

Consiglio Nazionale delle Ricerche

**Programma di gestione libreria:
caratteristiche e utilizzo**

P. Lazzereschi - R. Medves

173

CNUCE

A cura di: Pasquale Lazzereschi
Riccardo Medves

Copyright - Gennaio 1980

by - CNUCE - Pisa

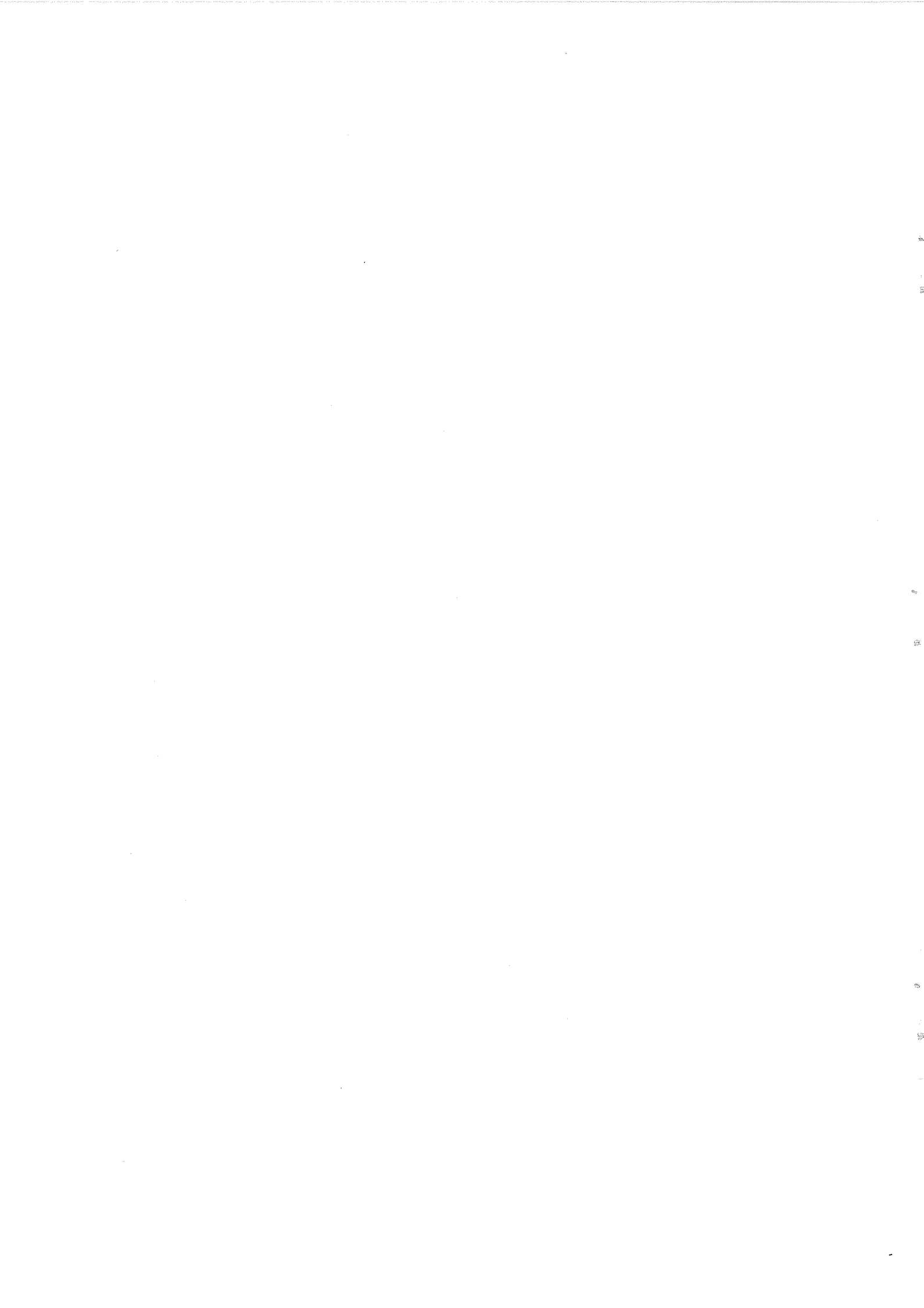
Istituto del Consiglio Nazionale delle Ricerche

PROGRAMMA DI GESTIONE LIBRERIA
DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE E MODALITA' DI UTILIZZO

Questo manuale vuol essere una guida all'utilizzo del programma MANU per la gestione del magazzino dei manuali del CNUCE e nello stesso tempo servire da documentazione sulle caratteristiche del programma stesso per eventuali variazioni e/o aggiornamenti.

INDICE

1) Introduzione.	1
2) Formato dei files	2
3) Modalita' operative:	
MANU	4
C	5
S	6
DEL.	7
CAMBIA.	8
ULTIMO.	10
TY ST	11
Z	15
V	15
R	16
SAVE/FINE.	17
4) Listing del programma.	18



1) Introduzione

Il programma si propone due scopi:

- a) gestire la situazione di magazzino, cioè mantenere nota dei manuali in magazzino (Sigla, Gruppo, Titolo, Prezzo), del numero di Copie esistenti per ciascuno, della Scorta minima da mantenere, ecc.
- b) gestire le vendite, cioè mantenere nota dei Bollettari e Ricevute di vendita delle pubblicazioni in modo da presentare al CNR dei prospetti riassuntivi mensili, ecc.

Per questi scopi il programma si serve di 2 files:

- un file (SIT) contenente la situazione del magazzino, sempre aggiornata
- un file (VAR) contenente la traccia di tutte le variazioni effettuate sul file di magazzino

Sul file SIT possono essere effettuate operazioni di "Carico" (acquisto di manuali e inserimento in situazione) e di "Scarico" (Vendita di manuali, o in contanti o su codice di addebito): ognuna delle due operazioni causa l'aggiornamento, oltre che del file di magazzino SIT, anche del file di variazione VAR.

Su ambedue i files poi si possono effettuare "Stampe" (lista della situazione di magazzino, elenco dei manuali sotto scorta, rendiconti mensili delle vendite, ecc.) e "Correzioni": in particolare si deve far rilevare come correzioni effettuate sul file VAR relativamente ad un errato numero di copie (caricato o scaricato) provoca, su richiesta, anche l'aggiornamento del file di magazzino SIT, ricaricando o scaricando su di esso le copie erroneamente trattate in precedenza.

2) Formato dei files

I due files SIT e VAR sono files VSAM key sequenced:

File SIT

```
DCL 1 SITTTT,
  2 LL BIN FIXED(15), /*RIEMPIMENTO DELLA LUNG. DELLA VAR. AREA*/
  02 SITUAZ, /*RECORD DEL FILE SITUAZICNE*/
  03 FORM CHAR(20), /*SIGLA DEL MANUALE ( 1-20)*/
  03 GRUPPO CHAR(2), /*GRUPPO DI APPARTENENZA (21-22)*/
  03 VENDITA CHAR(1), /*MANUALE IN VENDITA: S C N ( 23)*/
  03 PREZZO PIC '999999', /*PREZZO DEL MANUALE (24-29)*/
  03 COPIE PIC '99999', /*NUMERO DI COPIE ESISTENTI (30-34)*/
  03 SCORTA PIC '999', /*SCORTA MINIMA DEL MANUALE (35-38)*/
  03 TITOLO CHAR(72) VAR, /*TITOLO DEL MANUALE (39-110)*/
  02 FILLER CHAR(30); /*CFR LUNG. AREA=140 (111-140)*/
```

Chiave del file SIT = FORM = Sigla del manuale

File VAR

```
DCL 01 VARRRR,
  02 LLL1 BIN FIXED(15), /*RIEMPIMENTO DELLA LUNG. DELLA VARIB. AREA*/
  02 VARIAZ, /*RECORD DEL FILE VARIAZIONI*/
  03 CODVAR CHAR(1), /*TIPO RECORD: C=CARICO S=SCARICO ( 1)*/
  03 FORMV CHAR(20), /*SIGLA DEL MANUALE ( 2-21)*/
  03 DATA, /*DATA DI VENDITA O DATA DI CARICCO (22-27)*/
  04 AA CHAR(2),
  04 MM CHAR(2),
  04 GG CHAR(2),
  03 ORA CHAR(6), /*ORA DI REG. PER AVERE LA CHIAVE UNICA (28-33)*/
  03 GRUPPOV CHAR(2), /*GRUPPO MANUALE (34-35)*/
  03 VENDITAV CHAR(1), /*MANUALE IN VENDITA: S O N ( 36)*/
  03 NUM_BOLLETTARIO PIC '999', /*NUMERO DEL BOLLETTARIO (37-39)*/
  03 NUM_RICEVUTA PIC '9999', /*NUMERO DELLE RICEVUTE (40-43)*/
  03 CODICE CHAR(4), /*CODICE DI ADDEBITO (44-47)*/
  03 COPIEV PIC '99999', /*COPIE VENDUTE O CARICATE (48-52)*/
  03 PREZZOV PIC '999999', /*PREZZO ADDEBITATO (53-58)*/
  03 CLIENTE CHAR(30) VAR, /*NOME DELL'UTENTE (59-88)*/
  02 FILLER CHAR(52); /*CFR. LUNG. AREA=140 (89-140)*/
DCL CHIAV CHAR(32) DEF FORMV; /*CHIAVE DEL FILE VARIAZIONI*/
```

Chiave del file VAR = FORMV||DATA||ORA = Sigla + Data di carico o scarico + Ora di registrazione del record

Si noti che il campo DATA nel file VAR rappresenta:

- a) nel caso di Carico: la data del giorno in cui e' stata effettuata l'operazione a terminale, e ICN del ricevimento del materiale
- b) nel caso di Scarico: la data di vendita dei manuali, cioe' la data che compare sulla ricevuta, e NOG la data del giorno in cui e' stata effettuata l'operazione a terminale

Il campo ORA, sempre nel file VAR, rappresenta invece sia per il Carico che per lo Scarico l'ora di registrazione del record sul file VAR (prelevata automaticamente dal programma), cioe' di quando si e' compiuta l'operazione a terminale; questa e' necessaria per identificare univocamente un record del file VAR per le eventuali correzioni.

Elenco dei Gruppi (campi GRUPPO e GRUPECV):

AL : ALGOL
AP : APL
AS : ASSEMBL
BA : BASIC
BM : BMD
CI : CICS
CO : COBOL
CS : CSMP
FO : FORTRAN
GP : GPSS
HA : HARDWARE
MI : MINIPERT
MP : MPSX
PA : PASCAL
PL : PL/1
P3 : PL360
PO : PLOTTER
SC : SCRIPT
SI : SIMULA
SP : SPSS
ST : STAIRS
SR : STRUDL
VA : VARIE
VM : VM/CMS
VS : VS/OS
WA : WATFIV

3) Modalita' operative

Il programma si richiama per l'esecuzione battendo il comando:

MANU

Il programma chiede allora l'operazione che si vuol compiere:

C(CARICO), S(SCARICO), DEL(DELETA), CAMBIA, ULTIMO(C|S), TY|ST(STAMPE),
Z(STAMPA-INTERNA), V(STAMPA-VENDITA), R(RIEPILOGO), SAVE, FINE

dove:

C : operazione di carico

S : operazione di scarico

DEL : cancellazione di un record sbagliato

CAMBIA: correzione di un particolare campo

ULTIMO: stampa dell'ultima operazione effettuata (carico o scarico)

ULTIMO(C) = ultima operazione di carico

ULTIMO(S) = ultima operazione di scarico

TY|ST : operazioni di stampa

TY = stampa su terminale on-line

ST = stampa su stampatrice off-line

Z : stampa di tutte le informazioni necessarie al gestore del Servizio Manuali

V : stampa dei manuali in vendita agli utenti

R : stampa riepiloghi mensili per l'Amministrazione

SAVE : salvataggio temporaneo delle operazioni effettuate

FINE : termine dell'elaborazione

| C |

Con la battitura della lettera "C" (o della parola completa "CARICO") si entra in ambiente di Carico.

A terminale viene richiesta la SIGLA del manuale.

Se il manuale esiste già sul file SIT, viene fatto il display del record in modo da poter controllare le informazioni già esistenti; viene allora richiesto se il prezzo del manuale è cambiato (e in caso affermativo viene richiesto il nuovo PREZZO) e vengono richieste le COPIE da aggiungere; tutto il resto rimane invariato.

