILE ON FDx (HDx)

	Il file residente sul disco/data set è vuoto
/S-/	Ricicla ad una richiesta precedente

GLI ERRORI DI TIPO WARNING

MESSAGGI/RISPOSTE	SIGNIFICATO/ESITO
WARNING 2: FDX MISSING	
	Il data set non è in linea Il disco non è presente nel driver
/S-/	Reintroduzione parametro
WARNING 3: MISSING VOLUME LABEL ON FDX (HDx)	
	Il disco/data set non ha l'etichetta di volume
/S-/	Reintroduzione parametro
WARNING 4: SAME INPUT-OUTPUT UNIT NAME	
	Errore di definizione dei dischi/data set input e di output COPYFL/PRDKDK: il file o la libreria di input e quella di output oltre a risiedere sullo stesso disco/data set hanno lo stesso nome DKDK: il nome del drive/data set di input è uguale al nome del drive/data set di output COPYLB: le librerie applicative poste in input ed in output risiedono sullo stesso disco/data set ed hanno lo stesso nome, ovvero la libreria di sistema in input e quella in output risiedono sullo stesso disco/data set.
/S-/	Ricicla ad una richiesta precedente.
WARNING 5: INCOMPATIBLE DISK ON FDx (HDx)	
	COPYFL: la lunghezza dei settori del disco/data set di output è diversa da quello del disco/data set di input. DKCOPY/DKDK: - Il disco/data set di output è organizzato in settori di lunghezza differente da quello di input - I dischi sono uno a basso impaccamento e l'altro ad alto impaccamento - I dischi non hanno lo stesso numero di facce.

A. GLI ERRORI DENUNCIATI DALLE UTILITIES BCOS

In questa appendice sono presentati gli errori denunciati dalle utilities di BCOS. Questi, fatta eccezione per gli errori della utility sort, sono raggruppati in due insiemi sulla base del tipo dell'errore:

- Gli errori di tipo WARNING
- Gli errori abortivi (tipo ERROR).

Gli errori della utility SORT sono presentati a parte. Essi sono raggruppabili nei seguenti due insiemi:

- Gli errori della fase di acquisizione parametri
- Gli errori della fase esecutiva.

SEGNALAZIONI D'ERRORE

Le segnalazioni d'errore emesse dal programma di utilità SCT£ sono:

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATO
SCT£ - DUMP HDU<=> SCT - ABORT	L'utility è terminata a causa di un errore o per esplicita richiesta dell'operatore.
SCT£ - DESTINATION VOL. OVERFLOW	In fase di ripristino, l'operazione non è stata completata poichè il data set di output è troppo piccolo per contenere le informazioni registrate sullo streaming cartridge tape; il ripristino deve essere considerato valido solo fino a questo punto.
SCT£ - INCOHERENT SCT INPUT	Il supporto utilizzato in fase di restore non era mai stato usato in precedenza e non contiene alcuna informazione.

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATO
MSCT - DISMOUNT INPUT SCT	
	In fase di restore, a questo punto è possibile rimuovere lo streaming cartridge tape.
N/S/	Il programma si interrompe per esplicita richiesta dell'operatore.
/S/	Passa al messaggio successivo.
DUMP COMPLETE E.O. PROGRAM	
	L'operazione è stata effettuata correttamente; si può ritornare allo stato di "attention" di sistema.

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI
MSCT - MOUNT INPUT SCT	
	Il messaggio, emesso in fase di restore, richiede l'attrezzaggio della periferica streaming cartridge tape.
N/S/	Il programma si interrompe per esplicita richiesta dell'operatore.
/S/	Passa al messaggio successivo.
COPY = XXXX LAST COPY = YYYY CONTINUE?	
	Controlla, attraverso la funzione "LOG di sistema", la coerenza della copia corrente con l'ultima effettuata, lasciando all'operatore la scelta sulla prosecuzione o meno della fase di restore.
Y/S/	Il programma effettua il ripristino richiesto.
N/S/	Invia a fine programma.
MSCT - DISMOUNT OUTPUT SCT	
	In fase di dump, a questo punto è possibile rimuovere lo streaming cartridge tape.
N/S/	Il programma si interrompe per esplicita richiesta dell'operatore.
/S/	Passa al messaggio successivo.

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI
SCT£ - OUTPUT VOLUME NUMBER 1H:	Viene richiesto il nome dello streaming cartridge tape (in fase di dump) oppure il nome del data set di output (in fase di restore)
ee/S/	Il numero del volume di output può essere ricavato dalla colonna della tabella dei volumi correnti visualizzata in precedenza; per l'hard disk possono essere configurati fino ad un massimo di 64 data set.
/S/	Il programma ripropone la richiesta precedente.
SCT£ - COPY FROM XX TO YY?	Richiede una ulteriore conferma delle unità di input e di output dichiarate in precedenza.
Y/S/	Si intende procedere con l'operazione di dump o di restore.
N/S/	L'operazione viene interrotta e si va a fine programma.
HSCT - MOUNT OUTPUT SCT	Il messaggio, emesso in fase di dump, richiede l'attrezzaggio della periferica streaming cartridge tape.
N/S/	Il programma si interrompe per esplicita richiesta dell'operatore.
/S/	Passa al messaggio successivo.

Alla richiesta di esecuzione del programma di utilità compare sul video una tabella che visualizza lo stato corrente dei volumi.

CURRENT VOLUME:	NR	US	DN - PUNL	DRIV	MVO	DRLO	DRLI	DRL2	VARM
	01	00	FF - E400					2SCA	
	02	00	80 - E400					2SCA	
	03	00	81 - E400					2SCA	
	04	00	B0 - E600		E6£R	DSCT			
	05	00	C1 - E400					1SCA	

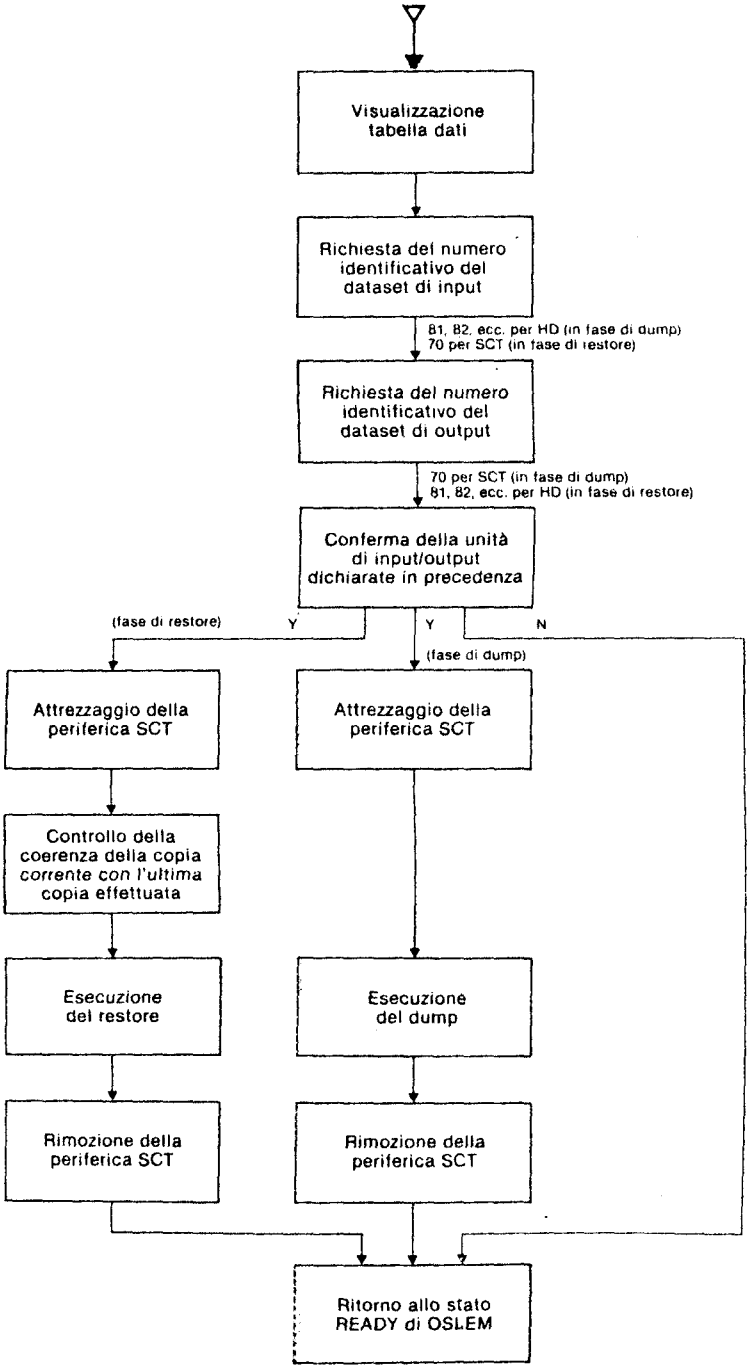
La prima colonna, contrassegnata con NR, e la terza, DN, contengono rispettivamente il nome fisico ed il nome emulato dei dischi/data set configurati e dello streaming cartridge tape. La seconda colonna, US, identifica l'utente da associare a ciascuna periferica.

I successivi parametri riportano i valori di configurazione delle periferiche dichiarate nelle tabelle PERIPHERAL UNIT del programma COS£.

Compaiono poi i seguenti messaggi:

MESSAGGI/RISPOSTE	SIGNIFICATI
SCT£ - INPUT VOLUME NUMBER 1H:	Richiede il numero identificativo del data set di input (in fase di dump) o il numero dello streaming cartridge tape (per il restore)
ee/S/	Deve essere introdotto il numero identificativo del volume ricavabile, nel quadro dei volumi correnti, dalla colonna NR; per l'hard disk possono essere configurati fino ad un massimo di 64 data set.
/S/	Si va a fine programma.

OPERATIVITA' Funzione: dump/restore tra HD e STC.



DUMP E RESTORE TRA UNITA'
HARD-DISK E STREAMING
CARTRIDGE TAPE

SCT£

FUNZIONE

Il programma di utilità SCT£, richiamabile dall'operatore o da programma applicativo, consente di effettuare operazioni di dump e di restore di dataset utenti tra unità hard-disk e streaming cartridge tape. E' possibile gestire il multivolume sulla periferica streaming, copiando il contenuto di un data set su più supporti; non è però permesso accodare dati in fasi successive su una cassetta parzialmente registrata.

Viene utilizzato inoltre il file "log di sistema" per il riconoscimento dell'ultima copia effettuata; se la copia in ripristino non corrisponde all'ultima effettuata, l'utility domanda all'operatore la scelta sulla prosecuzione o meno della fase di restore.

Nota: L'utility **SCT£** può essere lanciata solo a macchina dedicata, per evitare che operazioni concorrenti possano provocare una interruzione dell'operazione di copia.

IL RICHIAMO DI UNA UTILITY DI OSLEM

L'utility descritta in seguito deve essere lanciata in esecuzione dallo stato "READY" di OSLEM mediante la digitazione del nome con cui essa è identificata in libreria.

Lo stato "READY" di OSLEM è abilitato tramite la digitazione contemporanea dei tasti CONTROL e J.

Esso è caratterizzato dal messaggio "OX COMMAND:" visualizzato sulla riga 23° del video.

3. LE UTILITY DI OSLEM

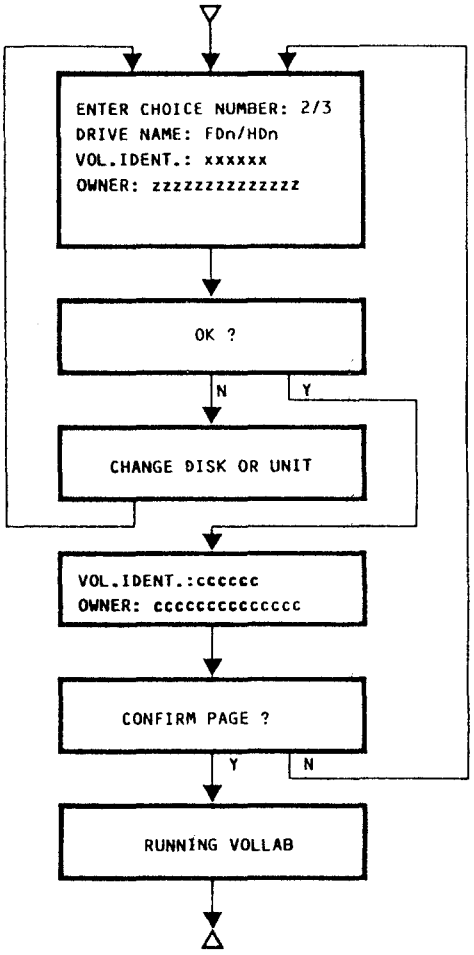
Nel presente manuale viene descritta l'utility SCTE operante in ambiente OSLEM.

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI
ENTER CHOICE NUMBER	Numero della funzione da eseguire.
1/S-/	Creazione dell'etichetta di volume.
2/S-/	Modifica dell'etichetta di volume.
3/S-/	Modifica dell'etichetta di volume e cancellazione di tutte le etichette dei files eventualmente presenti.
DRIVE NAME	Nome del disco/data set.
FDn/S-/	Il drive è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$)
HDnn/S-/	Il data set è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$).
VOL. IDENT.:xxxxxx OWNER :zzzzzzzzzzzzzz	xxxxxx e zzzzzzzzzzzzzz sono, rispettivamente, l'identificatore del disco/data set e il nome del suo proprietario.
OK ?	Confermi il disco/data set ?
Y/S-/ N/S-/	
CHANGE DISK OR UNIT	Sostituire o ridefinire il disco/data set.
/S-/	
VOL. IDENT. : xxxxxx	Identificatore da attribuire al disco/data set.
ccccccc/S-/	Stringa di al più 6 caratteri.
OWNER : zzzzzzzzzzzzzz	Nome del proprietario del disco/data set
ccccccccccccc/S-/	Stringa di al più 14 caratteri.
CONFIRM PAGE ? (Y/N)	Confermi ?
RUNNING VOLLAB	Viene avviata l'esecuzione di VOLLAB.

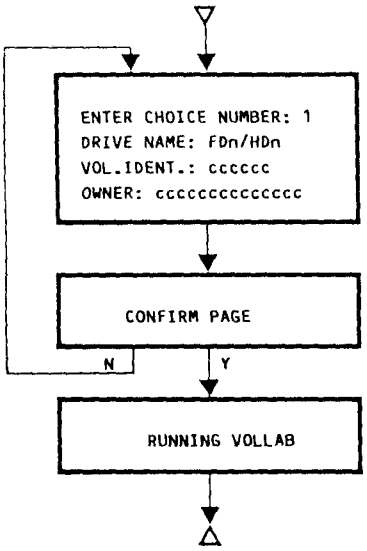
NOTE

1. Su sistemi multi HDU/FDU, l'utility VOLLAB deve essere lanciata a macchina dedicata se le prestazioni richieste interessano l'unità FDU.

Funzione 2/3: modifica dell'etichetta di volume/modifica dell'etichetta di volume e cancellazione di tutte le etichette dei files.



Funzione 1: creazione dell'etichetta di volume.



FUNZIONE

Generazione o modifica dell'etichetta di volume.

DESCRIZIONE

Il programma consente di realizzare una delle seguenti funzioni:

1. Creazione dell'etichetta di volume
2. Modifica dell'etichetta di volume
3. Modifica dell'etichetta di volume e cancellazione di tutte le etichette dei files.

Qualora il disco sia già dotato di etichetta di volume, il programma sostituisce la stessa con quella ricavata dai parametri forniti dall'utente.

Inoltre, qualora venga richiesto, provvede ad azzerare la VTOC del disco/data set.

3. La tabella che segue mostra la correlazione esistente tra lacuni messaggi e dati precedentemente impostati.

MESSAGGIO	RISPOSTA	CONTROLLI	NEXT MESSAGGIO
OP2 VALUE POSITIVE ? (Y)	c[c]…/SØ/ qualunque risposta	- per operatore EQ/NE/RN - per operando 1 tipo P o A≤63	OP2 VALUE
		- per operando 1 tipo B o A>63	OP2 FIELD DISPL
OP2 FIEL DISPL	qualunque risposta	- per operatore EQ/NE e . OP1 di tipo A>63 oppure B . OP1 di tipo A≤63, con risposta /S1/ a "OP2 VALUE" . operando di tipo B, con risposta /S1/ a "OP2 VALUE"	 OP2 VALUE OP2 VALUE OP2 FIELD LENGTH
		- Per operatore RN e . OP1 di tipo B o A>63 . risposta /S1/ a "OP2 VALUE": A con OP1 di tipo P B con OP1 di tipo A≤63 (1° estremo) B con OP1 di tipo A≤63 (2° estremo)	 OP2 FIELD DISPL OP2 FIELD LENGTH OP2 VALUE AND RELATION ?
		- per gli altri operatori	AND RELATION ?

$$C = \frac{4\ (NRI + 1)}{LSW}$$ (arrotondato per eccesso)

D = numero dei settori necessari per la copia del file di input sul work-file.

dove
- NRI = Numero di record nel file di input
- KL = Lunghezza totale delle chiavi di ordinamento
- LSW = Lunghezza dei settori del W.F. (128/-256).

2. In procedura è possibile testare il completion code, per verificare la corretta terminazione dell'utility.

   Il completion code, per il SORT, può assumere i seguenti valori:

   SCOCO = 0 : il file è ordinato

   SCOCO = 1 : abort dell'utility

   SCOCO = 2 : il file risulta vuoto

   SCOCO = 3 : nessun record è stato selezionato

   SCOCO = 4 : il file è ordinato, ma ci sono chiavi doppie
   SCOCO = 5 : il file non è ordinato.

3. Se l'utility SORT è lanciata dallo stato "ready" (/SYS), per le funzioni verifica e verifica e variazione, vengono visualizzati i seguenti messaggi:

   - The file is ordered
   - The file is ordered but there are double key
   - The file isn't ordered.

4. Se il Sort con modulo parametri completo è lanciato in procedura è necessario, al fine di evitare la comparsa delle videate dell'utility durante il running della procedura, assegnare un qualsiasi valore al ce PPROC tramite istruzioni del linguaggio OCL.

IGNORE DEL. REC. ? (Y)		I records cancellati devono essere ignorati ?
	Y/S-/	
	N/S-/	
	/S1/	Come Y

TOTAL. OUTPUT ? (N)		Vuoi in output (su stampante) la totalizzazione di campi di record ?
	Y/S-/	
	N/S-/	
	/S1/	Come N

ESECUZIONE PROGRAMMA

RUNNING SORT	Il programma è in esecuzione.

NOTE

1. Il corretto funzionamento dell'utility SORT richiede la presenza in linea di un work-file le cui dimensioni sono in funzione del tipo di SORT scelto.

   Si riporta in seguito la tabella contenente le formule per il calcolo della dimensione del work-file in base al tipo di SORT da eseguire.

TIPO SORT	. NORMAL I =0	. NORMAL I<>0 . ADDROUT . ADDROUT + KEY
CON SELEZIONE	settori W.F. = 1+2B+D	settori W.F. = = 1 + 2B
SENZA SELEZIONE	settori W.F. = 1+A+C+D	settori W.F. = = 1 + A + B

dove $A = \frac{NRI\ (KL + 4)}{LSW}$ (arrotondamento per eccesso)

$B = \frac{NRI\ (KL + 4)}{LSW}$ (arr. ai multipli di 4096)

OP2 FIELD DISPL		Posizione dell'operando 2 all'interno del record.
	ddd/S-/	Displacement (0 ÷ 255).
OP2 FIELD LENGTH		Lunghezza dell'operando 2.
	d/S-/	Numero di bytes (1 ÷ 8).
OP2 END TABLE ? (Y)		Fine della tabella degli operandi 2 ?
	Y/S-/	
	N/S-/	
	/S1/	Come Y
AND RELATION ? (N)		Si vuole attribuire altri criteri di selezione in relazione "AND" con il/i precedente/i ?
	Y/S-/	
	N/S-/	
	/S1/	Come N
OR RELATION ?		Si vogliono stabilire altri criteri di selezione in relazione "OR" con il gruppo precedente ?
	Y/S-/	
	N/S-/	
	/S1/	Come N

FORMATTAZIONE E TOTALIZZAZIONE

FORMATTING ? (N)		Si vuole riformattare il record in output ? (la richiesta è effettuata solo per SORT NORMAL).
	Y/S-/	
	N/S-/	
	/S1/	Come N
FIELD DISPL		Indirizzo del campo da formattare o totalizzare.
	ddd/S-/	Displacement (0 ÷ 255).
	/S1/	Fine specifiche formattazione o totalizzazioni.
FIELD LENGTH		Lunghezza del campo in bytes
	d/S-/	1 ÷ 8 (se è un campo da totalizzare)
	ddd/S-/	0 ÷ 255 (se è un campo da formattare)

OMISSION ? (Y)		Si vuole stabilire quali records devono essere esclusi nell'ordinamento.
	Y/S-/	
	N/S-/	
	/S1/	Come Y.
OP1 FIELD DISPL		Posizione dell'operando 1 all'interno del record.
	ddd/S-/	Displacement (0÷255).
OP1 FIELD TYPE		Di che tipo è l'operando 1 (operando di selezione)?
	A	Alfanumerico
	B	Binario
	P	Numerico (impaccato).
OP1 FIELD LENGTH		Qual'è la lunghezza in byte dell'operando 1 ?
	ddd/S-/	N° di byte di operando 1 di tipo A (1÷128)
	d/S-/	N° di byte di operando 1 di tipo P (1÷8)
RELATION		Qual'è l'operatore di selezione ?
	EQ	Uguale a
	LT	Minore di
	GT	Maggiore di
	NE	Diverso da
	GE	Non minore di
	LE	Non maggiore di
	RE	Compreso tra
OP2 VALUE ? (Y)		Vuoi assegnare un valore diretto all'operando 2 ?
	Y/S-/	
	N/S-/	
	/S1/	Come Y.
OP2 LITERAL		Operando 2 è un valore costante.
	ccc...c/S-/	1 ÷ 63 caratteri per OP2 di tipo A
	ddd...c/S-/	1 ÷ 15 cifre per OP2 di tipo P
POSITIVE ? (Y)		L'operando 2 ha valore positivo ?
	Y/S-/	
	N/S-/	
	/S1/	Come Y

VTOC KEY ? (N)		L'ordinamento deve essere effettuato secondo la chiave di VTOC ? (La richiesta viene effettuata solo per SORT NORMAL e file di output con chiavi).
	Y/S-/	
	N/S-/	
	/S1/	Come N.
KEY TYPE		Tipo della chiave di ordinamento.
	A/S-/	Alfanumerico
	B/S-/	Binario
	P/S-/	Packed
	/S1/	Fine specifiche chiavi
	/S2/	Risposta differita (per creazione modulo parametri)
KEY DISPL		Lunghezza in bytes della chiave n.ma di ordinamento.
	ddd/S-/	Displacement (0÷255).
KEY LENGTH		Lunghezza in bytes della chiave n.ma di ordinamento.
	ddd/S-/	N° di bytes: 1÷252 per le chiavi di tipo A e B
	d/S-/	N° di bytes:1÷18 per le chiavi di tipo P
ASC. ORDER ? (Y)		Qual'è l'ordinamento ?
	Y/S-/	Ascendente
	N/S-/	Discendente
	/S1/	Come Y

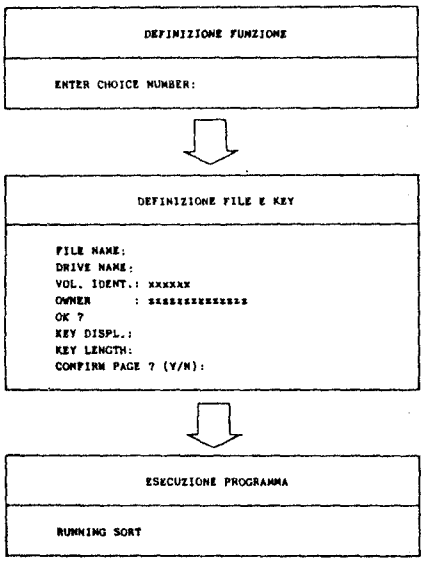
DEFINIZIONE SELEZIONE

SELECTION ? (N)		Vuoi definire dei criteri di selezione ?
	Y/S-/	
	N/S-/	
	/S1/	Come N
	/S2/	Risposta differita (per creazione modulo parametri)
INCLUSION ? (Y)		Si vuole stabilire quali records devono essere inclusi nell'ordinamento ?
	Y/S-/	
	N/S-/	
	/S1/	Come Y

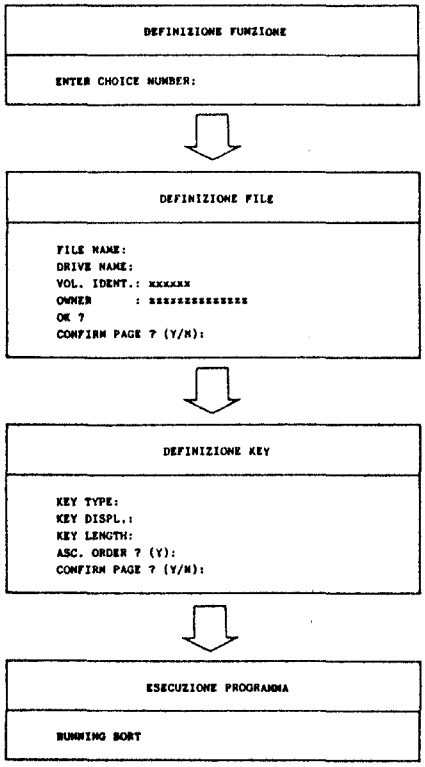
VOL. IDENT.:xxxxxx OWNER :zzzzzzzzzzzzzz	L'identificatore del disco/data set è xxxxxx Il nome del suo proprietario è zzzzzzzzzzzzzz.
OK ?	Confermi il disco/data set ?
Y/S-/	
N/S-/	
(2ND) INPUT FILE NAME	Nome del 2° file in input.
/S1/	Non ci sono altri files in input.
cccccc/S-/	Il nome del 2° file in input è cccccc.
Home	Ridefinizione del 1° nome del file in input.
/S2/	Risposta differita (per creazione modulo parametri)
(3ND) INPUT FILE NAME	Nome del 3° file in input.
cccccc/S-/	Il nome del 3° file in input è cccccc.
/S1/	Non c'è alcun altro file in input.
Home	Ridefinizione del 1° nome del file in input.
/S2/	Risposta differita (per creazione modulo parametri)
WORKFL NAME (WKFL)	Nome del work file.
cccccc/S-/	Il nome del work file è cccccc.
/S1/	Assume per default il nome WKFL.
Home	Ridefinizione del 1° nome del file in input.
/S2/	Risposta differita (per creazione modulo parametri)
OUTPUT FILE NAME	Nome del file di output.
cccccc/S-/	Il nome del file di output è cccccc.
Home	Ridefinizione del 1° nome del file in input.
/S2/	Risposta differita (per creazione modulo parametri)
DEFINIZIONE KEY	
EQUAL KEY ? (Y)	Si vogliono eliminare i records con chiavi uguali ?
Y/S-/	
N/S-/	
/S1/	Come Y.

