

A.FICARRA

**LA VERSIONE 5 DELLE PROCEDURE DI GESTIONE
DELLA CONTABILITA' AUTOMATIZZATA
PER GLI ORGANI DEL CNR**

IRA 216/95

RAPPORTO INTERNO

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA

Via P. Gobetti, 101 - 40129 BOLOGNA (Italy)

INDICE

| | |
|---|----|
| INTRODUZIONE | 1 |
| 1. INNOVAZIONI DELLA VERSIONE 5 | 3 |
| 2. INSTALLAZIONE DEL SISTEMA | 7 |
| 3. PROCEDURE DI SERVIZIO | 11 |
| 3.1 AGGIORNAMENTI | 11 |
| 3.2 DISINSTALLAZIONI | 11 |
| 3.3 PROCEDURE DI BACKUP E RESTORE | 12 |
| 3.4 PROGRAMMI "STRAORDINARI" | 12 |
| 4. AVVIO DELLE PROCEDURE | 15 |
| 5. UN'ALTERNATIVA: LA VERSIONE 4/5 | 17 |
| B I B L I O G R A F I A | 19 |

INTRODUZIONE

Com'è noto, la *Sezione Automazione* della *Direzione Centrale di Ragioneria, Bilancio e Riscontro* coordina da diversi anni la produzione, manutenzione e distribuzione agli Organi del CNR, delle procedure automatizzate di *Contabilità Funzionari Delegati* (CFD). La stessa Sezione svolge, direttamente o attraverso le Strutture Decentrate di Ragioneria, servizio di assistenza per l'installazione e il funzionamento delle suddette procedure presso gli Organi utilizzatori, avvalendosi della collaborazione di consulenti esterni e interni al CNR.

Dopo il primo periodo di sperimentazione, durante il quale il funzionamento delle procedure di CFD veniva "testato" in una decina di *centri-pilota* (fra cui l'Istituto di Radioastronomia), il numero di utenti divenne, negli anni, sempre più numeroso, talchè a tutt'oggi il sistema è installato e funzionante presso la quasi totalità degli Organi CNR.

Parallelamente all'espandersi dell'utenza, problemi crescenti di organizzazione, uniti ad esigenze nuove, quali per esempio la necessità di operare da più stazioni di lavoro collegate in rete, insieme all'evoluzione stessa della normativa nel settore, indussero a continui aggiornamenti del software, realizzati esclusivamente, almeno nei primi tempi, tramite la consulenza di ditte esterne specializzate.

La *Versione 4* delle procedure di CFD, installata nel 1991 e tutt'ora operante, è caratterizzata non tanto da rilevanti innovazioni sotto l'aspetto puramente contabile, quanto dal fatto di costituire un ambiente "*integrato*", tale cioè da permettere che tutte le operazioni di servizio "a monte" dei programmi di contabilità, prima eseguite separatamente, siano gestite con procedure automatiche, mediante interfacce "amichevoli" e di facile uso anche per operatori inesperti di tecniche informatiche.

Questa parte delle procedure, che con termine improprio abbiamo definito "*gestionali*" per distinguerle da quelle strettamente "*contabili*", è stata interamente realizzata presso l'Istituto di Radioastronomia (da sempre coinvolto nel progetto), sulla base di una proposta di organizzazione del sistema formulata dall'Istituto stesso [Ref.1] e interamente recepita dalla Sezione Automazione. A seguito di tale proposta si convenne che il CNR continuasse ad avvalersi di una ditta esterna per la parte amministrativo-contabile, ma affidasse la responsabilità delle procedure "gestionali" a unità di personale interne all'Ente, caratterizzate da sufficiente competenza informatica da svolgere anche una funzione di coordinamento tecnico e di controllo dell'operato della ditta.

La parte "gestionale" della Versione 4 è completamente documentata da un *Manuale d'uso*, redatto dallo stesso autore di questo Rapporto e stampato e distribuito agli utenti dalla Sezione Automazione [Ref.2]: d'ora in poi ci riferiremo a tale documento indicandolo semplicemente con il termine: *Manuale*.

Dopo alcuni anni di esperienza nell'uso della Versione 4, per fare fronte a nuove esi-

genze emerse dal sempre crescente utilizzo delle procedure di CFD e per migliorare le prestazioni dei programmi e la sicurezza dei dati, si ritenne necessario un intervento sostanziale di revisione dei programmi di contabilità: fu così che, a seguito di un nuovo contratto di consulenza con la ditta esterna, nacque il progetto della *Versione 5*; con l'occasione si decise di modificare anche le parte "gestionale".

Attualmente (Dicembre 1995) la Versione 5 non è operativa in quanto i programmi di contabilità sono ancora in fase di test. La parte "gestionale" è invece già collaudata e funzionante. Non è dato sapere se e quando la Versione 5 verrà distribuita agli utenti: la situazione è resa oltretutto incerta dall'introduzione del nuovo Regolamento di contabilità, che, dall'inizio del 1997, dovrà essere applicato da tutti gli Organi del CNR, e che potrà indurre a nuovi sostanziali cambiamenti, se non a una totale sostituzione del sistema.

Tuttavia la parte "gestionale" della Versione 5 potrebbe essere installata e distribuita anche subito, in quanto può operare anche in presenza della precedente Versione della parte "contabile" (con poche differenze, elencate nell'ultimo Capitolo) e d'altra parte consente un utilizzo del sistema molto più semplice e comodo (per esempio nelle operazioni di *backup* e *restore* dei dati). Per questo motivi, ho reputato utile la stesura del presente Rapporto, che descrive le procedure "gestionali" della Versione 5 esclusivamente per quanto riguarda le innovazioni rispetto alla versione precedente; per la parte che resta invariata, invece, l'utente dovrà continuare a fare riferimento al *Manuale*.

1. - INNOVAZIONI DELLA VERSIONE 5

La caratteristica principale della nuova versione delle *procedure gestionali* di CFD, consiste in una generale semplificazione: maggiore facilità operativa, interfaccia-utente più "amichevole", e soprattutto una consistente riduzione del numero di funzionalità integrate nel sistema, con una inversione di tendenza rispetto a quanto realizzato con la Versione 4, il cui obiettivo principale era invece quello della massima integrazione possibile. I motivi di questa scelta risiedono nel fatto che non è più conveniente, in termini di rapporto lavoro/benefici, mantenere ad ogni costo procedure standardizzate, che in poco tempo diventano del tutto obsolete, a fronte della continua mobilità ed evoluzione dei prodotti hardware e software disponibili sul mercato.

