

C.N.R.
ISTITUTO DI ELABORAZIONE DELL'INFORMAZIONE

M.B. BALDACCI M. LAZZERI M. MENNUCCI

IL SISTEMA CONVERSAZIONALE ADOC PER LA
GESTIONE DELLE NUOVE ACCESSIONI
NELLA BIBLIOTECA DELL'IEI

*Nota Interna B74-20
Luglio 1974*

Collaboratore dell'IEI

STAMPATO IN PROPRIO

INDICE

	pag.
Introduzione	1
I - Descrizione generale del sistema	2
I.1 - La registrazione delle informazioni	3
I.2 - La ricerca delle informazioni	4
I.3 - L'aggiornamento degli archivi	5
I.4 - La gestione amministrativa	5
II - L'automazione delle procedure	6
II.1 - Gli ambienti di lavoro	6
II.2 - Le procedure	10
II.2.1 - L'accesso alle procedure	10
II.2.2 - La registrazione delle informazioni e l'ordine dei documenti	11
II.2.3 - La ricerca delle informazioni	13
II.2.4 - L'aggiornamento degli archivi	15
II.2.5 - La gestione amministrativa	16
APPENDICE A - Comandi	19
APPENDICE B - Interruzioni ed errori	22
APPENDICE C - Esempio di seduta a terminale	23
Bibliografia	

INTRODUZIONE

La disciplina chiamata "automazione delle biblioteche" ha per oggetto l'automazione di tutte quelle azioni che vengono svolte dal bibliotecario per rendere i documenti accessibili agli utenti.

Se infatti si considera una biblioteca come una riserva di informazioni registrate su documenti, si possono immaginare due branche distinte di attivita': l'una (A) che riguarda i) l'acquisto dei documenti (e le relative operazioni amministrative), ii) la loro descrizione e collocazione, iii) il controllo del regolare accesso della letteratura a carattere periodico, iv) il controllo dei documenti dati in prestito; e l'altra (B) che riguarda l'approntamento di strumenti che rendano possibile soddisfare le richieste degli utenti fornendo loro in risposta documenti pertinenti. Nel vasto campo della letteratura riguardante la documentazione automatica, queste due attivita' fondamentali sono indicate rispettivamente con i termini di "automazione delle biblioteche" e "recupero e diffusione delle informazioni".

L'automazione delle biblioteche ha assunto importanza sempre crescente pur tra incertezze e difficolta' (1)-(3), sia perche' la gran massa di documenti che affluiscono alle biblioteche rende gravoso e inadeguato il lavoro del bibliotecario, sia per il farsi strada, in questo campo, del concetto di sistema integrato, di un sistema cioe' che permetta, per ciascun documento, di compiere le operazioni riguardanti i punti (A) e (B), gia' descritti, riproducendo, correggendo, aggiornando, elaborando un'unica registrazione (descrizione del documento) fatta al momento dell'acquisto del documento da parte della biblioteca, cioe' all'inizio del flusso delle operazioni.

Le operazioni descritte al punto (A) individuano attivita' diverse (spesso svolte, nelle grandi biblioteche, da sezioni distinte) che nel progetto di automazione vengono in genere fatte corrispondere a diversi sottosistemi (4). Nell'impostare il progetto di automazione di una biblioteca sembra ovvio iniziare il lavoro considerando le operazioni riguardanti il punto i) menzionato, cioe' il sottosistema "acquisto documenti", perche' e' durante il loro svolgimento che viene prodotta quella "registrazione primitiva" sulla quale verranno poi svolte tutte le operazioni del sistema integrato.

I. DESCRIZIONE GENERALE DEL SISTEMA

Il sistema ADOC (Acquisto DOCUMENTI) e' stato progettato per la biblioteca dell'IEI, nella quale e' entrato recentemente in uso, ed il progetto ha tenuto conto delle caratteristiche di tale biblioteca e delle procedure tecnico-amministrative in essa seguite (5),(6).

Le operazioni riguardanti l'acquisto e la gestione delle nuove accessioni sono state automatizzate con un programma conversazionale la cui filosofia e' quella di permettere all'operatore di eseguire operazioni di varia natura in una qualsivoglia sequenza.

In pratica l'operatore (bibliotecario) puo' passare dalle registrazioni di una fattura del fornitore F1, all'ordine di un documento al fornitore F2 quindi al sollecito di un documento al fornitore F1 e di nuovo ad un ordine al fornitore F2, oppure alla lista degli ordini giacenti oltre una certa data presso il fornitore F3 etc. Alla fine delle sedute, il sistema esegue le opportune registrazioni, gli aggiornamenti degli archivi richiesti dalle varie operazioni, stampa le lettere di ordine e di sollecito richieste, aggiorna la contabilita'.

Una rappresentazione di insieme del sistema e' dato in fig.1.

L'archivio principale del sistema e' l'archivio degli ordini in corso (AOC), nel quale la registrazione del singolo documento - da ordinare o, in generale, da sottoporre a elaborazione - permane finche' non siano compiute tutte le operazioni tecnico-amministrative relative all'accessione del documento stesso. In AOC le registrazioni sono distinte in due campi: un campo contenente le informazioni di natura amministrativa, ed un altro contenente le informazioni di natura bibliografico/semantica.

Su questo archivio principale agiscono le varie procedure che svolgono essenzialmente le seguenti funzioni:

- ordini ai fornitori (con il controllo che il documento non sia gia' in ordine), aggiornamento dell'archivio dei fornitori, stampa delle lettere di ordine e di sollecito, controllo degli arrivi;

- registrazione e controllo delle fatture, stampa dei moduli inventariali relativi;

- aggiornamento contabile;
- controllo e gestione dei documenti richiesti o inviati in visione;

- ricerca di informazioni nell' archivio AOC.

Le varie procedure, eccettuata quella di ricerca, operano sulle informazioni registrate nel campo amministrativo; particolare interesse hanno il sottocampo "stato dinamico", che tiene conto della situazione presente del documento, e del sottocampo "passaggi di stato", che registra tutti i valori assunti successivamente dallo "stato dinamico" e descrive la situazione passata del documento.

Le informazioni registrate nel campo bibliografico/semantico all' atto dell' ordine sono invece sottoposte essenzialmente a una fase di completamento ed eventuale correzione quando i documenti arrivati alla biblioteca sono sottoposti all'analisi e alla classificazione.

Le registrazioni rimangono nell'AOC finché lo stato dinamico non sia giunto allo stato finale, il che avviene quando i documenti ai quali le registrazioni si riferiscono (siano essi ordinati, o ricevuti in dono o in visione), sono presenti in biblioteca, fatturati, pagati, inventariati, catalogati; soltanto allora le registrazioni relative vengono scaricate dall'AOC per formare i) un "registro delle nuove accessioni", che conterrà tutti i dati dell'intera registrazione, e ii) un archivio sequenziale (nastro magnetico) nel quale confluiranno soltanto le informazioni del campo bibliografico/semantico strutturate in modo che possano essere utilizzate sia per il catalogo a schede o a stampa, sia come "ingresso" per un sistema di recupero delle informazioni, sia come mezzo di diffusione e scambio di informazioni bibliografiche.

Descriviamo brevemente nel seguito quali sono le caratteristiche del sistema dal punto di vista funzionale.

1.1 La registrazione delle informazioni.

Nel progetto del campo bibliografico della registrazione ci si è allontanati da quello che è il modo tradizionale di descrivere i documenti, neglignendo in parte le norme ufficiali di catalogazione e mettendo in pratica gli orientamenti che si manifestano nel campo della documentazione automatica (7). Il risultato è una struttura agile, che tiene conto sia degli elementi descrittivi caratteristici delle varie forme letterarie dei documenti, ma anche dell'esigenza di attribuire campi appositi esclusivamente alle chiavi e ai qualificatori (8),

privilegiando così la finalità di "recupero delle informazioni" rispetto a quella della catalogazione.

La sequenza degli elementi che si devono inserire nella registrazione è guidata dal programma, al quale viene fornito solo la forma letteraria del documento che si intende registrare e questo rende l'operazione di ingresso dei dati (altrimenti sempre molto laboriosa) facilmente eseguibile anche da personale con basso grado di addestramento. La sequenza degli elementi bibliografici relativi a ciascuna forma letteraria è mostrata nella tabella 1.

1.2 La ricerca delle informazioni.

La ricerca di documenti in AOC avviene comandando l'intervento di un'apposita procedura e fornendo ad essa gli elementi bibliografici richiesti. La procedura segnala all'operatore tutte le registrazioni di AOC che contengono elementi bibliografici "equivalenti" a quelli dati. La stessa procedura di ricerca entra automaticamente in azione all'atto di una nuova registrazione in AOC. Il criterio di "equivalenza" verrà definito nel seguito. Dal punto di vista funzionale la ricerca di registrazioni equivalenti è necessaria per l'impossibilità di raggiungere un preciso controllo bibliografico con un semplice confronto fra stringhe: infatti nell'archivio potrebbe esistere una registrazione che differisce dalla registrazione in ingresso per una diversa sequenza degli autori o delle parole che compongono il titolo e, anche in questo caso, la registrazione presente in AOC deve essere segnalata per evitare che venga inserito, per l'ordine, un documento già presente nell'archivio.

Il sistema offre inoltre la possibilità di fare partizioni dell'archivio AOC in base al contenuto di vari campi della registrazione: così è possibile sapere quali documenti sono stati richiesti da un certo utente, quali sono i documenti ricevuti in visione da un certo fornitore, quali sono i libri ordinati precedentemente a una certa data, etc.. È interessante notare che oltre a rendere disponibili informazioni, come quelle menzionate, ottenibili soltanto con molto lavoro in un sistema tradizionale, ADOC è in grado, in linea teorica, di compilare statistiche, ad esempio sull'intervallo fra data di ordine e data di consegna, per i vari fornitori, o per le varie forme di documenti, tutti dati che possono orientare il lavoro del bibliotecario.