MESSAGGIO/RISPOSTE		SIGNIFICATI
DEFINIZIONE FUNZIONE		
ENTER CHOICE NUMBER		Numero della funzione da eseguire.
	1/S-/	Ordinamento
	2/S-/	Selezione
	3/S-/	Movimentazione
	4/S-/	Verifica
	5/S-/	Verifica e variazione
SORT TYPE (N)		Quale ordinamento si vuole effettuare.
	N/S-/	Normal
	A/S-/	Addrout
	K/S-/	Addrout + Key
	/S1/	Come N
PROTECTION ? (N)		Vuoi la protezione della memoria ?
	Y/S-/	
	N/S-/	
	/S1/	Come N
CONFIRM PAGE ? (Y/N)		Confermi ?
	/S1/	Come Y
DEFINIZIONE FILES		
(1ST) INPUT FILE NAME		Nome del 1° file in input.
	ccccccc/S-/	Il nome del 1° file in input è ccccccc.
	/S2/	Risposta differita (per creazione modulo parametri)
DRIVE NAME		Qual'è l'unità su cui risiede il flusso?
	FDU/S-/	Non si desidera specificare il drive di residenza del floppy-disk.
	FDn/S-/	Il drive di residenza del floppy-disk è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$).
	HDU/S-/	Non si desidera specificare il data set.
	HDnn/S-/	Il data set è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$).
	UND/S-/	Non si desidera specificare il tipo di device.
	/S1/	Equivalente ad UND file di input.
	/S2/	Risposta differita (per creazione modulo parametri)

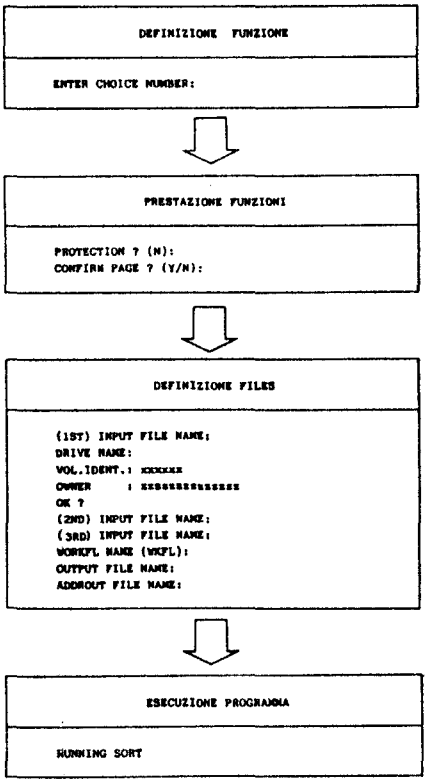
Funzione 5: Verifica e variazione



Funzione 4: Verifica

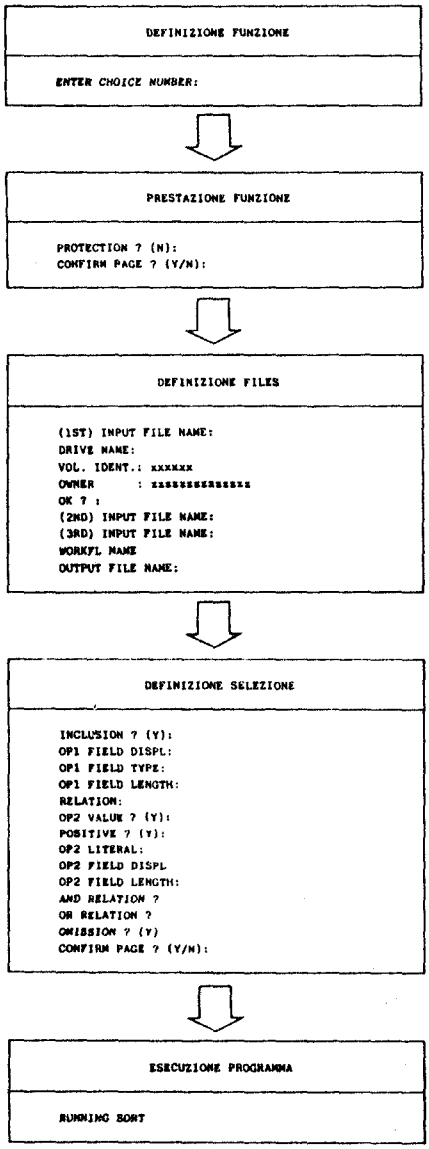


Funzione 3: Movimentazione.



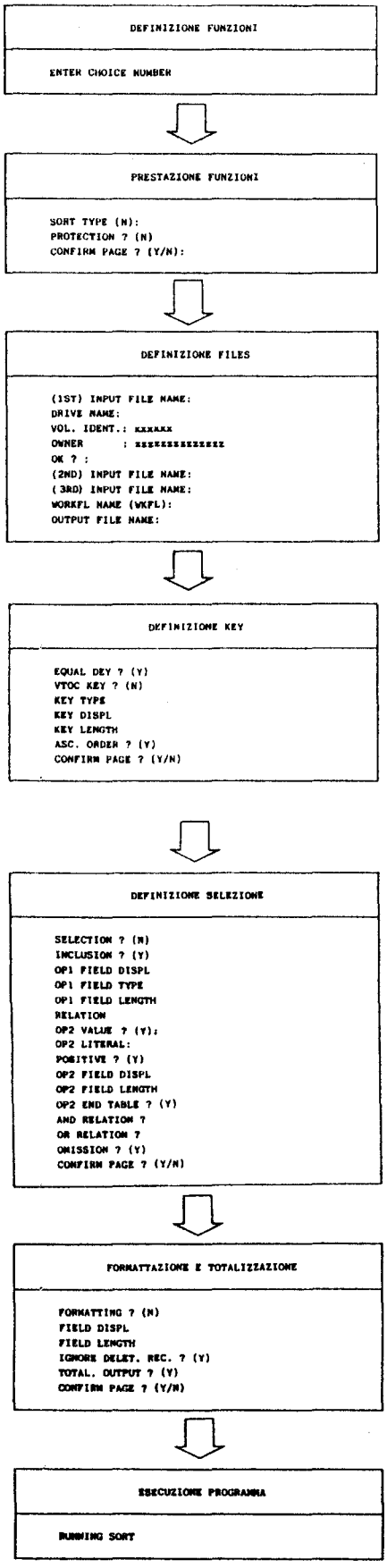
OPERATIVITA'

Funzione 2: Selezione.



OPERATIVITA'

Funzione 1: Ordinamento.



Il programma inoltre consente le seguenti operazioni:

- Creazione ed utilizzazione dei moduli parametri catalogati in libreria
- Riscrittura del file di output sul file di input
- Protezione della memoria.

Movimentazione

La funzione di movimentazione fornisce in output un file contenente record ordinati utilizzando il file "addrout" e il/i corrispondente/i file dati.

Il programma fornisce anche le seguenti prestazioni:

- Protezione della memoria
- Creazione ed utilizzazione dei moduli parametri catalogati in libreria.

Verifica

La funzione di verifica effettua controlli sull'ordinamento di un generico file.

Verifica e variazione

La funzione verifica e variazione, oltre a controllare l'ordinamento di un file sequenziale, consente di trasformare tale file in un file con chiavi.

I criteri di selezione vengono utilizzati per:

- Ordinare alcuni records che godono di specifiche proprietà (specifiche di inclusione) e/o
- Scartare dall'ordinamento quei records che godono di specifiche proprietà (specifiche di omissione).

Il programma fornisce, inoltre, prestazioni di:

- Protezione della memoria in caso di caduta di tensione
- Eliminazione di records con chiave uguale
- Eliminazione dei records "DELETE" (7F) dal file di output
- Formattazione del record di output; si può infatti specificare quali campi di input si vogliono mantenere in output. Il record di output sarà, quindi, composto esclusivamente dai campi indicati in fase di acquisizione parametri. Il nr. massimo di campi definibili è 5
- Totalizzazione di 1 o 2 campi del record, con output su stampante
- Riscrittura del flusso in output sul flusso di input, qualora il flusso di input è unico ed il sort è di tipo "NORMAL". In questo caso non è, quindi, richiesto un file di output in linea
- Ordinamento secondo la chiave di"VTOC", nel caso il flusso di output sia un flusso con chiavi e si richieda il sort "NORMAL". Viene infatti effettuato un sort ascendente secondo la chiave di VTOC ed al termine dell'ordinamento, al flusso dati viene accodato il relativo flusso indice
- Creazione ed utilizzazione di moduli parametri catalogati in libreria.

Selezione

La funzione di selezione consente di ottenere un file di output formato da record, appartenenti al/i file/s di input, che godono di specifiche proprietà definite dall'utente tramite criteri di selezione.

Tali criteri di selezione sono gli stessi descritti precedentemente per la funzione di ordinamento.

Un ordinamento di questo tipo permette di disporre del/i flusso/i ordinato/i senza modificare fisicamente il/i flusso/i di input.

- Addrout + key:
  Il file di output è costituito da records ciascuno dei quali contiene:

  . Nr. ordine del flusso di input
  . Nr. ordine all'interno del flusso di input
  . Le chiavi di ordinamento.

  I records del file di output, quindi, sono lunghi 3 + n bytes, dove n = lunghezza totale delle chiavi di ordinamento.

La funzione consente anche l'ordinamento di un sottinsieme di record appartenenti al/i flusso/i di input per mezzo di criteri di selezione specificati dall'utente.

Il formato generale del singolo criterio di selezione è il seguente:

<op1> <relazione> <op2>

dove:

- op1 è un campo del record definito come displacement, lunghezza e tipo (alfanumerico, binario, numerico packed)

- relazione è uno dei seguenti operatori: EQ/LT/GT/NE/LE/GE/RN

- op2 può assumere i seguenti significati:

  . Un altro campo dello stesso record, della stessa lunghezza di op1 se questo è alfanumerico o binario, oppure anche di lunghezza diversa se op1 è numerico packed
  . Un valore tipo "literal"
  . Due estremi dell'operatore RN (range)
  . Una tabella di operandi 2, intesi in relazione OR in caso di operatori EQ.

Componendo in relazione AND e/o OR i singoli criteri di selezione, si ottiene un gruppo di criteri che realizza la procedura voluta.

SORT

FUNZIONE

Esegue operazioni di ordinamento, selezione, movimentazione e verifica su uno o più file dati residenti su disco/data set.

DESCRIZIONE

Il programma consente di realizzare una delle seguenti funzioni:

1. Ordinamento
2. Selezione
3. Movimentazione
4. Verifica
5. Verifica e variazione.

Ordinamento

La prima delle funzioni su elencate esegue l'ordinamento di al massimo 3 file dati, organizzati sia in modo sequenziale che con chiavi, servendosi di un flusso di lavoro residente su disco/data set.

L'ordinamento può essere crescente o decrescente su una gerarchia di massimo 6 chiavi.

Tali chiavi possono essere di tipo: alfanumerico, binario, numerico packed e la loro lunghezza totale non può superare i 252 bytes.

L'ordinamento può essere richiesto con le seguenti modalità:

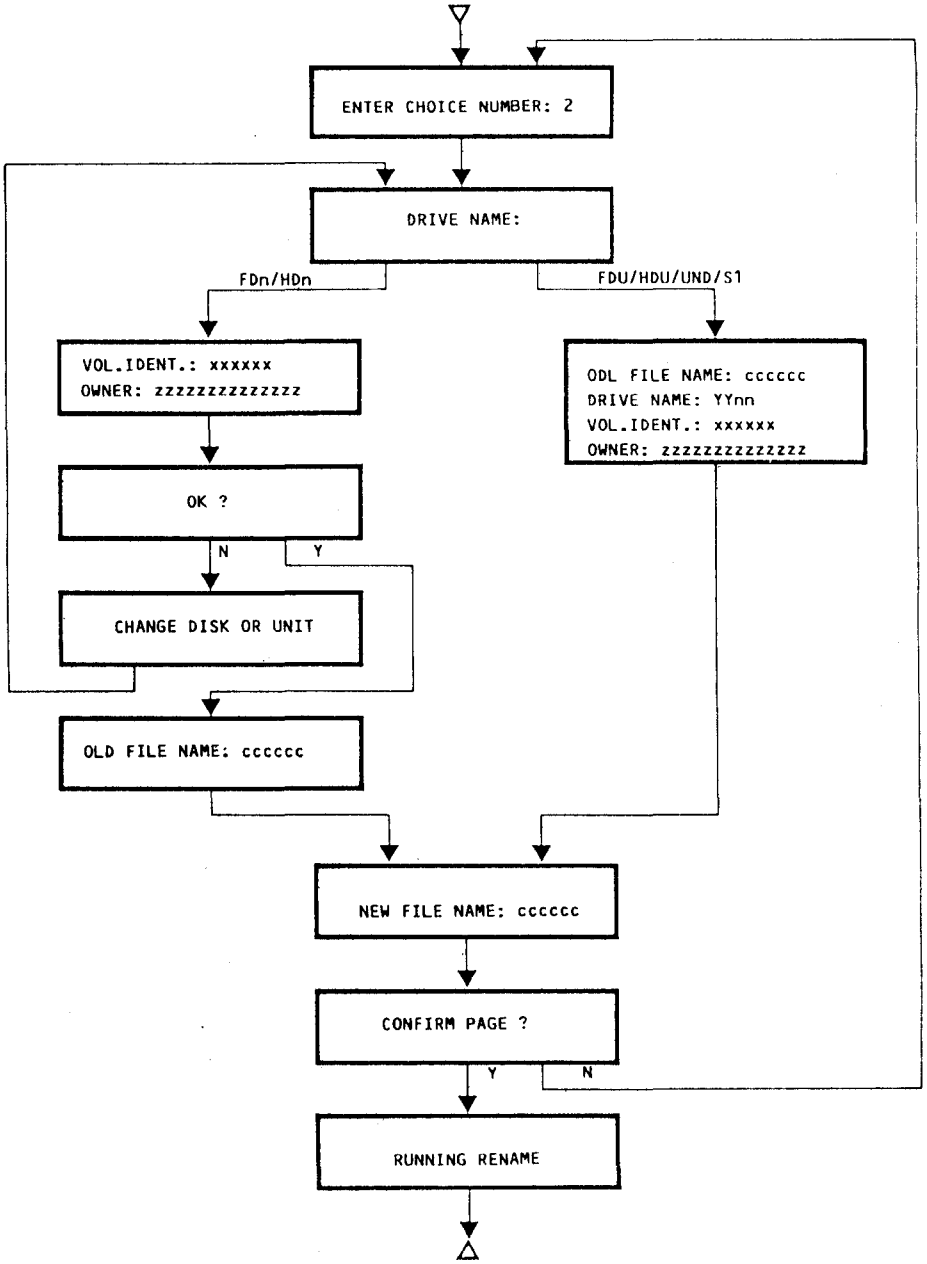
- Normal:
  il file di output contiene i records di input ordinati secondo le chiavi specificate.

- Addrout:
  Il file di output è costituito dal numero d'ordine del flusso di input e dal numero d'ordine di ciascun record all'interno del flusso di input (3 bytes).

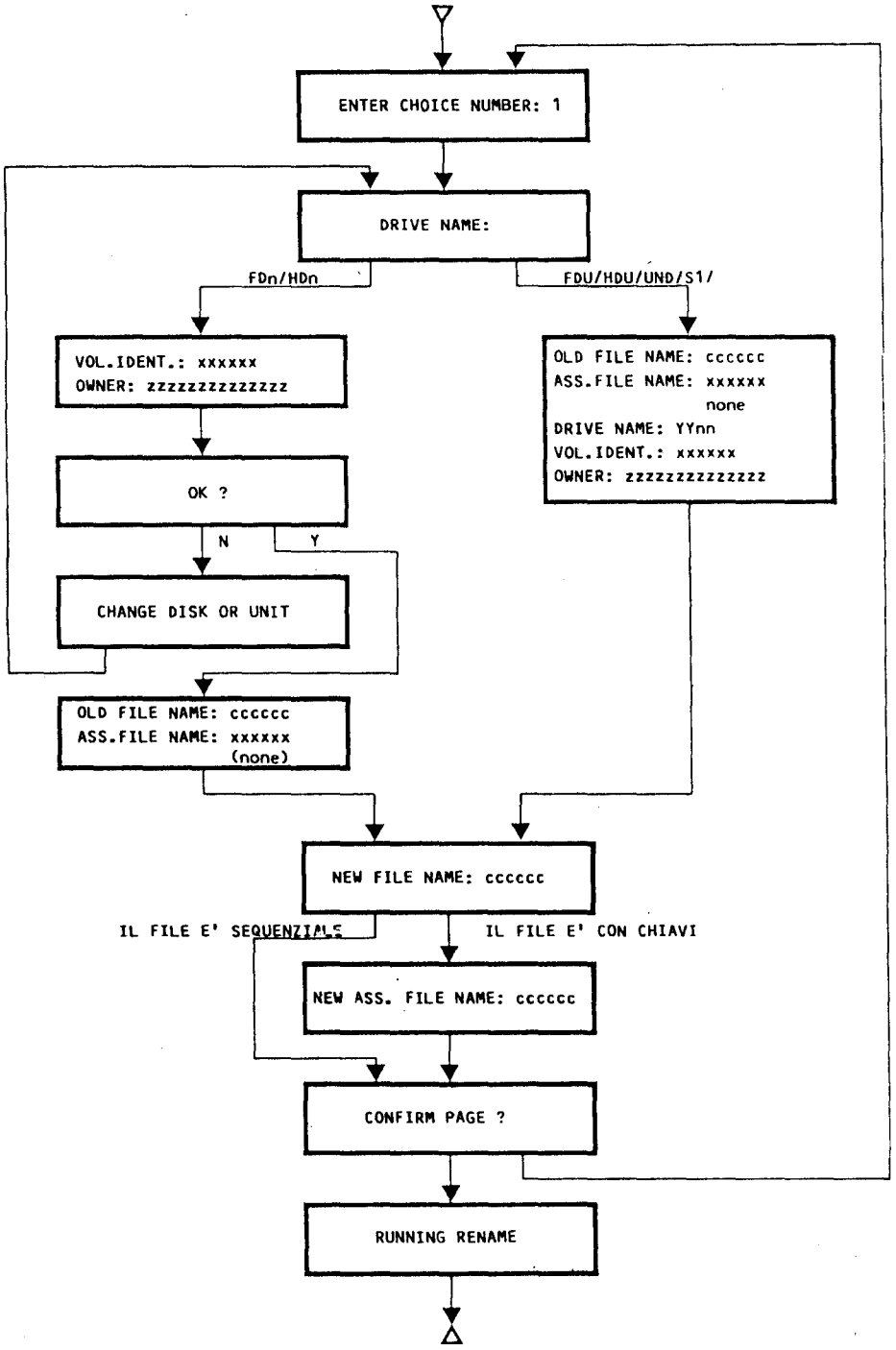
DRIVE NAME: YYnn	YYnn sono, rispettivamente, il nome dell'unità (FD/HD) e il numero del drive (1 ÷ 4) oppure data set (1 ÷64) di residenza del file.
NEW FILE NAME cccccc/S-/	Nuovo nome che si intende attribuire al file. Il nuovo nome del file è cccccc. I primi tre caratteri devono essere diversi da QQC e QQS nel caso che la funzione scelta è la 1.
NEW ASSOC. FILE NAME cccccc/S-/	Nome da attribuire al file associato al file dichiarato in "ODL FILE NAME". Il nome del file associato è cccccc. Nome diverso da quello specificato in "NEW FILE NAME" (i primi tre caratteri devono essere diversi da QQC e QQS).
CONFIRM PAGE ? (Y/N)	Confermi ?
RUNNING RENAME	Viene avviata l'esecuzione di RENAME.

MESSAGGI/RISPOSTE	SIGNIFICATI
ENTER CHOICE NUMBER	Numero della funzione da eseguire.
1/S-/	Cambia il nome di un file dati.
2/S-/	Cambia il nome di un file libreria.
DRIVE NAME	Nome del disco/data set.
FDU/S-/	Non si desidera specificare il drive di residenza del floppy-disk.
FDn/S-/	Il drive di residenza del floppy-disk è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$)
HDU/S-/	Non si desidera specificare il data set.
HDnn/S-/	Il data set è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$).
UND/S-/	Non si desidera specificare il tipo di device
/S1/	Equivalente a UND.
VOL. IDENT.:xxxxxx OWNER :zzzzzzzzzzzzzz	xxxxxx e zzzzzzzzzzzzzz sono, rispettivamente, l'identificatore del disco/data set e il nome del suo proprietario.
OK ?	Confermi il disco/data set ?
Y/S-/	
N/S-/	
CHANGE DISK OR UNIT	Sostituire o ridefinire il disco/data set.
/S-/	
OLD FILE NAME	Nome del file a cui si vuole cambiare il nome.
ccccc/S-/	Il nome del file è ccccc.
OLD ASSOC.FILE NAME: {xxxxxx / (none)}	- Il nome del file dati/indice associato al file con chiavi definite in "OLD FILE NAME" è xxxxxx. - Il file "OLD FILE NAME" è sequenziale (none).

Funzione 2: cambia il nome di un file libreria.



Funzione 1: cambia il nome di un file dati.



CHANGE NAME LABEL

RENAME

FUNZIONE

Ridefinizione del nome di un file su disco/data set.

DESCRIZIONE

Il programma consente di realizzare una delle seguenti funzioni:

1. Cambiamento del nome di un file dati

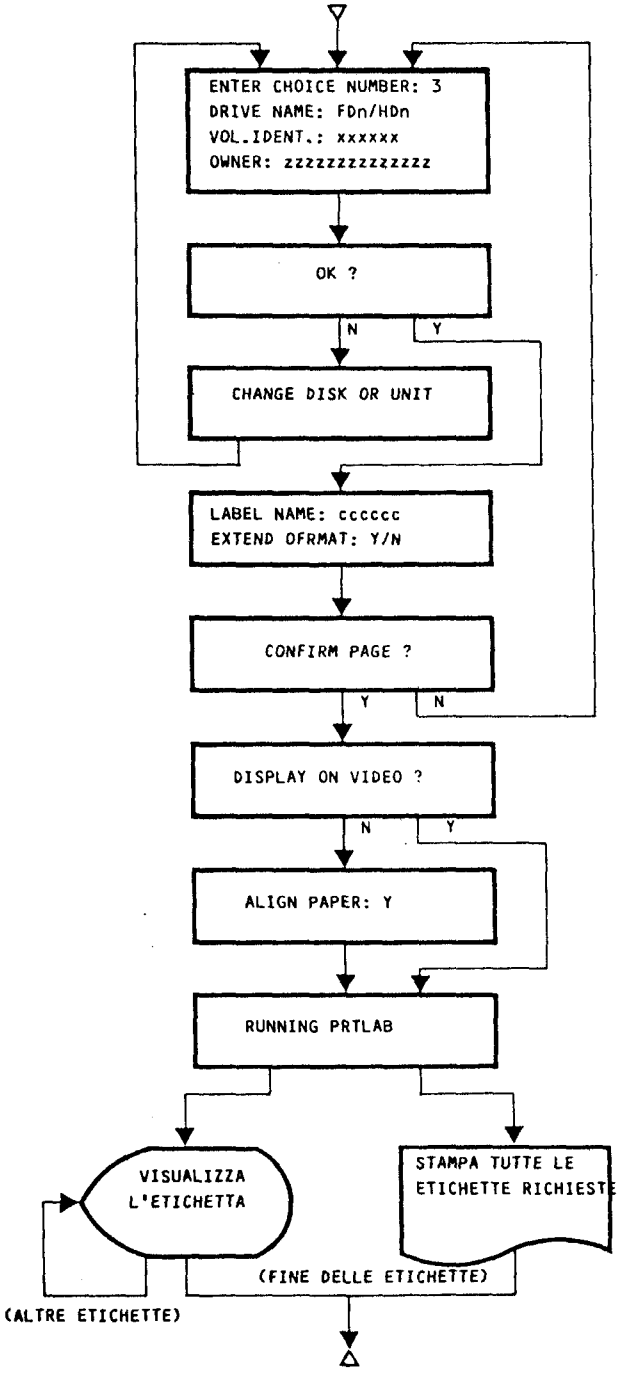
2. Cambiamento del nome di un file libreria.

Nel caso in cui si opera su un file dati organizzato con chiavi, è permesso cambiare il nome al file dati e/o al file indice ad esso associato.

DISPLAY ON VIDEO ?	Y/S-/	Le etichette devono essere visualizzate?
	N/S-/	No, devono essere stampate.
ALIGN PAPER		Allineare il modulo carta.
	Y/S-/	Operazione eseguita.
RUNNING PRTLAB		Viene avviata l'esecuzione di PRTLAB.