D'altra parte, a differenza da quanto accadeva fino a pochi anni fa, oggi la conoscenza informatica è molto diffusa (soprattutto per quello che riguarda l'utilizzo delle infrastrutture di rete), e ogni sede di lavoro può reperire dal proprio interno le competenze sufficienti per svolgere autonomamente certe funzioni.

Ciò premesso, i cambiamenti più significativi sono elencati nei seguenti punti (per installazioni sia monoutente che in rete locale):

- 1) E' stata soppressa la gestione del collegamento con host-computer, per l'invio e/o la ricezione di files e messaggi. A queste operazioni ogni singola sede di utenza dovrà provvedere in base alle particolari caratteristiche della propria configurazione. Di conseguenza è stato anche momentaneamente abbandonato il progetto di invio automatico di files alla sede centrale. Per lo stesso motivo, non esiste più il requisito di identità fra la password di accesso all'host-computer (nei sistemi VAX/VMS) e la password "Amministratore" (vedere *Manuale*, pag. 21). Quest'ultima è modificabile tramite le procedure "contabili", selezionando la stessa funzione di modifica della password "Utente" (Programma 11, "Cambiamento password"): dal nome della vecchia password fornita in input il programma distingue se deve modificare la password "Amministratore" o quella "Utente".
- 2) E' stata abolita la funzione di *backup* su cassetta, a causa dell'estrema difficoltà di adottare prodotti standard, garantiti da un livello minimo di omogeneità e stabilità nel tempo (si è riscontrato che le nuove versioni del software sono sistematicamente non compatibili con quelle precedenti!); pertanto la presenza in configurazione di pacchetti come FIP o EZTAPE non è più necessaria.
- 3) E' stato adottato un sistema di *backup and restore* basato su *floppy-disk* (previa compressione dei files in modo da ridurre l'occupazione di spazio e i tempi di attesa); tale sistema non è più lento del precedente (il backup di una base-dati di 12 Mbytes impiega circa 10 minuti e occupa soltanto 2 dischetti da 1.44 Mbytes) e inoltre presenta il grande vantaggio di non richiedere alcun dispositivo particolare. L'unico requisito obbligatorio è che ogni computer sia dotato di "drive A:" per floppy-disk.

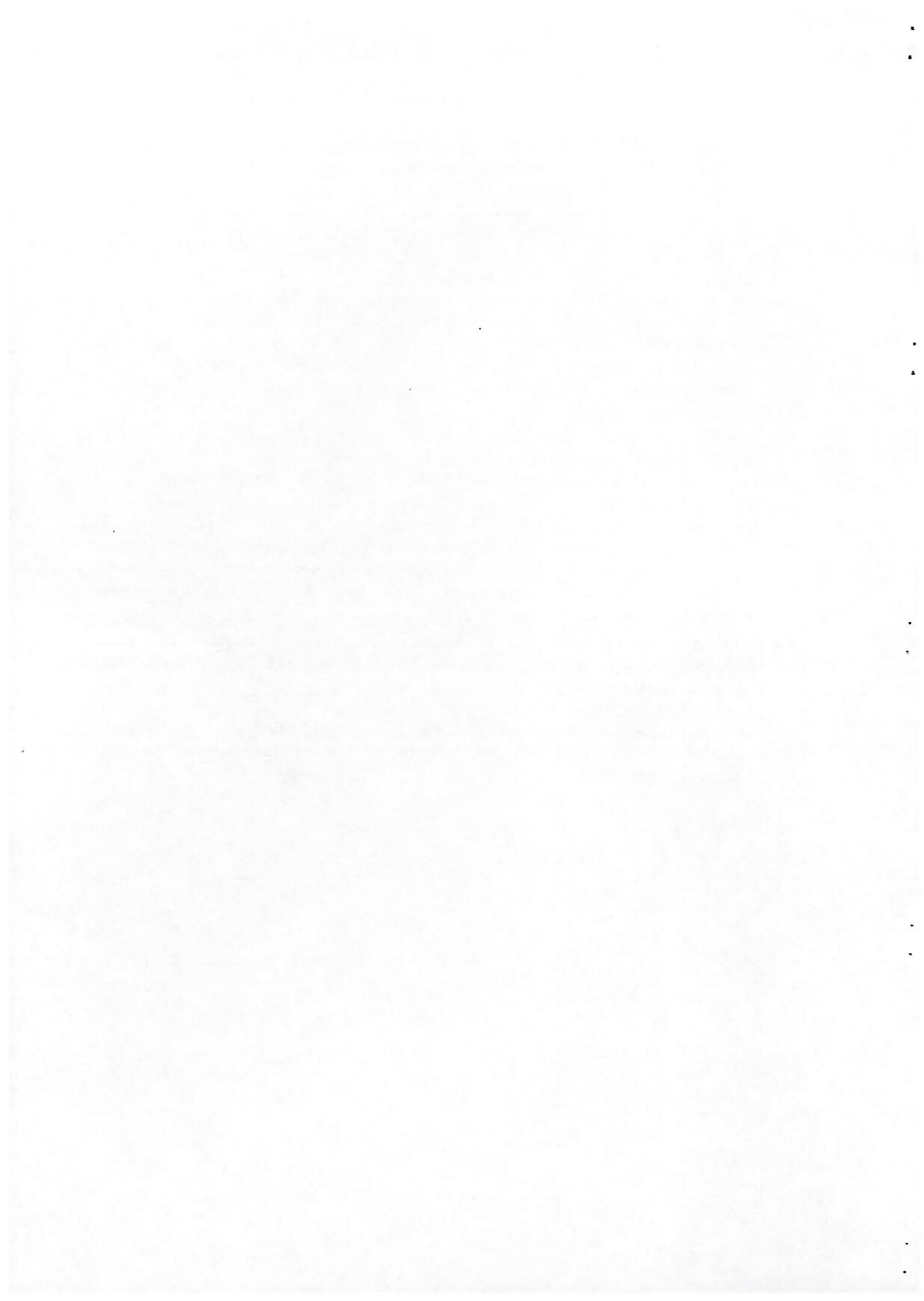
- 4) I cosiddetti *files primari* della Versione 4 sono stati eliminati e sostituiti con un unico programma, di nome SETUP.EXE, che si occupa di creare, in fase di installazione, tutte le procedure e tabelle necessarie. In particolare il file CONFIG.SYS non fa più parte del "pacchetto": ogni sede di utenza potrà liberamente scegliere la configurazione del proprio P.C., tenendo presente, tuttavia, che i requisiti della Versione 4 restano invariati. In particolare si raccomanda di non aggiungere, in CONFIG.SYS o AUTOEXEC.BAT, istruzioni che comportino l'allocazione in memoria di *drivers* o programmi non attinenti alle procedure di CFD; infatti le procedure occupano la memoria "convenzionale", dove richiedono almeno 500 Kbytes liberi (per esempio si è verificato che le istruzioni di caricamento del programma EMM386.EXE e quella di allocazione del DOS nella memoria alta (DOS=UMB) impediscono l'esecuzione delle procedure quindi non vanno inserite in CONFIG.SYS). Per lo stesso motivo si devono togliere, dall'AUTOEXEC.BAT, comandi del tipo: SET CLIPPER=R..., che riducono inutilmente la memoria disponibile, riservandola ai comandi DOS, e che adesso non sono più necessari, in quanto non esistono più comandi DOS eseguiti dall'interno delle procedure.
- 5) Nei sistemi monoutente è stata introdotta una password di accesso alle "Procedure di Servizio", per proteggere il sistema da intromissioni non autorizzate nelle operazioni di installazione, aggiornamento, backup, creazione archivi ecc... (nei sistemi multiutente questo non è necessario in quanto l'accesso è protetto dalla password di rete). La password viene definita in fase di installazione (a scelta dell'utente) e non può essere modificata (in caso di "smarrimento" l'accesso di "emergenza" verrà comunicato privatamente agli interessati).
- 6) La fase iniziale dell'installazione delle procedure è stata modificata: vedere le istruzioni nel Capitolo successivo.