Nel caso invece che la sigla fornita all'inizio non corrisponda ad un manuale già presente in situazione, vengono anche richieste tutte le ulteriori informazioni necessarie all'inserimento del manuale nella situazione di magazzino: TITOLO, GRUPPO, VENDITA, PREZZO, SCOPPIA, COPIE.

Ogni operazione di carico comporta, oltre l'aggiornamento del file SIT (modifica del record esistente e inserimento del nuovo record) anche la creazione di un record (Tipo=C) nel file VAR; l'insieme di tutti i record di Tipo=C fornisce la traccia di tutte le operazioni di carico effettuate.

Dall'ambiente di Carico si esce battendo SAVE o FINE al momento della richiesta della SIGLA.

| S |

Con la dattitura della lettera "S" (o della parola completa "SCARICO") si entra in ambiente di Scarico.

A terminale vengono richieste:

NUM. DI BOLLETTARIO,
NUM. DI RICEVUTA,
DATA DI VENDITA,
CODICE UTENTE,
NOME UTENTE,
SIGLA del manuale venduto,
NUMERO DI COPIE;

Il programma prosegue chiedendo ancora SIGLA e COPIE fino a che non sono terminati tutti i manuali della Ricevuta corrente; la battitura della parola chiave END termina la registrazione dei dati relativi alla Ricevuta corrente e fa proseguire il programma con la richiesta di un nuovo NUMERO DI RICEVUTA.

Ogni operazione di scarico comporta, oltre l'aggiornamento del file SIT con la modifica del numero delle copie vendute, anche la creazione di un record (Tipo=S) nel file VAR; l'insieme di tutti i record di Tipo=S fornisce la traccia di tutte le operazioni di scarico effettuate.

Il programma riconosce, come Codice Utente una sequenza di 4 caratteri di cui il primo alfabetico e gli altri 3 numerici: la parola chiave CONT viene accettata ed è usata per la vendita di manuali in contanti invece che sul codice di lavoro.

Dall'ambiente di Scarico si esce battendo SAVE o FINE al momento della richiesta della RICEVUTA o del BOLLETTARIO.

DEL

Con la battitura della parola "DEL" si entra in ambiente di Cancellazione.

A terminale viene richiesto il file (SIT o VAR) sul quale si trova il record da cancellare e successivamente la chiave del record (cioè la SIGLA nel caso di file SIT e SIGLA, DATA, ORA nel caso di file VAR) e viene fatto il display del record interessato in modo da poter controllare la correttezza dell'operazione.

Nel caso la cancellazione riguardi un record del file VAR, viene anche richiesto a terminale (domanda RICARICO?) se si desidera riaggiornare il numero delle copie nel file SIT, in conseguenza della cancellazione del record nel file VAR:

se ad esempio si erano erroneamente scaricate N copie di un manuale, e si desidera per questo cancellare il relativo record nel file VAR rispondendo SI alla domanda RICARICO? viene ripristinata anche la situazione delle copie nel file SIT, oltre che cancellare il record dal file VAR; nel caso invece si risponda NO, il file SIT rimane invariato e si ha la sola cancellazione del record dal file VAR.

Dall'ambiente di Cancellazione si esce battendo SAVE o FINE al momento della richiesta della SIGLA.

CAMBIA

Con la battitura della parola "CAMBIA" si entra in ambiente di Correzioni.

A terminale viene richiesto il file (SIT o VAR) nel quale si trova il record da correggere e successivamente la Chiave del record (cioe' la SIGLA nel caso di file SIT e SIGLA, DATA, ORA nel caso di file VAR) e viene fatto il display del record interessato in modo da poter controllare la correttezza dell'operazione.

Di seguito viene fatto il display dei campi che si possono cambiare: il cambiamento si effettua fornendo la parola chiave interessata seguita dal segno uguale e dal nuovo valore

PAROLA=valore

(ad esempio se si vuole cambiare il prezzo da 1000 a 2000 si scrivera' PREZZO=2000)

Le varie parole devono essere cambiate una alla volta, facendo sempre seguire un ritorno carrello: alla fine la codifica della parola chiave END permettera' di terminare le correzioni su un determinato record e di continuare con un secondo record dello stesso file, ecc.

N.B. :e' anche possibile cambiare la Sigla del manuale, ma allora, nel caso di cambiamento della SIGLA (nel file SIT) o della SIGLA-DATA (nel file VAR) si causa un cambiamento nella Chiave di accesso al file e pertanto al momento dell'aggiornamento del file stesso non si avra' una riscrittura del record precedente (REWRITE), ma la scrittura di un record nuovo (WRITE) con la nuova Sigla e la cancellazione del vecchio (DELETE) con la vecchia Sigla.

Nel caso i cambiamenti riguardino modifiche alla SIGLA o alle COPIE di un record del file VAR, viene anche richiesto a terminale (domanda RICARICO?) se si desidera riaggiornare, nel file SIT, il numero delle copie relativo alle Sigle interessate:

se ad esempio si erano erroneamente scaricate N copie di un manuale e si desidera correggere tale numero nel file VAR, rispondendo SI alla domanda RICARICO? viene ripristinata la situazione delle copie nel file SIT, oltre che correggere il

record del file VAR; nel caso invece si risponda NO, il file SIT rimane invariato e si ha la sola correzione del record del file VAR.

N.B. : nel caso di cambiamento della SIGLA (sempre nel file VAR) con o senza una variazione di COPIE, una risposta SI alla domanda RICARICO? causa l'aggiornamento del numero di copie sia per la vecchia sia per la nuova Sigla: si tratta in pratica dell'inserimento di un nuovo record (con la nuova Sigla) e della cancellazione del vecchio (con la vecchia Sigla) dal file VAR: saranno pertanto due i record del file SIT (corrispondenti alla vecchia e nuova Sigla) ad essere interessati alla correzione del numero di copie.

Dall'ambiente di Correzioni si esce battendo SAVE e FINE al momento della richiesta della SIGLA.

```
| ULTIMO(C|S) |  
|-----|
```

Questo parametro puo' essere fornito in 3 forme:

ULTIMO, ULTIMO(C), ULTIMO(S)

- a) La battitura della parola ULTIMO senza argomenti causa la visualizzazione a terminale dell'ultima operazione (di carico o scarico) effettuata;
- b) La battitura della parola ULTIMO(C) causa la visualizzazione a terminale dell'ultima operazione di carico effettuata;
- c) La battitura della parola ULTIMO(S) causa la visualizzazione a terminale dell'ultima operazione di scarico effettuata. In tal caso viene richiesto il NUMERO DI BOLLETTARIO che si vuol controllare. Cio' e' necessario in quanto i bollettari per lo scarico dei manuali sono piu' di uno (in contanti, su codici paganti, su codici gratuiti, su codici interni dell'Istituto, ecc.) e una risposta generica sull'ultima operazione di scarico effettuata non sarebbe significativa.

Si tenga presente che in tale ricerca il programma si basa sul campo DATA contenuto nel file VAB e pertanto assume significati diversi per il Carico e per lo Scarico (cfr. descrizione del campo DATA nel capitolo 2:Formato dei files).

Non esiste un ambiente Ultimo, in quanto il programma, terminato il display, torna automaticamente all'inizio.

| TY|ST |
|-----|

Con la battitura delle parole "TY" o "ST" siamo entrati in ambiente di Stampa (rispettivamente su "terminale" o su "stampatrice").

A terminale compare l'indicazione (rispettivamente per i files SIT e VAR) dei parametri che si possono fornire per le stampe: il primo parametro dovrà obbligatoriamente essere il nome del file (quindi SIT o VAR); gli altri parametri dovranno essere forniti sulla stessa linea di input, separati da blank (non vanno invece inseriti blank tra il parametro e le sue eventuali opzioni tra parentesi).

VAR	-SAVE/FINE-	SIT
TIPO (C S)		SCORTA (X..X)
SIGLA (X..X)		SIGLA (X..X)
GRUPPO (XX)		GRUPPO (XX)
VENDITA (S N)		VENDITA (S N)
BOLLETTARIO (XXX)		
RICEVUTA (XXXX)		
CODICE (XXXX)		
DATA (GGHMAA)		
ANNO (XX)		
MESE (XX)		
GIORNO (XX)		

Si noti che sono permesse tutte le combinazioni logicamente possibili tra i vari parametri, come si può rilevare dagli esempi riportati nel seguito; vi sono da rilevare alcune combinazioni che logicamente non hanno senso, quali ad esempio:

- combinazioni di SIGLA e GRUPPO
- combinazioni di DATA e ANNO-MESE-GIORNO

Siccome i due files sono in ordine di Sigla, la richiesta di una stampa ordinata per SIGLA viene effettuata leggendo sequenzialmente il file.

Una qualsiasi altra richiesta necessita invece di una selezione e un sort sui campi indicati; il sort viene effettuato sui campi forniti, in ordine da sinistra a destra: pertanto ai fini del risultato che si vuole ottenere in stampa è importante tener conto dell'ordine con cui vengono forniti i parametri sulla riga.

La stampa del file SIT (in genere più corto) è stampata con una spaziatura maggiore tra le righe, per renderla più

leggibile, quella del file VAR (in genere piu' lunga e di meno frequente consultazione) e' eseguita senza spaziatura.

Inoltre, per facilitare maggiormente la lettura del testo nel file SIT, si e' tenuto conto della seguente convenzione per le sigle:

- le sigle dei manuali IBM corrispondono al numero di FCFM del manuale stesso e non devono cominciare per Z
- le sigle di tutti gli altri manuali iniziano per Z

ZC-xxx manuali CNUCE
ZE-xxx altri manuali
ZF-xxx fotocopie

Nella stampa del file SIT in ordine di SIGLA i vari raggruppamenti di sigle ZX vengono separati uno dall'altro mediante una linea di trattini.

Nella stampa del file SIT in ordine di GRUPPO sono invece i vari Gruppi di manuali ad essere separati uno dall'altro mediante una linea di trattini.

Nota: se si conoscono gia' i parametri da fornire, si puo' abbreviare l'esecuzione evitando di far comparire il display dei parametri stessi: per ottenere cio', invece di battere TY o ST senza altri parametri si dovra' inviarli subito accompagnati dalla lista completa dei parametri desiderati:

TY SIT SIGLA
TY VAR TIPC(S)

Dall'ambiente di Stampa si puo' uscire prima dell'esecuzione delle stampe, battendo SAVE o FINE al momento della richiesta del file SIT o VAR; al termine dell'esecuzione invece il programma esce automaticamente dall'utente e torna all'inizio.

STAMPE del file SIT

- *) SIT SIGLA
Stampa di tutto il file SIT in ordine di SIGLA
- *) SIT SIGLA (x...x)
Stampa del manuale con la SIGLA specificata
- *) SIT SIGLA (xx*)
Stampa di tutti i manuali la cui SIGLA inizia con xx
- *) SIT GRUPPO
Stampa di tutto il file SIT in ordine di GRUPPO
- *) SIT GRUPPO (xx)
Stampa dei manuali appartenenti al gruppo specificato
- *) SIT VENDITA (S) SIGLA
Stampa, in ordine di SIGLA, dei soli manuali in VENDITA
- *) SIT VENDITA (S) GRUPPO
Stampa, in ordine di GRUPPO, dei soli manuali in VENDITA
- *) SIT SCORTA
Stampa dei manuali il cui numero di copie e' inferiore
alla scorta minima indicata nel file.

STAMPE del file VAR

- *) VAR |SIGLA |
 |GRUPPO|
Stampa di tutto il file VAR in ordine di SIGLA (o di GRUPPO)

- *) VAR |SIGLA (x...x) |
 |GRUPPO(xx) |
Stampa solo dei manuali specificati

- *) VAR TIPO (C) |SIGLA |
 |GRUPPO|
Stampa tutta la situazione dei carichi in ordine di SIGLA (o GRUPPO)

- *) VAR TIPO (C) MESE |SIGLA |
 |GRUPPO|
Stampa la situazione dei carichi ordinati per MESE e, all'interno di ciascun mese, per SIGLA (o GRUPPO)

- *) VAR TIPO (C) |SIGLA | MESE
 |GRUPPO|
Stampa la situazione dei carichi ordinati per SIGLA (o GRUPPO) per ciascuno di essi i manuali vengono poi ordinati per mese

- *) VAR TIPO (C) MESE (xx) |SIGLA |
 |GRUPPO|
Stampa la situazione dei carichi del mese specificato

- *) VAR TIPO (S) |SIGLA |
 |GRUPPO|
Stampa tutta la situazione degli scarichi

- *) VAR TIPO (S) BOLLETTARIO RICEVUTA ANNO (AA) MESE (MM)
Stampa la situazione degli scarichi ordinata per BOLLETTARIO e RICEVUTA relativi all'anno AA e mese MM.

| Z |
|___|

Serve per ottenere una stampa contenente informazioni utili al gestore del Servizio Manuali.
La battitura della lettera "Z" equivale alla serie di comandi:

ST SIT SIGLA
ST SIT GRUPPO
ST SIT GRUPPO SCORTA
ST SIT VENDITA (S) GRUPPO

e permette così di ottenere, in un unico file

- l'elenco completo dei manuali in magazzino ordinato per SIGLA
- l'elenco completo dei manuali in magazzino ordinati per GRUPPO
- l'elenco dei manuali sotto SCORTA (ordinati per GRUPPO)
- l'elenco dei manuali in vendita (ordinati per GRUPPO)

Non esiste un ambiente "Z" in quanto il programma, terminate le stampe, torna automaticamente all'inizio.

| V |
|___|

Serve per ottenere le stampe dei manuali in vendita. La battitura della lettera "V" equivale al comando:

ST SIT VENDITA (S) GRUPPO

Viene richiesto a terminale QUANTE COPIE? si vogliono stampare consentendo così di avere riunite in un unico file le copie necessarie da distribuire agli utenti.