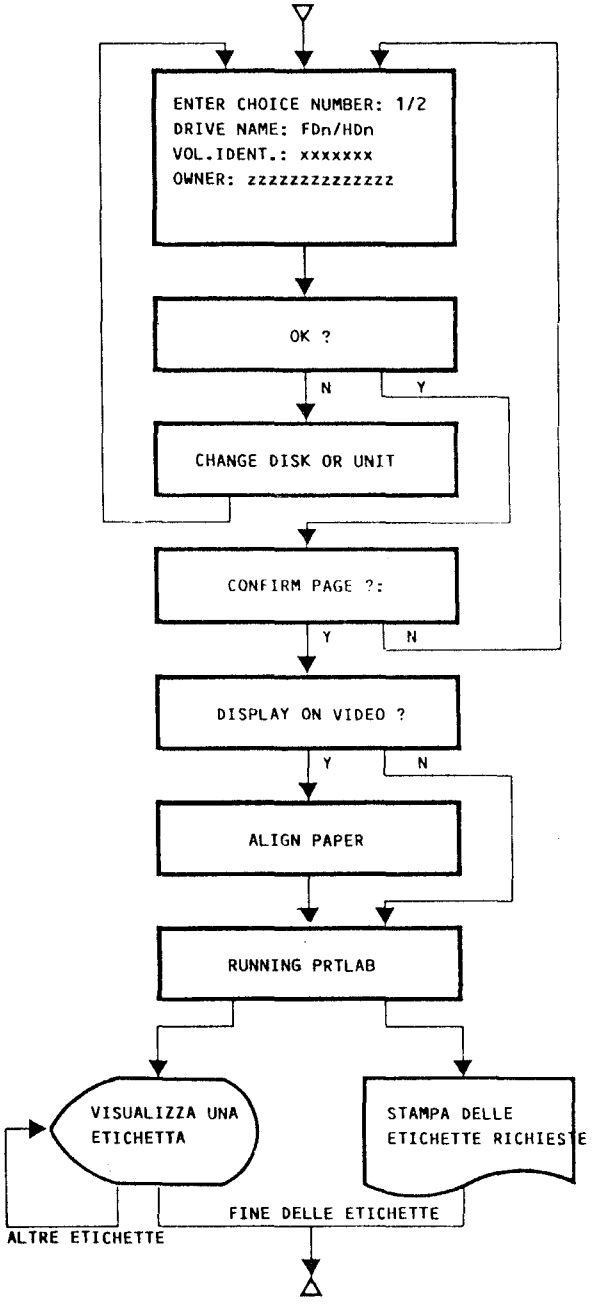
MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI
ENTER CHOICE NUMBER	Numero della funzione da eseguire.
1/S-/	Stampa/visualizzazione dell'etichetta di volume.
2/S-/	Stampa/visualizzazione di tutte le etichette di flusso presenti in VTOC.
3/S-/	Stampa/visualizzazione di una specifica etichetta.
DRIVE NAME	Nome del disco/data set.
FDn/S-/	Il drive è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$).
HDnn/S-/	Il data set è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$).
VOL. IDENT.:xxxxxx OWNER :zzzzzzzzzzzzzz	xxxxxx e zzzzzzzzzzzzzz sono, rispettivamente, l'identificatore del disco/data set e il nome del suo proprietario.
OK ?	Confermi il disco/data set ?
Y/S-/	
N/S-/	
CHANGE DISK OR UNIT	Sostituire o ridefinire il disco/data set.
/S-/	
LABEL NAME	Nome dell'etichetta da stampare/visualizzare.
ccccccc/S-/	Il nome dell'etichetta è ccccccc.
EXTENT FORMAT ?	L'etichetta deve essere stampata/visualizzata in formato esteso.
Y/S-/	
N/S-/	No, in formato compatto.
CONFIRM PAGE ? (Y/N)	Confermi ?

Funzione 3: stampa/visualizzazione di una specifica etichetta.



OPERATIVITA'

Funzione 1/2: stampa/visualizzazione dell'etichetta di volume/di tutte le etichette di flusso in VTOC.



VOL.IDENTIF.: XXXXXX OWNER: XXXXXXXXXXXXX

FIELD NM	CONTENT	FILED NM	CONTENT	FILED NM	CONTENT
LAB ID	XXXX	LAB NM	XXXXXX	RECLGT	XXXXX
BOE	XXXXX	EOE	XXXXX	BYPASS	X
ACCESS	X	WRPROT	X	INTCGE	X
MLTVOL	X	SEQNO.	XX	CRDATE	XXXXXX
EXDATE	XXXXXX	VERIFY	X	EOD	XXXXX
EXT ID	X	FLOPEN	X	WRPROT	X
FLTYPE	X	RECLGT	X	DATAID	X
PGEDIM	XX	EOS	XXXXX	LCS	XXXX
LCF	XXXX	KEYCDE	X	KEYLGT	XX
KEYDIS	XXX	NAME	XXXXXX		

Nota: Se l'etichetta è di tipo "base", i campi successivi all'EOD non vengono stampati/visualizzati.

Fig. 2.9 - Stampa delle Etichette in Formato Esteso.

```
VOL.IDENTIF.: XXXXXX                OWNER: XXXXXXXXXXXXXX

FIELD NM    CONTENT             FIELD NM    CONTENT         FILED NM    CONTENT
LAB ID      XXXX                VOL ID      XXXXXX          ACCESS      X
OWNER       XXXXXXXXXXXXXX      TRK         X               SS SEQ      X
STDLAB      X                   EXT ID      X               KEYACC      XXXXX
```

Fig. 2.7 - Stampa Etichetta di Volume.

```
VOL.IDENTIF.: XXXXXX                OWNER: XXXXXXXXXXXXXX

SECTOR XX   XXXXXX   BOE XXXXX   EOE XXXXX   EOD XXXXX   LRU XXXXXX
```

Nota: LRU, numero di records logici contenuti nel flusso, non compare se l'etichetta appartiene ad una libreria, al file protezioni DRSFLE, o ad un file con etichetta base.
Solo per le librerie, in sostituzione di LRU, viene stampato SUPERVISOR o LIBRARY rispettivamente per identificare una libreria di sistema o applicativa.

Fig. 2.8 - Stampa delle Etichette in Formato Compatto.

FUNZIONE

Stampa/visualizzazione delle etichette contenute su un disco/data set.

DESCRIZIONE

Il programma consente di realizzare una delle seguenti funzioni:

1. Stampa/visualizzazione dell'etichetta di volume
2. Stampa/visualizzazione di tutte le etichette contenute in un disco (in formato compatto)
3. Stampa/visualizzazione di una specifica etichetta di flusso.

In quest'ultimo caso viene stampato/visualizzato:

- L'intero contenuto dell'etichetta (formato esteso), oppure
- Soltanto il contenuto di alcuni campi significativi (formato compatto).

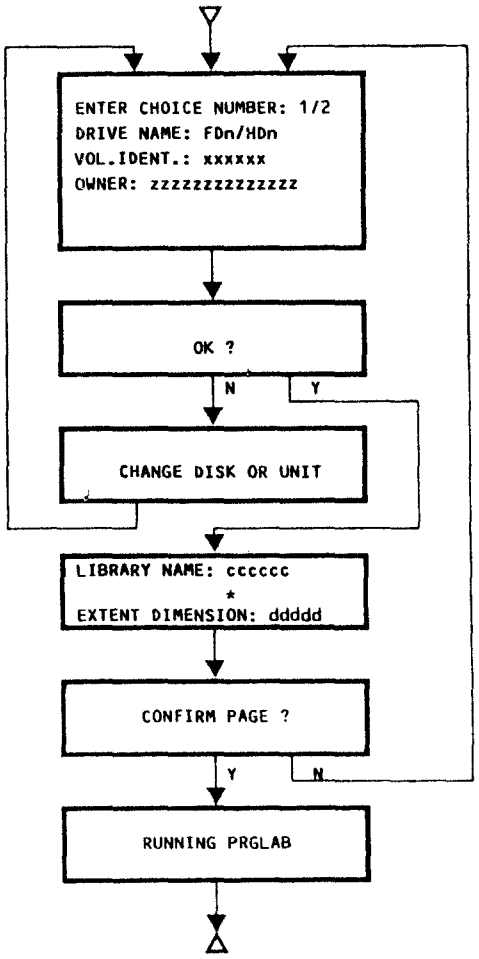
Per la funzionalità 2 dell'utility, se la stampa/visualizzazione è richiesta per le etichette contenute su un data set residente su HDU, viene inoltre stampato/visualizzato il numero di settori della traccia 0.

La stampa/visualizzazione viene operata secondo i layout riportati nella pagina che segue.

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI
ENTER CHOICE NUMBER 1/S-/ 2/S-/	Numero della funzione da eseguire. Generazione dell'etichetta di una libreria di sistema. Generazione dell'etichetta di una libreria applicativa.
DRIVE NAME FDn/S-/ HDnn/S-/	Nome del disco/data set. Il drive è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$). Il data set è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$).
VOL. IDENT.:xxxxxx OWNER :zzzzzzzzzzzzzz	xxxxxx e zzzzzzzzzzzzzz sono, rispettivamente, l'identificatore del disco/data set e il nome del suo proprietario.
OK ? Y/S-/ N/S-/	Confermi il disco/data set ?
CHANGE DISK OR UNIT /S-/	Sostituire o ridefinire il disco/data set.
LIBRARY NAME cccccc/S-/	Nome della libreria da generare. Il nome della libreria è cccccc.
EXTENT DIMENSION dddd/S-/	Estensione, in settori, della libreria da generare. dddd = 2 + 1095 per FD, DF una faccia = 2 + 2190 per FD, DF doppia faccia = 2 + 3796 per FD, MFM. = 2 + max valore dell'extent del data set.
CONFIRM PAGE ? (Y/N)	Confermi ?
RUNNING PRGLAB	Viene avviato il programma PRGLAB.

OPERATIVITA'

Funzione 1/2: generazione di una libreria di sistema o applicativa.



FUNZIONE

Generazione di una libreria su disco/data set.

DESCRIZIONE

Il programma consente di realizzare una delle seguenti funzioni:

1. Generazione di una libreria di sistema

2. Generazione di una libreria applicativa.

La libreria generata in etichetta ed extent, viene accodata ai files già presenti sul disco/data set.

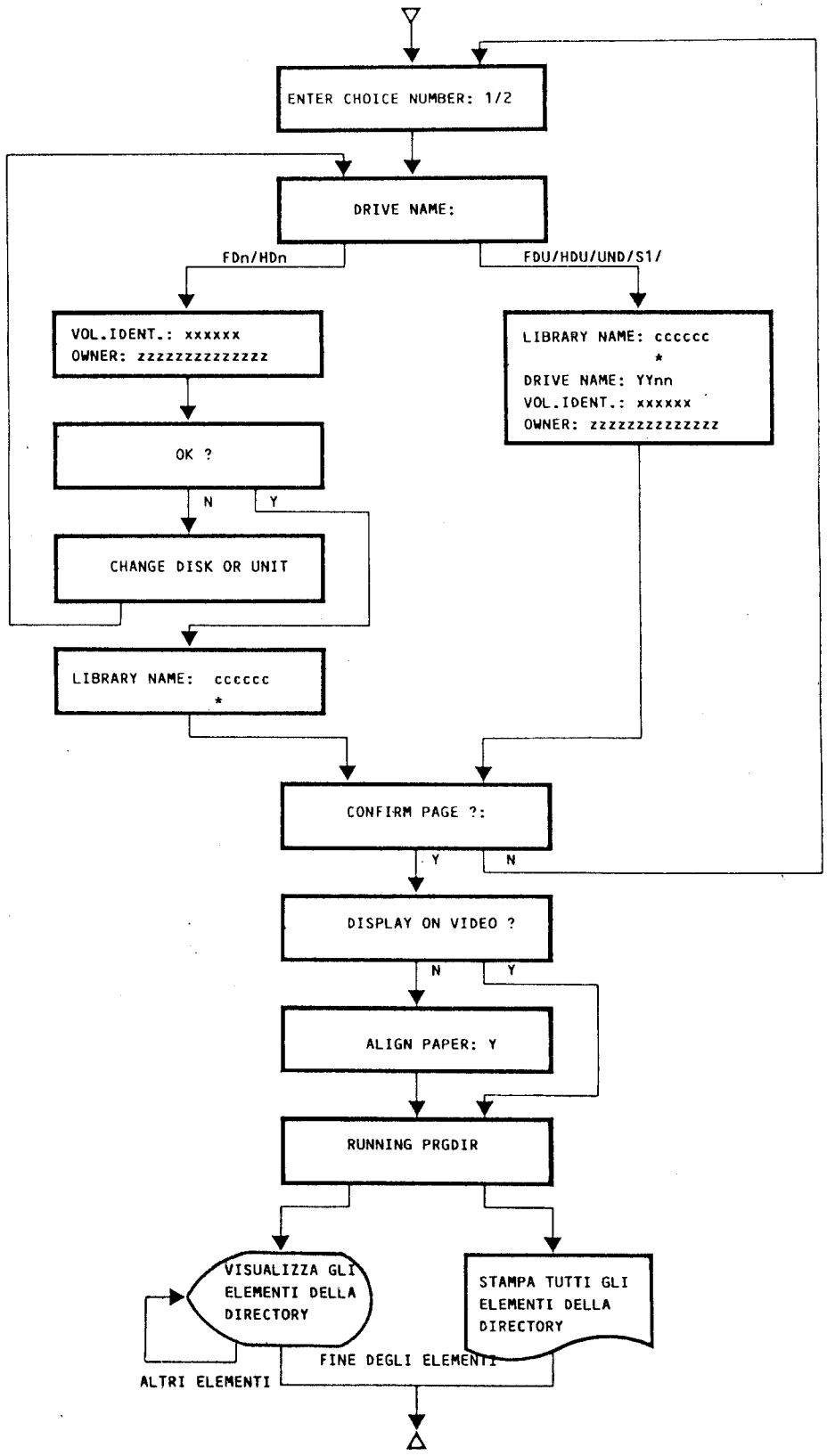
Il disco su cui si vuole generare la libreria, deve risultare inizializzato a 256 b.p.s. e munito di etichetta di volume.

CONFIRM PAGE ? (Y/N)	Confermi ?
DISPLAY ON VIDEO (Y/N) Y/S-/ N/S-/	La directory deve essere visualizzata ? Si No, deve essere stampata.
ALIGN PAPER Y/S-/	Allineare il modulo carta. Operazione eseguita.
RUNNING PRGDIR	Viene avviata l'esecuzione di PRGDIR.

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI
ENTER CHOICE NUMBER	Numero della funzione da eseguire.
1/S-/	Stampa/visualizza la directory di una libreria di sistema.
2/S-/	Stampa/visualizza la directory di una libreria applicativa.
DRIVE NAME	Nome del disco/data set.
FDU/S-/	Non si desidera specificare il drive di residenza del floppy-disk.
FDn/S-/	Il drive di residenza del floppy-disk è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$)
HDU/S-/	Non si desidera specificare il data set.
HDnn/S-/	Il data set è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$).
UND/S-/	Non si desidera specificare il tipo di device.
/S1/	Equivalente a UND.
VOL. IDENT.:xxxxxx OWNER :zzzzzzzzzzzzzz	xxxxxx e zzzzzzzzzzzzzz sono, rispettivamente, l'identificatore del disco/data set e il nome del suo proprietario.
OK ?	Confermi il disco/data set ?
Y/S-/	
N/S-/	
CHANGE DISK OR UNIT	Sostituire o ridefinire il disco/data set.
/S-/	
(*) LIBRARY NAME	Nome della libreria della quale si vuole la directory.
cccccc/S-/	Il nome della libreria è cccccc.
(Default) */S-/	E' quella che occupa la prima posizione sul disco/data set.
DRIVE NAME: YYnn	YYnn sono, rispettivamente, il nome dell'unità (FD/HD) e il numero del drive (1 + 4) oppure data set (1 + 64) di residenza della libreria.

OPERATIVITA'

Funzione: stampa/visualizzazione delle directory di una libreria di sistema/libreria applicativa.



NOME CAMPO	DESCRIZIONE	VALORE	SIGNIFICATO
MODULE	Nome di un modulo in libreria	cccccc	
EXTENT	Natura del modulo	. [Y / N] * {C / G / P} [R] P ccccc	. = Procedura JOCP .Y = Programma richiedente modulo parametri .N = Programma senza modulo parametri *c = Modulo parametri completo *G = Modulo parametri completo con area ARG *P = Modulo parametri incompleto P = Programma OCP ccccc= Nome dell'overlay di un programma BAL R = Programma non eseguibile da /SYS
VERS	Versione del modulo in libreria	{* / B / D}	* = Star (ultima B = Back (precedente l'ultima D = Deleted (il modulo è logicamente cancellato
LANG	Linguaggio in cui è scritto il programma	{A / B / L / O / P}	A = Linguaggio assoluto Z8ØØ1 B = BASIC L = BAL O = OCL P = Modulo parametri
TYPE	Formato del programma	{O / S}	O = Oggetto S = Sorgente
LINK	Spiazzamento del primo settore del testo sorgente rispetto all'inizio della libreria	xxx	
SECT	Numero di settori di cui si compone il testo del programma	xxxx	
BYTE	Lunghezza in bytes dello sfrido del programma a modulo 256	xxx	
DATE	Data di catalogazione del programma	YYGGG	YY = anno GGG= giorno
PRG. CODE	Codice del programma	xxxxxxxx	
L.A./ERR.	Load address del programma	xxxxx	- Indirizzo di impianto della root di un programma BAL - Load-label di un overlay di un prog. BAL
E.P./U.A.	Entry-Point/User Area	xxxxx	- Entry label (programma BAL) - Indirizzo di inizio memoria utente (programma BASIC/OCL)
PLAB	Label parametri BAL	xxx	

Fig. 2.6 - Significato/Valore dei Campi di Stampa/Visualizzazione.

FUNZIONE

Stampa/visualizzazione della directory di una libreria residente su disco/data set.

DESCRIZIONE

Il programma consente di realizzare una delle seguenti funzioni:

1. Stampa/visualizzazione della directory di una libreria di sistema
2. Stampa/visualizzazione della directory di una libreria applicativa.

La stampa/visualizzazione del contenuto della directory di una libreria viene operata secondo il layout della figura seguente:

```
VOL.IDENTIF. XXXXXX    OWNER XXXXXXXXXXXXXX

PROGRAMS DIRECTORY LIBRARY  ***  XXXXXX  ***

MODULE EXTENT VERS LANG TYPT LINK SECT BYTES DATE PRG.CODE [L.A./ERR E.P./U.A. PLAB]
XXXXXX XXXXXX   X    X    X  XXXX XXXX  XXX XXXXX XXXXXXXX [XXXXX         XXXXX  XXX]

FULL SECTORS  XXXX      FREE SECTORS  XXXX

   [....]  = non appaiono su video
```

Fig. 2.5 - Layout di Stampa/Visualizzazione di una Directory.

Il significato nonché il valore dei campi in esso contenuti è riportato in fig. 2.6.

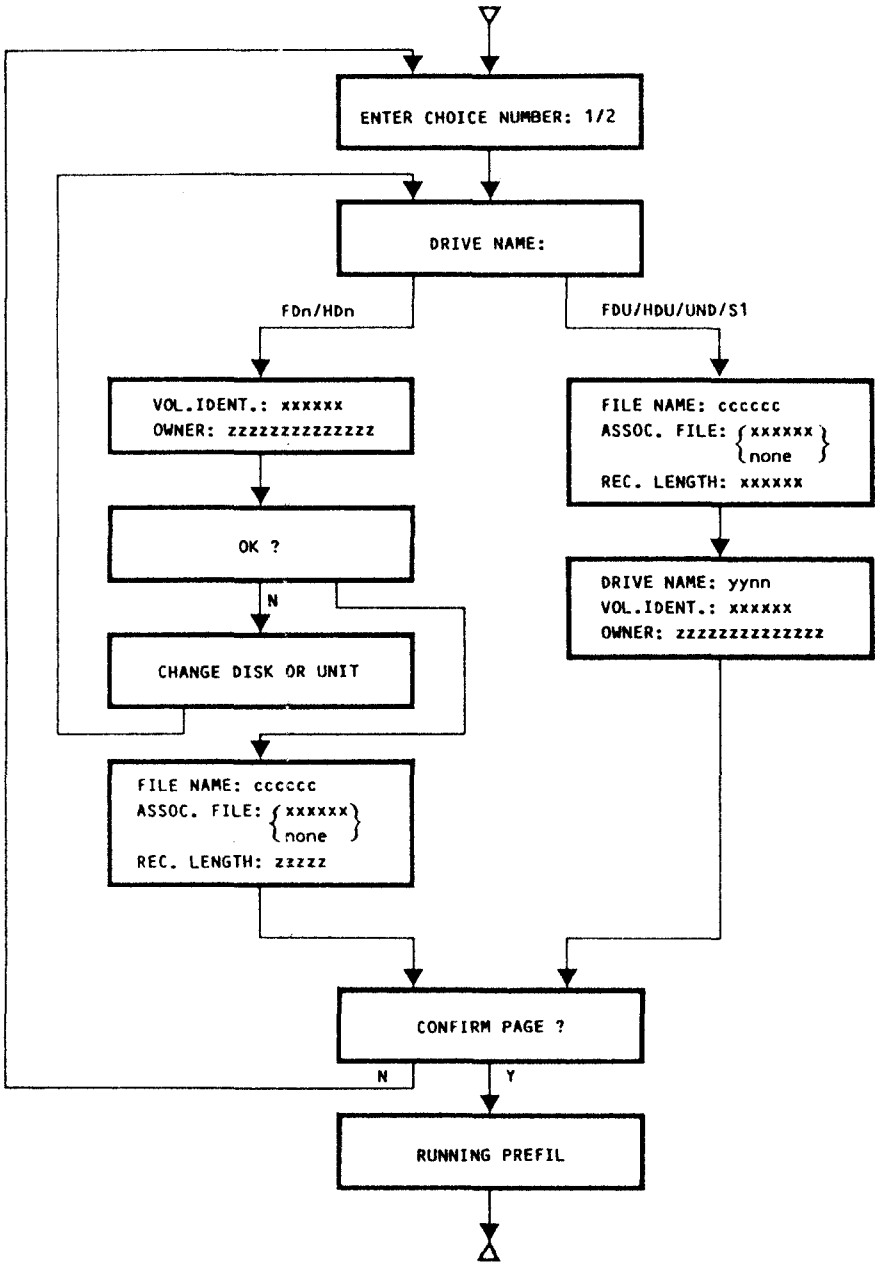
REC. LENGTH: zzzzz	La lunghezza dei record del file è zzzzz
DRIVE NAME: YYnn	YYnn sono, rispettivamente, il nome dell'unità (FD/HD) e il numero del drive (1 ÷ 4) oppure data set (1 ÷ 64) di residenza del file.
CONFIRM PAGE ? (Y/N)	Confermi ?
RUNNING PREFIL	Viene avviata l'esecuzione di PREFIL

NOTA

1. La PREFIL predispone un file ad operazioni di append concorrente, inibendo altre operazioni di scrittura sul file stesso.

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI
ENTER CHOICE NUMBER	Numero della funzione da eseguire.
1/S-/	Filla a 7F i record non significativi di un file parzialmente pieno.
2/S-/	Filla a 7F tutti i record di un file.
DRIVE NAME	Nome del disco/data set.
FDU/S-/	Non si desidera specificare il drive di residenza del floppy-disk.
FDn/S-/	Il drive di residenza del floppy-disk è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$).
HDU/S-/	Non si desidera specificare il data set.
HDnn/S-/	Il data set è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$).
UND/S-/	Non si desidera specificare il tipo di device.
/S1/	Equivalente a UND.
VOL. IDEN.: xxxxxx OWNER : zzzzzzzzzzzzzz	xxxxxx e zzzzzzzzzzzzzz sono, rispettivamente, l'identificatore del disco/data set e il nome del suo proprietario.
OK ?	Confermi il disco/data set ?
Y/S-/	
N/S-/	
CHANGE DISK OR UNIT	Sostituire o ridefinire il disco/data set.
/S-/	
FILE NAME	Nome del file da fillare.
ccccc/S-/	Il nome del file è ccccc.
ASSOC. FILE NAME: {xxxxxx / (none)}	- xxxxxx è il nome del file dati/indice associato al file indice/dati da fillare. - (none): il file da fillare è sequenziale.

OPERATIVITA' Funzione 1/2 : Fillaggio a 7F dei record di un file.



PREFIL

FUNZIONE

Effettua il fillaggio a 7F dei record di un file residente su disco/data set.

DESCRIZIONE

Il programma consente di realizzare una delle seguenti funzioni:

1. Filla a 7F i record successivi all'ultimo record significativo di un file parzialmente pieno.

2. Filla a 7F tutti i record a partire dal primo record del file.

   In questo caso, se il file è parzialmente pieno, l'utility cancella il contenuto dei record significativi per poter effettuare il fillaggio dei record dall'inizio del file.

   Per un file con chiavi l'utility effettua le stesse operazioni richieste per il file dati anche sul file indice.

(*) MODULE TYPE		Formato del modulo da copiare.
	O/S-/	Oggetto.
	S/S-/	Sorgente.
	(Default) */S-/	Il formato non è significativo ai fini della ricerca.
CONFIRM PAGE ? (Y/N)		Confermi ?
RUNNING PRDKDK		Viene avviata l'esecuzione di PRDKDK.