I seguenti punti interessano solo le installazioni multiutente in rete locale:

- 7) Restano pressoché invariate le specifiche di rete (Novell) e quelle riguardanti la configurazione degli "users" (SUPERVISOR, AMMIN1, AMMIN2, AMMIN3), come nello standard a suo tempo stabilito (vedere *Manuale* pag. 40). Bisogna tenere presente, tuttavia, che le nuove versioni del software Novell non sono pienamente compatibili con le precedenti e quindi potrebbe sorgere qualche problema in quelle sedi che installano la rete per la prima volta; per esempio l'utente SUPERVISOR non è generato automaticamente e quindi occorre crearlo, come gli altri tre, ricordandosi di attribuirgli tutti i privilegi e i diritti di accesso ai files. A parte questi eventuali inconvenienti, le differenze introdotte rispetto alla Versione 4, per quello che riguarda la configurazione, sono :
 - a) il computer adibito a *server* di rete deve essere esclusivamente dedicato a tale funzione;
 - b) gli utenti AMMIN1, AMMIN2, AMMIN3 devono avere accesso, in sola lettura, anche al directory: \TAPE
- 8) Il caricamento dei *drivers* di rete (IPX, NETX e loro "evoluzioni") non è più effettuato automaticamente dalle procedure, ma è affidato all'utente, in quanto i nomi e le funzioni di tali *drivers* cambiano nel tempo, in base alla versione

del pacchetto Novell, alle caratteristiche dell'interfaccia di comunicazione e alla versione del DOS. Si raccomanda a questo proposito di inserire la procedura di caricamento dei drivers nell'AUTOEXEC.BAT (vedere Capitolo successivo), in quanto un'eventuale dimenticanza potrebbe portare a risultati indesiderati: infatti le procedure di gestione discriminano i sistemi monoutente da quelli multiutente proprio in base alla presenza o meno dei drivers in memoria; se il sistema è già configurato come multiutente (cioè è stato installato sul *server* di rete), ma capita, per dimenticanza, che i drivers non vengano caricati, le procedure interpretano il sistema come monoutente e attivano l'installazione in "locale". Questo criterio di discriminazione automatica fra i due sistemi (necessaria perchè i menù sono diversi) è una innovazione della Versione 5, in quanto nella versione precedente il criterio si basava sull'esistenza del file C:\NOVELL\IPX.COM, che, come abbiamo detto, non è più garantita.

- 9) Non è più ammesso l'avvio del sistema con il *login* di rete già attivo, in quanto spetta all'utente selezionare da menù, in fase di esecuzione, il tipo di *Work-Station logica* (W.S.) da collegare (vedere *Manuale*, pag. 28). A questo proposito si raccomanda al personale tecnico addetto all'installazione del software Novell di non includere alcun riferimento a detto software nel file AUTOEXEC.BAT (a parte le istruzioni per il caricamento dei *drivers*, che peraltro vanno inserite seguendo il procedimento illustrato nel prossimo Capitolo). In altre parole il collegamento alla rete non deve essere "automatico", ma attivato dall'operatore al momento opportuno in base alla scelta della W.S.
- 10) Rimane in vigore il requisito (indispensabile affinché il sistema funzioni) che ogni P.C. collegato alla rete veda il disco del Server come disco S:. Ciò si otteneva semplicemente, con le precedenti versioni del software Novell, inserendo l'istruzione: LASTDRIVE=R nel file CONFIG.SYS di ogni P.C.; le versioni più recenti richiedono invece operazioni diverse e più complicate, da effettuare in fase di configurazione della rete: è necessario pertanto, nelle nuove installazioni, informare di questa esigenza il tecnico addetto.



2. - INSTALLAZIONE DEL SISTEMA

Come nella Versione 4, i file necessari per l'installazione del sistema sono distribuiti su 5 dischetti da 1.44 Mbytes. Ogni dischetto è identificato dal suo numero d'ordine. Nel caso che il sistema sia da installare su una base-dati già esistente, è disponibile un sesto dischetto, che contiene il programma di aggiornamento degli archivi contabili dalla Versione 4 alla 5. Tale programma si chiama: INSTV5.EXE e va utilizzato nel modo che vedremo più avanti. Nella distribuzione del pacchetto dalla Sede Centrale alle Strutture e da queste ai singoli Organi, il file INSTV5.EXE deve essere copiato a parte, con un comando DOS (mentre i primi cinque dischetti devono essere creati utilizzando l'apposita procedura di *disinstallazione*).