Non esiste un ambiente "V" in quanto il programma, terminate le stampe, torna automaticamente all'inizio.

| R |
|____|

Con la battitura della lettera "R" si entra in ambiente di Riepilogo.

A terminale viene richiesto il periodo voluto nella forma:

DAL GIORNO AL GIORNO: GGMMAA GGMMAA
O MESE E ANNO : MMMMMMMM AA

Il riepilogo (che automaticamente viene prodotto sulla stampatrice offline) si compone di 3 liste:

- riepilogo di tutte le vendite in Contanti (da inviare a Roma)
- riepilogo di tutte le vendite in Contanti e su Codici (da mantenere in Archivio)
- lista del file VAR ottenuta con il comando
ST VAR TIPO(S) BOLLETTARIO RICEVUTA ANNO(AA) MESE(MM)
necessaria per poter effettuare eventuali correzioni di errori.

Le prime due liste contengono l'elenco delle vendite nel periodo indicato dalle date fornite e ordinate per Bollettario e Ricevuta;

in esse vengono riportati per ogni Bollettario e Ricevuta la Data di vendita, il Codice dell'utente (CONT se la vendita e' avvenuta in contanti), il Nome dell'utente;

all'interno di ogni Ricevuta per ogni manuale venduto vengono riportati la Sigla, il Titolo, le Copie, il Prezzo unitario e l'Importo;

vengono inoltre riportati il Totale per Ricevuta, il Totale Giornaliero, il Totale per Bollettario e alla fine del rendiconto il Totale in Contanti, il Totale su Codici ed il Totale Generale;

inoltre per le vendite in contanti, nel caso che il Totale della Ricevuta superi le 10000 lire, vengono aggiunti 2 Bolli da lire 300, per un totale di 600 lire.

La terza lista viene effettuata relativamente al mese in oggetto; si noti che se il periodo di tempo e' a cavallo di 2 mesi (per esempio dal 15 di un mese al 15 del mese successivo), la lista comprende la stampa del file VAR di entrambi i mesi; se il periodo di tempo e' a cavallo di piu' di 2 mesi, la lista comprende invece solo la stampa relativa al primo ed all'ultimo mese in oggetto.

Non esiste un ambiente "R" in quanto il programma, terminate le stampe, torna automaticamente all'inizio.

SAVE

Permette di salvare su disco la situazione degli aggiornamenti (Carichi, Scarichi, Cambiamenti, ecc.) fino a quel momento effettuati e riprende l'elaborazione dall'inizio del programma.

FINE

Permette di terminare l'elaborazione ed uscire dal programma.

NOTA

Per tutte le descritte, dopo l'acquisizione dei parametri da terminale e prima dell'effettiva effettuazione dell'operazione richiesta, viene sempre chiesta la (CONFIRM): cio' consente di verificare i dati immessi e la validita' dell'operazione voluta e di proseguire (risposta SI) o di interrompere l'operazione ritornando automaticamente all'inizio del programma senza che i files SIT e VAF vengano alterati (risposta NO).

4) Listing del programma

```
* PROCESS GOSTMT;
(SUBSCRIPTRANGE,STRINGRANGE):
MANU:PROC OPTIONS(MAIN);

DCL (SWVEN,SWVEN1,SWVEN2,SWCOD,SWSIG,SWGHR,SWDAT) LFC FIXED(1) INIT(0);
ECL CODICEST CHAR(5);
DCL ICOM BIN FIXED(31);
DCL BOLLP PIC '999',RICP PIC '9999',(TOTRIC,TOTBOI,TCTPAR,TOTGEN,
TOTGIO,IMPCRTO,BOLLC) BIN FIXED(31),(DAT1,DAT2) CHAR(9);

DCL NTAB BIN FIXED(15) INIT(27); /*NUMERO DI ELEMENTI IN TABG*/
DCL TABG(27) CHAR(2) /*TABELLA SIGLA GRUPEC MANUAI1*/
INIT('AL','AP','AS','BA','BM','CI','CC','CS','FO',
'GP','MI','MP','PA','PL','P3','PC','SC','SI','SP',
'ST','SR','WA','VA','VM','VS','HA','***');
DCL TABGN(27) CHAR(8) /*TABELLA NOMI GRUPPI MANUAI1*/
INIT('ALGOL','APL','ASSEMBL.','BASIC','EML','CICS',
'COBOL','CSMP','FORTRAN','GESS','MINIPERT','MPSX',
'PASCAL','PL/1','PL360','PLCTTEF','SCRIPT',
'SIMULA','SPSS','STAIRS','STRUDI','WATFIV','VABIE',
'VM/CMS','VS/OS','HARDWARE','*****');

DCL TABST CHAR(8);

DCL AREASOR CHAR(140), /*AREA DI I/O PER SORTIN E SCRTOUT*/
SORTFILD CHAR(80), /*AREA PER I CAMPI DEL SCRT*/
IERR EIN FIXED(31); /*CODICE DI ERRORE DEL SCRT*/

DCL ALFA CHAR(26) INIT('ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ');
DCL (DATA1,DATA2) CHAR(6);
DCL MESI(12) CHAR(9) INIT('GENNAIO','FEBBRAIO','MARZO',
'APRILE','MAGGIO','GIUGNO','LUGLIO','AGOSTO','SETTEMBRE',
'OTTOBRE','NOVEMBRE','DICEMBRE');
DCL (TITV,TITS,TITU) CHAR(120); /*TITOLI PER LE STAMPE*/
TITV='TIPO SIGLA GRUPPC BOL.BIC. IATA COD. COPIE PR
EZZO ORA UTENTE';
TITS='SIGLA GRUPPO VEN. PEEZZO COPIE MIN. TITCLO';
TITU='GRUPPC SIGLA PREZZO TITCLO';
DCL MESIG(12) CHAR(2) INIT('31','28','31','30','31','30','31',
'31','30','31','30','31');

DCL SORTIN FILE OUTPUT RECORD;
DCL SORTOUT FILE INPUT RECORD;
DCL CMS ENTRY (CHAR(8),CHAR(8),CHAR(8)) OPTIONS(ASH,INTER);
```

DCL 1 SITTTT,
2 LL BIN FIXED (15), /*RIEMPIMENTO DELLA LUNG. DELLA VAR. AREA*/
02 SITUAZ, /*RECORD DEL FILE SITUAZIONE*/
03 FORM CHAR(20), /*SIGLA DEL MANUALE (1-20)*/
03 GRUPPO CHAR(2), /*GRUPPO DI APPARTENENZA (21-22)*/
03 VENDITA CHAR(1), /*MANUALE IN VENDITA: S O N (23)*/
03 PREZZO PIC '999999', /*PREZZO DEL MANUALE (24-29)*/
03 COPIE PIC '999999', /*NUMERO DI COPIE ESISTENTI (30-34)*/
03 SCORTA PIC '999', /*SCORTA MINIMA DEL MANUALE (35-38)*/
03 TITOLO CHAR(72) VAR, /*TITOLO DEL MANUALE (39-110)*/
02 FILLER CHAR(30); /*CFR LUNG. AREA=140 (111-140)*/