1.3 Aggiornamento degli archivi

L'aggiornamento e la correzione di qualsiasi campo della registrazione si puo' fare con molta facilità attraverso i comandi della procedura "edit", che agisce sugli archivi dei fornitori e degli ordini in corso. Dal punto di vista del bibliotecario, e' cosa utilissima la possibilità di correggere le registrazioni senza necessità di codifica alcuna, e quella della immediata verifica del risultato delle correzioni.

1.4 La gestione amministrativa.

Caratteristica dei sistemi integrati e' quella di tener conto delle relazioni esistenti tra le diverse procedure che compongono il sistema. Questo modo di operare facilita enormemente la gestione amministrativa: in ADOC l'intervento delle varie procedure viene comandato mutando opportunamente da terminale lo stato dinamico delle registrazioni e fornendo, sempre da terminale, gli eventuali dati: il sistema provvede ad aggiornare i vari archivi, a registrare le operazioni svolte nel campo 'passaggi di stato', a richiamare e mettere in azione eventuali altre procedure. In tale modo vengono trattati e segnalati i documenti acquistati, le fatture, le risposte ai solleciti, vengono scritte lettere di ordine o di sollecito, registrati documenti arrivati in visione, etc. Ne risulta una costante possibilità di controllo sia dello stato dei documenti sia della situazione contabile (entità delle somme impegnate/fatturate/preventivate) in relazione alle varie voci di bilancio.

II. L' AUTOMAZIONE DELLE PROCEDURE

Il sistema ADOC interpreta un linguaggio di semplici comandi battuti al terminale remoto dall'utente ed esegue le operazioni relative. Uno schema di funzionamento del sistema e' dato in Fig. 2. Definita una certa struttura informativa, i comandi a terminale ci permettono di effettuare in essa le registrazioni, di variare certi stati dinamici per aggiungere a tale struttura ulteriori informazioni, di modificare e cambiare le registrazioni che compongono tale struttura, di recuperare le varie informazioni: cioe' modificare la struttura primitiva e ricavare da essa le informazioni volute.

Il sistema progettato e' scritto in PL/1 e lavora 'on line' sotto il sistema operativo CP67/CMS.

Nel seguito il sistema sara' presentato da due diverse angolazioni. Saranno descritti prima i vari ambienti di lavoro e le operazioni possibili all'interno di ciascuno di essi. Quindi le funzioni piu' importanti che vengono svolte per la gestione delle nuove accessioni saranno descritte attraverso la sequenza dei comandi necessari a compierle.

La lista dei comandi, quella delle interruzioni e degli errori, un esempio di seduta a terminale (vedi appendici) completeranno la descrizione del sistema.

II.1 Gli ambienti di lavoro

I comandi vengono dati ad ADOC in diversi ambienti di lavoro che dei comandi determinano il significato. Questi ambienti e le loro relazioni sono illustrati in Fig.3 e descritti nel seguito.

Le figure che illustrano i vari ambienti di lavoro sono organizzate come diagrammi a blocchi nei quali il blocco di testa con l'angolo scuro indica l'ambiente di lavoro, le frecce che da esso partono i comandi ivi possibili, i blocchi che interrompono le frecce le azioni del sistema susseguenti ai singoli comandi. Queste azioni, siano esse operazioni interne, stampa di informazioni, richiesta di dati, sono specificate all'interno dei singoli blocchi. Le frecce arrivano ad un blocco terminale che rappresenta l'ambiente di lavoro in cui il sistema viene a trovarsi dopo aver eseguito il comando ricevuto. Il nome di questo ambiente viene sempre comunicato dal sistema con un

messaggio.

Ambiente AOC. Questo ambiente, al quale si accede dal sistema CMS versione 3.2 (vedi fig. 4a), e' realizzato mediante un programma di tipo EXEC che funge da supervisore. Sono infatti affidati ad esso i seguenti compiti (vedi fig. 4b):

- i) controllo sul programma PL/1: caricamento, esecuzione, segnalazione di errori;
- ii) produzione di archivi SCRIPT per la scrittura delle lettere e dei fogli inventariali mediante la combinazione di archivi SCRIPT preesistenti e archivi creati dal programma PL/1;
- iii) lista delle registrazioni presenti nell'archivio delle nuove accessioni;
- iv) trasferimento dei documenti dall'archivio degli ordini in corso a quello delle nuove accessioni;

Ambiente PRONTO. In esso sono svolti i seguenti compiti (vedi fig.5):

- i) smistamento in ambienti: ORDINE-DOCUMENTI, CAMBIO-VALUTE, RICERCA-DOCUMENTI, LISTE, EDIT-FORNITORI, EDIT-DOCUMENTI, FATTURE;
- ii) ritorno in ambiente AOC con la registrazione su disco delle informazioni e l' esecuzione dei comandi ricevuti durante la seduta;
- iii) salvataggio delle registrazioni eseguite durante la seduta.

Ambiente ORDINE-DOCUMENTI. Qui vengono registrati nei rispettivi archivi i dati relativi ai documenti e ai fornitori. La struttura informativa prevede due tipi di registrazioni, una per i dati relativi ai documenti e una per i dati relativi ai fornitori, mostrate rispettivamente nella fig. 6 e nella fig. 7a.

Le registrazioni relative ai documenti sono composte da un campo bibliografico/semantico con i seguenti sottocampi:

- a) tipo, lunghezza 3 caratteri,
- b) autore, lunghezza massima 60 caratteri,
- c) titolo, lunghezza massima 120 caratteri,
- d) altri dati bibliografici, lunghezza massima 120 caratteri,
- e) collocazione e descrittori, lunghezza massima 120 caratteri;

e da un campo amministrativo con i seguenti sottocampi:

- a) stato, lunghezza 1 carattere,
- b) data dello stato, lunghezza 6 caratteri,
- c) numero d'ordine, lunghezza 10 caratteri,

- d) fornitore (sigla), 3 caratteri,
- e) utente, lunghezza massima 10 caratteri,
- f) numero copie, 6 caratteri,
- h) prezzo, 13 caratteri,
- i) data di registrazione, 6 caratteri,
- e) passaggi di stato, lunghezza massima 80 caratteri.

Le registrazioni relative ai fornitori comprendono i seguenti campi :

- a) sigla del fornitore, lunghezza 3 caratteri.
- b) nome o ragione sociale, lunghezza massima 30 caratteri.
- c) impegno (spesa prevista per ordini in corso) presso il fornitore, lunghezza massima 11 cifre decimali.
- d) fatturato, lunghezza massima 11 cifre decimali.
- e) previsione acquisti, lunghezza massima 11 cifre decimali.

Le operazioni che si svolgono in ambiente ordini sono illustrate in fig.8.

Ambiente CAMBIO-VALUTE. In esso vengono effettuati:

i) L'inclusione e l'aggiornamento dei valori monetari nell'archivio-valute, le cui registrazioni comprendono i seguenti campi (vedi fig. 7b):

- a) simbolo della moneta, 2 caratteri
- b) valore monetario, campo numerico di 10 cifre significative, di cui 5 decimali

ii) il calcolo dei prezzi in valute estere. Le operazioni di questo ambiente sono mostrate in fig.9.

Ambiente RICERCA-DOCUMENTI (vedi fig.10). In questo ambiente si puo' comandare la ricerca di un documento del quale si fornisce autore e titolo. Il sistema mostra tutti i documenti equivalenti, intendendosi per equivalenti i documenti per i quali si verificano le seguenti condizioni:

i) indicando con n1 il numero totale di caratteri che costituiscono i campi autore e titolo del documento ricercato e con n2 il numero totale dei caratteri che costituiscono i campi autore e titolo del generico documento registrato, si abbia:

$$|n1-n2| < \text{soglia1}/100*n1$$

ii) indicando con np il numero di parole (costituite da piu' di due caratteri) presenti nel documento ricercato e con nc il numero di queste che sono anche presenti nel generico documento registrato, si abbia:

$$nc > \text{soglia2}/100*np$$

dove soglia1 e soglia2 sono valori numerici che possono essere forniti dall'utente.

Dall'ambiente RICERCA-DOCUMENTI si passa automaticamente in ambiente EDIT-DOCUMENTI se il risultato della ricerca e' convalidato dall'operatore.

Ambiente LISTE. In esso si possono selezionare i documenti per tipo, utente, fornitore, data di registrazione etc. (vedi fig. 11).

Ambiente EDIT-FORNITORI e Ambiente EDIT-DOCUMENTI (vedi figg.12 e 13). In essi e' possibile modificare direttamente tutti i campi delle registrazioni dell'archivio fornitori e dell'archivio degli ordini in corso, compresa la variazione del valore del campo "stato dinamico".

Ambiente FATTURE (vedi fig.14). Vi si eseguono i controlli e le registrazioni relativi all'arrivo di fatture, oltre alla compilazione dei moduli inventariali che devono accompagnare le fatture.

11.2 Le procedure

11.2.1 L'accesso alle procedure

L'utente a terminale richiamata la versione 3.2 del CMS con il comando (3.2), carica il sistema ADOC con il comando (AOC). L'apertura degli archivi che servono il sistema puo' essere eseguita mediante il comando (SI) o il comando (NO); con il primo si ha una breve descrizione di tutti i comandi disponibili.

E' importante notare che l'inizializzazione della procedura comporta, nella prima seduta, l'apertura degli archivi vuoti, mentre nelle seguenti si avra' il caricamento degli archivi relativi ai fornitori, ai valori monetari, ai documenti in ordine, alle nuove accessioni.

Dopo il comando (SI) o il comando (NO) il sistema entra automaticamente in ambiente PRONTO. In questo ambiente i comandi disponibili ci permettono di iniziare le operazioni per la registrazione dei documenti e il conferimento degli ordini ai fornitori, la ricerca di informazioni, l'aggiornamento delle registrazioni, la gestione amministrativa. Queste procedure verranno descritte in dettaglio nel seguito attraverso la sequenza dei comandi a partire dall'ambiente PRONTO. Saranno indicati tra parentesi i comandi; la sigla RC significa "ritorno carrello" e verra' usata nel seguito per indicare l'invio di una riga "nulla", cioe' un ritorno carrello non preceduto da alcun altro carattere.