Se il sistema deve lavorare in rete, è necessario eseguire, prima dell'installazione, una procedura "una tantum", che permette di ottenere il seguente duplice risultato:

- garantire che ad ogni accensione del P.C. vengano caricati i *drivers* di rete (vedere punto 8 del precedente Capitolo);
- mantenere la distinzione fra la data reale e quella delle procedure contabili (come nella Versione 4, la data riveste un ruolo essenziale).

Tale procedura consiste nelle seguenti operazioni:

- a) Montare il dischetto N.1 sull'unità A:
- b) digitare il comando: A:\SETUP NOVELL (ricordarsi di inserire almeno uno spazio fra le parole SETUP e NOVELL) ed eseguire le istruzioni che il programma richiede;
- c) terminata l'esecuzione del programma SETUP, "editare" manualmente, da DOS, il file \NOVELL.BAT, inserendo nel punto indicato i comandi per il caricamento dei *drivers* di rete; come abbiamo detto, tali comandi possono differire da sede a sede (o anche cambiare nel tempo), in base alla versione del software e alle caratteristiche dell'interfaccia di comunicazione;
- d) "editare" manualmente il file C:\AUTOEXEC.BAT, aggiungendo il comando: CALL C:\NOVELL
- e) spegnere e riaccendere il P.C., e verificare che il caricamento dei *drivers* funzioni correttamente (in caso contrario ripartire dal punto c inserendo i comandi esatti)

Ciò premesso, si può procedere all'installazione vera e propria. Distinguiamo a questo proposito fra il caso di installazione ex-novo e quello di base-dati già esistente. Per quanto non specificato nelle prossime istruzioni, si faccia riferimento, come al solito, al *Manuale*.

A) INSTALLAZIONE EX-NOVO

- 1) Montare il dischetto n.1 sull'unità A:
- 2) Digitare il comando: A:\SETUP

- 3) Terminato il programma di cui al punto precedente, digitare il comando: AMMV5
- 4) Se si sta lavorando in rete appare il "Menù di Attivazione Sessione di Lavoro" : selezionare "Attiva Rete Locale con Funzione Monoutente" se si vuole installare il sistema sul Server di rete (disco S:), oppure "Non attivare rete...." se si vuole installare il sistema sul proprio P.C. (disco C:)
- 5) Il programma chiede la data: scegliere la data corrispondente alla prima operazione contabile da inserire
- 6) Il programma parte automaticamente con l'installazione, caricando i files dal primo dischetto (che è ancora montato). Terminato il primo dischetto, il programma chiede di montarne un altro: far leggere in successione i dischetti nn. 2-3-4-5. Alla fine del quinto dischetto (il programma chiede, come al solito, di montarne un altro) premere il tasto ESC.
- 7) Appare il "Menù Generale Funzione Monoutente": selezionare le "Procedure di servizio" e, dal successivo menù, la "Creazione Archivi"
- 8) Creare i 4 tipi di archivi contabili elencati dal relativo menù, cominciando dagli Archivi di Contabilità (a un certo punto chiederà di nuovo la data: ripetere quella inserita al punto 5)
- 9) Tornare al menù "monoutente" e selezionare i "Programmi Amministrativi"
- 10) Selezionare il Programma N.1 e inserire i dati anagrafici dell'Organo
- 11) Il sistema è pronto per lavorare.

B) INSTALLAZIONE SU BASE-DATI GIA' ESISTENTE

Per la parte iniziale si procede come nel caso precedente (compresa la procedura "una tantum" per il caricamento dei *drivers*, se si lavora in rete), fino al punto 6) incluso, con l'unica differenza che va fornita la data dell'ULTIMA operazione contabile inserita con la Versione 4. Le istruzioni si differenziano dal punto 7) in poi:

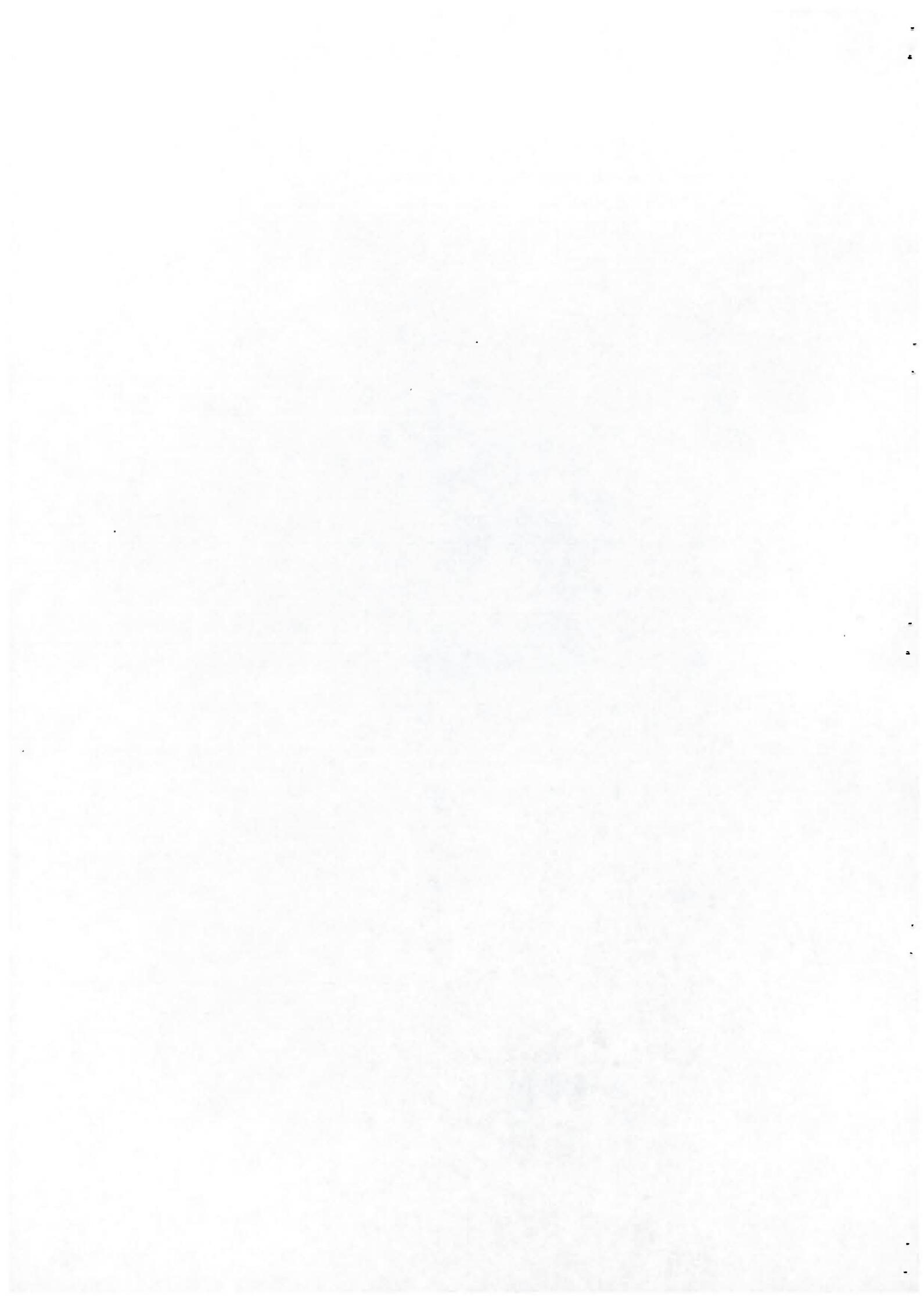
- 7) Appare il "Menù Generale Funzione Monoutente": selezionare le "Procedure di servizio" e, dal successivo menù, la voce: "Esecuzione programma di intervento straordinario"
- 8) Montare il sesto dischetto e, su richiesta del nome del programma, digitare: INSTV5. Da questo momento va in esecuzione il programma di aggiornamento degli archivi contabili dalla Versione 4 alla 5.
- 9) Quando il programma di cui al punto precedente è terminato, riappare il menù delle "Procedure di servizio": tornare al menù generale, selezionare i "Programmi Amministrativi", e in particolare il Prog. 11 ("Funzioni di Servizio") per eseguire la reindicizzazione totale degli archivi.
- 10) Tornare indietro fino al menù generale e da lì nelle "Procedure di servizio": selezionare "Backup ..." ed eseguire il primo salvataggio degli archivi Versione 5.0
- 11) Si può lavorare.

In entrambi i casi A) e B), in presenza del sistema multiutente con più P.C. collegati, è sufficiente (come già nella Versione 4) eseguire l'installazione del sistema operando

da un solo P.C.: gli altri sono "agganciati" automaticamente, una volta effettuate, in ciascuno di essi, le sole seguenti operazioni:

- a) procedura "una tantum" per l'installazione dei *drivers* di rete;
- b) esecuzione del programma A:\SETUP (dal dischetto N.1).

Alla successiva ripartenza, con il comando AMMV5, è necessario attivare almeno una volta la "Funzione monoutente in rete" per dare modo al sistema di "accettare" il nuovo P.C. nella rete.



3. - PROCEDURE DI SERVIZIO

Con il termine *Procedure di servizio* intendiamo in realtà le *Funzioni di servizio* descritte nel *Manuale*; abbiamo cambiato il nome per distinguerle dalle Funzioni di servizio "contabili" (voce 11 del "Menù principale" dei programmi amministrativi).

Come al solito, elencheremo soltanto le differenze con la Versione 4, facendo riferimento al *Manuale* per tutto ciò che resta immutato. Anticipiamo che le voci di menù, presenti nella Versione 4 nel caso di installazioni multiutente e riguardanti la copia degli archivi fra disco del Server e disco Locale (vedere *Manuale*, pag. 35), sono state soppresse, in quanto sono state ritenute non più necessarie (essendo ora possibili operazioni di *backup* più semplici e altrettanto rapide).

3.1 AGGIORNAMENTI

Come nella Versione 4, le operazioni di aggiornamento vanno eseguite attraverso l'apposita Procedura di servizio e non copiando semplicemente i files dai dischetti: la Procedura infatti non si limita a una semplice copia, ma esegue anche operazioni su tabelle che sono assolutamente indispensabili per il funzionamento del sistema, e quindi il suo mancato utilizzo potrebbe causare errori difficilmente recuperabili.

A parte alcuni cambiamenti nell'aspetto grafico, i criteri di esecuzione della procedura di "Aggiornamento" sono identici a quelli illustrati nella documentazione della Versione 4 (vedere *Manuale*, pag.7). L'unica eccezione si ha nel caso di aggiornamento del programma SETUP.EXE. Se la Sezione Automazione fornisce una nuova copia del dischetto n.1, comunicando che il file SETUP.EXE è stato modificato, bisogna montare il dischetto e digitare A:\SETUP, come se si installasse il sistema (senza "timori": l'esecuzione del prog. SETUP distrugge la Versione 4, ma è "innocua" rispetto alla parte di Versione 5 già installata); questa operazione dovrà essere fatta PRIMA di eseguire l'eventuale aggiornamento di altri files. Come al solito, nei sistemi multiutente, è sufficiente utilizzare un solo P.C. e poi collegarsi in rete alla W.S. logica con "Funzione monoutente": in questo modo la nuova versione del programma SETUP viene trasmessa al Server e da questo ricopiata automaticamente su ogni altro P.C. (la prima volta che viene fatto il "login" a una qualunque W.S. logica, anche non monoutente).

3.2 DISINSTALLAZIONI

Con il termine improprio di *disinstallazione* intendiamo in realtà l'operazione di copia delle procedure e dei programmi su dischetto, per esigenze di trasporto e distribuzione.

Rispetto alla Versione 4 (vedere *Manuale*, pag.4), le condizioni sono più "rigide" (l'eccessiva flessibilità è inutilmente "faticosa" se deve prevedere supporti che ormai non si usano più!): il software deve risiedere su 5 dischetti con capacità di 1.44 Mbytes (o maggiore) e ogni dischetto, identificato dal numero d'ordine, è esattamente caratterizzato

per il suo contenuto. Il *drive* di lettura e scrittura dei dischetti deve essere presente in ogni configurazione e identificato dal nome A:. Pertanto, come per gli aggiornamenti, non si può *disinstallare* eseguendo semplicemente delle copie, in quanto ogni file deve avere una sua precisa collocazione su dischetto (d'altra parte, l'alternativa di creare copie esatte dei dischetti di installazione, con comandi DOS esterni alle procedure, comporta operazioni più lunghe, meno controllate e con maggiori interventi operativi).