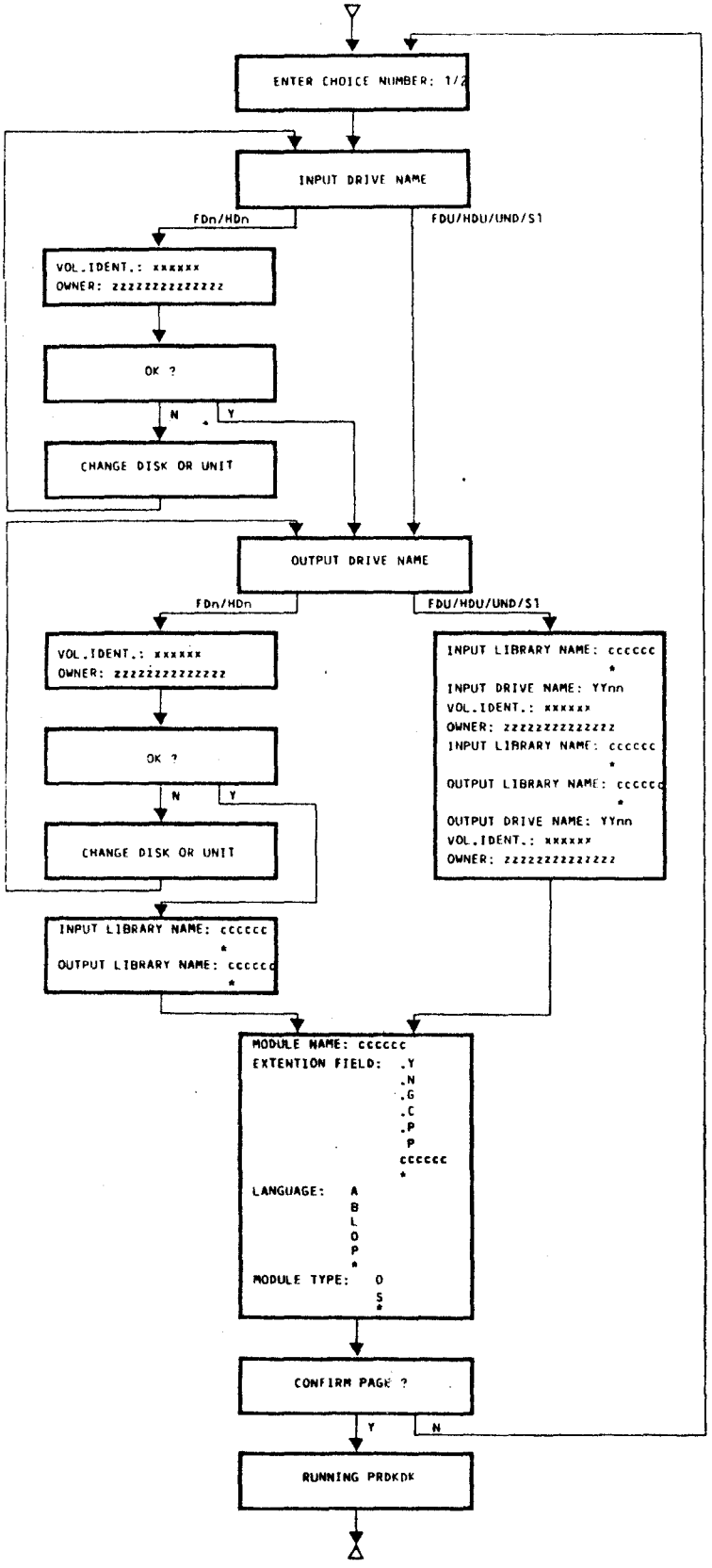
NOTA 1. PRDKDK effettua la copia anche nel caso in cui il disco contenente la libreria di input sia stato generato su sistemi BCS 2000.

(*) INPUT LIBRARY NAME ccccccc/S-/ (Default) */S-/	Nome della libreria di input. Il nome della libreria di input è ccccccc E' quella che occupa la prima posizione sul disco/data set.
INPUT DRIVE NAME: YYnn	YYnn sono, rispettivamente, il nome dell'unità (FD/HD) e il numero del drive (1 ÷ 4) oppure data set (1 ÷ 64) di residenza della libreria.
(*) OUTPUT LIBRARY NAME ccccccc/S-/ (Default) */S-/	Nome della libreria di output. Il nome della libreria di output è ccccccc. E' quella che occupa la prima posizione sul disco/data set.
OUTPUT DRIVE NAME: YYnn	YYnn sono, rispettivamente, il nome dell'unità (FD/HD) e il numero del drive (1 ÷ 4) oppure data set (1 ÷ 64) di residenza della libreria
MODULE NAME ccccccc/S-/	Nome del modulo da copiare. Il nome del modulo è ccccccc.
(*) EXTENTION FIELD .Y/S-/ .N/S-/ ccccc/S-/ *C/S-/ *G/S-/ *P/S-/ ./S-/ P/S-/ (Default) */S-/	Caratteristiche di un modulo che si intende copiare. E' un programma BASIC/BAL/Z8000, richiedente un modulo parametri. E' un programma BASIC/BAL/Z8000. E' l'overlay di nome ccccc di un programma BAL. E' un modulo parametri completo. E' un modulo parametri completo con area ARG. E' un modulo parametri incompleto. E' una procedura JOCP. E' un programma OCP. Non si intende dare alcuna caratteristica.
(*) LANGUAGE A/S-/ B/S-/ L/S-/ O/S-/ P/S-/ (Default) */S-/	Linguaggio in cui è scritto il modulo da copiare. In assoluto Z8000. In BASIC. In BAL. In OCL. E' un modulo parametri. Il linguaggio non è specificativo ai fini della ricerca.

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI
ENTER CHOICE NUMBER	Numero della funzione da eseguire.
1/S-/	Copia di moduli residenti in una libreria di sistema
2/S-/	Copia di moduli residenti in una libreria applicativa.
INPUT DRIVE NAME	Nome del disco/data set di input.
FDU/S-/	Non si desidera specificare il drive di residenza del floppy-disk di input.
FDn/S-/	Il drive di residenza del floppy-disk di input è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$)
HDU/S-/	Non si desidera specificare il data set di input
HDnn/S-/	Il data set di input è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$)
UND/S-/	Non si desidera specificare il tipo di device
S1	Equivalente ad UND.
VOL. IDENT.:xxxxxx OWNER :zzzzzzzzzzzzzz	xxxxxx e zzzzzzzzzzzzzz sono, rispettivamente, l'identificatore del disco/data set e il nome del suo proprietario.
OK ?	Confermi il disco/data set ?
Y/S-/	
N/S-/	
CHANGE DISK OR UNIT	Sostituire o ridefinire il disco/data set.
/S-/	
OUTPUT DRIVE NAME	Nome del disco/data set di output.
FDU/S-/	Non si desidera specificare il drive di residenza del floppy-disk di output.
FDn/S-/	Il drive di residenza del floppy-disk di di output è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$).
HDU/S-/	Non si desidera specificare il data set di output.
HDnn/S-/	Il data set di output è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$)
UND/S-/	Non si desidera specificare il tipo di device output.
/S1/	equivalente a UND.

OPERATIVITA'

Funzione 1/2: copia di moduli residenti in una libreria di sistema/libreria applicativa.



TIPO MODULO PRESENTE IN LIBRERIA	NOME	ZONA ESTENSIONE	LING.	FORMATO DEL MODULO	NOTE
Programma BAL	cccccc	.{Y,C} [c] ccccc *	{L,*}	{O,S,*}	ZONA ESTENSIONE .Y = Programma richiedente modulo parametri .N = Senza modulo parametri cccccc= Nome dell'overlay del modulo alternativo di sistema o del programma BAL *c = Modulo parametri completo *P = Modulo parametri incompleto *G = Modulo parametri completo con area ARG . = Procedura JOCP P = Programma di generazione parametri. LINGUAGGIO A = Assoluto B = Basic P = Modulo Parametri O = Ocl L = Bal TIPO MODULO O = Modulo oggetto S = Modulo contenente informazioni sul sorgente. VERSIONE A = Tutte le versioni dei moduli B = Solo la versione back dei moduli. Il carattere * (asterisco) rappresenta la richiesta di default.
Programma BASIC	cccccc	.{Y,N} *	{B,*}	{O,S,*}	
Procedura JOCP	cccccc	{.,*}	{O,*}	{O,*}	
Programma di generazione parametri (OCP)	cccccc	{P,*}	{O,*}	{O,*}	
Modulo parametri	cccccc	*.[{C,G,P}]	{P,*}	{O,*}	
Generico programma Z8000	cccccc	{.{Y,N}}	{A,*}	{O,*}	

Fig. 2.4 - Tabella Riepilogativa della Definizione dei Moduli da Copiare.

FUNZIONE

Copia di un modulo di libreria su disco/data set in un'altra libreria.

DESCRIZIONE

Il programma consente di realizzare una delle seguenti funzioni:

1. Copia di moduli residenti in una libreria di sistema
2. Copia di moduli residenti in una libreria applicativa.

I moduli interessati dalla copia sono quelli in versione star (*) contraddistinti dallo stesso nome in libreria.

La tipologia nonché le caratteristiche dei moduli interessati sono evidenziati nella tabella di fig. 2.4.

I moduli vengono copiati dalla libreria di input e accodati ad eventuali moduli presenti nella libreria di output.

La copia dei moduli si può anche effettuare su tipi di supporti differenti (da FD ad HD e viceversa).

FUNZIONA CON DECONF

KEY LENGTH	dd/S-/	Lunghezza della chiave. ddd = 2 ÷ 256 è inferiore alla lunghezza dei records dati.
DISPLACEMENT	ddd/S-/	Numero di bytes di cui è spiazzata la chiave rispetto all'inizio del record dati. ddd = 0 ÷ (RECORD LENGTH - KEY LENGTH)
UNPACKED KEY ?	Y/S-/ N/S-/	Il file indice conterrà chiavi tutte disimpaccate ?
CONFIRM PAGE ? (Y/N)		Confermi ?
RUNNING FLELAB		Viene eseguita la funzione richiesta.

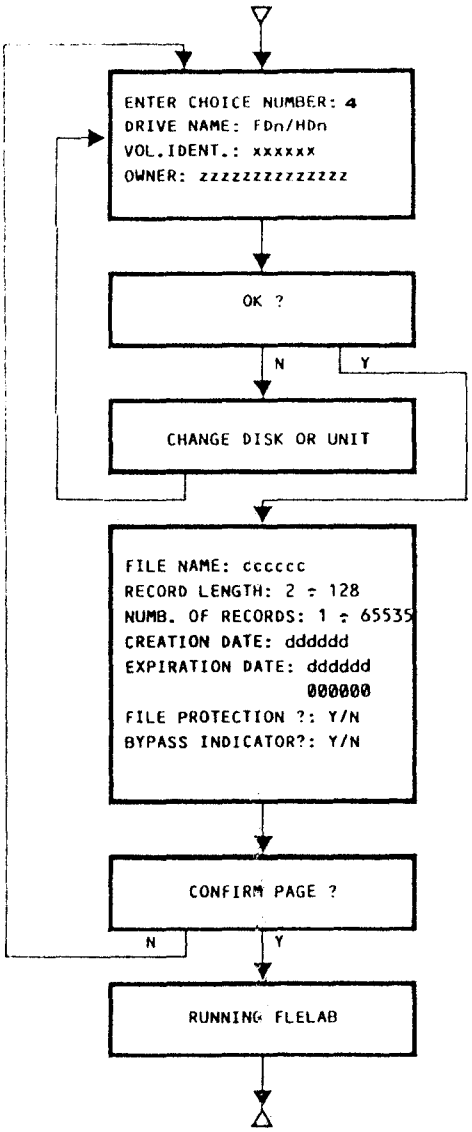
NOTE

1. Il disco/data set sul quale si vuole generare il file, deve essere munito dell'etichetta di volume.
2. Non è permesso attribuire ad un file il nome di un altro file residente sul medesimo disco/data set.
3. La generazione di un file il cui nome inizia con JJR o JJL è consentita solo se il disco risulta vuoto.

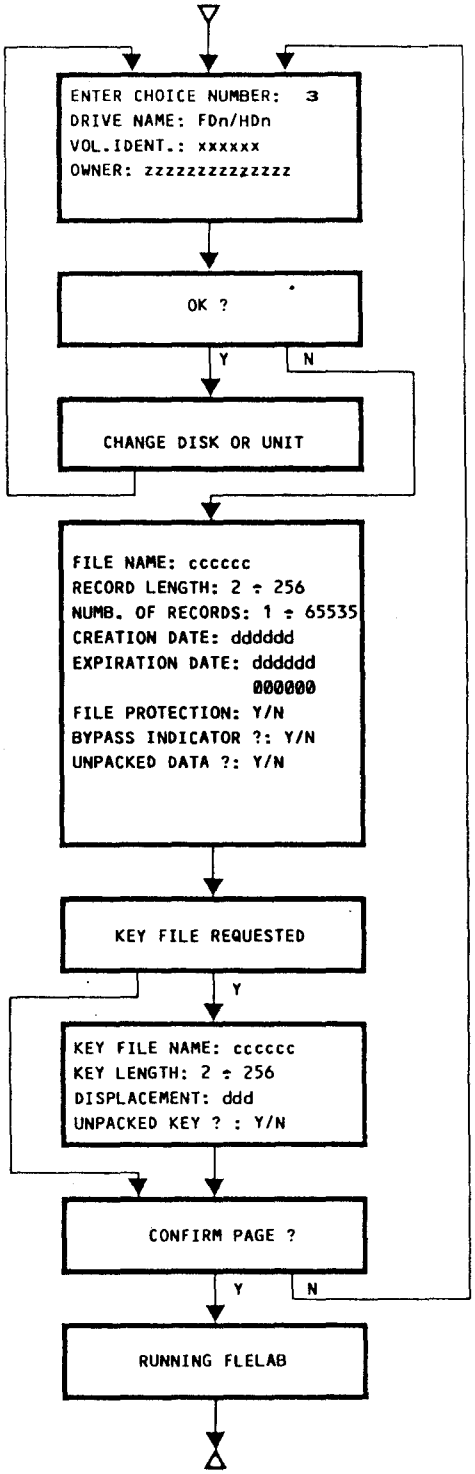
RECORD LENGTH		Lunghezza dei records del file.
	ddd/S-/	ddd=2 ÷ 128 per file con etichetta base : =2 ÷ 256 negli altri casi
NUMB. OF RECORDS		Numero di records che saranno contenuti nel file.
	ddddd/S-/	ddddd = 1 ÷ 65535
CREATION DATE		L'anno (YY), il mese (MM) ed il giorno (DD) di creazione del file.
	dddddd/S-/	dddddd = YYDDMM; YY = 01 ÷ 99; MM = 01 ÷ 12; DD = 01 ÷ 31
EXPIRATION DATE		L'anno (YY), il mese (MM) ed il giorno (DD) di scadenza della validità del file.
	dddddd/S-/	dddddd = YYMMDD; YY = 01 ÷ 99 MM = 01 ÷ 12; DD = 01 ÷ 31
	000000/S-/	Il file non ha scadenza.
FILE PROTECTION ?		Il flusso deve essere protetto da eventuali operazioni di registrazione ?
	Y/S-/	
	N/S-/	
BYPASS INDICATOR ?		I dati che dovrà contenere il flusso saranno trascodificabili in EBCDIC ?
	Y/S-/	
	N/S-/	
UNPACKED DATA ?		Il file conterrà dati tutti disimpaccati?
	Y/S-/	Si
	N/S-/	No, potrà contenere dati impaccati.
KEY FILE REQUESTED ?		Il file deve essere con chiavi.
	Y/S-/	
	N/S-/	
KEY FILE NAME		Nome da attribuire al file indice.
	cccccc/S-/	Nome del file indice. Il nome del file indice deve essere diverso dal nome del file dati a cui è associato.

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI
ENTER CHOICE NUMBER	Numero della funzione da eseguire.
1/S-/	Generazione di un file protezioni.
2/S-/	Generazione di un file dati con etichetta base.
3/S-/	Generazione di un file dati con etichetta estesa.
4/S-/	Generazione di un file di lavoro.
DRIVE NAME	Nome del disco/data set.
FDn/S-/	Il drive è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$)
HDnn/S-/	Il data set è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$)
VOL: IDENT.:xxxxxx OWNER :zzzzzzzzzzzzz	xxxxxx e zzzzzzzzzzzzzz sono, rispettivamente, l'identificatore del disco/data set e il nome del suo proprietario.
OK ?	Confermi il disco/data set ?
Y/S-/	
N/S-/	
CHANGE DISK OR UNIT	Sostituire o ridefinire il disco/data set.
/S-/	
RECOVERY FILE EXTENT DIMENSION	Numero di settori che si vogliono riservare all'extent del file protezioni.
dddd/S-/	dddd= 79÷1095 per FD, DF singola faccia = 79÷2190 per FD, DF doppia faccia = 79÷3796 per FD, DF MFM = 79÷max valore dell'extent del data set.
FILE NAME	Nome da attribuire al file.
cccccc/S-/	Stringa di al più 6 caratteri alfanumerici di cui il primo alfabetico ed i primi tre diversi da QQC e QQS.

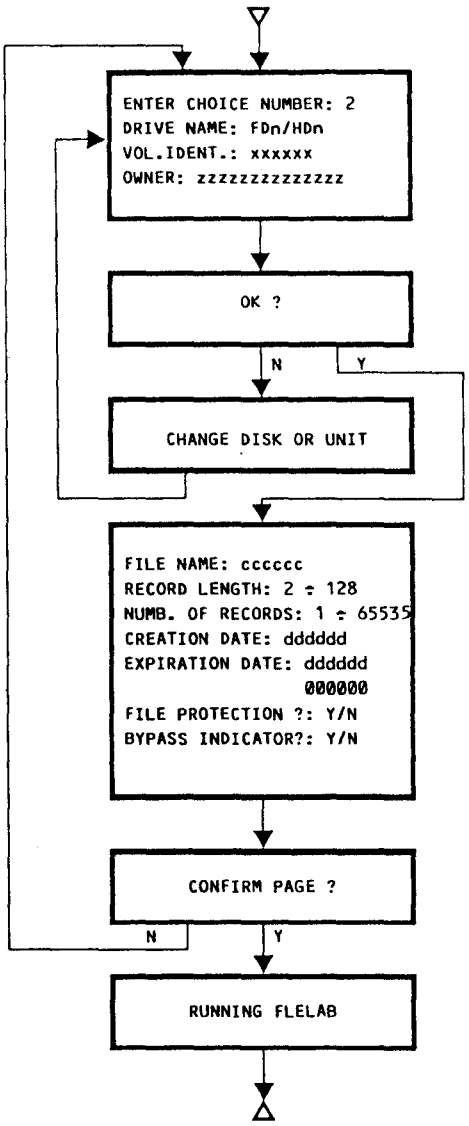
Funzione 4: generazione di un file di lavoro.



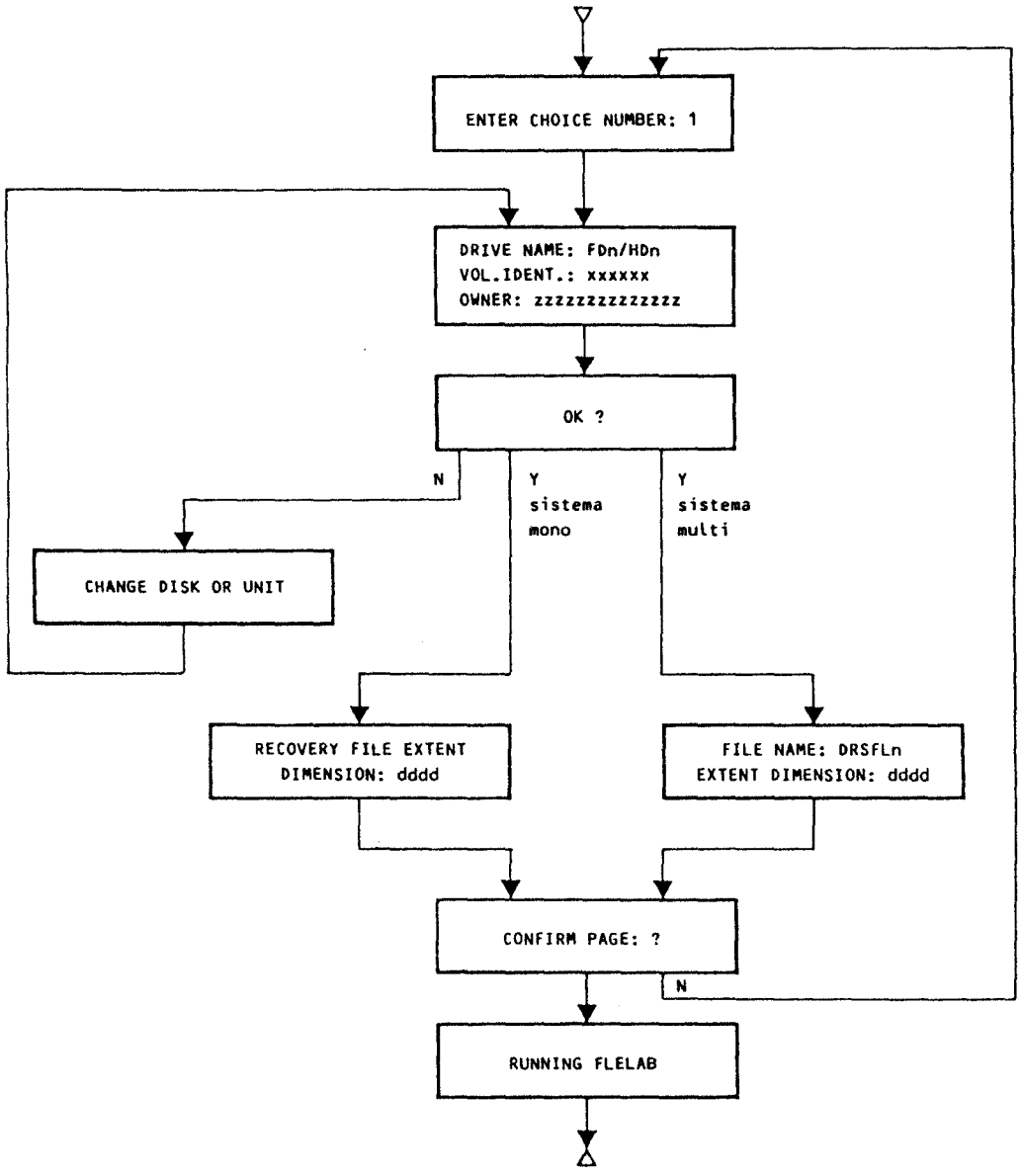
Funzione 3: generazione di un file dati con etichetta estesa.



Funzione 2: generazione di un file dati con etichetta base.



Funzione 1: generazione di un file protezioni.



FUNZIONE

Generazione di un file dati o di recovery su disco/data set.

DESCRIZIONE

Il programma consente di realizzare una delle seguenti funzioni:

1. Generazione di un file di recovery
2. Generazione di un file con etichetta base
3. Generazione di un file con etichetta estesa UTENTE
4. Generazione di un file di lavoro. WORK FILE

× GENERAZIONE PEDIT × MONO TAST.

Ciascuna di queste funzione consente di generare l'etichetta di un file su disco/data set e definirne il relativo extent.

I files con etichetta base possono essere generati solo su FD inizializzati a 128 bytes per settore. altri, invece, sono generabili su FD inizializzati a 256 bytes per settore.

Per l'HDU è possibile generare solo file inizializzati a 256 bytes per settore.

I files con etichetta estesa possono essere generati con organizzazione sequenziale o con chiavi. I files con etichetta base, invece, vengono sempre generati con organizzazione sequenziale su disco/-data set.

Il file di lavoro è generato con etichetta estesa e ad esso viene attribuita un'organizzazione sequenziale su disco.

Per quanto riguarda la generazione di un file recovery, in ambiente mono, il sistema assegna ad esso il nome di DRSFLE.

In ambiente multitastiera, invece, ad ogni file recovery viene associato il nome DRSFLn dove n è il numero logico del p.d.l. da cui si richiede la generazione di tale file.

IN MULTI TAST il file PEDIT deve essere per ogni tastiera

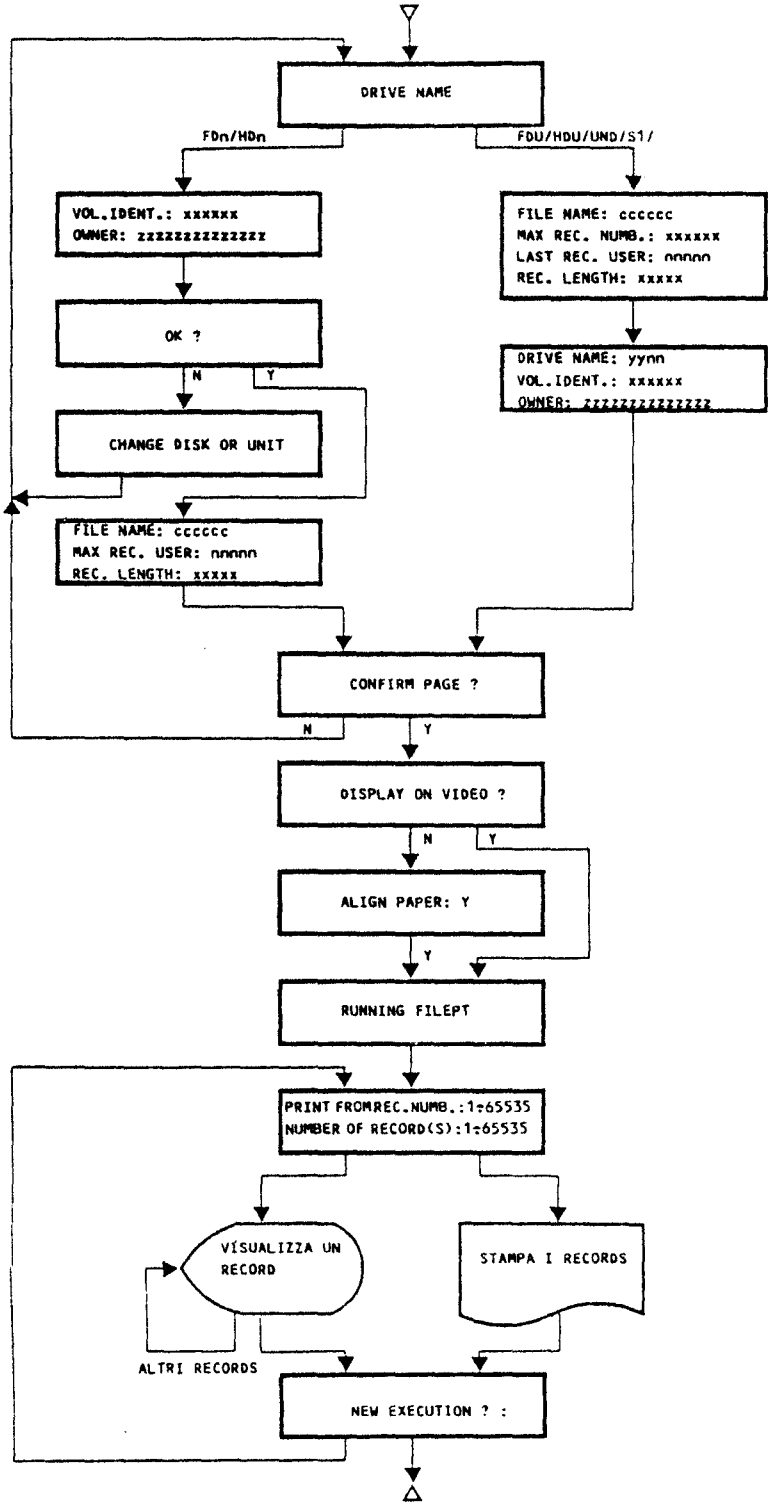
PEDIT 1 } solo che
PEDIT 2 } devono essere diversi
PEDIT 3
PEDIT 4

CONFIRM PAGE?: (Y/N)	Confermi ?
DISPLAY ON VIDEO ? Y/S-/ N/S-/	I records devono essere visualizzati ? No, devono essere stampati.
ALIGN PAPER Y/S-/	Allineare il modulo di carta.
RUNNING FILEPT	Viene avviata l'esecuzione di FILEPT.
PRINT FROM RECORD NUMB. ddddd/S-/	Numero del record dal quale bisogna iniziare la stampa/visualizzazione. ddddd = 1 + 65535
NUMBER OF RECORD(S) ddddd/S-/	Numero dei records da stampare/visualizzare. ddddd = 1 + 65535
NEW EXECUTION ? (Y/N)	Si vuol avviare un nuovo ciclo di stampa/visualizzazione sul medesimo file ?