11.2.2 La registrazione delle informazioni e l'ordine dei documenti

La registrazione dei dati nell'archivio delle valute avviene in ambiente CAMBIO-VALUTE, al quale si accede con il comando (V). Con una serie di comandi (AA=valore), dove "AA" e' il simbolo della moneta, si registrano i valori delle varie monete, incluso quello della moneta di riferimento, nel nostro caso la Lira, al quale viene attribuito valore 1 (L=1). L'archivio puo' contenere fino a un massimo di 30 valori.

La registrazione dei dati nell'archivio AOC e nell'archivio fornitori (vedi fig. 3) avviene in ambiente ORDINE-DOCUMENTI a cui si accede con il comando (O). Qui vengono registrati i documenti da ordinare, quelli da richiedere in visione o ricevuti in visione, quelli ricevuti in dono. Lo stato del documento, - per "stato" di un documento intendiamo il fatto che esso sia ordinato a un fornitore, o in visione etc. - e' registrato nell'apposito campo, chiamato "stato dinamico": i valori che questo campo puo' assumere all'atto della registrazione sono quelli indicati con un asterisco in fig.12.

Il sistema, entrato in ambiente ORDINE-DOCUMENTI, richiede la sigla del fornitore del documento e, nel caso che i dati relativi non siano gia' presenti nell'archivio fornitori, il nome, l'indirizzo, e l'impegno finanziario che la Biblioteca puo' assumere con esso. Le informazioni registrate possono venire cancellate, in caso di errore, col comando (*); se esse sono corrette, un RC dara' il via alle richieste per la registrazione dei dati relativi al documento.

Il sistema richiede la forma letteraria (o tipo), i nomi personali, il titolo; indi controlla che un documento equivalente non sia gia' presente in archivio. L'eventuale documento equivalente e' stampato e l'operatore deve comunicare al sistema con (SI), il fatto che quel documento in archivio e' identico a quello da registrare - in questo caso l'operazione viene interrotta e il sistema ritorna in ambiente PRONTO; oppure con (NO) il fatto che si desidera continuare la registrazione. Dopo il comando (NO) il sistema richiede:

- i dati bibliografici necessari a completare la descrizione del documento (la sequenza e' determinata dal tipo di documento);
- i dati amministrativi (stato, numero d'ordine, numero di copie, prezzo del documento e utente che l'ha richiesto) in

una sequenza che facilita la registrazione di valori convenzionali ; tali valori, che vengono attribuiti con un semplice RC, sono i seguenti:

stato del documento:	in ordine
numero d'ordine:	progressivo rispetto all'ultimo registrato
numero delle copie:	1
prezzo:	prezzo non conosciuto
richiedente:	Biblioteca.

Alla fine dell'operazione di ingresso dei dati, la registrazione risultante viene automaticamente stampata dal sistema; l'operatore puo' cancellarla con il comando (*) e riprendere dall'inizio le operazioni di ingresso dei dati, oppure convalidarla e tornare in ambiente PRONTO con un RC.

Alla fine della seduta, col comando (STAMPA), dato in ambiente AOC, si istruisce il sistema a scrivere una lettera d'ordine al fornitore appropriato per ciascun documento al cui "stato dinamico" e' stato attribuito il valore "ordinato" o "richiesto in visione" durante la seduta.

E' opportuno notare che in fase di registrazione delle informazioni e' possibile avvalersi dei caratteri con funzione speciale "@" e "¢" per cancellare rispettivamente caratteri e righe.

11.2.3 La ricerca delle informazioni

La ricerca delle informazioni puo' avvenire negli archivi dei documenti, dei fornitori, delle valute. Secondo la natura della ricerca da svolgere, essa viene fatta negli ambienti RICERCA, LISTE o CAMBIO-VALUTE, ai quali si accede rispettivamente con i comandi (S), (L) e (V).

In ambiente RICERCA-DOCUMENTI (vedi fig.10) un documento gia' registrato nell' archivio degli ordini in corso puo' essere ricercato fornendo al sistema alcuni dati bibliografici relativi ai nomi personali e al titolo del documento cercato. Il sistema fa una scansione di AOC con i criteri gia' esposti nel paragrafo 11.1. Se la ricerca ha esito negativo, il sistema lo comunica e chiede se deve essere fatto un nuovo tentativo; in caso di risposta affermativa chiede dati bibliografici piu' completi, altrimenti ritorna in ambiente PRONTO.

Nel caso di esito positivo la risposta del sistema sara' la stampa di una registrazione; se il risultato e' convalidato dall' operatore con un (SI), avviene un salto in ambiente EDIT-DOCUMENTI per le eventuali modifiche della registrazione, se la risposta dell'operatore e' (NO) viene proseguita la scansione dell'archivio con la stampa di tutte le registrazioni che rientrano nelle soglie previste dai criteri di equivalenza. Le soglie possono essere modificate con il comando (***) .

In ambiente LISTE e' possibile fare selezioni dall'archivio AOC in base a certe chiavi o listare il contenuto dell'archivio fornitori (vedi fig.11). Diversi comandi sono disponibili infatti per listare: tutti i documenti registrati (LL) od alcuni di essi (LL-n-m), dove n e m sono parametri che indicano i numeri d'ordine iniziale e finale delle registrazioni, n<m; i documenti ordinati ad un certo fornitore (LF-sigla); quelli richiesti da un certo utente (LU-utente); i documenti registrati nell'anno "aa" (LA-aa) o nel mese "mm" dell'anno "aa" (LD-mmaa), dove aa rappresenta le ultime due cifre dell'anno richiesto e mm il numero corrispondente al mese; quelli richiesti o ricevuti in visione (LV).

Il sistema stampa un messaggio di "fine archivio" se non trova nessuna registrazione rispondente alla richiesta.

L'archivio dei fornitori viene listato mediante il comando (LC).

In ambiente CAMBIO-VALUTE si possono ottenere informazioni sul valore delle monete estere rispetto alla Lira, con il comando (AA.quantita'=), oppure valutare i prezzi in monete diverse con il comando (AA.quantita'=BB), dove AA e BB sono generici simboli di monete (vedi fig.9).

11.2.4 L'aggiornamento degli archivi

L'aggiornamento degli archivi dei fornitori e degli ordini in corso viene eseguito rispettivamente in ambiente EDIT-FORNITORI e EDIT-DOCUMENTI, ai quali si accede con (F) e (E).

Alla specifica registrazione dell'archivio dei fornitori si accede fornendo al sistema la sigla del fornitore desiderato; questa sigla si puo' fornire insieme al comando (E), separata da esso dal carattere "*" (E*sig); se essa non e' indicata, il sistema la richiede esplicitamente. Nel caso che la sigla non si conosca, e' possibile far listare tutte le registrazioni dell'archivio con l'apposito comando dell'ambiente LISTE.

La modifica del contenuto dei vari campi viene effettuata richiedendo il campo desiderato col comando (S) per il campo sigla, (N) per il campo nome, (I) per il campo indirizzo, (IM) per il campo impegno, (FA) per il campo fatturato o (PA) per il campo previsione acquisti. Il sistema stampa per intero il nome del campo richiesto, per evitare errori di attribuzione, e aspetta il nuovo valore. La stampa dell'intera registrazione corretta si comanda con (P); il comando (*) cancella la registrazione; e' possibile inoltre richiedere la registrazione di un altro fornitore, rimanendo in ambiente EDIT-FORNITORI, con il comando (F).

Alla specifica registrazione di AOC si accede fornendone al sistema il numero d'ordine. Nel caso che il numero d'ordine non sia conosciuto, si puo' ricavare ricercando la registrazione voluta con la procedura RICERCA. Il meccanismo di accesso alla registrazione e di aggiornamento del contenuto dei vari campi e' identico a quello descritto per l'archivio fornitori; si rimanda per brevitaa' alla fig.13 per i comandi per la selezione dei singoli campi.

L'aggiornamento dell'archivio valute si esegue in ambiente CAMBIO-VALUTE con il comando (AA.=valore); se la moneta AA e' gia' presente in archivio, il suo valore viene aggiornato; in caso contrario il simbolo della moneta AA e il suo valore vengono registrati nell'archivio.

11.2.5 La gestione amministrativa

Le procedure amministrative attualmente considerate riguardano: a) registrazione e ordine di documenti, b) ordine di documenti già registrati - ad esempio documenti ricevuti in visione, c) sollecito di ordini, e) registrazione di risposte a solleciti, f) registrazione di arrivo di documenti ordinati, g) annullamento di ordini, h) scarico da AOC di documenti per i quali sono state completate le operazioni tecnico-amministrative, i) registrazione e controllo delle fatture e compilazione dei buoni inventariali.

La procedura per il punto a) è già stata descritta nel paragrafo 11.2.2 al quale rimandiamo. C'è da aggiungere qui che all'atto del conferimento di un ordine ad un fornitore, il prezzo del documento ordinato viene aggiunto al valore del campo "impegno" della registrazione relativa a quel fornitore. Il quadro generale della situazione di bilancio si può ottenere mediante l'uso del comando (LB) in ambiente LISTE.

Le operazioni descritte ai punti b)-h), per le quali non occorre fornire dati al sistema, vengono eseguite in ambiente EDIT-DOCUMENTI facendo assumere al campo "stato dinamico" della registrazione appropriata il valore corrispondente allo stato che si desidera conferire al documento (la procedura per modificare il valore di questo campo è stata descritta in 11.2.4). Si deve precisamente registrare: il valore "o" per un ordine, il valore "s" per un sollecito, il valore "l" per la registrazione di una risposta al sollecito, il valore "r" per l'arrivo di un documento ordinato, il valore "h" per annullare l'ordine, il valore "c" per scaricare il documento da AOC. Un RC determina il passaggio in ambiente PRONTO. Il compito dell'operatore finisce qui. Il sistema provvede a trasferire nel campo "passaggi di stato" il valore precedente del campo "stato dinamico" e la data relativa, a registrare nell'apposito campo la data di registrazione del nuovo stato, ad aggiornare il valore del campo "impegno" dei vari fornitori nel caso di ordini, a trasferire da AOC all'archivio delle nuove accessioni le registrazioni dei documenti scaricati.