Inoltre, nella Versione 5 le voci di menù inerenti alla *disinstallazione* sono diventate due: la prima riguarda la copia selettiva di alcuni files, o gruppi di files (procedure di gestione, programmi contabili, tabelle, maschere di formato, procedure per il *backup* e *restore* ecc...); nel caso che solo alcuni files siano stati aggiornati, questa procedura permette di trasmettere l'aggiornamento ai dischetti senza dovere ricreare l'intero "pacchetto" (selezionando automaticamente, per ogni file, il numero del dischetto da montare). La seconda voce del menù, che si chiama: "Creazione copia completa dei dischetti di installazione", è "autoesplicativa": la procedura chiede di montare tutti i dischetti, in successione dal n.1 al n.5, ed esegue su di essi la copia dell'intero sistema.

3.3 PROCEDURE DI BACKUP E RESTORE

Come premesso, le procedure di *backup* e *restore* sono state completamente modificate e utilizzano il floppy-disk come supporto per la copiatura dei dati.

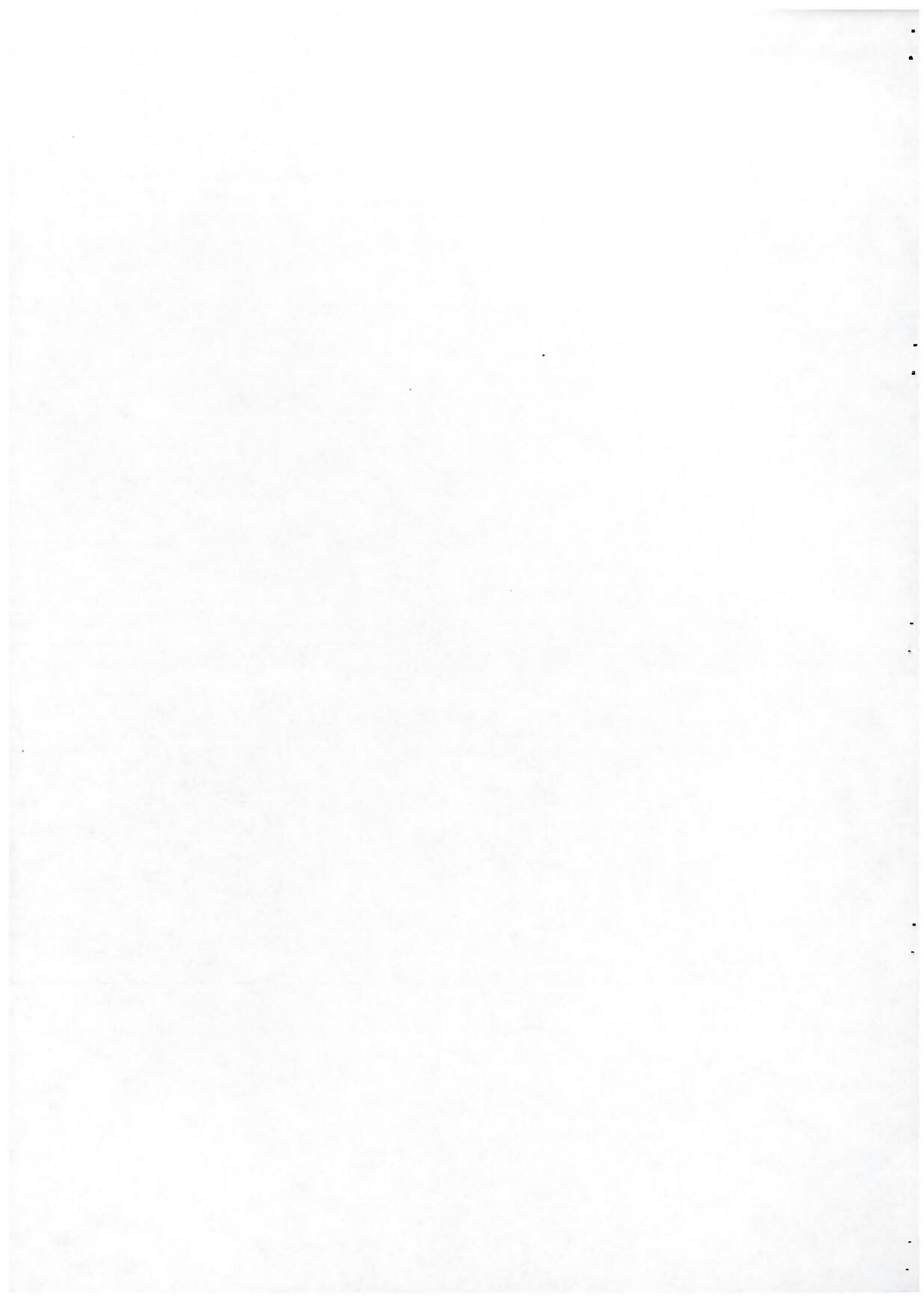
Inoltre, esistono due tipi di *backup*: quello "ordinario" (che dovrà essere fatto alla fine di ogni giornata) per la copia degli archivi contabili, e quello "straordinario", per la copia delle procedure. Quest'ultimo non dovrebbe mai essere necessario, in quanto la versione aggiornata delle procedure è già reperibile dai 5 dischetti di installazione; la sua utilizzazione, tuttavia, è stata prevista nel caso in cui si debba eseguire un aggiornamento e si voglia, per qualche motivo, conservare la versione precedente (per esempio, se l'aggiornamento recepisce una variazione della normativa, la versione precedente potrebbe servire ancora per operazioni contabili con data anteriore a quella dell'entrata in vigore della nuova norma). La scelta fra i due tipi di backup deve essere precisata su richiesta della procedura (per il *backup* ordinario basta battere "Enter").

Esiste invece un solo tipo di restore, in quanto il sistema si accorge automaticamente, leggendo i dati su dischetto, se tali dati riguardano gli archivi o le procedure (spetta all'utente "etichettare" i dischetti precisando il loro contenuto e, requisito essenziale, la data in cui è stato effettuato il *backup*).