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI
INPUT DRIVE NAME	Nome del disco/data set di input.
FDU/S-/	Non si desidera specificare il drive di residenza del floppy-disk di input.
FDn/S-/	Il drive di residenza del floppy-disk di input è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$).
HDU/S-/	Non si desidera specificare il data set di input.
HDnn/S-/	Il data set di input è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$).
UND/S-/	Non si desidera specificare il tipo di device di input.
/S1/	Equivalente a UND.
VOL. IDENT.: xxxxxx OWNER : zzzzzzzzzzzzzz	xxxxxx e zzzzzzzzzzzzzz sono, rispettivamente, l'identificatore del disco/data set e il nome del suo proprietario.
OK ?	Confermi il disco/data set ?
Y/S-/	
N/S-/	
CHANGE DISK OR UNIT	Ridefinire o sostituire il disco/data set.
/S-/	
FILE NAME	Nome del file da stampare/visualizzare.
cccccc/S-/	Il nome del file è cccccc.
MAX. RECORD NUMBER: xxxxx	- Il numero massimo di records contenibili nel file è xxxxx
LAST RECORD USED : nnnnn	- Il numero posizionale dell'ultimo record contenuto nel file è nnnnn
RECORD LENGTH : zzzzz	- La lunghezza dei records del file è zzzzz.
DRIVE NAME: YYnn	YYnn sono, rispettivamente, il nome dell'unità (FD/HD) e il numero del drive (1 ÷ 4) oppure data set (1 ÷ 64) di residenza del file.

OPERATIVITA'

Funzione: stampa o visualizzazione del contenuto di un file dati.



La sezione 1 fornisce il contenuto dei records in formato carattere. Consta di righe formate da due partizioni costituite da 8 caratteri.

La sezione 2 contiene la rappresentazione esadecimale dei caratteri dei records riportati nella sezione 1.

Ogni riga è preceduta da una sequenza numerica che definisce la posizione a partire dalla quale sono posti nel record i caratteri stampati alla sua destra.

FUNZIONE

Stampa o visualizzazione del contenuto di un file dati residente su disco/data set.

DESCRIZIONE

Il programma consente di stampare o visualizzare su video il contenuto parziale o totale di un file dati.

Al termine della corrente sessione di stampa/visualizzazione è consentito richiedere una ulteriore sessione di stampa/visualizzazione.

La stampa/visualizzazione del file viene forzatamente conclusa all'identificazione dell'ultimo record presente sul file.

Su video i records vengono visualizzati uno alla volta.

La stampa/visualizzazione dei records richiesti, viene operata secondo il layout riportato qui di seguito:

FILE NAME: XXXXXX

REC. NR

0	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX
16	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX
32	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX
.				
.		SEZIONE 2		SEZIONE 1
.				
.				

Fig. 2.3 - Layout di Stampa/Visualizzazione del Contenuto di un Record.

```
MSCT - MOUNT OUTPUT (INPUT) SCT
MSCT - N = ESCAPE REQUEST: ?
                                In fase di dump (restore), si richiede
                                l'attrezzaggio dell'unità SCT.
                    Y/S-/       Continua l'esecuzione della utility
                                DUMPDS
                    N/S-/       Si interrompe l'esecuzione dell'utility
                                DUMPDS
                     /S-/       Come Y
```

```
MONT - MOUNT OUTPUT (INPUT) DISK NR. xx
MONT - N = ESCAPE REQUEST: ?
                                In fase di dump (restore) si richiede
                                l'attrezzaggio dell'unità FD.
                    Y/S-/       Continua l'esecuzione della utility
                                DUMPDS
                    N/S-/       Si interrompe l'esecuzione della utility
                                DUMPDS
                     /S-/       Come Y
```

```
MONT - DISMOUNT OUTPUT DISK NR.xx
MONT - N = ESCAPE REQUEST: ?
                                Per il dump multivolume si richiede
                                l'attrezzaggio della unità FD xx
                    Y/S-        Continua l'esecuzione della utility
                                DUMPDS
                    N/S-/       Si interrompe l'esecuzione della utility
                                DUMPDS
                     /S-/       Come Y
```

NOTE

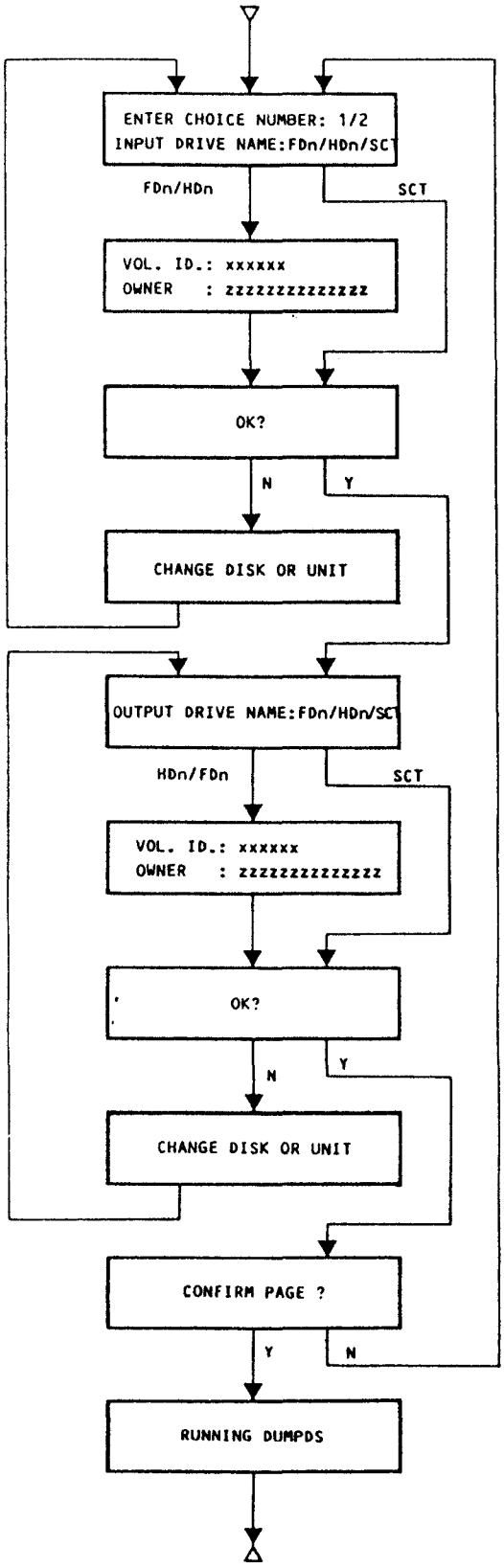
1. I floppy disk su cui opera l'utility DUMPDS devono essere del tipo MFM.

2. In ambiente multi l'utility DUMPDS deve essere lanciata a macchina dedicata.

Elenco dei messaggi

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI
ENTER CHOICE NUMBER	Numero della funzione da eseguire.
1/S-/	Copia fisica del data set utente da HDU(FDU) a FDU (HDU).
2/S-/	Copia fisica del data set utente da HDU(SCT) a SCT (HDU).
INPUT DRIVE NAME	Nome del disco/data set.
FDn/S-/	Il drive è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$)
HDnn/S-/	Il data set è HDnn (1 nn 64).
SCT/S-/	L'unità di input è l'SCT.
VOL. IDENT: xxxxxx OWNER : zzzzzzzzzzzzzz	xxxxxx e zzzzzzzzzzzzzz sono, rispettivamente, l'identificatore del disco/data set e il nome del proprietario.
OK ?	Confermi il disco/data set ?
Y/S-/	Si
N/S-/	No
CHANGE DISK OR UNIT	Sostituire o ridefinire il disco/data set.
OUTPUT DRIVE NAME	Nome del disco/data set di output.
FDn/S-/	Il drive di output è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$.)
HDnn/S-/	Il data set è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$).
SCT/S-/	L'unità di output è l'SCT.
CONFIRM PAGE ? (Y/N)	Confermi ?
RUNNING DUMPDS	Viene avviata l'esecuzione di DUMPDS.

OPERATIVITA' Funzione: copia fisica di un data set utente.



DUMPDS

FUNZIONE

Effettua la copia fisica di un data set utente da supporto fisso (HDU) ad un supporto rimovibile (FDU, SCT) e viceversa.

DESCRIZIONE

Il programma consente di realizzare una delle seguenti funzioni:

1. Copia di un data set utente da HDU a supporto rimovibile FDU e viceversa (operazione di DUMP/RESTORE)

2. Copia di un data set utente da HDU a supporto rimovibile SCT e viceversa (operazione di DUMP/RESTORE).

L'utility DUMPDS gestisce il multivolume sulle unità rimovibili. E' possibile, infatti, effettuare il dump di un data set utente su più unità FD o SCT.

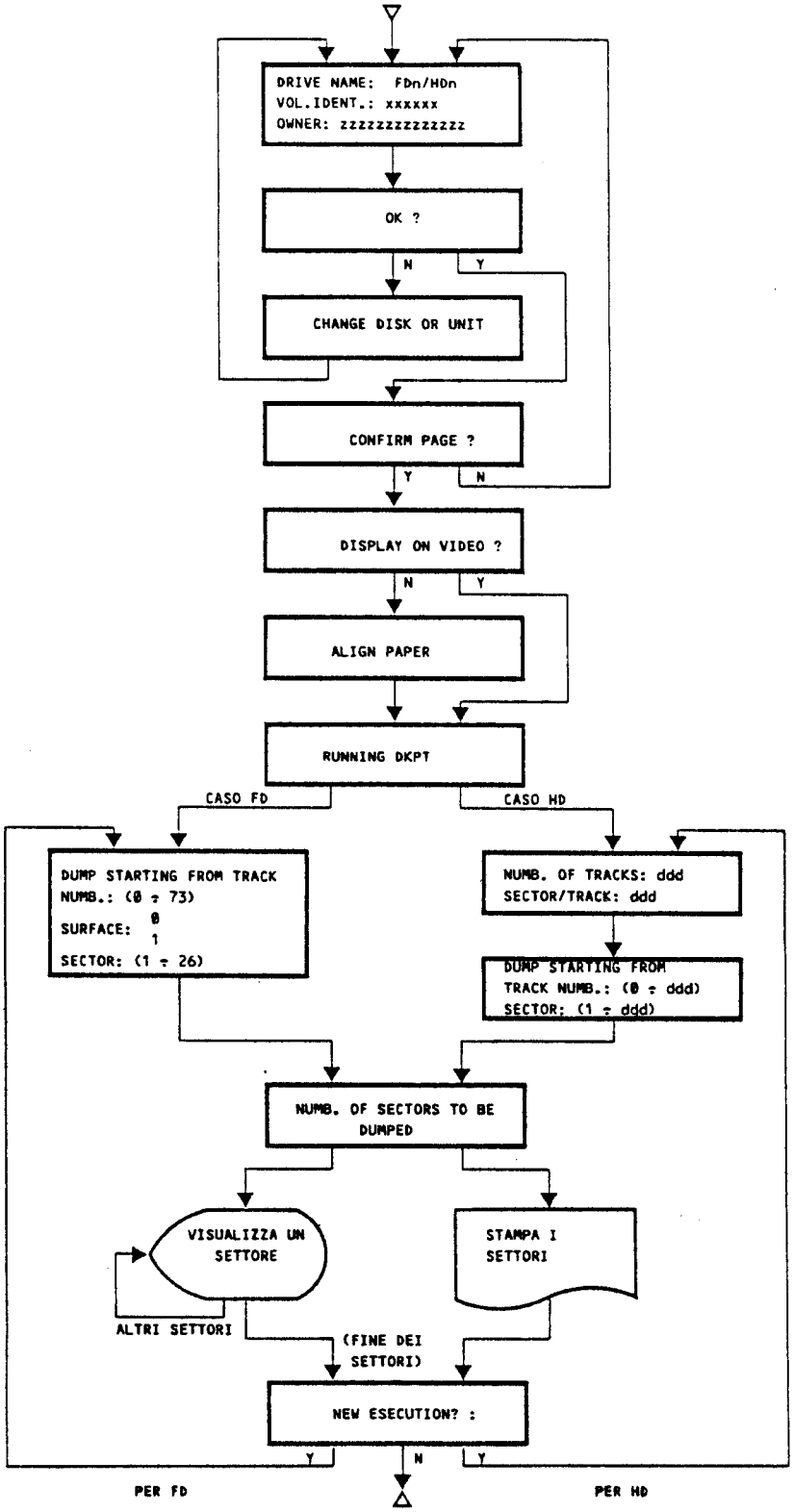
In fase di restore, inoltre, la DUMPDS consente di ripristinare il contenuto del supporto rimovibile (FDU o SCT) su un data set (HDx) diverso da quello utilizzato precedentemente per il dump.

DUMP STARTING FROM TRACK NUMB.		Traccia/cilindro che contiene il primo settore da stampare/visualizzare.
	dd/S-/	dd = 0 ÷ 73 per FDU
	ddd/S-/	ddd = 0 ÷ 999 per HDU
SURFACE		Faccia a cui appartiene il primo settore da stampare/visualizzare.
	0/S-/	Faccia superiore.
	1/S-/	Faccia inferiore.
SECTOR		Posizione che occupa, nell'ambito della traccia/cilindro, il settore da cui bisogna iniziare la stampa/visualizzazione.
	dd/S-/	dd = 1 ÷ 26 per FDU
	ddd/S-/	ddd = 1 ÷ yyy per HDU
NUMB. OF SECTORS TO BE DUMPED		Numero di settori da stampare/visualizzare.
	dddd/S-/	dddd = 1 ÷ 3796 per FDU
	dddd/S-/	dddd = 1 ÷ max valore dell'extent del data set.
NEW EXECUTION ? (Y/N)		Si vuole avviare un nuovo ciclo di stampa/visualizzazione ?

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI
DRIVE NAME	Nome del disco/data set.
FDn/S-/	Il drive è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$).
HDnn/S-/	Il data set è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$).
VOL. IDENT.: xxxxxx OWNER : zzzzzzzzzzzzzz	xxxxxx e zzzzzzzzzzzzzz sono, rispettivamente, l'identificatore del disco/data set e il nome del suo proprietario.
OK ?	Confermi il disco/data set ?
Y/S-/	
N/S-/	
CHANGE DISK OR UNIT	Sostituire o ridefinire il disco/data set.
/S-/	
CONFIRM PAGE ? (Y/N)	Confermi ?
DISPLAY ON VIDEO ?	Il contenuto del disco deve essere visualizzato ?
Y/S-/	Si.
N/S-/	No, deve essere stampato.
ALIGN PAPER	Allineare il modulo carta.
Y/S-/	Operazione eseguita.
RUNNING DKPT	Viene avviata l'esecuzione di DKPT.
NUMB OF TRACKS: xxx SECTOR/TRACK : yyy	Il numero di tracce su data set è xxx. Il numero di settori per traccia su data set è yyy.

OPERATIVITA'

Funzione: stampa o visualizzazione del contenuto di un disco/data set.



La sezione 1 fornisce di ogni settore il suo contenuto in formato carattere. Consta di righe formate da due partizioni ognuna delle quali contiene 8 caratteri.

La sezione 2 contiene la rappresentazione esadecimale dei caratteri del settore riportati nella sezione 1. Consta di righe formate da due partizioni, ognuna delle quali contiene il contenuto esadecimale di 8 bytes.

Ogni riga è preceduta da una sequenza numerica che definisce la posizione a partire dalla quale sono posti nel settore i caratteri stampati alla sua destra.

FUNZIONE

Stampa o visualizza il contenuto di un disco/data set.

DESCRIZIONE

Il programma consente di stampare o di portare su video (visualizzare) il contenuto fisico dei settori di un disco/data set. La stampa/visualizzazione ha origine da uno specifico settore e si esplica per un dato numero di settori. Alla fine della stampa/visualizzazione corrente, è consentito avviarne una ulteriore sessione di stampa.

La stampa/visualizzazione, si arresta automaticamente dopo la stampa/visualizzazione dell'ultimo settore fisico del disco/data set.

Su video i settori vengono visualizzati uno alla volta.

La stampa/visualizzazione dei settori richiesti, viene operata secondo il layout che segue:

```
          VOL.IDENTIF.: XXXXXX                    OWNER: XXXXXXXXXXXXXX

TRACK   XXX     [SURFACE   X]     SECTOR   XXX

  0 XXXXXXXXXXXXXXXX  XXXXXXXXXXXXXXXX   XXXXXXXX   XXXXXXXX
 16        .                   .             .          .
 32        .                   .             .          .
 48        .                   .             .          .
 64        .                   .             .          .
 80        .                   .             .          .
 96        .                   .             .          .
112 XXXXXXXXXXXXXXXX  XXXXXXXXXXXXXXXX   XXXXXXXX   XXXXXXXX
  .
  .            SEZIONE  2                      SEZIONE  1
  .
```

Fig. 2.2 - Layout di Stampa/Visualizzazione del Contenuto di un Settore.

FDn: INSERT SYSTEM DISK	/S-/	Rimuovere il disco sul drive FDn ed inserire quello contenente la libreria di sistema, precedemente estratto.

NOTE

1. Nella copia di un floppy-disk su un altro è richiesto che i dischi siano:

   - Organizzati in settori della medesima lunghezza (128 o 256 bytes)
   - Inizializzati con la stessa modalità di registrazione (MFM o DF)
   - Abbiano entrambi una o due facce magnetizzabili.

2. Il disco/data set di input e quello di output devono essere muniti di etichetta di volume.

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI
ENTER CHOICE NUMBER 1/S-/ 2/S-/	Numero della funzione da eseguire. Copia di un disco sistema. Copia di un disco utente.
INPUT DRIVE NAME FDn/S-/ HDnn/S-/	Nome del disco/data set di input. Il drive è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$). Il data set è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$).
VOL. IDENT.: xxxxxx OWNER : zzzzzzzzzzzzzz	xxxxxx e zzzzzzzzzzzzzz sono, rispettivamente, l'identificatore del disco/data set e il nome del suo proprietario.
OK ? Y/S-/ N/S-/	Confermi il disco/data set ?
CHANGE DISK OR UNIT /S-/	Sostituire o ridefinire il disco/data set.
OUTPUT DRIVE NAME FDn/S-/ HDnn/S-/	Nome del disco/data set di output. Il drive di output è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$). Il data set è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$).
CONFIRM PAGE ? (Y/N) Y/S-/ N/S-/	Confermi ?
RUNNING DKDK	Il programma è in esecuzione.
FDn: REMOVE SYSTEM DISK /S-/	Rimuovere il disco attrezzato sul drive FDn ed inserire quello su cui si vuole effettuare la copia.

Nel caso in cui la DKDK, lanciata in procedura, interessa data set residenti su HDU e il data set di output è quello con il file recovery attivo viene segnalato: "DRSFLE ON OUPUT DISK" e non viene consentita la copia.

FUNZIONE

Copia fisica del contenuto di un disco o di un data-set.

DESCRIZIONE

Il programma consente di realizzare una delle seguenti funzioni:

1. Copia di un disco sistema

2. Copia di un disco/data set utente.

Il programma effettua la duplicazione dell'intero contenuto di un disco/data set su un altro disco/-data set.

Durante la copia, ogni volta che sul disco/data set di input viene identificato un settore non leggibile, viene emesso un messaggio che ha lo scopo di specificare la posizione (in formato TTTHSS per FDU e TTTSSS per HDU) che tale settore occupa su disco/data set. Tale posizione viene anche stampata, se è in linea in disco sistema.

DKDK lavora anche con soli due drives in linea. In tal caso, se il disco da copiare non è il disco sistema attivo, la copia è operabile dichiarando quale drive di output quello in cui risiede il disco sistema attivo.

Se la DKDK, lanciata in procedura, opera su floppy disk e sul disco di output è presente il file di recovery, il sistema emette il seguente messaggio: "RECOVERY FILE ON OUTPUT DISK: REMOVE DISK FDx".

In tal caso si deve provvedere a rimuovere il disco e a sostituirlo confermando il disco su cui effettuare la copia.

Al termine della copia viene visualizzato il messaggio: "FDx: INSERT DISK WITH RECOVERY FILE", che comporta l'inserimento del disco contenente il recovery file.

La non rimozione del disco contenente il file di recovery determina un output errato.

NOTE

1. Se il disco/data set di input e quello di output sono diversi, i flussi copiati vengono accodati ai flussi eventualmente esistenti sul disco/data set di output.

2. DKCOPY consente di copiare un file, anche se esso è vuoto.

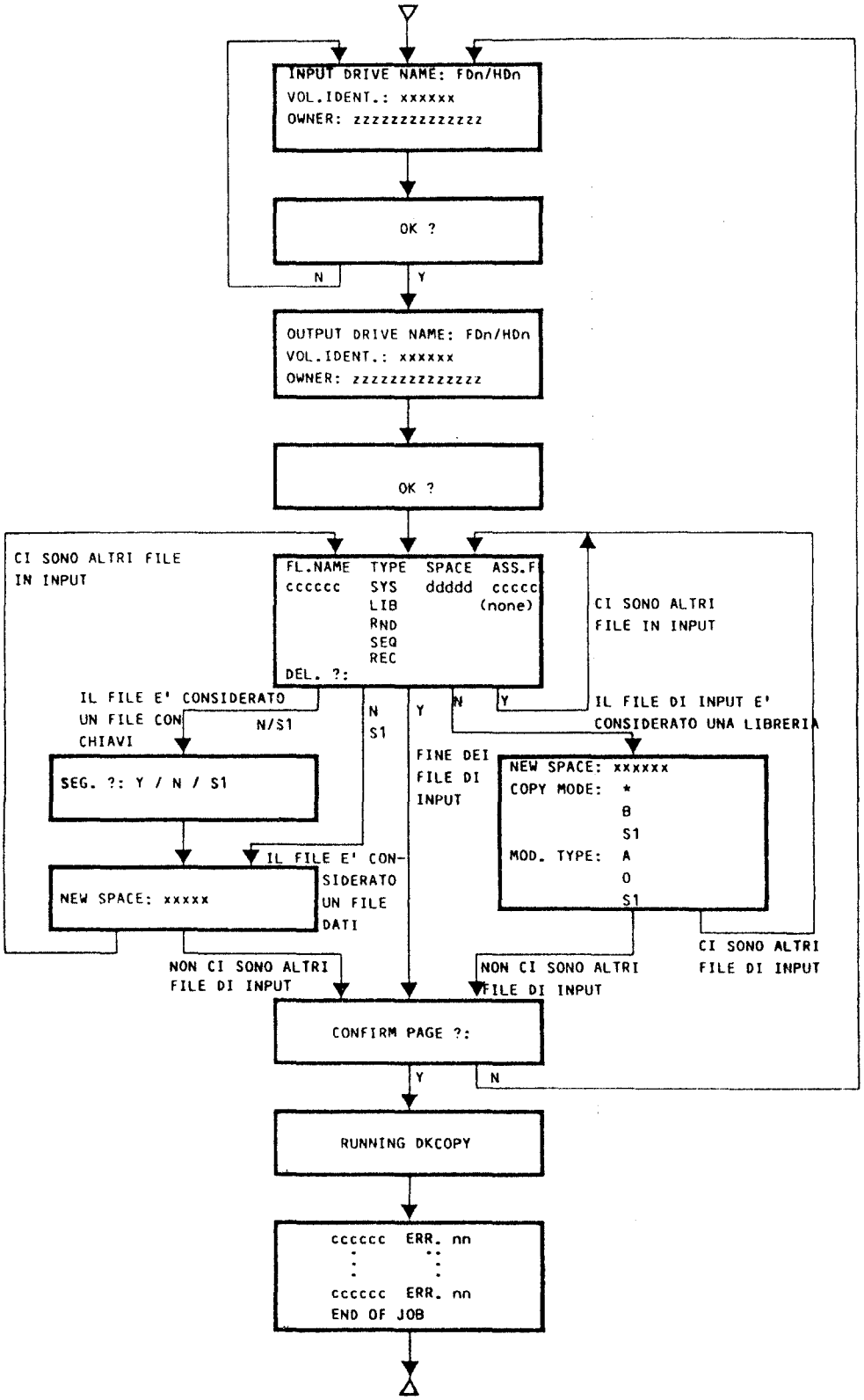
3. La copia del RECOVERY FILE sullo stesso disco/data set o su un disco/data set diverso, comporta la cancellazione del suo contenuto.

4. DKCOPY opera anche su sistemi con due soli drives in linea; in tal caso i file da copiare sono file residenti su disco sistema.