A fine seduta, il comando (STAMPA) dato in ambiente AOC provoca la scrittura di lettere di ordine, di sollecito, di annullamento di ordini precedenti per i documenti al cui "stato dinamico" è stato attribuito durante la seduta

rispettivamente il valore "ordinato", "sollecitato", "annullato". Se questo comando non viene dato, le lettere vengono memorizzate e possono essere stampate in una delle sedute successive.

L'operazione descritta al punto i) viene eseguita in ambiente FATTURE, al quale si accede con (FAT) - vedi fig.14. In questo ambiente l'operatore non dà alcun comando, ma fornisce solo i dati richiesti dal programma.

Il programma richiede inizialmente:

- il numero e la data della fattura;
- il numero da attribuire al buono di carico inventariale che, per norme amministrative, deve accompagnare la fattura;
- la sigla del fornitore che ha emesso fattura.

Dopo questo gruppo di dati iniziali il sistema richiede il numero d'ordine a cui fanno riferimento le singole voci della fattura, e che corrisponde al numero d'ordine dei documenti nell'archivio AOC (e' norma generalmente seguita che per ogni documento fatturato il fornitore faccia riferimento al numero d'ordine, e questo facilita l'accesso alle registrazioni di AOC; nel caso che il numero non sia indicato, la registrazione deve essere ritrovata con la procedura RICERCA).

Per ogni numero d'ordine il sistema esegue le seguenti azioni:

- stampa la registrazione corrispondente;
- controlla che il documento sia stato effettivamente ordinato presso il fornitore che ha emesso la fattura;
- richiede il prezzo e il numero di copie indicati nella fattura: se questi valori corrispondono a quelli della registrazione, l'operatore risponde con un RC, altrimenti fornisce al sistema i dati richiesti ed esso provvede agli aggiornamenti necessari;
- aggiorna il campo "stato dinamico" con il valore "fatturato" seguito dalla data e dal numero della fattura.
- aggiorna il campo "impegno" della registrazione del fornitore che ha emesso la fattura, sottraendo da esso il prezzo previsto nella registrazione;
- aggiorna il valore del campo "fatturato" aggiungendo ad esso l'importo indicato in fattura;
- registra il documento nel buono di carico inventariale con un formato adatto ai moduli amministrativi.

Il sistema passa poi a richiedere un nuovo numero d'ordine e il ciclo si ripete finché alla richiesta del numero d'ordine non si risponda con un RC, indicando in tale modo che le voci della fattura sono finite. Il ritorno carrello determina anche l'uscita dall'ambiente FATTURE e il

rientro in ambiente PRONTO.

Per ognuna delle operazioni amministrative che modificano il valore dei campi "impegno" e "fatturato" (ordini, fatture) dei vari fornitori, avvengono due tipi di controlli, uno sulla somma dei valori dei due campi, che non deve superare, per norme amministrative, la cifra di bilancio prevista per il singolo fornitore, e l'altro sul totale dei valori dei campi "impegno" e "fatturato" di tutti i fornitori, che non deve superare la cifra di bilancio prevista per l'acquisto dei documenti.

La stampa dei moduli inventariali avviene con il comando (STAMPA) in ambiente AOC.

APPENDICE A - C O M A N D I

Ambiente ***CMS***

3.2 : carica la versione 3.2 del CMS

AOC : carica il sistema ADOC

3.0 : carica la versione 3.0 del CMS

Ambiente ***AOC***

SI :inizializza la procedura AOC, caricando l' archivio degli ordini in corso, l' archivio dei fornitori ed infine l' archivio relativo al cambio delle valute; da' inoltre una breve descrizione di tutti i comandi disponibili.

NO : ha le stesse funzioni del precedente, ma non descrive la lista dei comandi.

I due comandi precedenti portano il sistema in ambiente PRONTO.

LISTA : esegue la stampa dell'archivio delle nuove accessioni.

STAMPA : scrive le lettere di ordine, di sollecito, di richieste in visione per i documenti registrati nella seduta in corso o in quelle precedenti, stampa inoltre i moduli inventariali relativi alle fatture registrate.

RC : determina il rientro in CMS 3.2.

Ambiente ***PRONTO***

V : permette di entrare in ambiente CAMBIO-VALUTE per la registrazione dei valori monetari.

S : permette di entrare in ambiente RICERCA per la ricerca dei documenti registrati sul file degli ordini in corso.

O : permette di entrare in ambiente ORDINE-DOCUMENTI per la registrazione dei documenti ordinati, arrivati, richiesti o ricevuti in visione.

E : questo comando permette di entrare in ambiente EDIT-DOCUMENTI dopo che e' stato dato il numero d'ordine del documento di cui si vuole aggiornare la registrazione.,

E : immette in ambiente EDIT-FORNITORI dopo che si e' data al sistema la sigla del fornitore desiderato.

L : permette di entrare in ambiente LISTE per il recupero delle informazioni sui documenti registrati.

FAT : permette di entrare in ambiente FATTURE per eseguire la registrazione e il controllo delle fatture e la compilazione dei buoni inventariali.

SAVE : registra su disco tutti i dati forniti al sistema durante la seduta, garantendone il salvataggio in caso di malfunzionamento del sistema.

ENDAOC : con tale comando si ha la fine procedura con la registrazione delle lettere relative agli ordini, solleciti ecc... e un rientro in AOC

END : determina la fine della procedura e rientro in AOC senza la registrazione delle lettere.

Ambiente ***CAMBIO-VALUTE***

AA.=valore : attribuisce all'unita' della moneta AA il valore indicato.

AA.quantita'=BB : calcola in lire italiane il valore della quantita' indicata della moneta AA.

AA.quantita'=BB : calcola in moneta BB il valore della quantita' indicata della moneta AA.

E' necessario l'uso del formato AA.quantita' in ambiente ORDINE-DOCUMENTI quando si deve comunicare al sistema il prezzo del documento.

Ambiente ***RICERCA***

*** : tale comando dato all'inizio della ricerca del documento, permette di cambiare le soglie di ricerca.

Ambiente ***ORDINE-DOCUMENTI***

* : dopo la stampa di una registrazione relativa a un fornitore o a un documento, e' possibile annullare la registrazione mediante questo comando; un ritorno carrello determinera' invece o l'archiviazione della registrazione o il ritorno in ambiente PRONTO se la memorizzazione e' gia' stata eseguita.

Ambiente ***LISTE***

LC : vengono listati tutti i fornitori registrati.

LT-t : vengono listati tutti i documenti di tipo 't'.

LL-n-in : vengono listati i documenti da 'n' a 'm' con numero d'ordine progressivo, in mancanza di tali parametri, i documenti vengono listati tutti.

LF-sig : tale comando permette di listare tutti i documenti richiesti al fornitore la cui sigla e' 'sig'.

LU-utente : vengono listati tutti i documenti richiesti dall'utente indicato.

LA-aa : lista i documenti per anno di registrazione 'aa'.

LD-mmaa : questo comando permette di listare i documenti per mese e anno di registrazione 'mmaa'.

LV : permette la lista di tutti i documenti richiesti o avuti in visione dalla biblioteca. LB : per ogni fornitore stampa i valori dei campi "impegno", "fatturato" e "previsione di bilancio", fa il totale dei vari campi e segnala quando la somma dei campi "impegno" e "fatturato" supera la spesa prevista.

Ambiente ***EDIT-FORNITORI***

- * : cancella dall'archivio la registrazione del fornitore.
- P : stampa tutte le informazioni registrate nell'archivio fornitori.
- RC : riporta in ambiente PRONTO.
- S : sostituisce la sigla del fornitore con quella battuta a terminale
- N : sostituisce il nome del fornitore
- I : sostituisce l'indirizzo.
- FA : viene aggiornato il fatturato.
- IM : viene aggiornato l'impegno del fornitore.
- PA : viene aggiornato il contenuto del campo relativo alla previsione acquisti.
- E : richiede la sigla di un nuovo fornitore da aggiornare.

Ambiente ***EDIT-DOCUMENTI***

- * : cancella dall'archivio la registrazione del documento.
- P : stampa il documento attualmente in 'edit'.
- RC : permette il rientro in ambiente PRONTO.
- I : sostituisce il tipo del documento con quello dato.
- A : sostituisce il relativo autore
- TI : sostituisce il titolo del documento.
- DB : vengono sostituiti gli altri dati bibliografici del documento.
- N : il numero d'ordine del documento viene sostituito con il nuovo.
- F : sostituisce il fornitore.
- U : sostituisce l'utente del documento.
- S : cambia lo stato dinamico e la data dello stesso.
- D : cambia solo la data relativa allo stato dinamico.
- C : il numero delle copie viene sostituito con la nuova quantita'.
- PR : sostituisce il prezzo del documento; l'introduzione del nuovo prezzo deve avvenire secondo il formato: AA.'quantita'.
- ST : il campo relativo ai passaggi di stato del documento puo' essere modificato mediante questo comando.
- ND : richiede il numero d'ordine per un nuovo documento da aggiornare.

Ambiente ***FATTURE***

- RC : una riga nulla quando e' richiesto il numero d'ordine del documento determina l'uscita da questo ambiente.

APPENDICE B - INTERRUZIONI ED ERRORI

Gli errori commessi dall'utente possono essere suddivisi in quattro tipi:

- a) invio di comandi errati;
- b) registrazione di campi troppo lunghi rispetto a quelli dichiarati;
- c) non osservanza del formato dei campi definiti;
- d) errori non definiti.

L'invio di comandi errati non determina la segnalazione dell'errore ma l'eventuale rientro in ambiente PRONTO qualora il comando sia inviato in ambienti diversi

Il secondo tipo di errore e' normalmente determinato da una stringa di caratteri in input di lunghezza maggiore del campo a cui tale stringa deve essere assegnata, in questo caso la stringa viene troncata e vengono considerati i primi n caratteri se n e' la lunghezza massima del campo.

Se la stringa in ingresso deve avere formato definito (come accade per esempio per il campo prezzo, numero d'ordine ecc..., ai quali si devono attribuire valori numerici), si ha invece una segnalazione di errore e un rientro in PRONTO, con la possibilita' di cambiare il campo errato.