3.4 PROGRAMMI "STRAORDINARI"

Nella Versione 5 è stata introdotta una nuova voce di menù, da utilizzare nel caso si renda necessaria l'esecuzione di un intervento "straordinario", cioè fuori dalla "routine" delle normali operazioni, da effettuare tramite un programma "ad-hoc", fornito su dischetto a parte dalla Sezione Automazione. Più in generale, questa opzione del menù offre la possibilità di eseguire un qualunque programma "esterno" (anche fatto dall'utente, sotto la sua responsabilità) pur restando nell'ambiente operativo delle procedure contabili; in

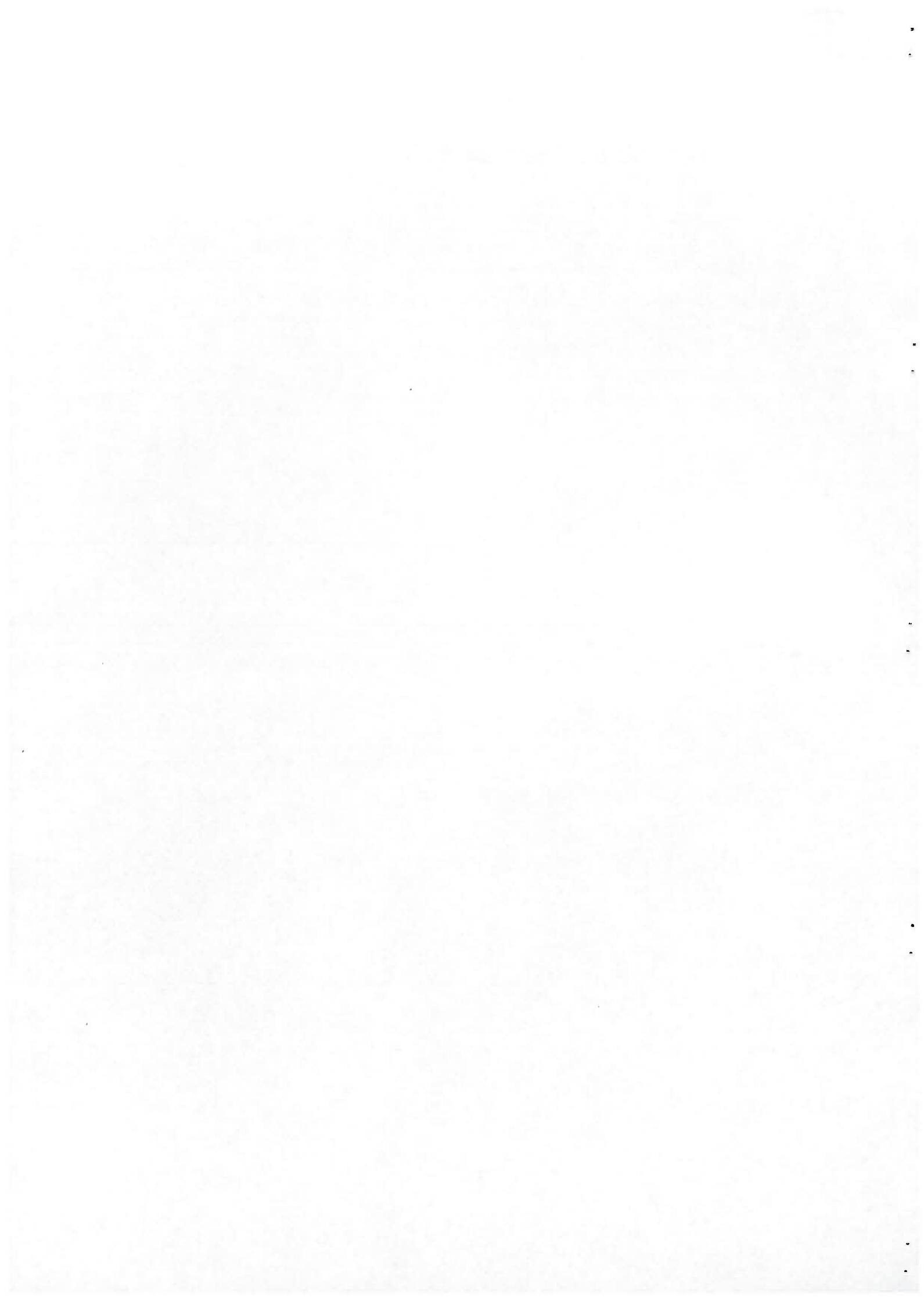
pratica, tuttavia, il suo utilizzo dovrebbe essere limitato ai casi (si spera rari) in cui sia necessario apportare variazioni alla struttura o al contenuto degli archivi contabili: piuttosto che "inseguire" ogni volta tali variazioni, modificando le procedure ordinarie (come si è fatto nel passato) e appesantendole con l'introduzione di ulteriori nuovi controlli, sempre più complicati e quindi sempre più "pericolosi" per la stessa integrità dei dati, è parso molto più semplice, sicuro e "pulito" prevedere il ricorso a programmi esterni, fatti "ad-hoc" per la risoluzione di ogni problema specifico. Caso tipico è quello del già visto programma INSTV5, che trasforma gli archivi contabili dalla Versione 4 alla 5.



4. - AVVIO DELLE PROCEDURE

Per eseguire le procedure di CFD si può partire da qualunque directory, digitando il comando: "AMMV5" (che sostituisce il comando "AMMIN" della Versione 4).

Come nella Versione 4, le procedure salvano i principali parametri di definizione dell'"ambiente di lavoro" (vedere *Manuale*, pag. 8), e cioè: *drive* e *directory correnti*, *data* di sistema e "*path*", ripristinandoli alla fine dell'esecuzione.