DCL 01 VARRRR,
02 LLL1 BIN FIXED (15), /*RIEMPIMENTO DELLA LUNG. DELLA VARIB. AREA*/
02 VARIAZ, /*RECORD DEL FILE VARIAZIONI*/
03 CODVAR CHAR(1), /*TIPO RECORD: C=CARICO S=SCARICO (1)*/
03 FORMV CHAR(20), /*SIGLA DEL MANUALE (2-21)*/
03 DATA, /*DATA DI VENDITA O DATA DI CARICO (22-27)*/
04 AA CHAR(2),
04 MM CHAR(2),
04 GG CHAR(2),
03 ORA CHAR(6), /*ORA DI REG. PER AVERE LA CHIAVE UNICA (28-33)*/
03 GRUPPOV CHAR(2), /*GRUPPO MANUALE (34-35)*/
03 VENDITAV CHAR(1), /*MANUALE IN VENDITA: S C N (36)*/
03 NUM_BOLLETTARIO PIC '999', /*NUMERO DEL BOLLETTARIO (37-39)*/
03 NUM_RICEVUTA PIC '9999', /*NUMERO DELLA RICEVUTA (40-43)*/
03 CODICE CHAR(4), /*CODICE DI ADDEBITO (44-47)*/
03 COPIEV PIC '999999', /*COPIE VENDUTE O CARICATE (48-52)*/
03 PREZZOV PIC '9999999', /*PREZZO ADDEBITATO (53-58)*/
03 CLIENTE CHAR(30) VAR, /*NOME DELL'UTENTE (59-88)*/
02 FILLER CHAR(52); /*CFR. LUNG. AREA=140 (89-140)*/
DCL CHIAV CHAR(32) DEF FORMV; /*CHIAVE DEI FILE VARIAZIONI*/
DCL OLDCHIAV CHAR(32);

```
DCL KER BIN FIXED(15) ;
DCL CCC PIC '99999';
DCL LET CHAR(72) VAR ; /*AREA DI LETTURA PER DISPLAY REEL*/
DCL LET1 CHAR(72) VAR ; /*AREA DI LAVORO*/
DCL (DATE,TIME,ONCODE) BUILTIN ;
DCL (SIT,VAR) FILE RECORD UPDATE KEYED ENV(VSAM SKIP SIS) ;
DCL FILEE(2) FILE VARIABLE INIT(SIT,VAR) ;
DCL PARM CHAR(80) VAR;
DCL AREA CHAR(140)VAR BASED(P);
DCL AREAU CHAR(140) ;
DCL OLDSIGLA CHAR(20); /*SIGLA PER DELETE DOFC UN CAMEIA-SIGLA*/
DCL NEWSIGLA CHAR(20); /*SIGLA PER RIAGGIORN.SIT IN 'CAMBIA'*/
DCL OLDDATA1 CHAR(6); /*DATA PER DELETE DOFC UN CAMEIA-DATA */
DCL OLDDATA CHAR(6); /*PER CONTROLLO IN 'R'*/
DCL OLDFORM CHAR(2); /*SIGLA PER SPAZIATURA STAMPA*/
DCL OLDGRUP CHAR(2); /*GRUPPO PER SPAZIATURA STAMPA*/
DCL OLDCOPIE PIC'99999';/*COPIE PER RIAGGIORN.SIT IN 'CAMBIA'*/
DCL NEWCOPIE PIC'99999';/*COPIE PER RIAGGIORN.SIT IN 'CAMBIA'*/
DCL NCOPIE PIC'999' ;/*N. DI COPIE DI STAMPA IN VENDITA*/
DCL VEN CHAR(2);
DCL (STR,STRT) CHAR(132);
DCL IFILE BIN FIXED(15);

DCL 1 CONFTAB(30), /*TABELLA DEI CAMPI CONFRONTO FEE LE STAMPE*/
      2 NCONF CHAR(80) VAR,
      2 LCONF BIN FIXED(15),
      2 IND BIN FIXED(15);
DCL PROSP FILE OUTPUT PRINT ENV(RECSIZE(132));
```



```
*****  
* IL VETTORE VETN CONTIENE I NOMI DEI CAMPI CHE POSSONO ESSERE *  
* USATI NELLE STAMPE COME PAROLE CHIAVI. *  
* IL VETTORE TIPOF CONTIENE PER OGNI PAROLA CHIAVE IL NUMERO *  
* DEF FILE 1 FILE SITUAZIONE 2 FILE VARIAZIONI. *  
* I VETTORI POS E LUN CONTENGONO RISPETTIVAMENTE LA *  
* POSIZIONE E LA LUNGHEZZA DEI CAMPI. *  
*****/
```

```
DCL VETNR CHAR(150) VAR;  
DCL NN BIN FIXED(15) INIT(21); /*NUMERO DI ELEMENTI DI VETN*/  
DCL VETN(21) CHAR(11) VAR INIT  
( 'SIGLA', 'GRUPPO', 'VENDITA', 'TITOLO', 'PREZZO', 'COPIE',  
'BOLLETTARIO', 'RICEVUTA',  
'SCORTA',  
'TIPO', 'SIGLA', 'ANNO', 'MESE', 'GIORNO', 'GRUPPO', 'VENDITA', 'CODICE',  
'COPIE', 'NOME', 'DATA', 'PREZZO' );  
/* OCCHIO: LE POSIZIONI DI -SIGLA- (1 E 11) ALL'INTERNO  
DEL VETTORE -VETN- SONO USATE NELLA ISTRUZIONE CON  
LABEL -ST1:- PERTANTO SE VARIANO, CORREGGERE ANCHE  
TALE ISTRUZIONE */  
/* TIPOF 1=SIT 2=VAR */  
DCL TIPOF(21) BIN FIXED(15) INIT  
( 1, 1, 1, 1, 1, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2,  
2, 2, 2, 2 );  
/* TIPO_CAMPO 1=NUMERICCO 2=ALFABET */  
DCL TIPO_CAMPO(21) BIN FIXED(15) INIT  
( 2, 2, 2, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 2, 2, 1, 1, 1, 2, 2, 2,  
1, 2, 2, 1 );  
DCL POS(21) BIN FIXED(15) INIT  
( 1, 21, 23, 39, 24, 30, 37, 40, 35, 1, 2, 22, 24, 26, 34, 36, 44,  
48, 59, 22, 53 );  
DCL LUN(21) BIN FIXED(15) INIT  
( 20, 2, 1, 72, 6, 5, 3, 4, 3, 1, 20, 2, 2, 2, 2, 1, 4,  
5, 30, 6, 6 );
```

```

/*****
OPEN FILE (SIT) ,FILE (VAR) ;
IO=0;

/***** LETTURA DEL COMANDO A TERMINALE *****/
INIZIO: IR=0; NVOLTE=0; NCOPIE=1; SWVEN2=0;
DISPLAY ('C (CARICO) , S (SCARICO) , DEL (DELETA) , CAMBIA , ULTIMC (C|S) , TY|ST
(STAMPE) , ');
DISPLAY ('Z (STAMPA-INTERNA) , V (STAMPA-VENDITA) , R (RIEPILOGO) , SAVE , FINE
') REPLY (LET);
INIZIO1: ISW=0;
IF LENGTH (LET)=0 THEN GOTO INIZIO ;
K=VERIFY (LET, ' ');
IF K=0 THEN GOTO INIZIO;
LET=SUBSTR (LET,K);
INDICE=INDEX (LET, ' ');
IF INDICE=0 THEN PARM=LET; ELSE PARM=SUBSTR (LET,1,INDICE-1);
IF PARM='S' | PARM='SCARICO' THEN GOTO SCARIC;
IF PARM='C' | PARM='CARICO' THEN GOTO CARICO ;
IF PARM='ST' THEN GOTO ST;
IF PARM='TY' THEN GOTO TY ;
IF PARM='DEL' THEN GOTO DEL;
IF PARM='SAVE' THEN GOTO SAVE;
IF PARM='FINE' THEN GOTO FINE ;
IF PARM='CAMBIA' THEN GOTO CAMBIA;
IF PARM='R' THEN GOTO RIEPILOGO;
IF PARM='V' THEN GOTO STAMPA_VENDITA;
IF PARM='Z' THEN GOTO STAMPA_INTERNA;
IF PARM='ULTIMC' | PARM='ULTIMO (C)' | PARM='ULTIMC (S)'
THEN GOTO ULTIMO;
DISPLAY ('COMANDO INVALIDO') ;
GOTO INIZIO ;

/*****
SAVE: CLOSE FILE (SIT) ,FILE (VAR) ;
OPEN FILE (SIT) ,FILE (VAR) ;
GOTO INIZIO;

```

/*****

CARICO: ON KEY (SIT) BEGIN; KER=ONCODE; GOTO ERKC; END;

CA1: DISPLAY('CARICO: SIGIA (C SAVE O FINE) ') REPLY (IFT);

IF LET='FINE' THEN GOTO FINE;

IF LET='SAVE' THEN GOTO SAVE;

CAA1: IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO CA1;

IF SUBSTR(LET,1,1)=' ' THEN DO; LET=SUESTR(LET,2); GOTO CAA1; END;

IF LENGTH(LET)>20 THEN DO; DISPLAY('TRCPPO LUNGO'); GOTO CA1; END;

FORM=LET;

READ FILE(SIT) INTO (SITUAZ) KEY(FORM);

ISW=0; IST=2; CALL STSIT;

NEWPR: DISPLAY('IL PREZZO E' CAMBIATO ? SI O NO') REPLY (LET);

IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO NEWPR;

IF LET='NO' THEN GOTO NOPR;

IF LET='SI' THEN GOTO NEWPR;

NP1: DISPLAY('PREZZO') REPLY (LET);

IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO NP1;

IF VERIFY(LET,'1234567890')=0 THEN DO;

DISPLAY('ERRORE DI NUMERICITA');

GOTO NP1; END;

PREZZO=LET;

NOPR:;

NC: DISPLAY('COPIE') REPLY (LET);

IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO NC;

IF VERIFY(LET,'1234567890')=0 THEN DO; DISPLAY('EFFECRE DI NUMERICITA');

); GOTO NC; END;

CCC=LET;

DISPLAY('NUMERO DI COPIE DA '||COPIE||' A '||COPIE+CCC||');

COPIE=COPIE+CCC;

CONF: DISPLAY('CONFERMI? SI O NO') REPLY (LET);

IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO CONF;

IF LET='NO' | LET='N' THEN GOTO INIZIC;

IF LET='SI' & LET='S' THEN GOTO CONF;

REWRITE FILE(SIT) FROM(SITUAZ) KEY(FORM);

GOTO VCAR;

ERKC: IF KER =51 THEN DO; DISPLAY('CARICO: ERRORE CHIAVE'); STOP; END;

TIT: DISPLAY('TITOLO') REPLY (LET);

IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO TIT;

TITOLO=LET;

LG: DISPLAY('GRUPPO') REPLY (LET);

DO I=1 TO NTAE;

IF TABG(I)=LET THEN GOTO OKGR;

END;