Gli errori del quarto tipo possono derivare da cause non definite, quali ad esempio la cancellazione di un file della procedura, la interruzione errata della seduta ecc..., in questi casi viene segnalato l'errore e deve essere richiamata la procedura stessa.

APPENDICE C - ESEMPIO DI SEDUTA A TERMINALE

Nelle pagine seguenti e' esemplificata una seduta a terminale.

L'input dell' utente e' battuto con lettere minuscole; i messaggi del sistema invece con lettere maiuscole; fanno eccezione le lettere di ordine e di sollecito e i moduli inventariali.

i cms
CMS..VERSION 3.0 (7 nov 73)

3.2
CMS VERSION 3.2 15MAY73

aoc
Il sistema ADOC entrato in funzione il 16/7/74 e' in fase di prova; qualora siano riscontrati errori, si prega di annotarli a fine seduta (il comando per tali operazioni e' NOTE)

*accesso alla
procedura*

AOC
no
OLD FILE NOT FOUND
EXECUTION BEGINS...
PRONTO

v
CAMBIO-VALUTE
\$.=790
\$.=790
PRONTO

v
CAMBIO-VALUTE
ff.=330
FF.=330
PRONTO

v
CAMBIO-VALUTE
l.=1
L.=1
PRONTO

v
CAMBIO-VALUTE
\$.3=
L. 2370.000
PRONTO

v
CAMBIO-VALUTE
\$.7=ff.
FF. 16.757
PRONTO

*registrazione dei
cambi*

conversioni

o
 ORDINE-DOCUMENTI
 SIGLA FORNITORE
 val
 NOME

 vallerini
 INDIRIZZO

 lungarno pacinotti-pisa
 PREVISIONE ACQUISTI

 500000
 VAL
 VALLERINI
 LUNGARNO PACINOTTI-PISA
 IMP. 0
 FATT. 0
 PR.A. 500000

*registrazione dei dati
 relativi a un fornitore*

TIPO

m
 AUTORE

fike c.t.
 TITOLO

pl/1 for scientific programmers
 ORGANIZZAZIONI-DATE-NOTE

/1970/prentice hall,englewood cliffs,n. j.
 NUMERO D ORDINE

UTENTE-STATO

lazzeri
 PREZZO-NUM.COPIE

\$.5

M

FIKE C.T.
 PL/1 FOR SCIENTIFIC PROGRAMMERS
 /1970/PRENTICE HALL,ENGLEWOOD CLIFFS,N. J.
 1 0 230974 VAL LAZZERI I L. 3950 230974

*registrazione dei dati
 relativi al documento*

*stampa della
 registrazione*

NUMERO
 D'ORDINE
 STATO
 DATA
 DELL
 STATO
 FORNITORE
 UTENTE
 N° COPIE
 PREZZO
 DATA DI
 REGISTRA-
 ZIONE

endaoc
 TYPE NOT FOUND
 FILE NOT CHANGED
 EOF REACHED
 FILE MODIFIED
 AOC
 stampa
 EDIT:
 EDIT:
 INPUT:
 EDIT:
 LOAD PAPER; HIT RETURN.

messaggi del sistema

Consiglio Nazionale delle Ricerche
 Istituto di Elaborazione della Informazione
 Via s.Maria,46-56100 PISA

PISA-23/09/74

Spett.le VALLERINI
 LUNGARNO PACINOTTI-PISA

Vi confermiamo ordine per quanto segue:

num.ord.	num.copie
1	1

FIKE C.T.
 PL/1 FOR SCIENTIFIC PROGRAMMERS
 1970/PRENTICE HALL,ENGLEWOOD CLIFFS,N. J.

Distinti saluti
lei-Pisa

Consiglio Nazionale delle Ricerche
 Istituto di Elaborazione della Informazione
 Via s.Maria,46-56100 PISA

PISA-23/09/74

Spett.le U.P.I.E.
 ORGO STRETTO-PISA

Vi richiediamo in visione quanto segue:

num.ord.	num.copie
2	2

N.S.M. DEWS J.D. DOLBY J.L.
 THE COMPUTER AND THE LIBRARY
 1966/ORIEL,NEW CASTLE UPON TYNE

Distinti saluti
lei-Pisa

STAMPA DELLE LETTERE DI ORDINE (il formato è quello previsto per i
 moduli in uso nella Biblioteca dell'Istituto)

no
OLD FILE NOT FOUND
EXECUTION BEGINS...
PRONTO

o
ORDINE-DOCUMENTI
SIGLA FORNITORE
val
TIPO

m
AUTORE

judd d.r.
TITOLO


use of files
ORGANIZZAZIONI-DATE-NOTE

/1973/mac donald- london
NUMERO D ORDINE

UTENTE-STATO

\$.4
PREZZO-NUM.COPIE

registrazione errata



M
JUDD D.R.
USE OF FILES
/1973/MAC DONALD- LONDON
3 0 230974 VAL \$.4 1 L. 0 230974

PRONTO

e
NUMERO D ORDINE

3
EDIT-DOCUMENTI

*correzione in
ambiente "edit"*

u
UTENTE

iei

pr
PREZZO

\$.4

e
NUMERO D ORDINE

1
EDIT-DOCUMENTI

s
STATO

r
pr
PREZZO

\$.6

nd
NUMERO D ORDINE

2
EDIT-DOCUMENTI

s
STATO

s

p
M

COX N.S.M. DEWS J.D. DOLBY J.L.
THE COMPUTER AND THE LIBRARY
/1966/ORIEL, NEW CASTLE UPON TYNE

RIC. IN VIS. 230974
2 S 230974 UPI IEI 2 L. 7900 230974

↳ stato = sollecitato

PRONTO

endaoc
TYPE NOT FOUND
FILE NOT CHANGED
EOF REACHED
FILE MODIFIED
AOC

stampa
DIT:
DIT:
INPUT:
DIT:
LOAD PAPER; HIT RETURN.

registrazione
della ricezione
di un documento

sollecito

OPERAZIONI IN AMBIENTE "EDIT"

← campo "storia del documento"

comandi di "fine registrazioni"
e "stampa", e
messaggi del sistema

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Elaborazione della Informazione
Via s.Maria,46-56100 PISA

PISA-23/09/74

Spett.le VALLERINI
LUNGARNO PACINOTTI-PISA

Vi confermiamo ordine per quanto segue:

num.ord.	num.copie
3	1
JUDD D.R.	
USE OF FILES	
/1973/MAC DONALD- LONDON	
5	3
HAYES R.M. J.BECKER	
HANDBOOK OF DATA PROCESSING FOR LIBRARIES	
HAYES & BECKER/1970	

Distinti saluti
lei-Pisa

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Elaborazione della Informazione
Via s.Maria,46-56100 PISA

PISA-23/09/74

Spett.le U.P.I.E.
BORGIO STRETTO-PISA

Vi sollecitiamo la consegna di quanto segue:

num.ord.	num.copie
2	2
COX N.S.H. DEVS J.D. DOLBY J.L.	
THE COMPUTER AND THE LIBRARY	
/1966/ORIEL,NEW CASTLE UPON TYNE	

Distinti saluti
lei-Pisa

LETTERE D'ORDINE E DI SOLLECITO

no
 OLD FILE NOT FOUND
 EXECUTION BEGINS...
 PRONTO

o
 ORDINE-DOCUMENTI
 SIGLA FORNITORE
 val
 TIPO

m
 AUTORE

dolby dews cox
 TITOLO

the library and computer

M
 COX N.S.M. DEWS J.D. DOLBY J.L.
 THE COMPUTER AND THE LIBRARY
 CONVALIDA

si
 PRONTO

s
 RICERCA

AUTORE

judd
 TITOLO

files and use

M
 JUDD D.R.
 USE OF FILES
 CONVALIDA

si
 EDIT-DOCUMENTI

p
 M
 JUDD D.R.
 USE OF FILES
 /1973/MAC DONALD- LONDON
 ORDIN. 230974

3 VAL IEI 1 L. 3160 230974

u
 UTENTE

mennucci

*registrazione con intervento
 della procedura di ricerca
 automatica*

*ricerca e correzione
 di una registrazione*

PRONTO

1
LISTE

11
VUOI LISTA SU STAMPANTE?

no

M

FIKE C.T.

PL/1 FOR SCIENTIFIC PROGRAMMERS
/1970/PRENTICE HALL, ENGLEWOOD CLIFFS, H. J.
ORDIN. 230974 RICEV. 230974

1 VAL LAZZERI 1 L. 4740 230974

M

COX N.S.M. DEWS J.D. DOLBY J.L.

THE COMPUTER AND THE LIBRARY
/1966/ORIEL, NEW CASTLE UPON TYNE
RIC.IN VIS. 230974 SOLL. 230974

2 UPI IEI 2 L. 7900 230974

M

JUDD D.R.

USE OF FILES

/1973/MAC DONALD- LONDON

ORDIN. 230974

3 VAL MENNUCCI 1 L. 3160 230974

M

HAYES R.M. J. BECKER

HANDBOOK OF DATA PROCESSING FOR LIBRARIES
HAYES & BECKER/1970

ORDIN. 230974

5 VAL IEI 3 L. 7900 230974

FINE ARCHIVIO

PRONTO

1

LISTE

Tu-mennucci

M

JUDD D.R.