DEL. ?		Il flusso non deve essere copiato/mantenuto sul disco/data set in output?
	Y/S-/	Si
	N/S-/	No, deve essere copiato/mantenuto.
	/S1/	Come N.
SEQ. ?		Deve essere copiato solo il file dati?
	Y/S-/	
	N/S-/	No, deve essere copiato anche il file indice.
	/S1/	Come N.
NEW SPACE xxxxx		xxxxx è l'extent attribuito al flusso in in output. Se il disco/data set in input è quello di output non coincidono, confermarlo o ridefinirlo (per un flusso dati xxxxx esprime il numero di records contenibili nel file in copia).
	/S-/	Si conferma.
	ddddd/S-/	Il nuovo extent è ddddd (ddddd = 1 ÷ 65535).
COPY MODE		Versione dei moduli da copiare o da mantenere.
	*/S-/	La star.
	B/S-/	La star e la back.
	/S1/	Come *.
MOD. TYPE		Formato dei moduli da copiare/mantenere.
	A/S-/	Sorgente o oggetto.
	O/S-/	Oggetto.
	/S1/	Come A.
CONFIRM PAGE ? (Y/N)		Confermi ?
RUNNING DKCOPY		Il programma è in esecuzione.
[ccccccc [ERR.xx]] [ccccccc [ERR.xx]] END OF JOB		I flussi di nome ccccccc non sono stati copiati a causa delle situazioni dichiarate con l'errore alla destra.
	/S-/	Presa visione.

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI
INPUT DRIVE NAME FDn/S-/ HDnn/S-/	Nome del disco/data set di input. Il drive è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$)) Il data set è HDnn ($1 \leqslant n \leqslant 64$).
VOL. IDENT.: xxxxxx OWNER : zzzzzzzzzzzzzz	xxxxxx e zzzzzzzzzzzzzz sono, rispettivamente, l'identificatore del disco/data set e il nome del suo proprietario.
OK ? Y/S-/ N/S-/	Confermi il disco/data set ?
CHANGE DISK OR UNIT /S-/	Sostituire o ridefinire il disco/data set.
OUTPUT DRIVE NAME FDn/S-/ HDnn/S-/	Nome del disco/data set di output. Il drive di output è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$). Il data set è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$).
FL. NAME cccccc	Il nome di flusso in input è cccccc.
TYPE { SYS LIB RND SEQ REC }	Il tipo del flusso in input è: - SYS : una libreria di sistema - LIB : una libreria applicativa - RND : un file con chiavi - SEQ : un file sequenziale - REC : un file recovery.
SPACE ddddd	L'extent del flusso in input è ddddd (per un file dati è il numero di records contenuti nel file).
ASS FL. cccccc/(none)	- Il nome associato al file è cccccc - Il file è sequenziale (none)

OPERATIVITA' Funzione: copia selettiva dell contenuto di un disco.



SELECTIVE COPY FILE FROM DISK TO DISK

DKCOPY

FUNZIONE

Copia selettiva dei files, dati o libreria, da un supporto ad un altro supporto.

DESCRIZIONE

Nella copia di un file dati è consentito variare l'estensione del flusso di output. E' possibile, inoltre, copiare il solo file dati di un file con chiavi. In tal caso, in output il file è reso sequenziale.

La copia di una libreria può interessare:

- I soli moduli in versione star (*)
- I moduli in versione star (*) e back (B).

Inoltre, limitatamente alla versione richiesta, la copia può essere ristretta a:

- I programmi in formato oggetto e sorgente
- I soli programmi in formato oggetto.

La copia del file può essere effettuata sullo stesso supporto, sullo stesso tipo di supporto o su tipi di supporti diversi.

Qualora il disco/data set di output coincida con quello di input DKCOPY:

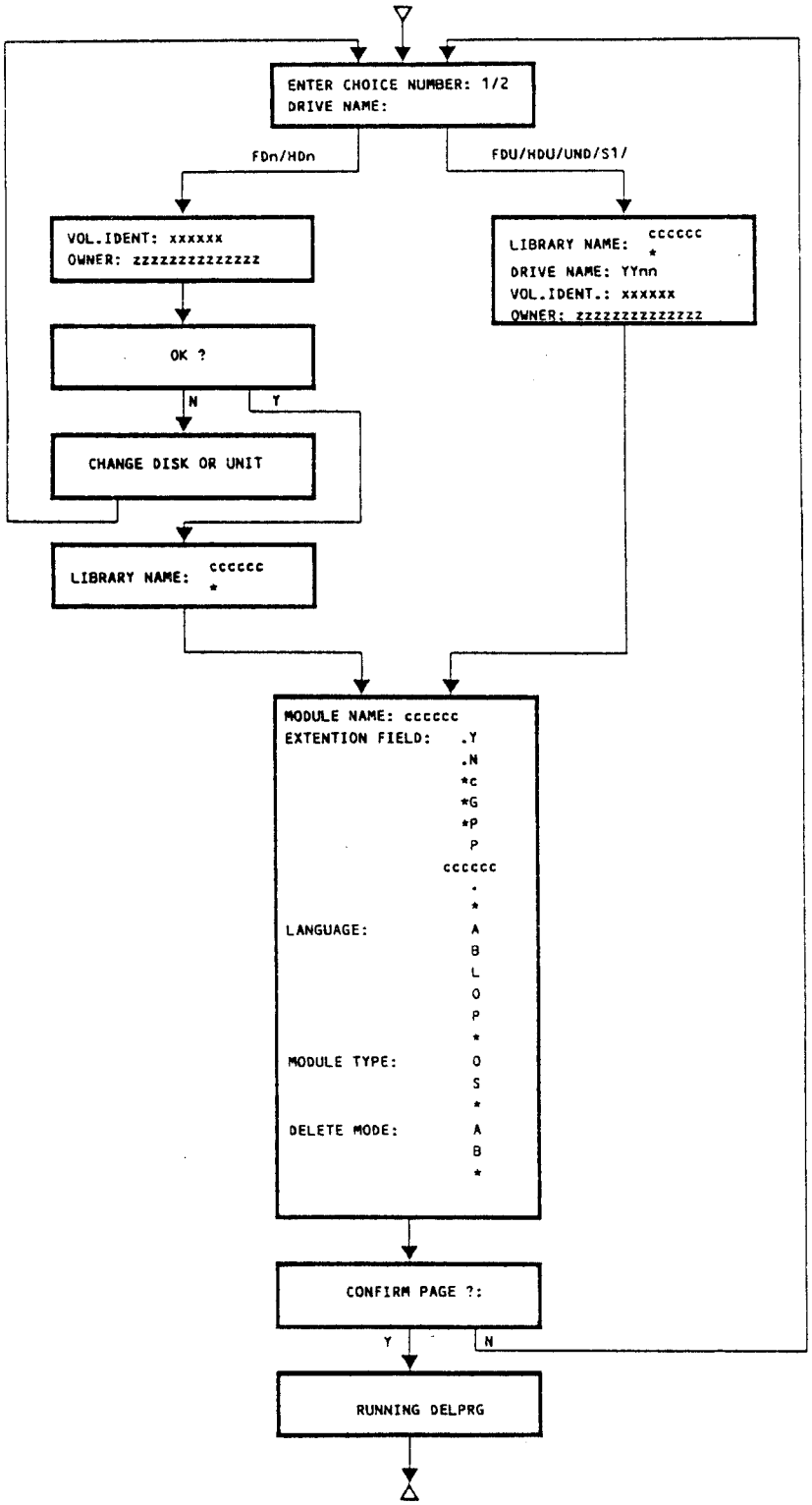
- Opera soltanto la cancellazione dei files (dati o libreria) non richiesti in copia
- Non consente di variare l'extent dei files mantenuti
- Nella copia di una libreria, opera la cancellazione fisica (compress) dei moduli non richiesti.

MODULE NAME	Nome del modulo da cancellare.
ccccccc/S-/	Il nome del module è ccccccc.
(*) EXTENTION FIELD	Caratteristiche del modulo da cancellare
.Y/S-/	E' un programma BASIC/BAL/Z8000, richiedente un modulo parametri.
.N/S-/	E' un programma BASIC/BAL/Z8000.
ccccc/S-/	E' l'overlay di nome ccccc di un programma BAL.
*C/S-/	E' un modulo parametri completo.
*G/S-/	E' un modulo parametri completo con area ARG.
*P/S-/	E' un modulo parametri incompleto.
./S-/	E' una procedura JOCP.
P/S-/	E' un programma OCP.
(Default) */S-/	Non si intende dare alcuna caratteristica.
(*) LANGUAGE	Linguaggio col quale sono scritti i moduli da cancellare.
A/S-/	In linguaggio assoluto Z8000.
B/S-/	In BASIC.
L/S-/	In BAL.
O/S-/	In OCL.
P/S-/	E' un modulo parametri.
(Default) */S-/	Il linguaggio non è significativo ai fini della ricerca.
(*) MODULE TYPE	Formato del modulo da cancellare.
O/S-/	Oggetto.
S/S-/	Sorgente.
(Default) */S-/	Oggetto e sorgente.
(*) DELETE MODE	Versione del programma che si intende cancellare.
A/S-/	Tutte.
B/S-/	La versione back.
(Default) */S-/	La versione star.
CONFIRM PAGE ? (Y/N)	Confermi ?
RUNNING DELPRG	Viene avviata l'esecuzione di DELPRG.

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI
ENTER CHOICE NUMBER	Numero della funzione da eseguire.
1/S-/	Cancellazione di moduli di una libreria di sistema.
2/S-/	Cancellazione di moduli di una libreria applicativa.
DRIVE NAME	Nome del disco/data set.
FDU/S-/	Non si desidera specificare il drive di residenza del floppy-disk.
FDn/S-/	Il drive di residenza del floppy-disk è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$)
HDU/S-/	Non si desidera specificare il data set.
HDnn/S-/	Il data set è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$)
UND/S-/	Non si desidera specificare il tipo di device.
/S1/	Equivalente a UND.
VOL. IDEN.: xxxxxx OWNER : zzzzzzzzzzzzzz	xxxxxx e zzzzzzzzzzzzzz sono, rispettivamente, l'identificatore del disco/data set e il nome del suo proprietario.
OK ?	Confermi il disco/data set ?
Y/S-/	
N/S-/	
CHANGE DISK OR UNIT	Sostituire o ridefinire il disco/data set.
/S-/	
(*) LIBRARY NAME	Nome della libreria che contiene i moduli da cancellare.
ccccccc/S-/	Il nome della libreria è ccccccc.
(Default) */S-/	E' quella che occupa la prima posizione sul disco/data set.
DRIVE NAME: YYnn	YYnn sono, rispettivamente, il nome dell'unità (FD/HD) e il numero del drive (1÷4) oppure data set (1÷64) di residenza della libreria.

OPERATIVITA'

Funzione 1/2: cancellazione di moduli da una libreria di sistema/libreria applicativa.



TIPO MODULO PRESENTE IN LIBRERIA	NOME	ZONA ESTENSIONE	LING.	FORMATO DEL MODULO	VERS.	NOTE
Programma BAL	cccccc	.{Y,C} [C] cccccc *	{L,*}	{O,S,*}	{A,B,*}	ZONA ESTENSIONE .Y = Programma richiedente modulo parametri .N = Senza modulo parametri cccccc= Nome dell'overlay del modulo alternativo di sistema o del programma BAL *c = Modulo parametri completo *P = Modulo parametri incompleto *G = Modulo parametri completo con area ARG . = Procedura JOCP P = Programma di generazione parametri. LINGUAGGIO A = Assoluto B = Basic P = Modulo Parametri O = Ocl L = Bal TIPO MODULO O = Modulo oggetto S = Modulo contenente informazioni sul sorgente. VERSIONE A = Tutte le versioni dei moduli B = Solo la versione back dei moduli. Il carattere * (asterisco) rappresenta la richiesta di default.
Programma BASIC	cccccc	.{Y,N} *	{B,*}	{O,S,*}	{A,B,*}	
Procedura JOCP	cccccc	{.,*}	{O,*}	{O,*}	{A,B,*}	
Programma di generazione parametri (OCP)	cccccc	{P,*}	{O,*}	{O,*}	{A,B,*}	
Modulo parametri	cccccc	.[{C,G,P}]	{P,*}	{O,*}	{A,B,*}	
Generico programma Z8000	cccccc	{.{Y,N}}	{A,*}	{O,*}	{A,B,*}	

Fig. 2.1 - Tabella Riepilogativa della Definizione dei Moduli da Cancellare.

DELETE PROGRAM FROM LIBRARY FILE

DELPRG

FUNZIONE

Cancellazione logica di un modulo di libreria residente su disco/data set.

DESCRIZIONE

Il programma consente di realizzare una delle seguenti funzioni:

1. Cancellazione di moduli da una libreria di sistema
2. Cancellazione di moduli da una libreria applicativa.

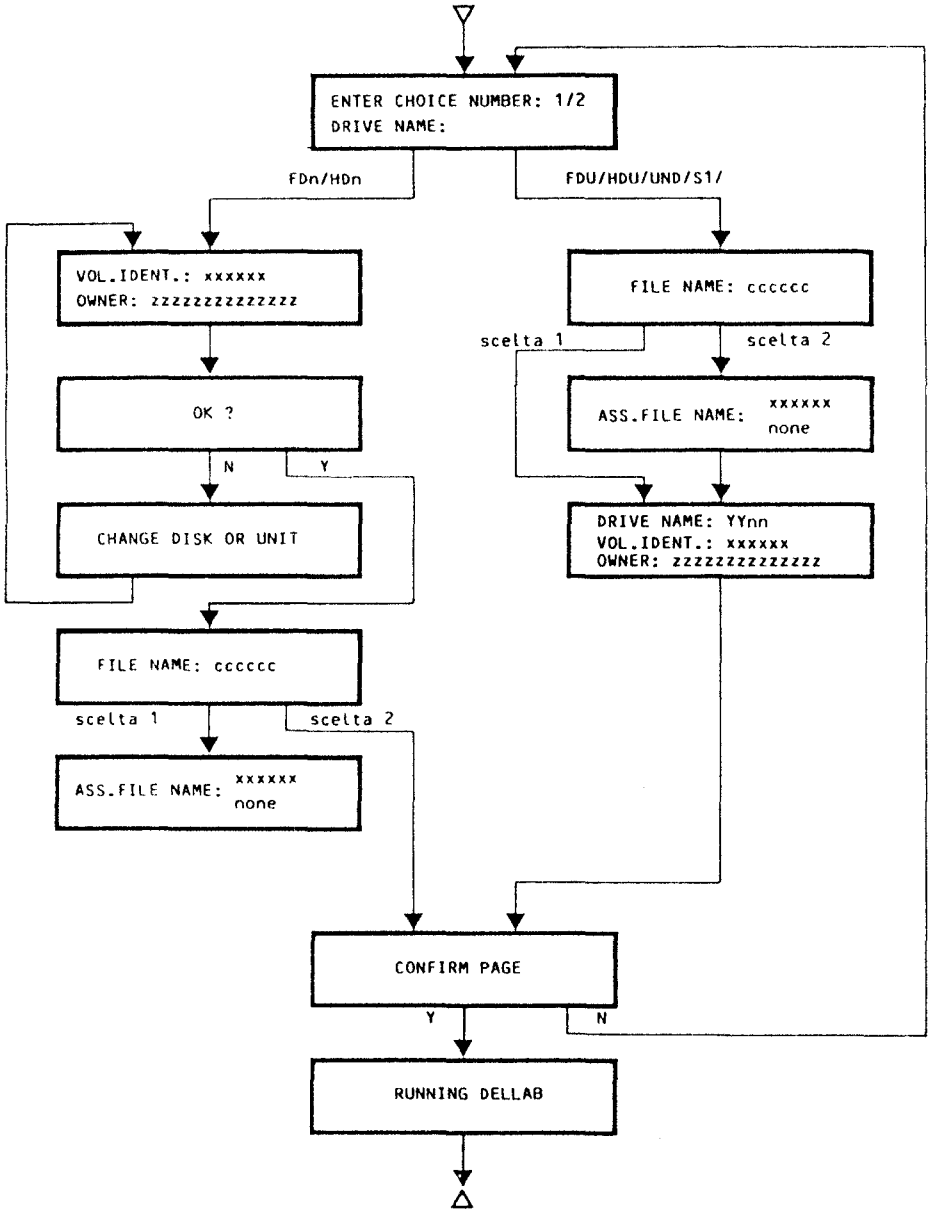
La tipologia, nonché le caratteristiche dei moduli da cancellare, sono evidenziate nella tabella di fig. 2.1.

Qualora la cancellazione interessi un modulo in versione star, l'eventuale modulo omonimo, presente in versione back in libreria, viene promosso a versione star.

DRIVE NAME: YYnn	YYnn sono, rispettivamente, il nome dell'unità (FD/HD) e il numero del drive (1 ÷ 4) oppure data set (1÷64) di residenza del file.
CONFIRM PAGE ? (Y/N)	Confermi ?
RUNNING DELLAB	Viene cancellato il file.

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI
ENTER CHOICE NUMBER	Numero della funzione da eseguire.
1/S-/	Cancella un file dati e il suo eventuale file indice associato.
2/S-/	Cancella un file libreria.
DRIVE NAME	Nome del disco/data set.
FDU/S-/	Non si desidera specificare il drive di residenza del floppy-disk.
FDn/S-/	Il drive di residenza del floppy-disk è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$)
HDU/S-/	Non si desidera specificare il data set.
HDnn/S-/	Il data set è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$).
UND/S-/	Non si desidera specificare il tipo di device.
/S1/	Equivalente a UND.
VOL. IDENT.: xxxxxx OWNER : zzzzzzzzzzzzzz	xxxxxx e zzzzzzzzzzzzzz sono, rispettivamente, l'identificatore del disco/data set e il nome del suo proprietario.
OK ?	Confermi il disco/data set ?
Y/S-/	
N/S-/	
CHANGE DISK OR UNIT	Sostituire o ridefinire il disco/data set.
/S-/	
FILE NAME	Nome del file da cancellare.
ccccccc/S-/	Il nome del file è ccccccc.
ASSOC. FILE NAME: {xxxxxx / (none)}	- xxxxxx è il nome del file dati/indice associato al file indice/dati da cancellare. - (none): il file da cancellare è sequenziale.

OPERATIVITA' Funzione 1/2: cancellazione di un file dati/libreria.



FUNZIONE

Cancellazione dell'ultima etichetta di file su disco/data set.

DESCRIZIONE

Il programma consente di realizzare una delle seguenti funzioni:

1. Cancellazione di un file dati

2. Cancellazione di un file librerie.

DELLAB opera la cancellazione fisica dell'etichetta del file (e quindi del file) che occupa l'ultima posizione in VTOC.

La cancellazione di un file con chiavi si esplica mediante la cancellazione dell'etichetta del file indice e di quella del file dati associato al primo. Etrambe, comunque, dovranno occupare le ultime due posizioni in VTOC.

RUNNING COPYLB	Viene avviata l'esecuzione di COPYLB.
NUMBER OF MODULES COPIED: xxxx	Il numero totale dei moduli copiati è pari a xxxx.

NOTE

1. La libreria di input e quella di output possono risiedere sullo stesso disco/data set, purché abbiano nome diverso.

2. Qualora COPYLB venga eseguita in modalità SCRATCH, la copia non deve interessare la libreria di sistema corrente o la libreria UTS che contiene i vari overlays di COPYLB.

3. COPYLB consente di copiare librerie generate su sistemi BCS 2000.

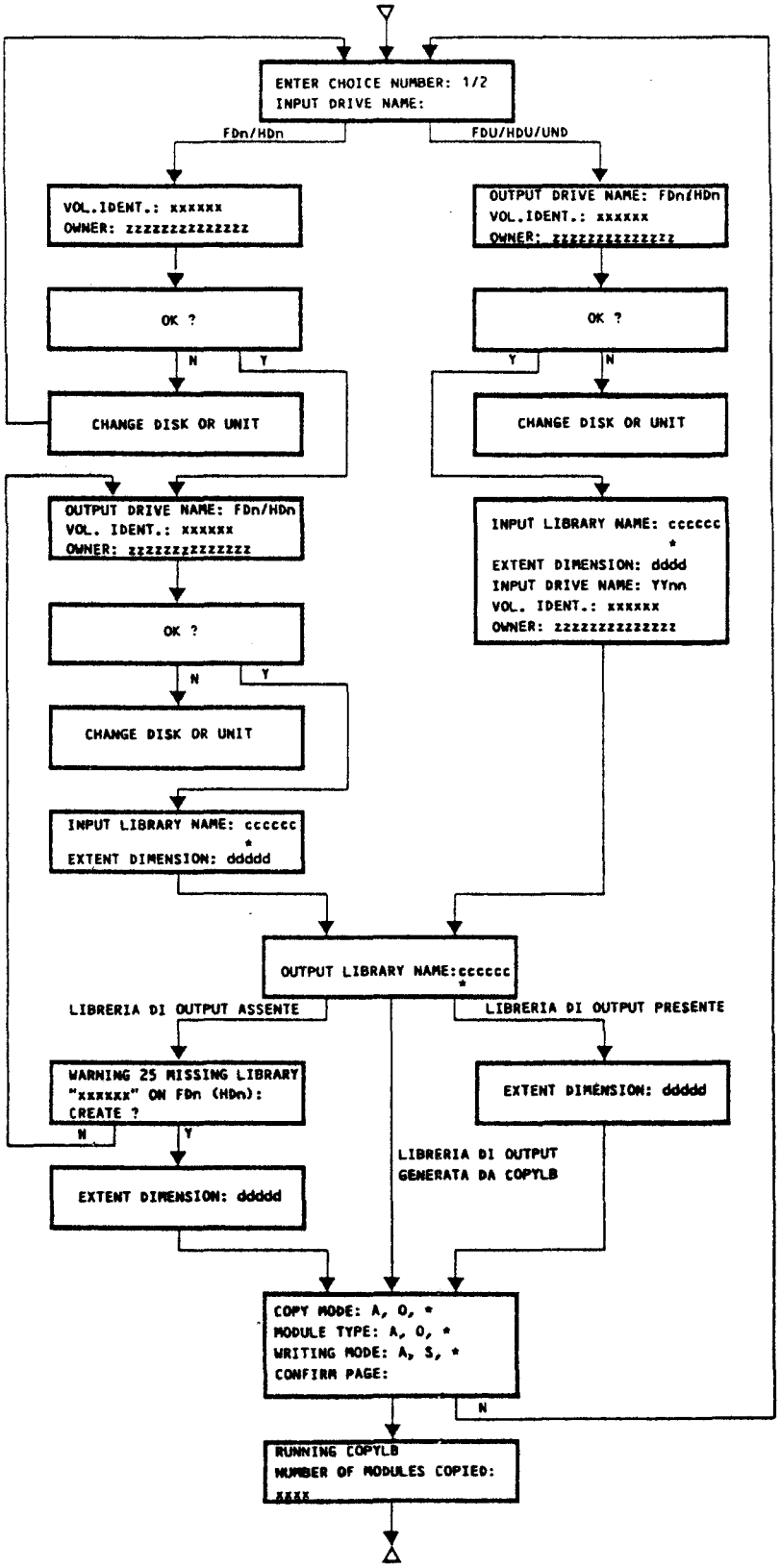
4. In ambiente multi l'utility COPYLB, se lanciata da /SYS, riserva il volume di output nel caso in cui sia stata richiesta la generazione dell'etichetta della libreria.

5. In ambiente multi, l'utility COPYLB deve essere lanciata a macchina dedicata se la copia della libreria avviene tra supporti magnetici diversi (da HD a FD e viceversa).

EXTENT DIMENSION: dddd	dddd è l'extent, in settori, della libreria di input/output. Solo in caso di libreria di output generata da COPYLB si richiede la conferma/ridefinizione.
dddd/S-/	Si ridefinisce l'extent. dddd = 2 + 1095 per FD, DF una faccia = 2 + 2190 per FD, DF doppia faccia = 2 + 3796 per FD, MFM = 2 + max valore dell'extent del data set
/S-/	Si conferma l'extent.
(*) OUTPUT DRIVE NAME: YYnn	YYnn sono, rispettivamente, il nome dell'unità (FD/HD) e il numero del drive (1+4) oppure data set (1+64) di residenza della libreria.
(*) OUTPUT LIBRARY NAME	Nome della libreria di output.
cccccc/S-/	Il nome della libreria di output è cccccc
(Default) */S-/	E' quella che occupa la prima posizione sul disco/data set.
WARNING 25: MISSING LIBRARY "xxxxxx" ON FDn (HDn): CREATE ? (Y/N):	Attenzione: la libreria di nome xxxxxx non esiste in output. Vuoi generarla?
(*) COPY MODE	Versione dei moduli da copiare.
A/S-/	Tutte le versioni esistenti.
B/S-/	La star e la back
(Default) */S-/	Solo la star.
(*) MODULE TYPE	Formato dei moduli da copiare.
A/S-/	Oggetto e sorgente.
O/S-/	Oggetto
(Default) */S-/	Come A.
(*) WRITING MODE	Modalità di effettuazione della copia dei moduli in output.
A/S-/	In append a quanto esiste.
S/S-/	Con preventivo scratch della libreria di output.
(Default) */S-/	Come A.
CONFIRM PAGE ? (Y/N)	Confermi ?

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI
ENTER CHOICE NUMBER :	Numero della funzione da eseguire.
1/S-/	Copia di una libreria di sistema.
2/S-/	Copia di una libreria applicativa.
INPUT DRIVE NAME :	Nome del disco/data set di input.
FDU/S-/	Non si desidera specificare il drive di residenza del floppy-disk di input
FDn/S-/	Il drive di residenza del floppy-disk di input è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$)
HDU/S-/	Non si desidera specificare il data set di input
HDnn/S-/	Il data set di input è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$)
UND/S-/	Non si desidera specificare il tipo di device di input
/S1/	Equivalente a UND.
VOL. IDENT. : xxxxxx OWNER : zzzzzzzzzzzzzz	xxxxxx e zzzzzzzzzzzzzz sono, rispettivamente, l'identificatore del disco e il nome del suo proprietario.
OK ?	Confermi il disco/data set ?
Y/S-/	
N/S-/	
CHANGE DISK OR UNIT	Sostituire o ridefinire il disco/dataset
/S-/	
OUTPUT DRIVE NAME :	Nome del disco/data set di output
FDn/S-/	Il drive i output è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$)
HDnn/S-/	Il data set è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$)
(*) INPUT LIBRARY NAME	Nome della libreria di input.
cccccc/S-/	Il nome della libreria di input è cccccc
(Default) */S-/	E' quella che occupa la prima posizione sul disco/data set.