DISPLAY('GRUPPO SCONOSCIUTO');

```
GOTO LG;
CKGR:GRUPPC=LET;

CV:DISPLAY('VENDITA? SI C NO')REPLY(LET);
IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO CV;
IF LET='SI' | LET='S' THEN DO;VENDITA='S';GOTO P1;END;
IF LET='NO' & LET='N' THEN GOTO CV;
VENDITA='N';

P1:DISPLAY('PREZZO')REPLY(LET);
IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO P1;
IF VERIFY(LET,'1234567890')=0 THEN DO;
    DISPLAY('ERRORE DI NUMERICITA');
    GOTO P1;END;

PREZZO=LET;

SC:DISPLAY('SCORTA')REPLY(LET);
IF LENGTH(LET)=0 THEN GO TO SC;
IF VERIFY(LET,'1234567890')=0 THEN DO;
    DISPLAY('ERRORE DI NUMERICITA');
    GOTO SC;END;

SCORTA=LET;

NC1:DISPLAY('COPIE')REPLY(LET);
IF LENGTH(LET)=0 THEN GO TO NC1;
IF VERIFY(LET,'1234567890')=0 THEN DO;
    DISPLAY('ERRORE DI NUMERICITA');
    GOTO NC1;END;

CCC,COPIE=LET;

CONF1: DISPLAY('CONFERMI? SI O NO')REPLY(LET);
IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO CONF1;
IF LET='NO' | LET='N' THEN GOTO INIZIC;
IF LET='SI' & LET='S' THEN GOTO CONF1;
WRITE FILE(SIT) FROM(SITUAZ)KEYFROM(PCRN);
VCAR:CODVAR='C';
CODICE='';
CLIENTE='';
NUM_BOLLETTARIO=0;NUM_RICEVUTA=0;
STRING(DATA)=DATE;
ORA=SUBSTR(TIME,1,6);
FORMV=FORM;
COPIEV=CCC;
GRUPPOV=GRUPPO;
PREZZOV=PREZZO;
WRITE FILE(VAR) FROM(VARIAZ)KEYFROM(CHIAV);
GOTO CA1;
```

```
/*  
SCARICO: ON KEY (SIT) BEGIN; KER=ONCODE; GOTO ERV; END;  
  
NB: DISPLAY ('NUM. DI BOLLETTARIO (O SAVE O FINE)') REPLY (LET);  
IF LENGTH (LET) = 0 THEN GOTO NB;  
IF LET = 'SAVE' THEN GOTO SAVE;  
IF LET = 'FINE' THEN GOTO FINE;  
IF VERIFY (LET, '1234567890') = 0 | LENGTH (LET) > 3 THEN DC;  
    DISPLAY ('ERRORE NUMERO'); GOTO NB; END;  
NUM_BOLLETTARIO = LET;  
  
NR: DISPLAY ('BOLLETTARIO N. ' || NUM_BOLLETTARIO);  
    DISPLAY ('NUM. DI RICEVUTA (O SAVE O FINE)') REPLY (LET);  
IF LENGTH (LET) = 0 THEN GOTO NR;  
IF LET = 'SAVE' THEN GOTO SAVE;  
IF LET = 'FINE' THEN GOTO FINE;  
IF VERIFY (LET, '1234567890') = 0 | LENGTH (LET) > 4 THEN DC;  
    DISPLAY ('ERRORE NUMERO'); GOTO NR; END;  
NUM_RICEVUTA = LET;  
  
DV: DISPLAY ('DATA DI VENDITA GGMMAA') REPLY (LET);  
IF LENGTH (LET) = 0 THEN GOTO DV;  
IF LENGTH (LET) = 6 THEN GOTO ERDATA;  
IF VERIFY (LET, '1234567890') = 0 THEN GOTO ERDATA;  
GG = SUBSTR (LET, 1, 2); MM = SUBSTR (LET, 3, 2); AA = SUBSTR (LET, 5, 2);  
IF MOD (AA, 4) = 0 THEN MESIG (2) = '29'; ELSE MESIG (2) = '28';  
IF MM < 1 | MM > 12 THEN GOTO ERDATA;  
IF GG < 1 | GG > MESIG (MM) THEN GOTO ERDATA;  
  
LCOD: DISPLAY ('CODICE UTENTE') REPLY (LET);  
IF LENGTH (LET) = 0 THEN GOTO LCOD;  
IF LET = 'CONT' THEN DO; LET = 'CON'; GOTO CODICECK; IFI;  
IF LENGTH (LET) = 4 | VERIFY (SUBSTR (LET, 1, 1), ALFA) = 0  
    | VERIFY (SUBSTR (LET, 2, 3), '1234567890') = 0 THEN IC;  
    DISPLAY ('ERRORE CODICE');  
    GOTO LCOD; END;  
CODICECK: CODICE = LET;  
  
NU: DISPLAY ('NOME UTENTE') REPLY (LET);  
IF LENGTH (LET) = 0 THEN GOTO NU;  
CLIENTE = LET;  
  
VE1: DISPLAY ('SCARICO: RICEVUTA N. ' || NUM_RICEVUTA);  
    DISPLAY ('SIGLA (O END A FINE RICEVUTA)') REPLY (LET);  
IF LENGTH (LET) = 0 THEN GOTO VE1;  
IF LET = 'END' THEN GOTO NR;  
IF LENGTH (LET) > 20 THEN DO; DISPLAY ('TECPEC LUNGO'); GOTO VE1; END;  
FORM = LET;  
READ FILE (SIT) INTO (SITUAZ) KEY (FORM);
```

```
NUMC: DISPLAY ('NUMERO DI COPIE') REPLY (LET);
IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO NUMC;
IF VERIFY (LET, '1234567890') =0 THEN DO;
    DISPLAY ('ERRORE DI NUMERICITA''');
    GOTO NUMC;END;

COPIEV=LET;
IF COPIE<COPIEV THEN DO; DISPLAY ('NON CI SONO '||COPIEV||
    ' COPIE MA SCLO '||COPIE);
    GOTO NUMC;END;

COPIE=COPIE-COPIEV;
IF COPIE<SCORTA THEN DISPLAY ('NUMERO COPIE RIMASTE '||COPIE||
    ' INFERIORI ALLA SCORTA '||SCORTA);

CONF3: DISPLAY ('CONFERMI? SI O NO') REPLY (LET);
IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO CONF3;
IF LET='NO' | LET='N' THEN GOTO INIZIO;
IF LET='SI' & LET='S' THEN GOTO CONF3;
ORA=SUBSTR (TIME,1,6);
CODVAR='S';
FORMV=FORM;
GRUPPOV=GRUPPO;
PREZZOV=PREZZO;
VENDITAV=VENDITA;
WRITE FILE (VAR) FROM (VARIAS) KEYFROM (CHIAV);
REWRITE FILE (SIT) FROM (SITUAZ) KEY (FORM);
GOTO VE1;
ERV: IF KER =51 THEN DO; DISPLAY ('SCARICC: ERRORE CHIAVE'); STOP; END;
DISPLAY ('SIGLA NON ESISTENTE '||LET);
GOTO VE1;
ERDATA: DISPLAY ('DATA INVALIDA') ;
GOTO DV;
```

```
/*
TY: IST=2; GOTO STTT;
ST: IST=1;
  ON ENDPAGE (PROSP) BEGIN; PUT FILE (PROSP) PAGE EDIT (STRT) (A);
  PUT FILE (PROSP) SKIP (2); END;
  IF IO=0 THEN DO; IO=1; OPEN FILE (PROSP) LINESIZE (132); END;

STTT: OLDFORM='99'; OLDGRUP='99';
/* SORTFILD=' SORT FIELDS=';
  ISRT=15; /* POSIZIONE IN SORTFILD DI INIZIO DEI CAMPI SORT*/
  IF INDICE=0 THEN GOTO DISPS;
  LET=SUBSTR (LET, INDICE+1);
  IF LENGTH (LET)=0 THEN GOTO DISPS;
  K=VERIFY (LET, ' ');
  IF K=0 THEN GOTO DISPS;
  LET=SUBSTR (LET, K);
  GOTO LST9;

DISPS:
  DISPLAY ('VAR          -SAVE/FINE-          SIT');
  DISPLAY ('TIPO (C|S)          SCORTA (X..X)');
  DISPLAY ('SIGLA (X..X)        SIGLA (X..X)');
  DISPLAY ('GRUPPC (XX)         GRUPPC (XX)');
  DISPLAY ('VENDITA (S|N)       VENDITA (S|N)');
  DISPLAY ('COLLETTABIC (XXX)');
  DISPLAY ('RICEVUTA (XXXX)');
  DISPLAY ('CODICE (XXXX)');
  DISPLAY ('DATA (GGMMAA)');
  DISPLAY ('ANNO (XX)');
  DISPLAY ('MESE (XX)');
  DISPLAY ('GIORNC (XX)') REPLY (LET);

LST: IF LENGTH (LET)=0 THEN GOTO DISPS;
K=VERIFY (LET, ' '); IF K=0 THEN GOTO DISPS; LET=SUBSTR (LET, K);
LST9: LET=LET|| ' ';
  SORTFILD=' '; ISRT=1;
  I=INDEX (LET, ' ');
  IF SUBSTR (LET, 1, I-1) = 'SAVE' THEN GOTO SAVE;
  IF SUBSTR (LET, 1, I-1) = 'FINE' THEN GOTO FINE;
  IF SUBSTR (LET, 1, I-1) = 'SIT' THEN IFILE=1;
  ELSE IF SUBSTR (LET, 1, I-1) = 'VAR' THEN IFILE=2;
  ELSE DO; DISPLAY ('DEVE ESSERE SIT ( VAR)');
  GOTO DISPS; END;

  LET=SUBSTR (LET, I+1);
  NS, NS1, NS1SIG, NS1GRU=0; IOLD=0;
  IFLUX=1; IPLU=0; SWVEN, SWVEN1, SWCOD, SWSIG, SWGBU, SELAT=0;

LST1: IF LENGTH (LET)=0 THEN GOTO ST1;
K=VERIFY (LET, ' '); IF K=0 THEN GOTO ST1; LET=SUBSTR (LET, K);
I=VERIFY (LET, ALFA);
```

```
PARM=SUBSTR(LET,1,I-1);
IF PARM='VENDITA' THEN SWVEN=1;
IF PARM='CODICE' & IFILE=2 THEN SWCOD=1;
IF PARM='SCORTA' & IFILE=1 THEN DO;
PARM='SIGLA';IFLUX=2;END;
IF PARM='DATA' & IFILE=2 THEN SWDAT=1;
DO J=1 TO NN;
IF VETN(J)=PARM & TIPOF(J)=IFILE THEN GOTO TBCV;
END;
DISPLAY('PAROLA INVALIDA '|PARM);
GOTO DISPS;
```

```
TROV: LET=SUBSTR(LET,I);
NS1=NS1+1;
IF PARM='SIGLA' THEN DO; SWSIG=1; NS1SIG=NS1; END;
IF PARM='GRUPPO' THEN DO; SWGRU=1; NS1GRU=NS1; END;
/* IF ISRT =15 THEN DO; SUBSTR(SORTFILE,ISRT,1)=' '; ISRT=ISRT+1;END;
PUT STRING(SUBSTR(SORTFILE,ISRT,10)) EDIT
      (POS(J),' ',LUN(J),'CH,A')(P'99',A(1),P'99',A(5));
ISRT=ISRT+10; */
PUT STRING(SUBSTR(SORTFILE,ISRT,5)) EDIT
      (POS(J),POS(J)+LUN(J)-1)(P'99',X(1),P'99');
ISRT=ISRT+6;
IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO ST1;
K=VERIFY(LET,' ');IF K=0 THEN GOTO ST1;LET=SUBSTR(LET,K);
IF SUBSTR(LET,1,1)='(' THEN GOTO LST1;
NS=NS+1;
IND(NS)=J;
LET=SUBSTR(LET,2);
IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO ER1;
K=INDEX(LET,' ');
IF K=0 THEN GOTO ER1;
PARM=SUBSTR(LET,1,K-1);
IF PARM='' THEN GOTO ER1;
LCONF(NS)=LUN(J);
L=LENGTH(PARM);
IF SUBSTR(PARM,L,1)='*' THEN DO;L=L-1; LCONF(NS)=L;
      PARM=SUBSTR(PARM,1,L);END;
IF SWVEN=1 & L<=2 THEN GOTO SALTA;
IF L>LUN(J) THEN DO;
      DISPLAY(VETN(J)||' TROPPO LUNGO FIU'' II '|LUN(J));
      GOTO DISPS; END;
SALTA:
IF TIPO_CAMPO(J)=1 THEN DO;
      IF VERIFY(PARM,'1234567890')=0 THEN DO;
          DISPLAY('NON NUMERICO');GOTO DISPS;END;
      ICOM=PARM;
      PUT STRING(NCONF(NS)) EDIT(ICOM) (P(LUN(J)));
      NCONF(NS)=TRANSLATE(NCONF(NS),'0',' ');
      END;
```



```
ELSE DO; NCONF(NS)=PARM;
IF SWDAT=1 THEN DO; SWDAT=0;
  IF L<6 THEN DO; DISPLAY('IL FORMATO PER 'LATA' E': GGMMAA');
  GOTO DISPS; END;
  NCONF(NS)=SUBSTR(PARM,5,2)||SUBSTR(EARM,3,2)||SUESTR(EARM,1,2);
END; END;
IF SWCOD=1 & NCONF(NS)='CONT' THEN NCONF(NS)='CCI';
IF SWVEN=1 & NCONF(NS)='NO' THEN NCONF(NS)='N';
IF SWVEN=1 & NCONF(NS)='SI' THEN NCONF(NS)='S';
IF SWVEN=1 & NCONF(NS)='S' THEN SWVEN=1;
LET=SUBSTR(LET,K+1);
GOTO LST1;

ST1: IF NS1=0 | (NS1=1 & (IND(1)=1 | IND(1)=11)) THEN ISB=0; ELSE ISB=1;
  IF IFILE=1 THEN P=ADDR(SITTTT); ELSE P=ADDR(VARRFF);

  IF IR=0 THEN GOTO NOCONF; IF NVOLTE>1 THEN GOTO BCONF;
CONF4: DISPLAY('CONFERMI? SI C NO') REPLY(LET);
  IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO CONF4;
  IF LET='NO' | LET='N' THEN GOTO INIZIO;
  IF LET='SI' & LET='S' THEN GOTO CONF4;
NOCONF:
READ FILE(FILEE(IFILE)) INTO (AREA) KEY(' ');
ON ENDFILE(FILEE(IFILE)) GOTO FINEFILE;
IF ISR=1 THEN DO;
/* SUBSTR(SORTFILE,ISRT,1)=''; */
  CALL CMS('ERASE','FILE','SORTIN');
  CALL CMS('ERASE','FILE','SCRTGUT');
  END;
NRECSORTIN=0;

ST2: READ FILE(FILEE(IFILE)) INTO (AREA);
  IF IFLUX=1 THEN GOTC VIA;
  IF COPIE>=SCORTA THEN GOTO ST2;
VIA:
  IF NS=0 THEN GOTO STCONT;
  DO I=1 TO NS;
  IF SUBSTR(AREA,POS(IND(I)),LCONF(I))=NCONF(I) THEN GOTO ST2;
  IFLU=1;
  END;
STCONT:
  IF ISR=0 THEN GOTO ST3;
  AREASOR=AREA;
  WRITE FILE(SORTIN) FROM (AREASOR);
  NRECSORTIN=NRECSORTIN+1;
  GOTO ST2;

FINEFILE: IF NS>0 & IFLU=0 THEN DO;
  DISPLAY('CAMPO NON TRCVATO'); GOTO DISPS; END;
  IF ISR=0 | NS1=0 THEN GOTO CHIUDI;
```

```
IF NRECSORTIN=0 THEN DO;
  IF IR =0 THEN GOTO ERASE;
  DISPLAY('FILE SORTIN VUOTO');GOTO DISES;END;
CLOSE FILE(SORTIN);
/* DISPLAY(SORTFILD); */
/* CALL PLISRTA(SORTFILD,' RECORD TYPE=F,LENTE(140) ',128000,IERR); */
CALL SORTF('FILE SORTIN A FILE SORTOUT A',SORTFILL,IERR);
IF IERR =0 THEN DO;DISPLAY('ERRORE SORT');GOTO DISES;END;
ON ENDFILE(SORTOUT) GOTO ERASE;
OPEN FILE(SORTOUT);
LETSORT:READ FILE(SORTOUT) INTO (AREA);
IF IFILE=1 THEN CALL STSIT;ELSE CALL STVAR;
GOTO LETSORT;

ERASE:
  IF NCOPIE<=1 THEN GOTO ZNCOPIE;
  NCOPIE=NCOPIE-1;
  ISW=0; IST=1; CLOSE FILE(SORTOUT); OPEN FILE (SORTOUT);
  GOTO LETSORT;
  ZNCOPIE: SWVEN2=0;

CLOSE FILE(SORTOUT);
CALL CMS('ERASE','FILE','SORTIN');
CALL CMS('ERASE','FILE','SORTOUT');

IF NVOLTE=0 THEN GOTO ZNVOLTE;
IF NVOLTE=1 THEN DO; NVOLTE=2; LET='ST SIT GRUPPO'; GOTO INIZIO1; END;
IF NVOLTE=2 THEN DO; NVOLTE=3;
  LET='ST SIT GRUPPO SCORTA'; GOTO INIZIO1; END;
IF NVOLTE=3 THEN DO; NVOLTE=4; LET='ST SIT VENDITA(S) GRUPPO';
  SWVEN2=1; GOTO INIZIO1; END;
IF NVOLTE=4 THEN DO; NVOLTE=0; SWVEN2=0; GOTO CHIUDI; END;
ZNVOLTE:;

IF IR=0 THEN GOTO ZIR;
IF IR=1 THEN DO;
  MM=SUBSTR(DATA1,3,2);
  AA=SUBSTR(DATA1,1,2);
  LET=
  'ST VAR TIPO(S) BILLETARIO RICEVUTA ANNO('||AA||') MESE('||MM||')';
  IR=2; GOTO INIZIO1; END;
IF IR=2 THEN DO;
  IF SUBSTR(DATA2,3,2)=SUBSTR(DATA1,3,2) &
  SUBSTR(DATA2,1,2)=SUBSTR(DATA1,1,2) THEN DO;
    IR=0; GOTO ZIR; END;
  MM=SUBSTR(DATA2,3,2);
  AA=SUBSTR(DATA2,1,2);
  LET=
  'ST VAR TIPO(S) BILLETARIO RICEVUTA ANNO('||AA||') MESE('||MM||')';
  IR=3; GOTO INIZIO1; END;
```

```
IF IR=3 THEN DO;
  IR=0; GOTO ZIR; END;
ZIR:;
CHIUDI: IF IST=1 THEN DC; IO=0; CLOSE FILE(FROSE); INI;
GOTO INIZIO;

ST3: IF IFILE=1 THEN CALL STSIT;
      ELSE CALL STVAR;

GOTO ST2;
ER1: DISPLAY('ERRORE'); GOTO DISPS;
```

```
STAMPA_VENDITA: DISPLAY('QUANTE COPIE?') REPLY(LET);
IF LENGTH(LET)=0 THEN GO TO STAMPA_VENDITA;
IF VERIFY(LET,'1234567890')=0 THEN DC;
      DISPIAY('ERRORE DI NUMERICITA');
      GOTO STAMPA_VENDITA; END;
```

```
NCOPIE=LET; SWVEN2=1;
LET='ST SIT VENDITA(S) GRUPPO'; GOTO INIZIO1;
```

```
STAMPA_INTERNA: NVOLTE=1;
LET='ST SIT SIGLA'; GOTO INIZIO1;
```

```
/******
STVAR: PROC;
  IF ISW=0 THEN DO; ISW=1;
    IF IST=1 THEN DC; STRT=TITV; SIGNAL ENDPAGE(PBCSP); END;
    ELSE
      DISPLAY(TITV);
      END;
RICERCA: DO I=1 TO NTAB;
  IF TABG(I)=GRUPPOV THEN GOTO ESCI;
  END;
DISPLAY('NON ESISTE IL GRUPPO '||GRUPECV||' SOSTITUITO CON *****');
GRUPPOV='***';
GOTO RICERCA;
ESCI:
  IF CODICE='CON' THEN CODICEST='CONT'; ELSE CODICEST=CODICE;
  PUT STRING(STR) EDIT(CODVAR, FORMV, TABGN(I), NUM_EGIIETTARIO,
    NUM_RICEVUTA, GG, MM, AA, CODICEST, COPIEV, PREZZOV, OBA, CLIENTE)
  (X(1), A(1), X(2), A(20), A(8), X(1), P'ZZZ', X(1), P'ZZZZ', X(1), 3(A(2)), X(1),
    A(4), X(2), P'ZZZZ9', X(1), P'ZZZZZ9', X(1), A(6), X(1), A(30));
  IF IST=2 THEN DISPLAY(STR); ELSE /*DO;*/
  PUT FILE(PROSP) SKIP EDIT(STR) (A);
  /* IF SWVEN=1 THEN PUT FILE(PROSP) SKIP; END;*/
END STVAR;
```

```

/*****
STSIT:PROC;
  IF SWVEN2=1 THEN DO; CALL SIVEN; RETURN; END;
  IF ISW=0 THEN DC; ISW=1;
  IF IST=1 THEN DO; STRT=TITS; SIGNAL ENDPAGE (PROSP); INC;
  ELSE
    DISPLAY(TITS);
    END;
  DO I=1 TO NTAB;
  IF TABG(I)=GRUPPO THEN GOTO ESCI;
  END;
ESCI: IF VENDITA='S' THEN VEN='SI'; ELSE VEN='NO';
  PUT STRING(STR) EDIT(FORM, TABGN(I), VEN, PREZZO, COPIE,
    SCORTA, TITOLO)
  (A(20), X(1), A(8), X(2), A(2), X(2), P'ZZZZZ9', X(1), P'ZZZZ9',
  X(1), P'ZZ9', X(2), A(72));
IF SWGRU=0 | (SWGRU=1 & SWSIG=1 & NS1SIG<NS1GRU) THEN DO;
  IF OLDFORM='99' THEN DO; OLDFORM=SUBSTR(FORM, 1, 2); GOTO MOST; END;
  IF SUBSTR(FORM, 1, 1)='Z' & SUBSTR(FORM, 1, 2)='OLDFORM' THEN DO;
  OLDFORM=SUBSTR(FORM, 1, 2);
  IF IST=1 THEN DO;
    PUT FILE (PROSP) SKIP (2);
    PUT FILE (PROSP) EDIT ('-----') (COL (20), A);
    PUT FILE (PROSP) SKIP (1); END;
    ELSE DISPLAY ('-----'); END;
  MOST: IF IST=1 THEN PUT FILE (PROSP) SKIP (2) EDIT (STR) (A);
    ELSE DISPLAY (STR);
END;
ELSE DO;
  IF OLDGRUP='99' THEN DO; OLDGRUP=GRUPPO; GOTO MCSI1; END;
  IF GRUPPO =OLDGRUP THEN DO;
  OLDGRUP=GRUPPO;
  IF IST=1 THEN DO;
    PUT FILE (PROSP) SKIP (2);
    PUT FILE (PROSP) EDIT ('-----') (COL (20), A);
    PUT FILE (PROSP) SKIP (1); END;
    ELSE DISPLAY ('-----'); END;
  MOST1: IF IST=1 THEN PUT FILE (PROSP) SKIP (2) EDIT (STR) (A);
    ELSE DISPLAY (STR);
END;
END STSIT;