USE OF FILES

/1973/MAC DONALD- LONDON

ORDIN. 230974

3 VAL MENNUCCI 1 L. 3160 230974

FINE ARCHIVIO

PRONTO

COMANDI IN AMBIENTE "LISTE"

1
LISTE1b
BILANCIO ANNO CORRENTE

	IMPEGNO	FATTURATO	PREV. ACQ
VAL VALLERINI	31600	0	50000
UPI U.P.I.E.	0	0	6000
TOTALE			
	31600	0	56000
BILANCIO ANNI PRECEDENTI			
VAL VALLERINI	0	0	
UPI U.P.I.E.	0	0	
TOTALE			
	0	0	

 **** FORNITORI CON IMP.+FATT. > PREV. ACQ.
 PRONTO

fat
 FOGLI INVENTARIALI
 N.FATT-DATA

STAMPA DEL BILANCIO

1234-24/10/74
 SIGLA-FORNITORE

val
 NO. BUONO

1
 NUM. ORDINE

1
 M
 FIKE C.T.
 PL/1 FOR SCIENTIFIC PROGRAMMERS
 /1970/PRENTICE HALL, ENGLEWOOD CLIFFS, N. J.
 ORDIN. 230974 RICEV. 230974

1 VAL LAZZERI 1 L. 4740 230974
 NUM_COPIE

2
 PREZZO

NUM. INVENT

r3457
 NUM. ORDINE

PRONTO

REGISTRAZIONE DI UNA FATTA

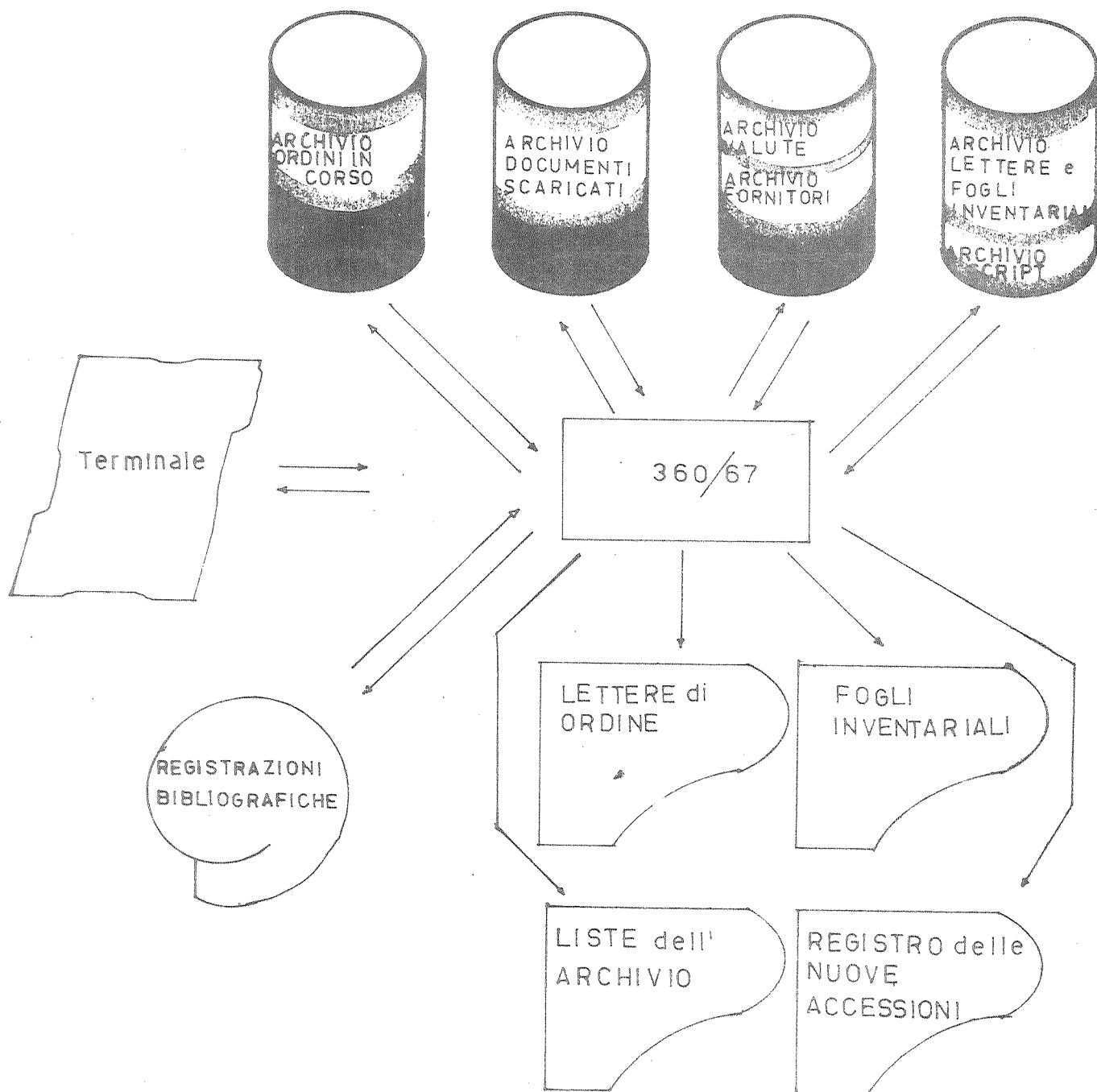
RINGRAZIAMENTO

Gli autori ringraziano il prof. E. Morreale per il contributo dato, con suggerimenti e utili discussioni, nella fase di progetto del sistema.

BIBLIOGRAFIA

- 1) COX, N.S.M., J.D. DEWES, J.L. DOLBY: The computer and the library. New-Castle-upon-Tyne, Oriel Press, 1966.
- 2) BALMFORTH, C.K., N.S.M. COX: INTERFACE: library automation with special reference to computing activity. New-Castle-upon-Tyne, Oriel Press, 1971.
- 3) MARTIN, S.K.: Library automation. In: C.A. Quadra, Editor: Annual Review of Information Science and Technology, vol. 7; pp. 243-277. Washington, ASIS, 1972.
- 4) HAYES, R.M., J. BECKER: Handbook of data processing for libraries. New York, Hayes & Becker, 1970.
- 5) BALDACCI, M.B., P. VENEROSI: Uno schema di automazione per le operazioni tecnico-amministrative della Biblioteca dell'IEI. Pisa, IEI, Nota tecnica C72-7, Novembre 1972.
- 6) LAZZERI, M.: Un sistema conversazionale per la gestione delle nuove accessioni in una biblioteca. Tesi di specializzazione in Calcolo Automatico, Università di Pisa, anno accademico 1972-73.
- 7) McALLISTER, C.: Cataloging and display of bibliographic information in an on-line catalog. Proc. American Society for Information Science, vol.7; pp.69-72. Washington, ASIS, 1972.
- 8) LEFKOVITZ, D.: File structures for on-line systems. New York, Spartan Books, 1969.