Funzione 1/2: copia di una libreria di sistema/libreria applicativa.



I moduli possono essere copiati:

- A partire dall'inizio della libreria di output (modalità scratch)
- In coda ai moduli, eventualmente, in questa già esistenti (modalità append).

FUNZIONE

Copia del contenuto di una libreria.

DESCRIZIONE

Il programma consente di realizzare una delle seguenti funzioni:

1. Copia di una libreria di sistema

2. Copia di una libreria applicativa.

E' possibile effettuare la copia di una libreria anche tra supporti magnetici diversi (da FD ad HD e viceversa).

Qualora la libreria di output risulti assente sul supporto specificato, il programma consente, sullo stesso, di generare, in etichetta ed extent, una libreria di nome e dimensioni specificate.

La copia può interessare:

- L'intero contenuto della libreria di input (moduli deleted compresi)
- I moduli in versione star (*)
- I moduli in versione star (*) e in versione back (B).

Limitatamente ai moduli richiesti, la copia può essere ulteriormente ristretta a:

- I moduli programmi in formato oggetto e sorgente
- I soli moduli programmi in formato oggetto.

NOTE

1. La copia dei file residenti su floppy, il cui nome inizia per JJL (sta per JJLOAD) o per JJR (sta per JJRUN) e JJU (sta per JJUNDEFINED) è possibile solo se la loro etichetta è presente nella prima posizione del disco di output, ovvero il disco di output risulta vuoto.

   I files JJR, JJL e JJU sono riservati e contengono del software del sistema.

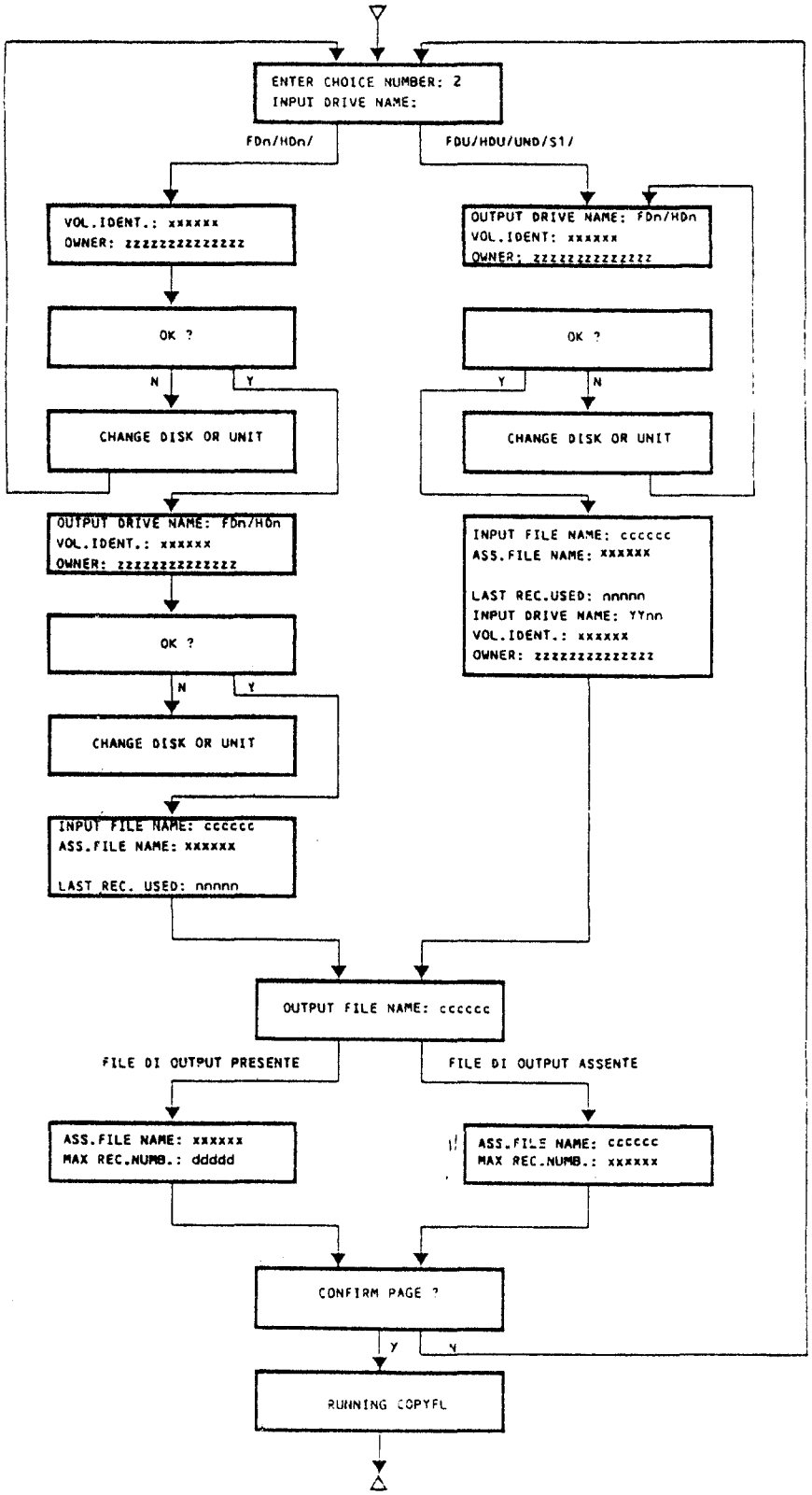
2. In ambiente multi l'utility COPYFL, se lanciata da /SYS riserva il volume di output nel caso in cui sia richiesta la generazione dell'etichetta del file.

3. In ambiente multi, l'utility COPYFL deve essere lanciata a macchina dedicata se la copia del file avviene tra supporti magnetici diversi.

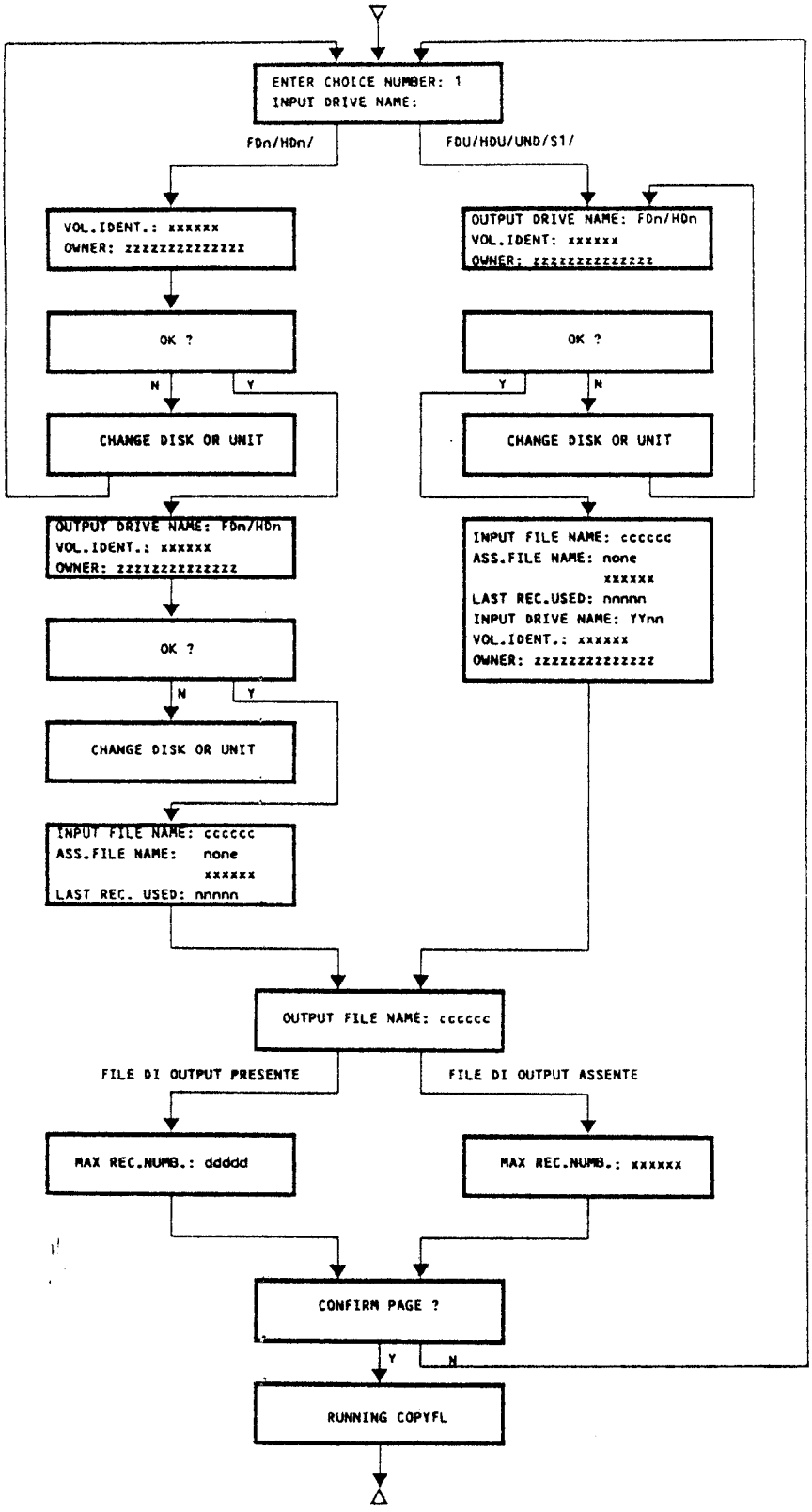
ASSOC. FILE NAME : {xxxxxx / (none)}	- Il nome del file dati o del file indice associato al file con chiavi presente in input è xxxxxx. - Il file in input è sequenziale (none).
LAST RECORD USED:nnnnn	nnnnn è il numero posizionale dell'ultimo record contenuto nel file da copiare.
INPUT DRIVE NAME: YYnn	YY e nn sono, rispettivamente, il nome dell'unità (FD/HD) e il numero del drive (1 ÷ 4) oppure data set (1÷64) di residenza del file.
OUTPUT FILE NAME : ccccc/S-/	Nome del file di output. Il nome del file di output è ccccc
MAX.RECORD NUMBER:ddddd	ddddd è il numero massimo di records contenibili nel file di output.
ASSOC.FILE NAME : ccccc/S-/	Nome da attribuire al file associato al file di output. Nome del file associato. Esso deve essere diverso dal nome specificato in "OUTPUT FILE NAME".
MAX.RECORD NUMBER:ddddd /S-/ ddddd/S-/	L'extent attribuito in output al file è ddddd. Confermalo o definiscilo. Si conferma l'extent. Si ridefinisce l'extent. (ddddd deve risultare maggiore o uguale al numero di records contenuti nel file di input).
CONFIRM PAGE?: (Y/N):	Confermi ?
RUNNING COPYFL	Viene avviata l'esecuzione di COPYFL.

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI
ENTER CHOICE NUMBER:	Numero della funzione da eseguire.
1/S-/	Copia di un file sequenziale.
2/S-/	Copia di un file con chiavi.
INPUT DRIVE NAME:	Nome del disco/data set di input
FDU/S-/	Non si desidera specificare il drive di residenza del floppy disk di input
FDn/S-/	Il drive di residenza del floppy disk di input è FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$)
HDU/S-/	Non si desidera specificare il data set di input
HDnn/S-/	Il data set di input è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$)
UND/S-/	Non si desidera specificare il tipo di device di input
/S1/	Equivalente a UND
VOL. IDENT. : xxxxxx OWNER : zzzzzzzzzzzzzz	xxxxxx e zzzzzzzzzzzzzz sono, rispettivamente, l'identificatore del disco e il nome del suo proprietario
OK ?	Confermi il disco/data set ?
Y/S-/	
N/S-/	
CHANGE DISK OR UNIT	Sostituire o ridefinire il disco/dataset
/S-/	
OUTPUT DRIVE NAME :	Nome del drive di output.
FDn/S-/	Il drive di output è FDN ($1 \leqslant n \leqslant 4$)
HDnn/S-/	Il data set è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$)
INPUT FILE NAME :	Nome del file da copiare.
cccccc/S-/	Il nome del file di input è cccccc

Funzione 2: copia di un file con chiavi.



OPERATIVITA' Funzione 1: copia di un file sequenziale.



COPY FILE FROM DISK TO DISK

COPYFL

FUNZIONE

Copia del contenuto di un file dati residente su disco/data set.

DESCRIZIONE

Il programma consente di realizzare una delle seguenti funzioni:

1. Copia di un file sequenziale

2. Copia di un file con chiavi.

In quest'ultimo caso, la copia interessa sia il file dati che il file indice ad esso associato.

E' possibile effettuare la copia di un file anche su tipi di supporti magnetici diversi (da FD ad HD e viceversa).

I files interessati dalla copia devono avere nomi diversi se risiedono sul medesimo disco/data set. Se il file di output non esiste, il programma COPYFL genera automaticamente sul supporto di output un file con le stesse caratteristiche di quello in input (ad esempio nome, dimensioni, ecc.).

COPYFL consente di copiare anche files vuoti.

Nel caso in cui il file di output sia protetto, la copia viene effettuata soltanto se lo stesso è vuoto.

L'utility COPYFL gestisce il multivolume; infatti è possibile copiare un file residente su HDU su più FDU.

In tal caso il file da copiare non deve essere vuoto e l'etichetta del file di output deve essere creata precedentemente su ogni FDU.

Elenco dei Messaggi

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI
INPUT LIBRARY NAME ccccccc /S-/	Nome della libreria di input Il nome della libreria di input è ccccccc
MODULE NAME zzzzzz /S-/	Nome del modulo da convertire Il nome del modulo da convertire è zzzzzz
OUTPUT LIBRARY NAME ccccccc /S-/	Nome della libreria di output Il nome della libreria di output è ccccccc
MODULE NAME zzzzzz /S-/	Nome del modulo Il nome del modulo è zzzzzz
CONFIRM PAGE? (Y/N)	Confermi?
RUNNING CONVBC	Viene avviata l'esecuzione di CONVBC

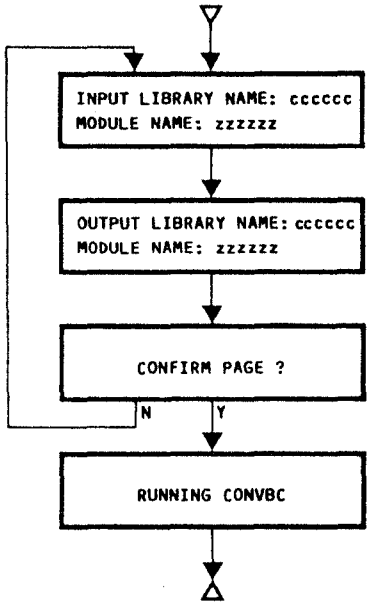
NOTE

1. La libreria di output, sulla quale sarà catalogato il programma, deve essere presente su disco/data set.

2. La libreria di input e quella di output possono risiedere sullo stesso disco/data set, purchè abbiano nome diverso.

3. Per eventuali problemi di adeguamento di programmi, contenenti statement interagenti direttamente con le funzioni del sistema operativo, vedasi la documentazione specifica prevista.

OPERATIVITA' Funzione: Conversione dei programmi BASIC.



CONVERT BASIC MODULE FROM M40 TO BCS

CONVBC

FUNZIONE

Converte un programma BASIC, preparato su sistemi M40, per renderne possibile l'esecuzione su sistemi compatibili (BCS 2000 video-oriented).

DESCRIZIONE

La funzione effettua le seguenti operazioni:

- Carica in memoria, prelevandolo dalla libreria in input, il programma da convertire.
- Converte il codice del programma per consentirne l'editing e l'esecuzione sui sistemi compatibili.
- Cataloga il programma convertito nella libreria di output.

CONFIRM PAGE (Y/N)?	Confermi?
RUNNING CLEAR	Viene avviata l'esecuzione della CLEAR.
NEW EXECUTION FOR ANOTHER W.S.?	Nuova esecuzione per un altro p.d.l.?
Y/S-/	Si, si intende effettuare il rilascio delle risorse bloccate da un altro posto di lavoro.
N/S-/	No
FUNCTION OK: RESET SYSTEM	L'esecuzione dello CLEAR è terminata con esito positivo. E' necessario resettare il sistema.

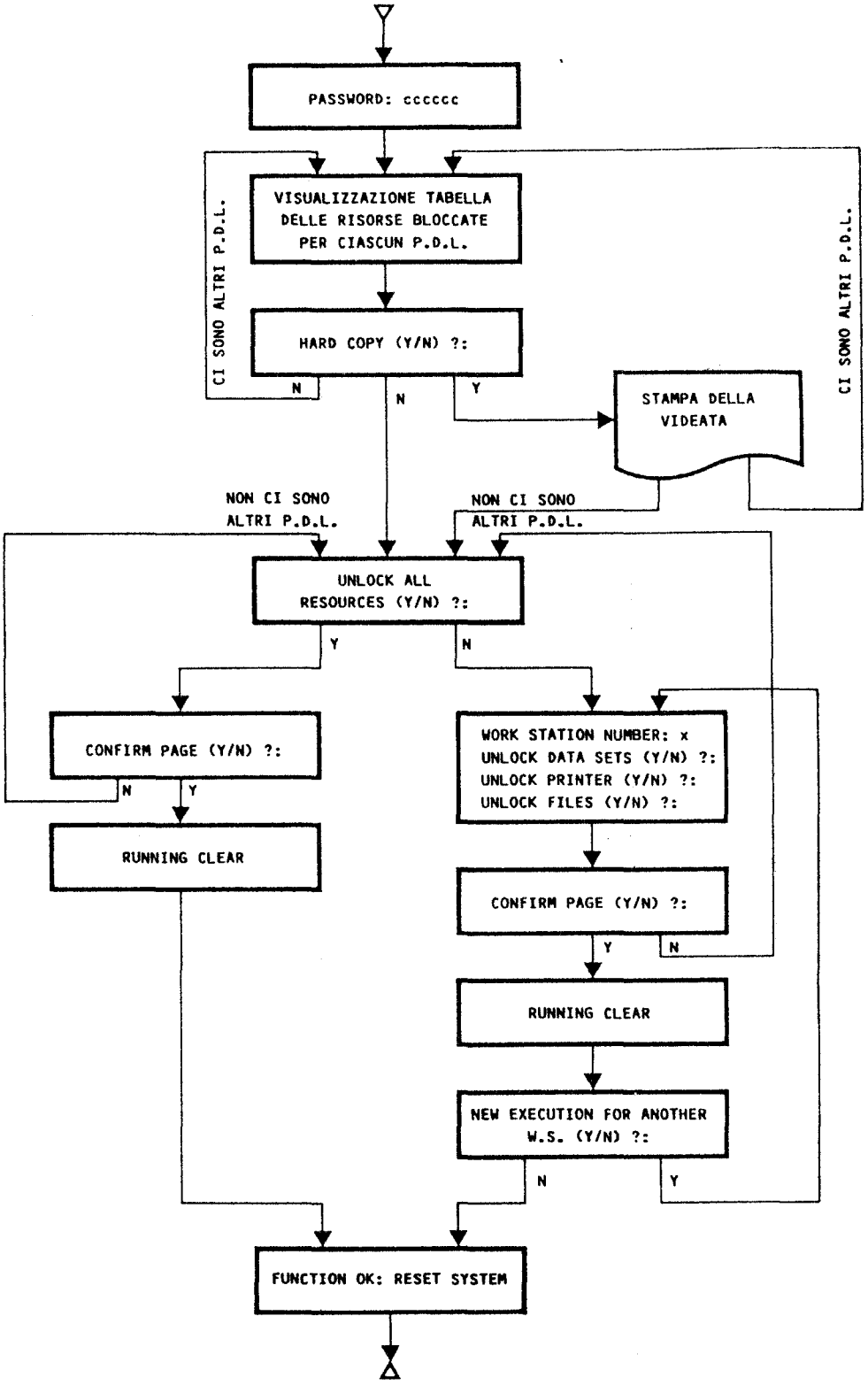
NOTE

1. L'utility CLEAR deve essere lanciata a macchina dedicata.

2. Al termine dell'esecuzione della CLEAR è necessario resettare la macchina al fine di riportare ad una situazione iniziale alcuni dati del sistema operativo.

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATI
PASSWORD	Richiesta della password che abilita il lancio dell'utility.
ccccccc	La password è ccccccc
WORK STATION NUMBER: x	Le risorse bloccate sono relative al p.d.l. x.
DATA SET N. PRINTER FILE...T...HD...MOD.	Tabella contenente informazioni sulle risorse bloccate dal p.d.l. x
HARD COPY (Y/N)?	Si vuole effettuare la stampa della videata?
Y/S-/	Si, è richiesta la stampa della videata.
N/S-/	No, non è richiesta la stampa della videata.
UNLOCK ALL RESOURCES (Y/N)?	Si intendono rilasciare tutte le risorse bloccate?
Y/S-/	Si, tutte le risorse bloccate sono da rilasciare.
N/S-/	No, non si intendono rilasciare tutte le risorse bloccate.
WORK STATION NUMBER:	Numero del posto di lavoro di cui si vogliono rilasciare le risorse.
x/S-/	Il posto di lavoro è il numero x($1 \leqslant x \leqslant 4$)
UNLOCK DATA SETS (Y/N)?	Si intendono rilasciare i data set bloccati dal p.d.l. x ?
UNLOCK PRINTER (Y/N)?	Si intendono rilasciare le stampanti prenotate dal p.d.l. x ?
UNLOCK FILE (Y/N)?	Si intendono rilasciare i file prenotati dal p.d.l. x ?
Y/S-/	SI
N/S-/	NO
Bach	Ritorna alla richiesta precedente.

OPERATIVITA' Funzione: rilascio delle risorse bloccate.



FUNZIONI

Rilascia le risorse precedentemente privatizzate.

DESCRIZIONE

Il programma consente di rilasciare volumi, stampanti, file data/librerie che sono rimasti bloccati in seguito a situazioni abortive.

Il rilascio di tali risorse può essere di due tipi:

- Rilascio totale: vengono rilasciati tutti i volumi, stampanti e file dati/librerie che risultano bloccati da tutti i posti di lavoro.

- Rilascio selettivo: vengono rilasciati i volumi e/o stampanti e/o file dati/libreria che risultano bloccati dal posto di lavoro specificato.

Il rilascio selettivo delle risorse può essere ripetuto tante volte quanti sono i p.d.l. configurati.

Ciascuna videata dell'utility visualizza le risorse bloccate da un determinato p.d.l.

I data set sono visualizzati con lo stesso ordine con cui sono stati privatizzati fino ad un massimo di 64.

Per ogni file è specificato il nome, il tipo del file (dati o librerie), il data set di residenza e la modalità di prenotazione.

Ogni videata visualizza fino ad un massimo di 48 file. Nel caso in cui il numero dei file prenotati dal p.d.l. superi tale numero l'utility, dopo la richiesta di hard copy, effettuerà una nuova pagina relativa allo stesso p.d.l.

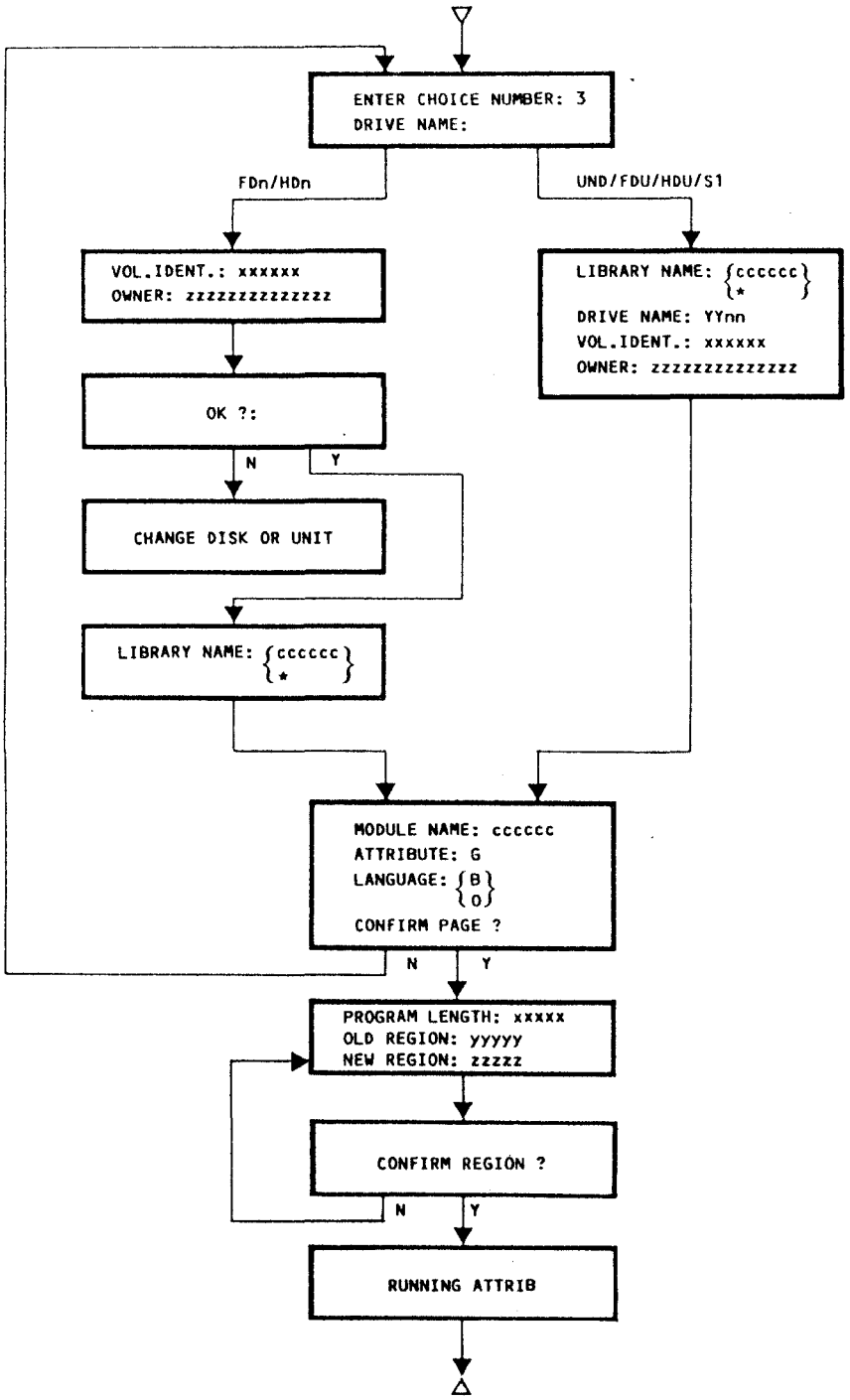
MODULE NAME		Nome del modulo la cui esecuzione si vuole riservare/liberalizzare.
	ccccccc/S-/	Il nome del modulo è ccccccc.
(*)ATTRIBUTE		Attributi da modificare.
	R/S-/	Si intende riservare da /SYS l'esecuzione del programma.
	S/S-/	Si intende effettuare la ripresa della esecuzione del programma all'interno di subroutine
	*/S-/	Annulla gli attributi precedenti
	G/S-/	Si intende definire la region del programma
LANGUAGE		Linguaggio con cui è scritto il modulo con cui si vuole modificare la region.
	B/S-/	In BASIC
	O/S-/	In OCL
CONFIRM PAGE? (Y/N)		Confermi?
PROGRAM LENGTH: xxxxx		La lunghezza del modulo di cui si desidera modificare la region è di xxxxx (xxxxx = 0 ÷ 65535) bytes
OLD REGION: yyyyy		Il modulo ha una region di yyyyy bytes (yyyyy = 0 ÷ 65535)
NEW REGION:		Nuova region che si intende assegnare al modulo
	zzzzz /S-/	La nuova region del modulo è zzzzz bytes. Tale valore deve essere uguale a 0 o maggiore o al massimo uguale alla dimensione del modulo.
CONFIRM REGION?		Confermi il nuovo valore della region?
	Y/S-/	Tale valore è confermato
	N/S-/	No, si intende modificare tale valore.
RUNNING ATTRIB		Viene avviata l'esecuzione di ATTRIB.