```

```

/*****
STVEN:PROC;
IF ISW=0 THEN DO; ISW=1;
IF IST=1 THEN DO; STBT=TITU; SIGNAL ENDPAGE( PROCSP ); INI;
ELSE
  DISPLAY(TITU);
END;
DO I=1 TO NTAB;
IF TABG(I)=GRUEPO THEN GOTO ESCI1;
END;
ESCI1: IF I=IOLD THEN TABST=' ';
      ELSE DO; TABST=TABGN(I); ICID=I; ENI;
PUT STRING(STB) EDIT(TABST,FORM,PREZZO,TITOLO)
(A(8),X(1),A(20),X(1),P'ZZZZZ9',X(2),A(72));
IF IST=1 THEN DO; PUT FILE( PROCSP ) SKIP(2) EDIT(STI)(A);
/* IF SWVEN=1 THEN PUT FILE( PROCSP ) SKIP;*/ END;
ELSE DISPLAY(STR);
END SIVEN;

```

```
/******  
ULTIMO: AREAU=' ' ;  
I = INDEX(PARM,'(') ;  
P=ADDR(VARRRR) ;  
READ FILE(VAR) INTO (AREA)KEY(' ');  
ON ENDFILE(VAR) GOTC ULTIMOIN ;  
IF I=0 THEN GOTO CONF9 ;  
IF SUBSTR(PARM,I+1,1) ='S' THEN GOTO CONF9 ;  
CONF0: DISPLAY('NUM. DI BOLLETTARIO (0 SAVE 0 FINE) ') REPLY(LET) ;  
IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO CONF0 ;  
IF LET='SAVE' THEN GOTO SAVE ;  
IF LET='FINE' THEN GOTO FINE ;  
IF VERIFY(LET,'1234567890') =0 | LENGTH(LET)>3 THEN DO ;  
    DISPLAY('ERRORE NUMERO') ; GOTC CONF0 ; END ;  
LET1=LET ;  
CONF9: DISPLAY ('CONFEBMI? SI O NO') REPLY (LET) ;  
    IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO CONF9 ;  
    IF LET='NO' | LET='N' THEN GOTO INIZIO ;  
    IF LET='SI' & LET='S' THEN GOTO CCONF9 ;  
LEGGIU: READ FILE(VAR) INTO (AREA) ;  
IF I=0 THEN GOTO TUTTO ;  
IF SUBSTR(PARM,I+1,1) ='C' & SUBSTR(PARM,I+1,1) ='S'  
    THEN DO ; DISPLAY('CAMPO INVALIDO') ; GO TC INIZIO ; END ;  
IF SUBSTR(PARM,I+1,1) =SUBSTR(AREA,1,1) THEN GOTO LEGGIU ;  
IF SUBSTR(PARM,I+1,1) ='S' THEN GOTO TUTTO ;  
IF NUM_BOLLETTARIO =LET1 THEN GOTO LEGGIU ;  
TUTTO :  
IF SUBSTR(AREA,22,12)>SUBSTR(AREAU,22,12) THEN AREAU=AREA ;  
GOTO LEGGIU ;  
ULTIMOIN: AREA=AREAU ;  
ISW=0 ; IST=2 ; CALL STVAR ;  
GOTO INIZIO ;
```

```

/*****
DEL: DISPLAY ('TIPO FILE: SIT O VAR') REPLY (LET);
SWITCH=0;
IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO DEL;
IF LET='SIT' THEN GOTO DSIT;
IF LET='VAR' THEN GOTO DEL;

DSI: DISPLAY ('DEL VAR: SIGLA (O SAVE O FINE)') REPLY (LET);
IF LET='FINE' THEN GOTO FINE;
IF LET='SAVE' THEN GOTO SAVE;
IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO DSI;
IF LET='' THEN GOTO DSI;
FORMV=LET;

DOR: DISPLAY ('DATA GGMHAA') REPLY (LET);
IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO DOR;
IF LENGTH(LET)=6 THEN GOTO DOR;
GG=SUBSTR(LET,1,2);MM=SUBSTR(LET,3,2);AA=SUBSTR(LET,5,2);

DOR1: DISPLAY ('CHA HMMSS') REPLY (LET);
IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO DOR1;
ORA=LET;

ON KEY (VAR) GOTO NOD1;
READ FILE (VAR) INTO (VARIAS) KEY (CHIAV);
ISW=0; IST=2; CALL STVAR;

RIC: DISPLAY ('RICARICCO? SI O NO') REPLY (LET);
IF LET='N' THEN LET='NO'; IF LET='S' THEN LET='SI';
IF LET='NO' & LET='SI' THEN GOTO RIC;
LET1=LET;
IF LET1='SI' THEN DO;
FORM=FORMV;
ON KEY (SIT) GOTO NOD2;
READ FILE (SIT) INTO (SITUAS) KEY (FORM);
ISW=0; IST=2; CALL STSIT; END;
ELSE DISPLAY (' ');

CONF5: DISPLAY ('CONFERMI? SI O NO') REPLY (LET);
IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO CONF5;
IF LET='NO' | LET='N' THEN GOTO INIZIO;
IF LET='SI' & LET='S' THEN GOTO CONF5;

IF LET1='SI' THEN CALL RICARICO;

LBL1: ON KEY (VAR) GOTO NOD1;
DELETE FILE (VAR) KEY (CHIAV);
IF SWITCH=1 THEN GOTO CVAR;
GOTO DSI;