FIG. 1



SISTEMA ADOC

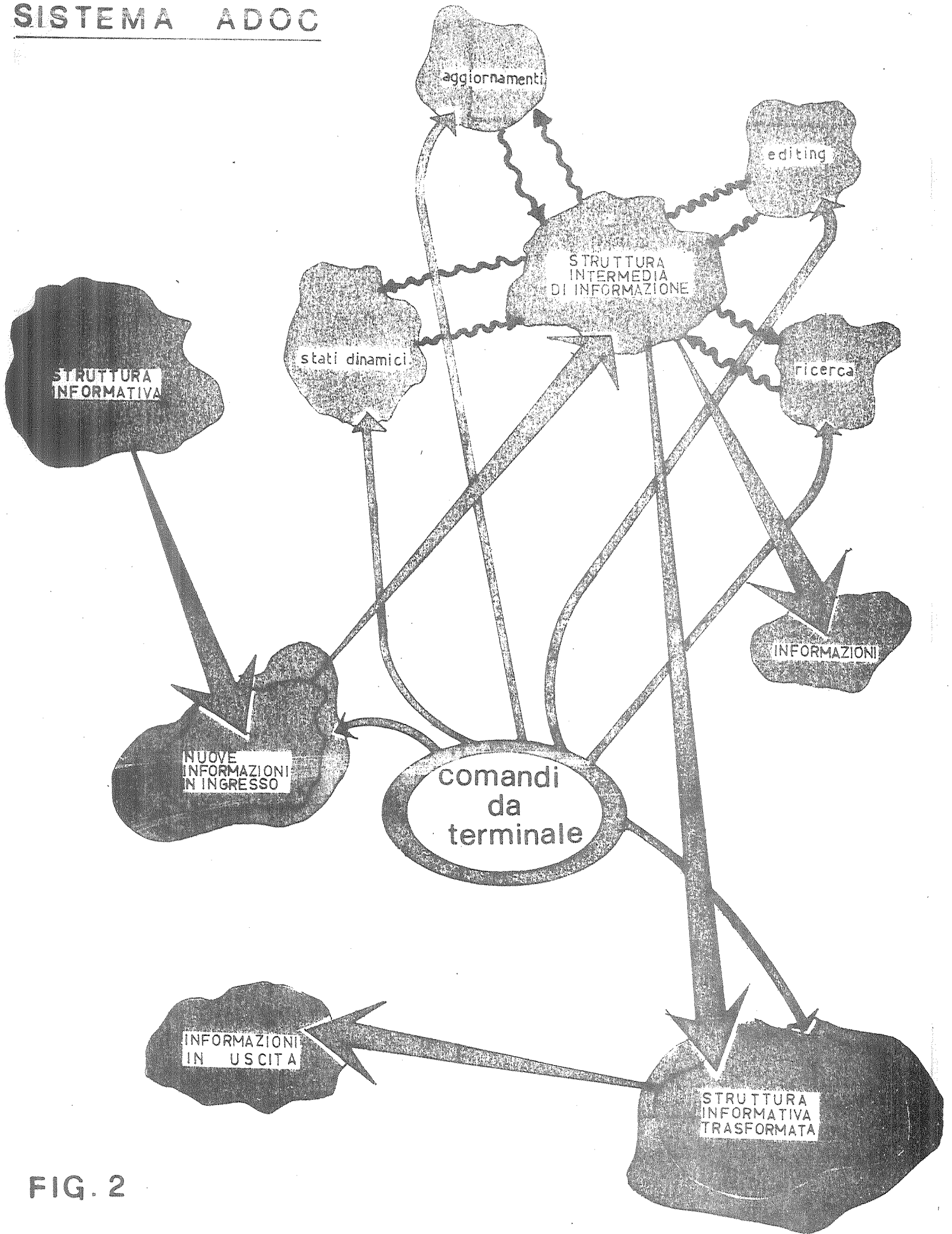


FIG. 2

FIG. 3

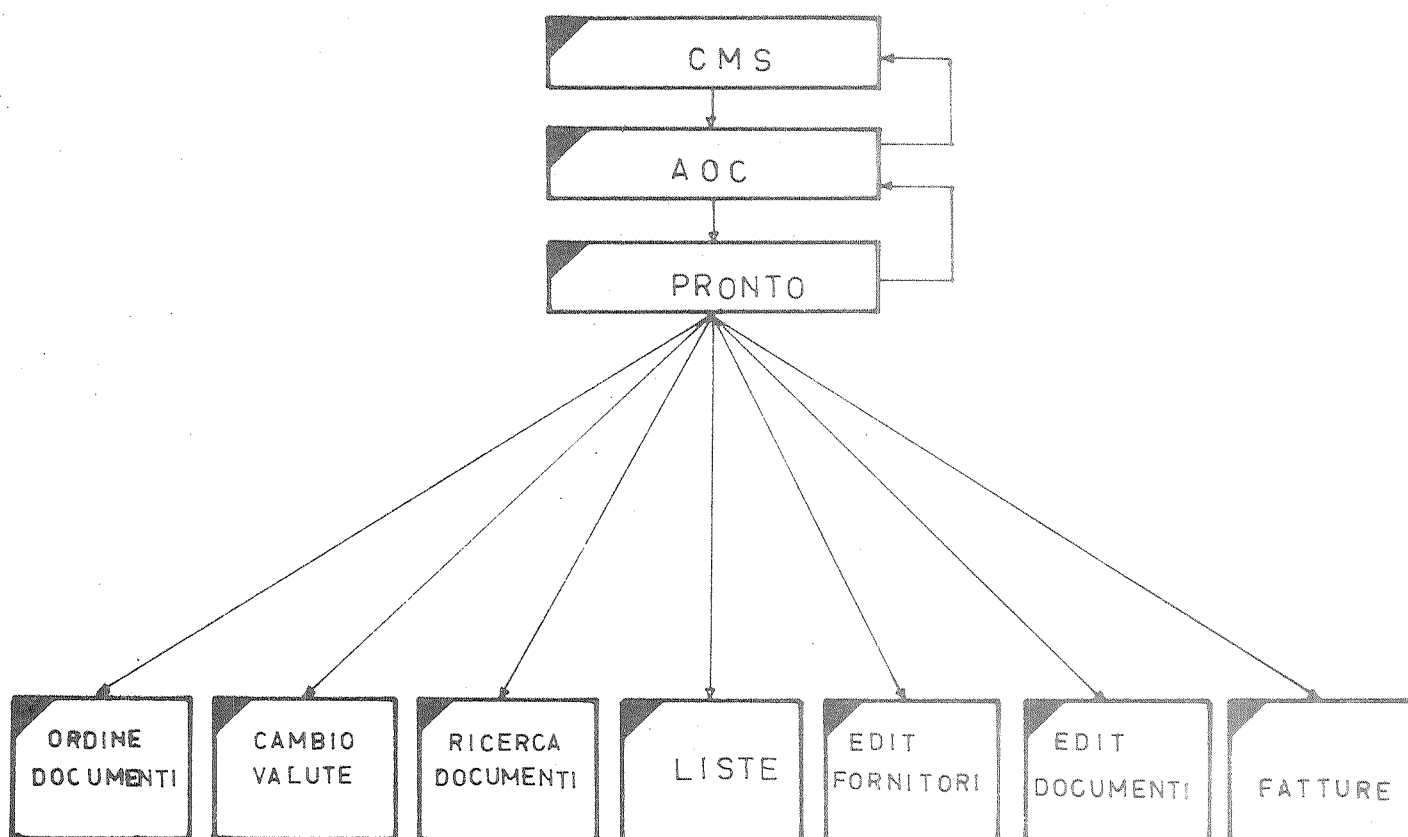
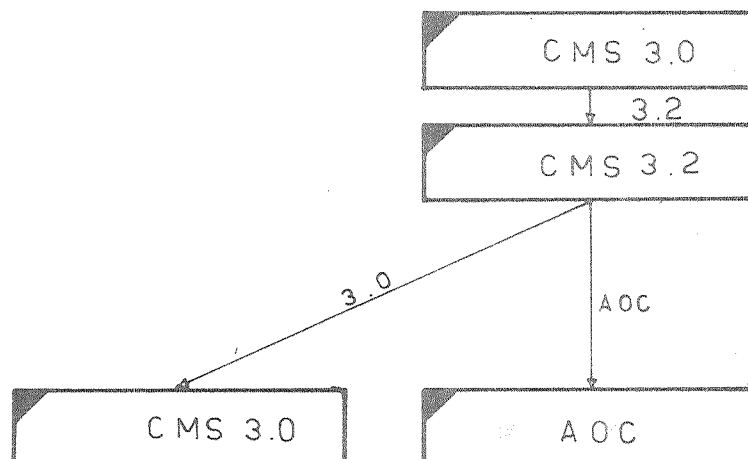