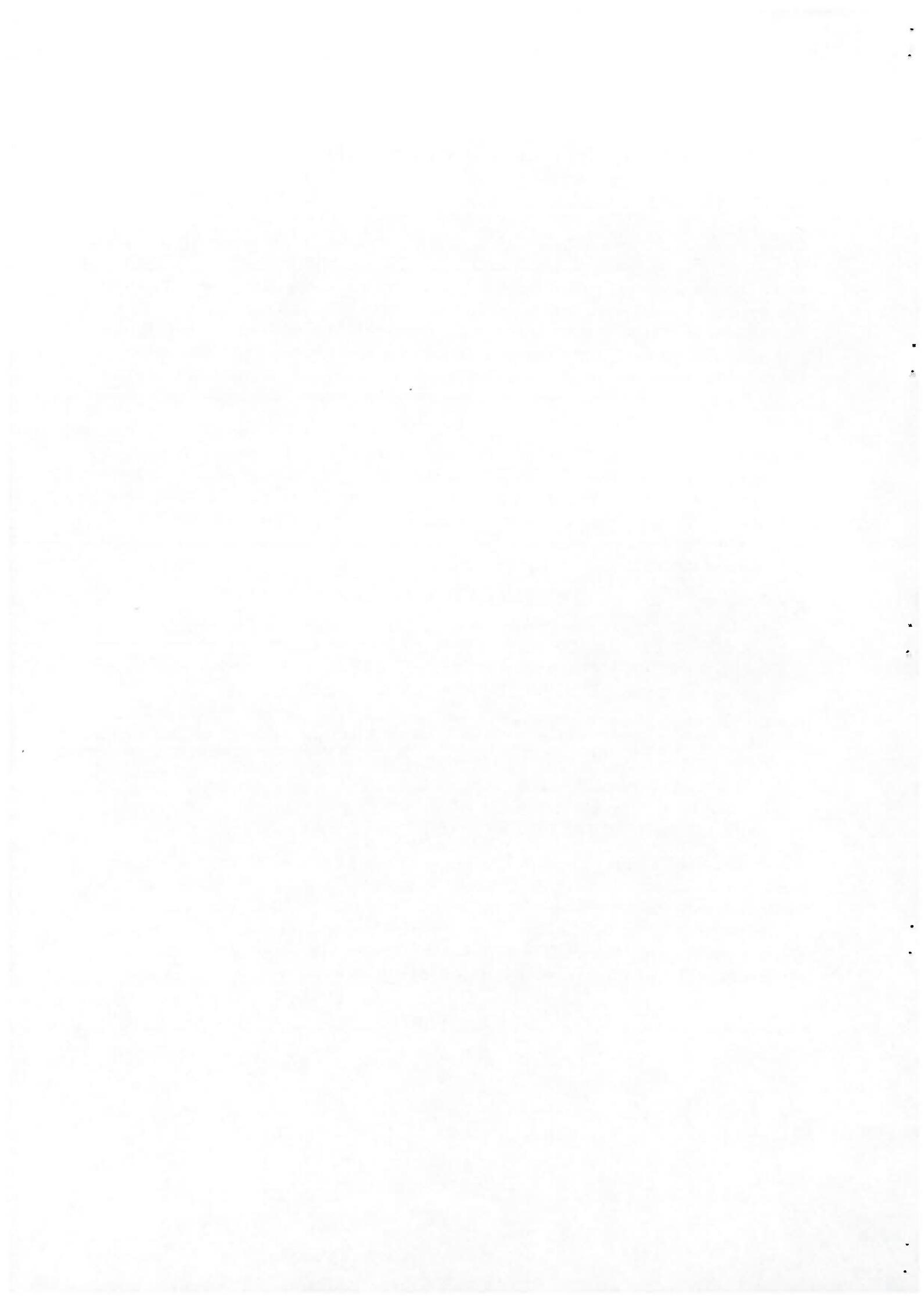
5. - UN'ALTERNATIVA: LA VERSIONE 4/5

Come già anticipato nell'Introduzione, la parte "gestionale" della Versione 5, che presenta comunque innovazioni interessanti, potrebbe essere installata e resa operativa anche senza sostituire la parte "contabile" della Versione 4, cioè mantenendo inalterati i programmi di contabilità (PROG1, PROG2, ... PROG13), gli archivi, le tabelle e i formati, e modificando soltanto le procedure di gestione della rete e dei servizi. Questo tipo di configurazione "mista", che chiamiamo *Versione 4/5*, presenterebbe all'utente i *menù* della Versione 5 per tutte le operazioni "a monte" del "Menù Principale" dei Programmi Amministrativi, mentre manterrebbe gli stessi *menù* della Versione 4 per le operazioni "a valle" dell suddetto "Menù Principale".

A tale scopo abbiamo realizzato una versione "adattata" del programma SETUP, ottenendo un file eseguibile (SETUP.EXE "in Versione 4/5"), identico nel nome a quello della Versione 5, ma differente nel contenuto. Questa è stata l'unica modifica necessaria: tutti gli altri files provengono o dal pacchetto della Versione 4 o da quello della Versione 5; per metterli insieme e ottenere il "set" dei dischetti di installazione della Versione 4/5, bisogna procedere come segue:

- utilizzare i 5 dischetti di installazione della Versione 4;
- dal dischetto n.1 rimuovere i files:
AMMDIR.COM AMMIN.BAT AMMINSTL.BAT AMMSERV.EXE
AMMTABIN.DBF CONFIG.APP KILLER.BAT
... e inserire il file: **SETUP.EXE** (Versione 4/5)
- dal dischetto n.5 rimuovere i files:
BACK.BAT FIP.EXE IMAGE.EXE LOADIT.RSP
REST.BAT SAVEIT.RSP TFORMAT.EXE
... e inserire i seguenti files della Versione 5:
PKZIP.EXE PKUNZIP.EXE
INFLAT.BAT DEFLATA.BAT DEFLATP.BAT

Generato il "set" di dischetti, si può procedere all'installazione della Versione 4/5, operando esattamente come descritto nei capitoli precedenti (inclusa la procedura "una-tantum" per il caricamento dei *drivers* di rete nei sistemi multi-utente), ricordandosi tuttavia che nelle "Installazioni su base-dati già esistente" bisogna fermarsi al punto 6), in quanto la struttura degli archivi contabili non va modificata, e in particolare il programma INSTV5 non va assolutamente fatto girare!



B I B L I O G R A F I A

- 1 - Ficarra,A., Tinarelli,F. :1990, IRA 133, *Proposta di un sistema integrato di gestione delle procedure automatiche per la contabilità degli Organi del CNR*
- 2 - CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE :1991, *Procedure Contabili Automatizzate degli Organi del C.N.R. - Parte prima: Procedure di Gestione*