```



```
/******  
CAMBIA: DISPLAY ('TIPO FILE: SIT O VAR') REPLY (LET);  
  SWITCH1=0;  
  IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO CAMBIA;  
  IF LET='SIT' THEN GOTO CSIT;  
  IF LET='VAR' THEN GOTO CAMBIA;  
  
CVAR: DISPLAY ('CAMBIA VAR: SIGLA (O SAVE O FINE)') REPLY (LET);  
  IF LET='FINE' THEN GOTO FINE;  
  IF LET='SAVE' THEN GOTO SAVE;  
  IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO CVAR;  
  FORMV=LET;  
  OLDSIGLA=LET;  
COR: DISPLAY ('DATA GGMMAA') REPLY (LET);  
  IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO COR;  
  IF LENGTH(LET)=6 THEN GOTO COR;  
  GG=SUBSTR(LET,1,2); MM=SUBSTR(LET,3,2); AA=SUBSTR(LET,5,2);  
  OLDDATA1=AA||MM||GG;  
COR1: DISPLAY ('ORA HHMMSS') REPLY (LET);  
  IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO COR1;  
P=ADDR(VARRRR);  
  ORA=LET;  
  OLDCHIAV=CHIAV;  
  
ON KEY(VAR) GOTO NONCEV;  
READ FILE(VAR) INTO (AREA) KEY (CHIAV);  
OLDCOPIE=COPIEV;  
IFILE=2;  
VETNR='';  
DO I=1 TO NN;  
  IF TIPOF(I)=2 THEN VETNR=VETNR||VETN(I)||';  
END;  
  
CALL VARIA;  
  
IF SWITCH1=1 THEN DO;  
RIA: DISPLAY ('RIAGGIORNO SIT? SI O NO') REPLY (LET);  
  IF LET='N' THEN LET='NO'; IF LET='S' THEN LET='SI';  
  IF LET='NO' & LET='SI' THEN GOTO RIA;  
  LET1=LET;  
  IF LET1='SI' THEN DO;  
    ON KEY(SIT) GOTO NOD21;  
    READ FILE(SIT) INTO (SITUAZ) KEY (OLDSIGLA);  
    ISW=0; IST=2; CALL STSIT;  
    ON KEY(SIT) GOTO NOD22;  
    READ FILE(SIT) INTO (SITUAZ) KEY (NEWSIGLA);  
    ISW=0; IST=2; CALL STSIT; END;  
  ELSE DISPLAY (''); END;  
CONF7: DISPLAY ('CONFERMI? SI O NO') REPLY (LET);  
  IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO CONF7;
```

```
IF LET='NO' | LET='N' THEN GOTO INIZIO;
IF LET='SI' & LET='S' THEN GOTO CONF7;

IF LET1='SI' THEN DO;CALL RICARICO1;GRUPPOV=GRUPPC;END;

IF SWITCH=0 THEN GOTO VIA1;
ON KEY(VAR) GOTO DUPCEV;
WRITE FILE(VAR) FROM(VARIAZ) KEYFROM(CHIAV);
FORMV=OLDSIGLA; STRING(DATA)=OLDDATA1; GOTO LEL1;
VIA1: ON KEY(VAR) GOTO NONCEV;
REWRITE FILE(VAR) FROM(VARIAZ) KEY(CHIAV);
GOTO CVAR;
NOD21:DISPLAY('CAMBIA: SIGLA '||OLDSIGLA||'NON TROVATA IN SIT');
      DISPLAY('RIAGGIORNAMENTO DI SIT E CAMBIO DI VAE NON EFFETTUATI');
      GOTO CVAR;
NOD22:DISPLAY('CAMBIA: SIGLA '||NEWSIGLA||'NON TROVATA IN SIT');
      DISPLAY('RIAGGIORNAMENTO DI SIT E CAMBIO DI VAE NON EFFETTUATI');
      GOTO CVAR;
NONCEV:DISPLAY('CAMBIA VAR: CHIAVE NON ESISTENTE');
      GOTO CVAR;
DUPCEV:DISPLAY('CAMBIA VAR: CHIAVE DUPLICATA');
      GOTO CVAR;

CSIT:DISPLAY('CAMBIA SIT: SIGLA (O SAVE O FINE)') REPLY(LET);
IF LET='FINE' THEN GOTO FINE;
IF LET='SAVE' THEN GOTO SAVE;
IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO CSIT;
FORM=LET;
OLDSIGLA=LET;
P=ADDR(SITTTT);

ON KEY(SIT) GOTO NONCES;
READ FILE(SIT) INTO (AREA) KEY(FORM);
IFILE=1;
VETNR='';
DO I=1 TO NN;
IF TIPOF(I)=1 THEN VETNR=VETNR||VETN(I)||' ';
END;

CALL VARIA;

CONF8: DISPLAY ('CONFERMI? SI O NO') REPLY (LET);
IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO CONF8;
IF LET='NO' | LET='N' THEN GOTO INIZIO;
IF LET='SI' & LET='S' THEN GOTO CCNF8;
IF SWITCH=0 THEN GOTO VIA2;
ON KEY(SIT) GOTO DUPCES;
WRITE FILE(SIT) FROM(SITUAZ) KEYFROM(FORM);
FORM=OLDSIGLA; GOTO LEL2;
VIA2: ON KEY(SIT) GOTO NONCES;
```

```
REWRITE FILE(SIT) FROM(SITUAZ)KEY(FORM);  
GOTO CSIT;  
NONCES:DISPLAY('CAMBIA SIT: CHIAVE NON ESISTENTE');  
GOTO CSIT;  
DUPCES:DISPLAY('CAMBIA SIT: CHIAVE DUPLICATA');  
GOTO CSIT;
```

```
/*  
RICARICO1:PROC;  
ON KEY(SIT) GOTO ERR1;  
READ FILE(SIT) INTO(SITUAZ) KEY(OLDSIGLA);  
DISPLAY(OLDSIGLA||'NUMERO COPIE DA '||COPIE||' A '||COPIE+OLDCOPIE);  
COPIE=COPIE+OLDCOPIE;  
ON KEY(SIT) GOTO ERR2;  
REWRITE FILE(SIT) FROM(SITUAZ) KEY(OLDSIGLA);  
ON KEY(SIT) GOTO ERR3;  
READ FILE(SIT) INTO(SITUAZ) KEY(NEWSIGLA);  
DISPLAY(NEWSIGLA||'NUMERO COPIE DA '||COPIE||' A '||COPIE-NEWCOPIE);  
COPIE=COPIE-NEWCOPIE;  
ON KEY(SIT) GOTO ERR4;  
REWRITE FILE(SIT) FROM(SITUAZ) KEY(NEWSIGLA);  
RETURN;  
ERR1: DISPLAY('CAMBIA: ERRORE LETTURA SIT SIGLA' ||CLDSIGLA);  
      DISPLAY ('NON SONO FATTI NE'' RIAGGIORN.SIT NE'' CAMBIA.VAR');  
      GOTO CVAR;  
ERR2: DISPLAY('CAMBIA: ERRORE SCRITTURA SIT SIGLA' ||CLDSIGLA);  
      DISPLAY ('NON SONO FATTI NE'' RIAGGICEN.SIT NE'' CAMBIA.VAR');  
      GOTO CVAR;  
ERR3: DISPLAY('CAMBIA: ERRORE LETTURA SIT SIGLA' ||NEWSIGLA);  
      DISPLAY ('DISASTEC: E'' STATA SOLO RIAGGIORNATA ' ||OLDSIGLA);  
      GOTO CVAR;  
ERR4: DISPLAY('CAMBIA: ERRORE SCRITTURA SIT SIGLA' ||NEWSIGLA);  
      DISPLAY ('DISASTEC: E'' STATA SOLO RIAGGICENATA ' ||OLDSIGLA);  
      GOTO CVAR;  
END RICARICO1;
```

```
/*  
VARIA:PROC;  
SWITCH=0;  
  
VARD:IF IFILE=1 THEN DC; ISW=0; IST=2; CALL STSIT;  
      DISPLAY('VARIAZIONI SUL MANUALE ' ||FORM|| ':'); END;  
      ELSE DC; ISW=0; IST=2; CALL STVAR;  
      DISPLAY('VARIAZIONI SUL MANUALE ' ||FORMV|| ':'); END;  
      DISPLAY(VETNR || ' (0 END):')REPLY(LET);  
      IF LET='END' THEN GOTO CONTR_CHIAV;
```

```
IF LENGTH(LET)=0 THEN GOTO VARD;
I=INDEX(LET,' ');
IF I=0 THEN DO;DISPLAY('ERRORE');GOTO VARD;END;
DO J=1 TO NN;
IF SUBSTR(LET,1,I-1)=VETN(J) & TIPOF(J)=IFILE THEN GOTO CKTR;
END;
DISPLAY('PAROLA CHIAVE INVALIDA '||SUBSTR(LET,1,I-1));
GOTO VARD;
```

```
OKTR: LET=SUBSTR(LET,I+1);
IF LENGTH(LET)=0 THEN DO;DISPLAY('ERRORE');GOTO VARD;END;
IF VETN(J)='TITOLO' THEN DO;TITOLO=LET;GOTO VARD;END;
IF VETN(J)='NOME' THEN DO;CLIENTE=LET;GOTO VARD;END;
IF VETN(J)='CODICE' & LET='CONT' THEN LET='CON';
IF VETN(J)='DATA' THEN DO;
  IF LENGTH(LET) =6 THEN DO;
    DISPLAY('II FORMATO PER "DATA" E': GGMMAA');
    GOTO VARD; END;
LET=SUBSTR(LET,5,2)||SUBSTR(LET,3,2)||SUBSTR(LET,1,2); END;
/* IF VETN(J)='VENDITA' & LET='SI' THEN LET='S'; */
/* IF VETN(J)='VENDITA' & LET='NO' THEN LET='N'; */
IF TIPO_CAMPO(J)=1 THEN DO;
  IF VERIFY(LET,'1234567890') =0 THEN DO;
    DISPLAY('NON NUMERICO');GOTO VARD;END;
    ICOM=LET;
    PUT STRING(SUBSTR(AREA,POS(J),LUN(J))) EDIT(ICOM)(F(LUN(J)));
    SUBSTR(AREA,POS(J),LUN(J))=
    TRANSLATE(SUBSTR(AREA,POS(J),LUN(J)),'0',' ');
  GOTO VARD;
  END;
  SUBSTR(AREA,POS(J),LUN(J))=LET;
GOTO VARD;
CONTR_CHIAV: IF IFILE=1 & FORM =OLDSIGLA THEN SWITCH=1;
IF IFILE=2 & CHIAV =OLDCHIAV THEN SWITCH=1;
IF IFILE=2 THEN DO;
  NEWSIGLA=FORMV; NEWCOPIE=COPIEV;
  IF NEWSIGLA =OLDSIGLA | NEWCOPIE =OLDCOPIE THEN
  SWITCH=1; END;
```

END VARIA;

```

/*****
RIEPILOGO: DISPLAY ('DAL GIORNO AL GIORNO: GGNMAA GGNMAA');
           DISPLAY ('O MESE E ANNO           : MMMMMMMM AA');
           REPLY (LET);
IF LENGTH (LET) = 0 THEN GOTO RIEPILOGO;
IREP = 0; BOLLO = 600;
K = VERIFY (LET, ' ');
IF K = 0 THEN GOTO RIEPILOGO;
LET = SUBSTR (LET, K);
K = INDEX (LET, ' ');
IF K = 0 THEN GOTO ERDAT;
PARM = SUBSTR (LET, 1, K-1);
IF VERIFY (PARM, '1234567890') = 0 THEN GOTO RMESI;
IF LENGTH (PARM) = 6 THEN GOTO ERDAT;
DATA1 = SUBSTR (PARM, 5, 2) || SUBSTR (PARM, 3, 2) || SUBSTR (PARM, 1, 2);
LET = SUBSTR (LET, K+1);
K = VERIFY (LET, ' ');
IF K = 0 THEN GOTO ERDAT;
LET = SUBSTR (LET, K);
IF LENGTH (LET) = 6 | VERIFY (LET, '1234567890') = 0 THEN GOTO ERDAT;
DATA2 = SUBSTR (LET, 5, 2) || SUBSTR (LET, 3, 2) || SUBSTR (LET, 1, 2);
IF DATA1 > DATA2 THEN GOTO ERDAT;
GOTO INIZRIEP;
RMESI: DO I = 1 TO 12;
      IF PARM = MESI (I) THEN GOTO MESEOK;
      END;
      DISPLAY ('ERRORE MESE');
      GOTO RIEPILOGO;
ERDAT: DISPLAY ('ERRORE DATA');
      GOTO RIEPILOGO;
MESEOK: LET = SUBSTR (LET, K+1);
        K = VERIFY (LET, ' ');
        IF K = 0 THEN GOTO ERDAT;
        LET = SUBSTR (LET, K);
        IF VERIFY (LET, '1234567890') = 0 THEN GOTO ERDAT;
        IF LENGTH (LET) = 2 THEN GOTO ERDAT;
        AA = LET;
        IF MOD (AA, 4) = 0 THEN MESIG (2) = '29'; ELSE MESIG (2) = '28';
        PUT STRING (DATA1) EDIT (LET, 1, '01') (A (2), P '99', A (2));
        PUT STRING (DATA2) EDIT (LET, 1, MESIG (1)) (A (2), P '99', 1 (2));

INIZRIEP: P = ADDR (VARRRR);
CONF2: DISPLAY ('CONFERMI? SI O NO') REPLY (LET);
      IF LENGTH (LET) = 0 THEN GOTO CONF2;
      IF LET = 'NO' | LET = 'N' THEN GOTO INIZIO;
      IF LET = 'SI' & LET = 'S' THEN GOTO CONF2;
      READ FILE (VAR) INTO (AREA) KEY (' ');
      CALL CMS ('ERASE', 'FILE', 'SORTIN');
      CALL CMS ('ERASE', 'FILE', 'SORTOUT');
      ON ENDFILE (VAR) GOTO FR1;