NOTE

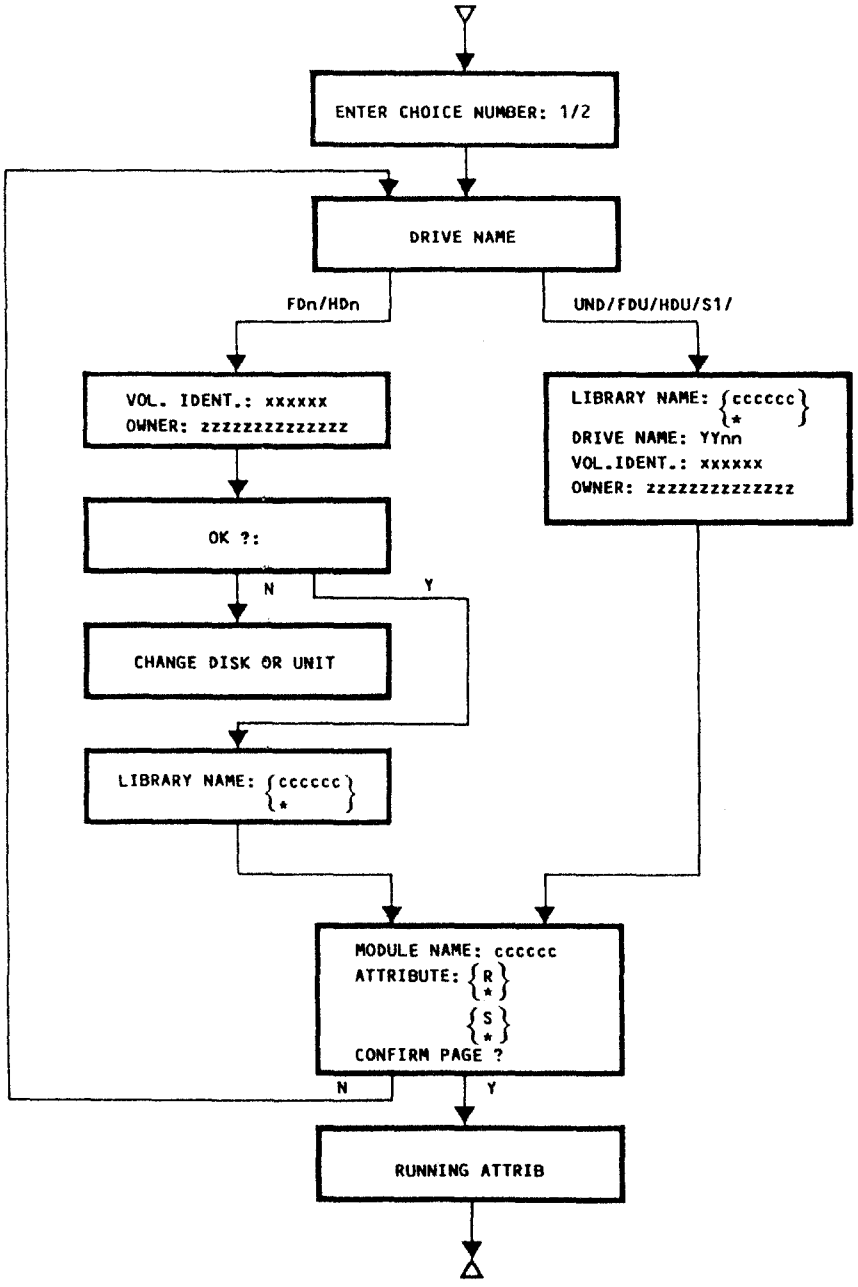
1. La "REGION" di un programma viene azzerata ogni qual volta vengono apportate modifiche al programma.

MESSAGGIO/RISPOSTE	SIGNIFICATO
ENTER CHOICE NUMBER:	Numero della funzione da eseguire
1/S-/	Riservare o meno il lancio di un programma da /SYS
2/S-/	Consentire il restart da subroutine
3/S-/	Definizione della region
DRIVE NAME:	Nome del disco/dataset
FDU/S-/	Non si desidera specificare il drive di residenza del floppy disk
FDn/S-/	Il drive di residenza del floppy-disk é FDn ($1 \leqslant n \leqslant 4$)
HDU/S-/	Non si desidera specificare il data set
HDnn/S-/	Il data set è HDnn ($1 \leqslant nn \leqslant 64$)
UND/S-/	Non si desidera specificare il tipo di device
/S1/	Equivalente a UND
VOL. IDENT. : xxxxxx OWNER : zzzzzzzzzzzzzz	xxxxxx e zzzzzzzzzzzzzz sono, rispettivamente, l'identificatore del disco/data set e il nome del suo proprietario.
OK ?	Confermi il disco/data set ?
Y/S-/	
N/S-/	
CHANGE DISK OR UNIT	Sostituire o ridefinire il disco/data set
/S-/	
(*) LIBRARY NAME	Nome della libreria sulla quale si intende operare
ccccccc/S-/	Il nome della libreria è ccccccc
(Default) */S-/	E' quella che occupa la prima posizione sul disco/data set.
DRIVE NAME: YYnn	YY e nn sono, rispettivamente, il nome dell'unità (HD/FD) e il numero del drive (1÷4) oppure data set (1÷64) di residenza della libreria.

Funzione 3: modifica la region di un programma.



OPERATIVITA' Funzione 1/2: modifica alcune caratteristiche dei moduli in libreria applicativa.



ATTRIB

CHANGE ATTRIBUTE OF LIBRARY

FUNZIONE

Modifica le caratteristiche dei moduli in libreria applicativa.

DESCRIZIONE

Il programma in oggetto consente di realizzare una delle seguenti funzioni:

1. Abilitare o meno da /SYS (program-mode) il lancio dell'esecuzione di un programma scritto in linguaggio BAL/BASIC/Z8000
2. Possibilità di effettuare il rientro da Subroutine in condizione di restart
3. Definizione della region per programmi BASIC e OCL.

L'utility ATTRIB opera solo sui programmi monolitici o sulla root dei programmi segmentati che risultino essere catalogati in libreria in versione star (*).

IL COMPLETION CODE

è un byte che serve a segnalare se un'utility è andata bene

La fine dell'esecuzione di una utility è caratterizzata dalla compilazione del completion code con il seguente valore:

- 0 per esecuzione corretta
- 1 per esecuzione conclusasi con errore.

Per le utility lanciate in procedura è possibile testare il valore del completion code al fine di verificare la terminazione corretta dell'utility.

IL RICHIAMO DI UNA UTILITY

Le utility possono essere lanciate in esecuzione dallo stato "ready" di sistema e/o da procedura.

Richiamo di una Utility da "Ready"

Ogni utility è richiamabile dallo stato "ready" di (/SYS) mediante la digitazione del nome con cui la stessa è identificata in libreria.

Richiamo di una Utility da Procedura

E' il caso in cui la, o le utility, che si vogliono lanciare, risultano legate in procedura ad altri programmi BASIC e/o BAL.
In tal caso, le utility sono lanciate in esecuzione digitando il nome della procedura che la contiene.

UTILITY	VOLUME		LIBRARY		FILE	
	INPUT	OUTPUT	INPUT	OUTPUT	INPUT	OUTPUT
ATTRIB			RES			
COPYFL		RES			S.I.	RES
COPYLB		RES	S.I.	RES		
DELLAB	RES					
DELPRG			RES			
DKCOPY	RES	RES				
DKDK	RES	RES				
DKPT	RES					
DUMPDS	RES	RES				
FILEPT					S.I.	
FLELAB	RES					
PRDKDK			S.I.	RES		
PREFIL					RES	
PRGDIR			S.I.			
PRGLAB	RES					
PRTLAB	RES					
RENAME			RES		RES	
SORT					S.I.	RES
VOLLAB	RES					

RES = Reserved
S.I. = Shared input.

Le utility, in ambiente multi, possono essere lanciate da tutti i posti di lavoro. Per evitare, quindi situazioni incongruenti dovute al lancio contemporaneo di utility che elaborano la stessa risorsa, è necessario bloccare e rilasciare tale risorsa. (Vedi tabella che segue).

Le utility, se lanciate da /SYS provvedono implicitamente a bloccare e rilasciare volumi, file e librerie.

Per le utility inserite in procedura, invece, il blocco e il rilascio deve essere esplicitamente richiesto dalla procedura stessa, prima del lancio dell'esecuzione dell'utility.

Il blocco della risorsa, per le utility lanciate da /SYS, avviene dopo la risposta affermativa alla richiesta "CONFIRM PAGE?".

Nell'intervallo di tempo che intercorre tra la fase di acquisizione parametri e il blocco della risorsa, può accadere che la situazione iniziale venga alterata da utility lanciate da altri p.d.l. Per questo motivo dopo il blocco, l'utility effettua ulteriori controlli circa la validità dei parametri precedentemente acquisiti.

Inoltre, poichè BCOS II non prevede la prenotazione della libreria di sistema, le utility che devono elaborare tali risorse, dopo aver controllato che la libreria non è quella di sistema corrente, richiedono una delle password riconosciute dal sistema per poter proseguire l'elaborazione.

I PROGRAMMI DI UTILITA'

I programmi di utilità operanti sotto la supervisione di BCOS II sono:

- CLEAR : rilascia le risorse bloccate
- COPYFL: copia un file
- DKCOPY: copia selettiva dei flussi
- DKDK : copia fisicamente un disco/data set
- DUMPDS: Dump/Restore fisico di un disco/data set
- FILEPT: stampa il contenuto di un file
- RENAME: cambia il nome di un file su disco/data set
- SORT : ordina i records di un file
- VOLLAB: genera l'etichetta di volume di un disco/data set.

I programmi di servizio operanti sotto la supervisione di BCOS II sono:

- ATTRIB: modifica le caratteristiche dei moduli in libreria applicativa
- CONVBC: converte un programma BASIC per sistemi compatibili
- COPYLB: copia una libreria su disco/data set
- DELLAB: cancella l'etichetta di un file su disco/data set
- DELPRG: cancella logicamente un modulo di libreria
- DKPT : stampa il contenuto fisico di un disco/data set
- FLELAB: genera l'etichetta di un file su disco/data set
- PRDKDK: copia un modulo contenuto in una libreria
- PREFIL: filla a 7F i record di un file
- PRGDIR: stampa il contenuto della directory di una libreria
- PRGLAB: genera l'etichetta di una libreria su disco/data set
- PRTLAB: stampa il contenuto di un file su disco/data set.

2. LE UTILITY BCOS II

Le utility che vengono presentate in questo capitolo sono suddivisibili in due insiemi:

- I programmi di servizio
- I programmi di utilità.

Il primo insieme è costituito da quelle utility che sono abilitate dal programmatore in fase di messa a punto dei programmi e/o dei packages.

Il secondo insieme, invece, è costituito da quelle utilities che possono essere utilizzate dal programmatore e dall'utente finale.

Le utilities in oggetto sono presentate in ordine alfabetico sulla base del nome con cui sono richiamabili.

Funzione delle Barre

Le barre di attuazione (S0 + S6) concludono l'introduzione di un parametro. Le stesse sono anche abilitate per confermare una situazione o una introduzione effettuata in precedenza.

Correzione di una Impostazione

La correzione di una impostazione non ancora chiusa è possibile mediante la pressione opportuna dei seguenti tasti:

- Marker : spostamento a destra o a sinistra del marker
- DEL CHAR: cancella un carattere
- INS CHAR: inserisce un carattere
- RESET : annulla l'impostazione contingente.

La Dichiarazione di Situazioni Anomale

Sulle quantità impostate o sugli output di operazioni su disco vengono effettuati dei controlli di merito in conseguenza dei quali possono essere emessi i seguenti messaggi di errore:

KE Qualifica un errore di introduzione dovuto a contemporanea pressione di due tasti, oppure pressione di un tasto disabilitato, ecc.. Viene rimosso mediante la pressione del tasto reset.

KE *ERROR* Qualifica un generico errore di introduzione dovuto ad una situazione non predicibile. Viene rimosso mediante la pressione del tasto reset.

WARNING <code> : <description> [<action>]

Richiamano l'attenzione dell'operatore sulla particolare situazione verificatasi. Questa è descritta nel formato dell'errore (description).

In generale queste segnalazioni sono rimosse mediante pressione di una barra di attuazione (S0+S6). In alcuni casi, l'azione da intraprendere come rimozione è descritta nel formato stesso del messaggio.

Richiesta di Introduzione

Una richiesta di introduzione è qualificata dall'apparizione del marker (-) a destra del messaggio di richiesta e dal carattere K in riga di stato.

L'introduzione di un parametro è seguita dalla visualizzazione dello stesso alla destra del messaggio di richiesta.

Funzione del Tasto Backward

Il tasto backward è generalmente abilitato a fronte della richiesta di un paramtro diverso da Y(es) o N(ot) o da semplice barra di conferma.

La pressione del tasto backward produce lo spostamento del marker sulla precedente richiesta operata dal programma.

Funzione del Tasto Home

Il tasto home comporta lo spostamento del marker sulla prima richiesta della videata relativa all'utility.

Come backward, il tasto home è generalmente abilitato a fronte della richiesta di un parametro diverso da Y(es) o N(ot) o semplice barra di conferma.

La pressione del tasto di home a fronte della prima richiesta della videata provoca la conclusione forzata del programma dopo una successiva conferma della richiesta "CONFIRM PAGE? (Y/N).

Il Carattere "(*)" di Default

I caratteri "(*)" posti in testa ad una richiesta, indicano l'esistenza di un parametro di default, per quella richiesta.

Il parametro di default è richiedibile mediante l'introduzione del carattere * (asterisco) in risposta alla richiesta.

Le utility BCOS II stabiliscono su video un colloquio del tipo riportato in figura 1.1.

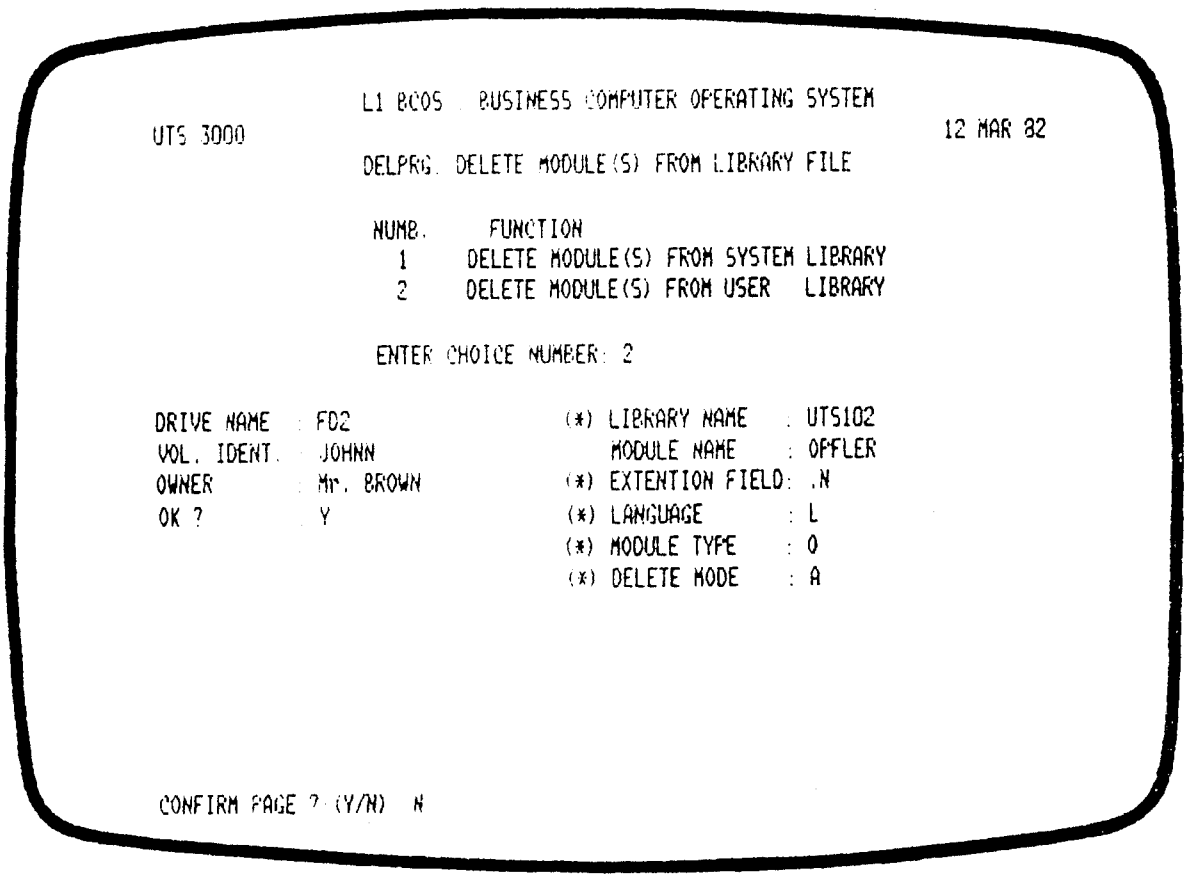


Fig. 1.1 - Esempio di Colloquio su Video.

1. INTERFACCIA OPERATORE

In questo capitolo vengono riportate le funzionalità dei tasti che si è abilitati a digitare a fronte di particolari richieste o situazioni anomale.

Inoltre, è descritta la procedura da eseguire se si vuole generare un modulo contenente i parametri necessari all'esecuzione di una utility.

Infine, è riportato lo schema secondo cui i programmi sono stati documentati.

INTRODUZIONE GENERALE

Nel presente manuale vengono descritti tutti i programmi (utility) di utilità e di servizio che operano sotto la supervisione del Sistema Operativo BCOS II.

Per ogni utility vengono fornite le note funzionali ed operative.

B. CONTENUTO DELLE ETICHETTE DI FILE

STRUTTURA DELLE ETICHETTE DEI FILES..... B. 2

STRUTTURA DELLE ETICHETTE DI VOLUME..... B. 7

Elenco dei Messaggi..... 2. 70

PREFIL..... 2.72 bis

Elenco dei Messaggi..... 2.72 quater

PRGDIR...STAMPA...PRG.LIBRERIA..... 2. 73

Elenco dei Messaggi..... 2. 76

PRGLAB...GENERAZIONE...DI..LIBRERIA..... 2. 79

Elenco dei Messaggi..... 2. 81

PRTLAB...STAMPA...ETICHETTE...DEL..DISCO 2. 83

Elenco dei Messaggi..... 2. 88

RENAME...CAMBIA NOME AL FILE..... 2. 91

Elenco dei Messaggi..... 2. 94

SORT..... 2. 97

Elenco dei Messaggi..... 2.101

VOLLAB..... 2.109

Elenco dei Messaggi..... 2.112

A. GLI ERRORI DENUNCIATI DALLE UTILITY BCOS II

GLI ERRORI DI TIPO WARNING..... A. 2

GLI ERRORI ABORTIVI..... A. 8

SORT: GLI ERRORI DELLA FASE DI ACQUISIZIONE PARAMETRI..... A. 10

SORT: GLI ERRORI DELLA FASE ESECUTIVA..... A. 12

B. CONTENUTO DELLE ETICHETTE DI FILE

STRUTTURA DELLE ETICHETTE DEI FILES..... B. 2

STRUTTURA DELLE ETICHETTE DI VOLUME..... B. 7

IL COMPLETION CODE..... 2. 5

ATTRIB..... 2. 7

Elenco dei Messaggi..... 2. 9

CLEAR..... 2.10 bis

Elenco dei Messaggi..... 2.10 quater

CONVBC..... 2.10 sex

Elenco dei Messaggi..... 2.10 octo

COPYFL...COPIA...FILE...DATI..... 2. 11

Elenco dei messaggi..... 2. 14

COPYLB..COPIA...LIBRERIA..... 2. 17

Elenco dei Messaggi..... 2. 20

DELLAB..CANCELLAZIONE..DELL'ULTIMO..FILE. 2. 23

Elenco dei Messaggi..... 2. 25

DELPRG.CANCELLAZIONE..MODULO..LIBRERIA 2. 27

Elenco dei Messaggi..... 2. 30

DKCOPY..COPIA..SELETTIVA..FILE..O LIBRERIA. 2. 33

Elenco dei Messaggi..... 2. 35

DKDK..... 2. 39

Elenco dei Messaggi..... 2. 41

DKPT...STAMPA..CONTENUTO..DEL..DISCO..... 2. 43

Elenco dei Messaggi..... 2. 46

DUMPDS..... 2. 49

Elenco dei Messaggi..... 2. 51

FILEPT.STAMPA..CONTENUTO..DEL..FILE..... 2. 53

Elenco dei Messaggi..... 2. 56

FLELAB.GENERAZIONE..DI..UN..FILE..DATI..... 2. 59

Elenco dei Messaggi..... 2. 64

PRDKDK.COPIA..DI..UN..MODULO..DI..LIBRER. 2. 67

INDICE

INTRODUZIONE

1. INTERFACCIA OPERATORE

MODO OPERATIVO..... 1. 2

Richiesta di Introduzione..... 1. 3
Funzione del Tasto Backward..... 1. 3
Funzione del Tasto Home..... 1. 3
Il Carattere "(*)" di Default..... 1. 4
Funzione delle Barre..... 1. 4
Correzione di una Impostazione..... 1. 4
La Dichiarazione di Situazioni Anomale..... 1. 4

LA GENERAZIONE DI UN MODULO PARAMETRI..... 1. 6

Procedura di Generazione di un Modulo Parametri..... 1. 7
Running di una Utility con Relativo Modulo Parametri..... 1. 7

SCHEMA DI DOCUMENTAZIONE DEI PROGRAMMI..... 1. 8

Nome..... 1. 8
Nome Esteso..... 1. 8
Funzione..... 1. 8
Descrizione..... 1. 8
Operatività..... 1. 8
Note..... 1. 9

2. LE UTILITY BCOS II

I PROGRAMMI DI SERVIZIO..... 2. 2

I PROGRAMMI DI UTILITA'..... 2. 3

GESTIONE DELLE UTILITY IN AMBIENTE MULTI..... 2. 3 bis

IL RICHIAMO DI UNA UTILITY..... 2. 4

Richiamo di una Utility da "Ready"..... 2. 4
Richiamo di una Utility da Procedura..... 2. 4

PREFAZIONE

La presente pubblicazione è indirizzata a coloro che si accingono ad operare in ambiente BCOS II.
Scopo del manuale è di fornire delle informazioni dettagliate sulla funzionalità delle utilities, nonchè delle note che ne facilitano il richiamo e la esecuzione.

SOMMARIO

Il suddetto manuale è composto da due capitoli e dalla sezione di appendice.
Il primo capitolo fornisce informazioni di tipo generale utili per un corretto uso del manuale.
Il secondo capitolo contiene la descrizione dei programmi di utilità e servizio disponibili in ambiente BCOS II.
La sezione appendice riporta tabelle di uso generale, nonchè gli errori denunciati dalle utilities BCOS II.

Riferimenti

- M30/M40 - Ambiente BCOS II
  Prestazioni e Funzioni
  Cod.: 4000160 W

- M30/M40 - Ambiente BCOS II
  Sottosistema di Input/Output
  Guida del Programmatore
  Cod.: 4000040 B

- M30/M40 - Ambiente BCOS II
  Preparazione ed Esecuzione Programmi
  Cod.: 4000100 C

Distribuzione: Generale (G)

Prima Edizione: Maggio 1982

Seconda Edizione: Novembre 1982

Aggiornamenti: 1°, Febbraio 1983
2°, Giugno 1983

© 1982, 1983 by Olivetti

PUBBLICAZIONE EMESSA DA:

Ing. C. Olivetti & C., S.p.A.
Servizio Centrale Documentazione
77, Via Jervis - 10015 IVREA (Italy)

M30 M40

Ambiente BCOS II

Programmi di Utilità e Servizio
Guida dell'Utente

olivetti