```

```
NRECSORTIN=0;
R1:READ FILE(VAR) INTO(AREA);
IF CODVAR='C' | STRING(DATA)<DATA1 | STRING(DATA)>DATA2 THEN GOTO R1;
AREASOR=AREA;
WRITE FILE(SORTIN) FROM(AREASOR);
NRECSORTIN=NRECSORTIN+1;
GOTO R1;
PR1:IF NRECSORTIN=0 THEN DO;
    DISPLAY('NON ESISTE NIENTE NEI PERIODC');
    GOTO INIZIO;FND;
CLOSE FILE(SORTIN);
SORTFILD='44 47 37 39 40 43';
CALL SORTF('FILE SORTIN A FILE SORTOUT A',SORTFILD,IERR);
IF IERR =0 THEN DO;DISPLAY('ERRORE SCRT');GOTO INIZIO;FND;
DAT1=SUBSTR(DATA1,5,2) || '/' || SUBSTR(MESI(SUBSTR(DATA1,3,2)),1,3) ||
    '/' || SUBSTR(DATA1,1,2);
DAT2=SUBSTR(DATA2,5,2) || '/' || SUBSTR(MESI(SUBSTR(DATA2,3,2)),1,3) ||
    '/' || SUBSTR(DATA2,1,2);

ON ENDPAGE(PROSP) BEGIN;
    PUT FILE(PROSP) PAGE EDIT('RIEPILOGO VENDITE DAL',DAT1,'AL',DAT2)
        (X(10),A(21),X(1),A(9),X(1),A(2),X(1),A(9));
    PUT FILE(PROSP) SKIP(0) EDIT('RIEPILOGO VENDITE DAL',DAT1,'AL',DAT2)
        (X(10),A(21),X(1),A(9),X(1),A(2),X(1),A(9));
    PUT FILE(PROSP) SKIP(0) EDIT('RIEPILOGO VENDITE DAL',DAT1,'AL',DAT2)
        (X(10),A(21),X(1),A(9),X(1),A(2),X(1),A(9));
    PUT FILE(PROSP) SKIP(3) EDIT('DATA','CODICE','NOME UTENTE')
        (COL(22),A(4),COL(35),A(6),COL(43),A(11));
    PUT FILE(PROSP) SKIP(0) EDIT('DATA','CODICE','NOME UTENTE')
        (COL(22),A(4),COL(35),A(6),COL(43),A(11));
    PUT FILE(PROSP) SKIP(1) EDIT('SIGLA','TITOLC','COPIE',
        'PREZZO','IMPORTO','BOLLO','TOTRIC','TOTGIC','TCTBOL')
        (COL(22),A(5),COL(43),A(40),COL(85),A(5),X(1),A(6),X(1),
        A(7),X(1),A(5),X(1),A(6),X(1),A(6),X(2),A(6));
    PUT FILE(PROSP) SKIP(0) EDIT('SIGLA','TITOLC','COPIE',
        'PREZZO','IMPORTO','BOLLO','TCTRIC','TOTGIC','TCTEOL')
        (COL(22),A(5),COL(43),A(40),COL(85),A(5),X(1),A(6),X(1),
        A(7),X(1),A(5),X(1),A(6),X(1),A(6),X(2),A(6));
    PUT FILE(PROSP) SKIP(2);
    END;
ON KEY(SIT) GOTO ERRRR;
ON ENDFILE(SORTOUT) GOTO FINERIEP;
IF IO=0 THEN DO; IO=1; OPEN FILE(PROSP) LINESIZE(132); FND;

DUEVOLTE:
BOLLP=999; IBCIL=1;
RICP=9999;
TOTPAR,TOTGEN=0;
IFL=1; IMAN=0;
SIGNAL ENDPAGE(PROSP);
```

```
LEG:READ FILE(SORTOUT)INTO(AREA);
  IF CODICE=' CON' THEN IFL=0;
  IF CODICE=' CON' & IFL=2 THEN GOTO SUCODICE;
CONTB:IF NUM_BOLLETTARIO =BOLLE THEN GOTO CAMBIOECII;
CONTRIC:IF NUM_BICEVUTA =RICP THEN GOTO CAMBIORIC;
  IMAN=1;
DOPO:READ FILE(SIT)INTO(SITUAZ)KEY(FORMV);
DOPO1:IMPORTO=PREZZOV*COPIEV;

  IF CODICE=' CON' THEN CODICEST='CONT.';ELSE CODICEST=CODICE;
  IF IMAN=0 THEN
  PUT FILE(PROSP)SKIP(0)EDIT(GG,'/',MM,'/',AA,' ',CODICEST,CLIENTE)
    (COL(22),3(A(2),A),X(5),A(5),X(2),A(50));
  PUT FILE(PROSP)SKIP(1)EDIT(FORMV,TITOLO,CCPIEV,PREZZOV,IMPORTO)
    (COL(22),A(20),X(1),A(41),X(2),P'ZZ9',X(2),P'ZZZZ9',X(2),F(6));
  TOTRIC=TOTRIC+IMPORTO;
  TOTGIO=TOTGIO+IMPORTO;
  IF CODICE=' CON' & TOTRIC>10000 THEN NBOL=1;
  TOTBOL=TOTBOL+IMPORTO;
  TOTPAR=TOTPAR+IMPORTO;
  TOTGEN=TOTGEN+IMPORTO;
  GOTO LEG;

SUCODICE:
IF IFL=1 THEN GOTO ZERO;
  IF NBOL=1 THEN CALL STBOLLO;
  PUT FILE(PROSP)SKIP(0)EDIT(TOTRIC,TOTBOL)
    (COL(111),F(7),COL(125),F(8));
  PUT FILE(PROSP)SKIP(0)EDIT(TOTGIO)(COL(118),F(7)); TOTGIO=0;
ZERO:
  PUT FILE(PROSP)SKIP(2)EDIT('TOTALE CONTANTI',TOTEAR)(X(20),A(15),
    X(1),F(8));
  PUT FILE(PROSP)SKIP(0)EDIT('TOTALE CONTANTI',TCTEAR)(X(20),A(15),
    X(1),F(8));
  IF TOTPAR=0 THEN PUT FILE(PROSP)SKIP(0)EDIT
    ('(DA CUI DEVONO ESSERE DETRATTE L.200 DI SPESE POSTALI PER OGNI VERSA
    MENTO EFFETTUATO)') (COL(47),A(85));
  PUT FILE(PROSP)SKIP(3);
  TOTPAR=0; IBOLL=1;
  IF IREP=0 THEN DO; IREP=1;
    CLOSE FILE(SORTOUT); GOTO DUEVOLTE; END;
  IFL=2;
  CALL CREACOD; GOTO LEG;

CAMBIORIC:IF RICP=9999 THEN GOTO CA2;
  IF IBOLL=0 THEN GOTO CA2;
  IF NBOL=1 THEN CALL STBOLLO;
    PUT FILE(PROSP)SKIP(0)EDIT(TOTRIC)(COL(111),F(7));
  IF STRING(DATA)=OLDDATA THEN DO;
    PUT FILE(PROSP)SKIP(0)EDIT(TOTGIO)(COL(118),F(7)); TOTGIO=0;
```

```
END;
CA2:RICP=NUM_RICEVUTA; OLDDATA=STRING(DATA);
  TOTRIC=0; IBOLL=0; NBOL=0; IMAN=0;
  PUT FILE(PROSP) SKIP EDIT('RICEVUTA N.',NUM_RICEVUTA)
    (X(3),A(11),X(1),P'ZZZ9');
  GOTO DOPO;

CAMBIOBOLL:IF BOLLP=999 THEN GOTO CA3;
  IF IBOLL =0 THEN GOTO CA3;
  IF NBOL=1 THEN CALL STBOLLO;
  PUT FILE(PROSP) SKIP(0) EDIT(TOTRIC,TOTBOL)
    (COL(111),F(7),COL(125),F(8));
  IF STRING(DATA) =OLDDATA THEN DO;
  PUT FILE(PROSP) SKIP(0) EDIT(TOTGIO) (COL(118),F(7)); TOTGIO=0;
  END;
  CA3: BOLLP=NUM_BOLLETTARIO;
  TOTBOL=0;
  PUT FILE(PROSP) SKIP EDIT('BOLLETTARIO N.',NUM_BOLLETTARIO)
    (A(14),X(1),P'ZZ9');
  GOTO CA2;

FINERIEP: IF NBOL=1 THEN CALL STBOLLO;
  PUT FILE(PROSP) SKIP(0) EDIT(TOTRIC,TOTBOL)
    (COL(111),F(7),COL(125),F(8));
  PUT FILE(PROSP) SKIP(0) EDIT(TOTGIO) (COL(118),F(7)); TOTGIO=0;
  IF IFL=0 THEN PUT FILE(PROSP) SKIP(2) EDIT('TOTALE CONTANTI',
    TOTPAR) (X(20),A(15),X(1),F(8));
  IF IFL=0 THEN PUT FILE(PROSP) SKIP(0) EDIT('TOTALE CONTANTI',
    TOTPAR) (X(20),A(15),X(1),F(8));
  IF IFL=0 & TOTPAR =0 THEN PUT FILE(PROSP) SKIP(0) EDIT
    ('(DA CUI DEVONO ESSERE DETRATTE L.200 DI SPESE POSTALI PER OGNI VERSA
    MENTO EFFETTUATO)') (COL(47),A(85));
  IF IREP=0 & IFL=0 THEN DO; IREP=1;
  CLOSE FILE(SORTOUT); GOTO DUEVOLTE; END;
  IF IFL=0 THEN TOTPAR=0;
  PUT FILE(PROSP) SKIP(2) EDIT('TOTALE SU CODICI',TOTPAR)
    (X(20),A(16),X(1),F(8));
  PUT FILE(PROSP) SKIP(0) EDIT('TOTALE SU CODICI',TOTPAR)
    (X(20),A(16),X(1),F(8));
  PUT FILE(PROSP) SKIP(3) EDIT('TOTALE GENERALE DAL',DAT1,'AL',DAT2,
    'LIT.',TCTGEN)
    (X(10),A(19),X(1),A(9),X(1),A(2),X(1),A(9),X(1),A(4),X(1),F(8));
  PUT FILE(PROSP) SKIP(0) EDIT('TOTALE GENERALE DAL',DAT1,'AL',DAT2,
    'LIT.',TOTGEN)
    (X(10),A(19),X(1),A(9),X(1),A(2),X(1),A(9),X(1),A(4),X(1),F(8));
  IST=1;
  IR=1;
  GOTO ERASE;

ERRRR:DISPLAY('LA SIGLA '||FORMV||' NON ESISTE NELLA SITUAZIONE');
```



```
/*PREZZO=0;*/ TITOLC='*****';  
GOTO DOPO1;
```

```
/*  
CREACOD: PROC;  
CLOSE FILE(VAR);  
ON ENDFILE(VAR) GOTO FRR1;  
CLOSE FILE(SORTIN); CLOSE FILE(SORTOUT);  
CALL CMS('ERASE','FILE','SORTIN');  
CALL CMS('ERASE','FILE','SORTOUT');  
NRECSORTIN=0;  
RR1: READ FILE(VAR) INTO(AREA);  
IF CODVAR='C' | STRING(DATA)<DATA1 | STRING(DATA)>DATA2 |  
CODICE='CCN' THEN GOTO RR1;  
AREASOR=AREA;  
WRITE FILE(SORTIN) FROM(AREASOR);  
NRECSORTIN=NRECSORTIN+1;  
GOTO RR1;  
FRR1: IF NRECSORTIN=0 THEN DO;  
DISPLAY('NON ESISTE NIENTE NEL PERIODOCOD');  
GOTO INIZIO;END;  
CLOSE FILE(SORTIN);  
SORTFILD='37 39 40 43';  
CALL SORTF('FILE SORTIN A FILE SORTOUT A',SORTFILI,IFRR);  
IF IERR =0 THEN DO;DISPLAY('ERRORE SORTCOD');GOTO INIZIO;END;  
END CREACOD;
```

```
/*  
STBOLLO: PRCC;  
TOTRIC=TOTRIC+BOLLO;  
TOTGIO=TOTGIO+BOLLO;  
TOTPAR=TOTPAR+BOLLO;  
TOTBOL=TOTBOL+BOLLO;  
TOTGEN=TOTGEN+BOLLO;  
PUT FILE(PROSP) SKIP(0) EDIT(BOLLO) (COL(107),F(3));  
END STBOLLO;
```

```
/*  
FINE:END MANU;
```


STAMPATO PRESSO IL
SERVIZIO TECNOGRAFICO
DEL CRUCI