FIG. 4

4a



4b

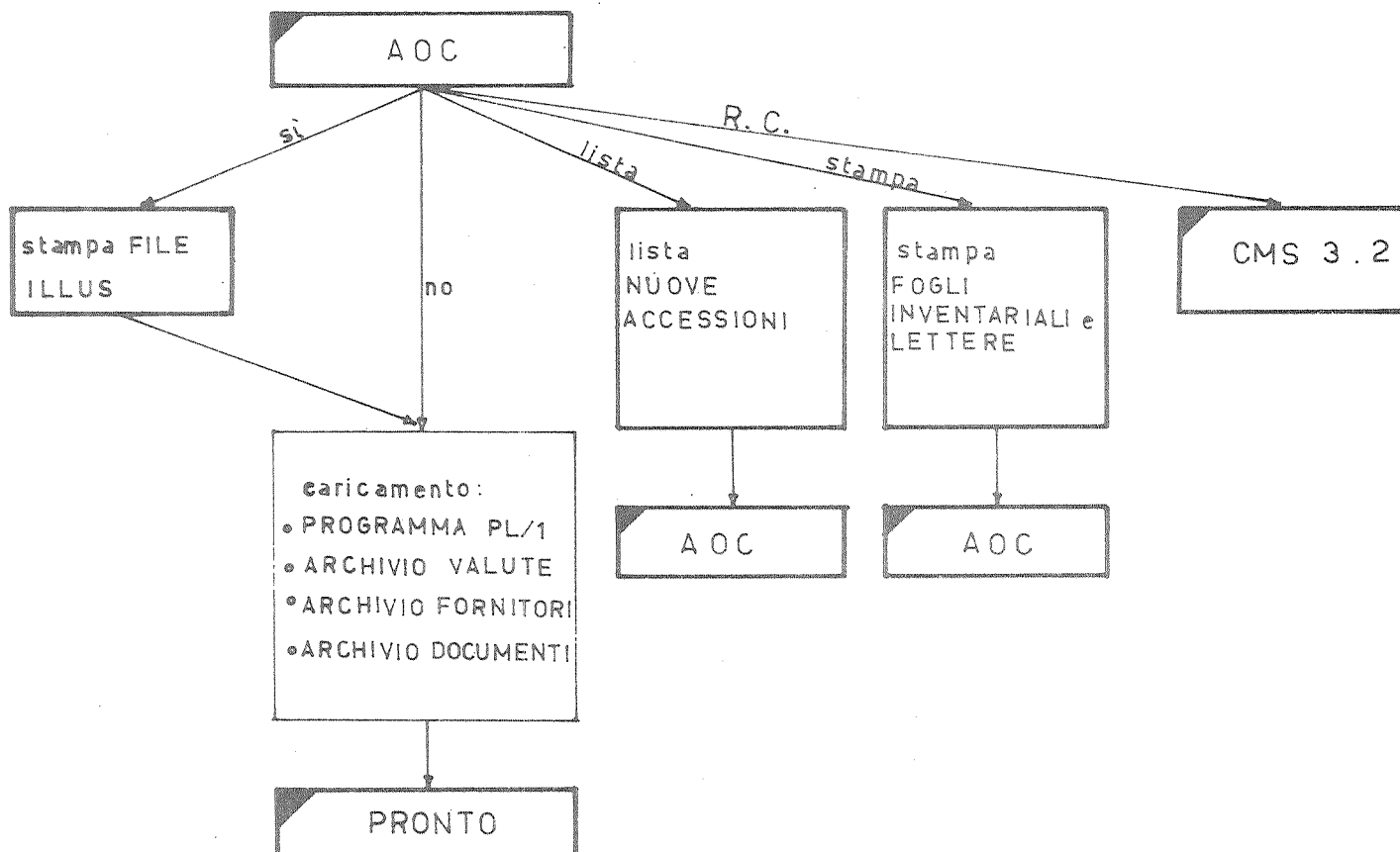


FIG. 5

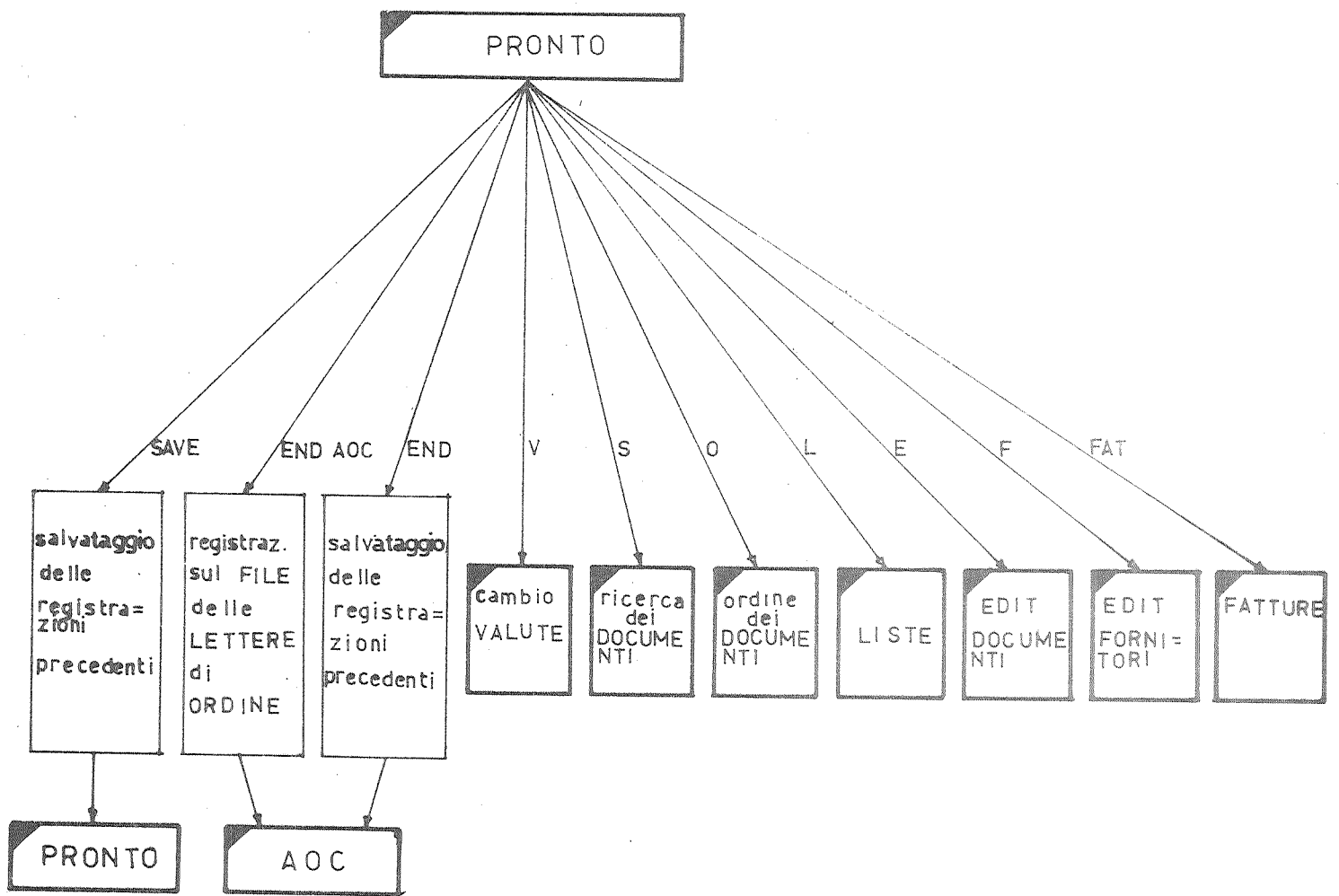
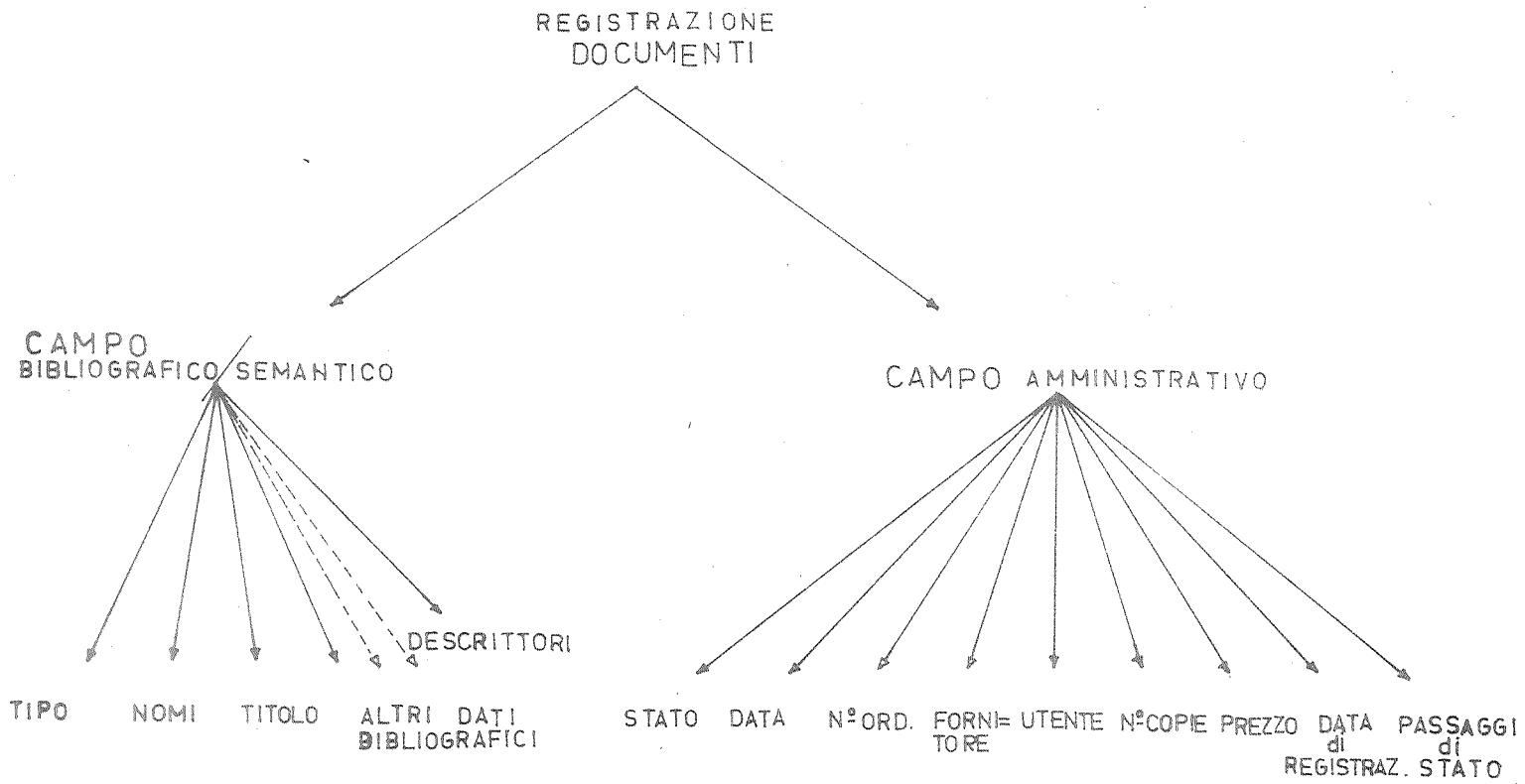


FIG. 6



	TIPO	NOMI	TITOLO			ALTRI DATI BIBLIOGRAFICI			
	1 char	60 char	120 char			120 char			
	COLLOCAZIONE		DESCRITTORI						
			120 char						
	STATO	DATA	N° ORD.	FORNITORE	UTENTE	N° COPIE	PREZZO	DATA di REGIST.	PASSAGGI di STATO
	1 char	6 char	10 char	3 char	10 char	6 char	13 char	6 char	80 char

FIG. 7

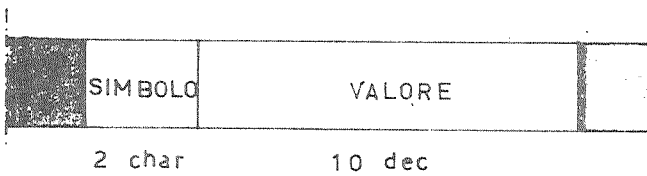
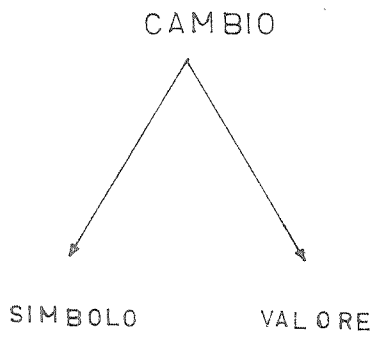
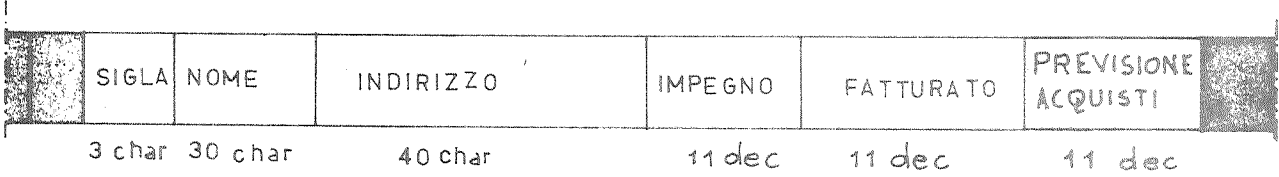
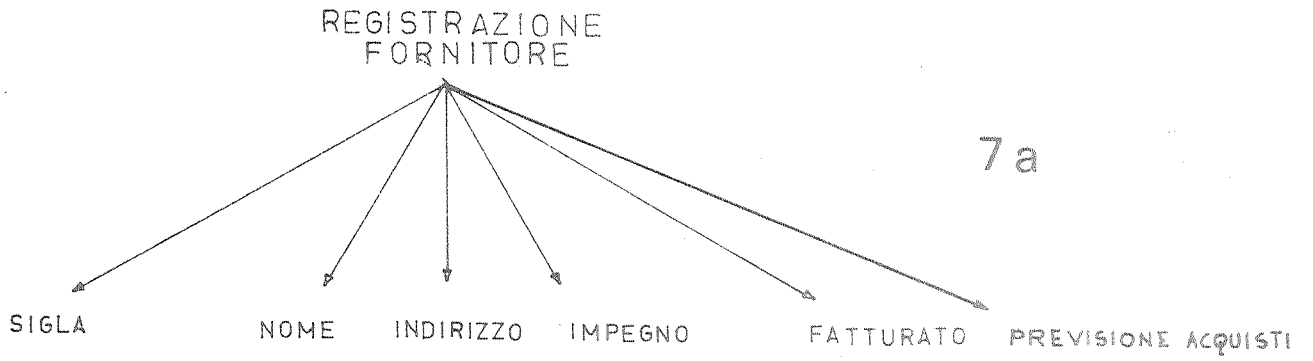


FIG. 8

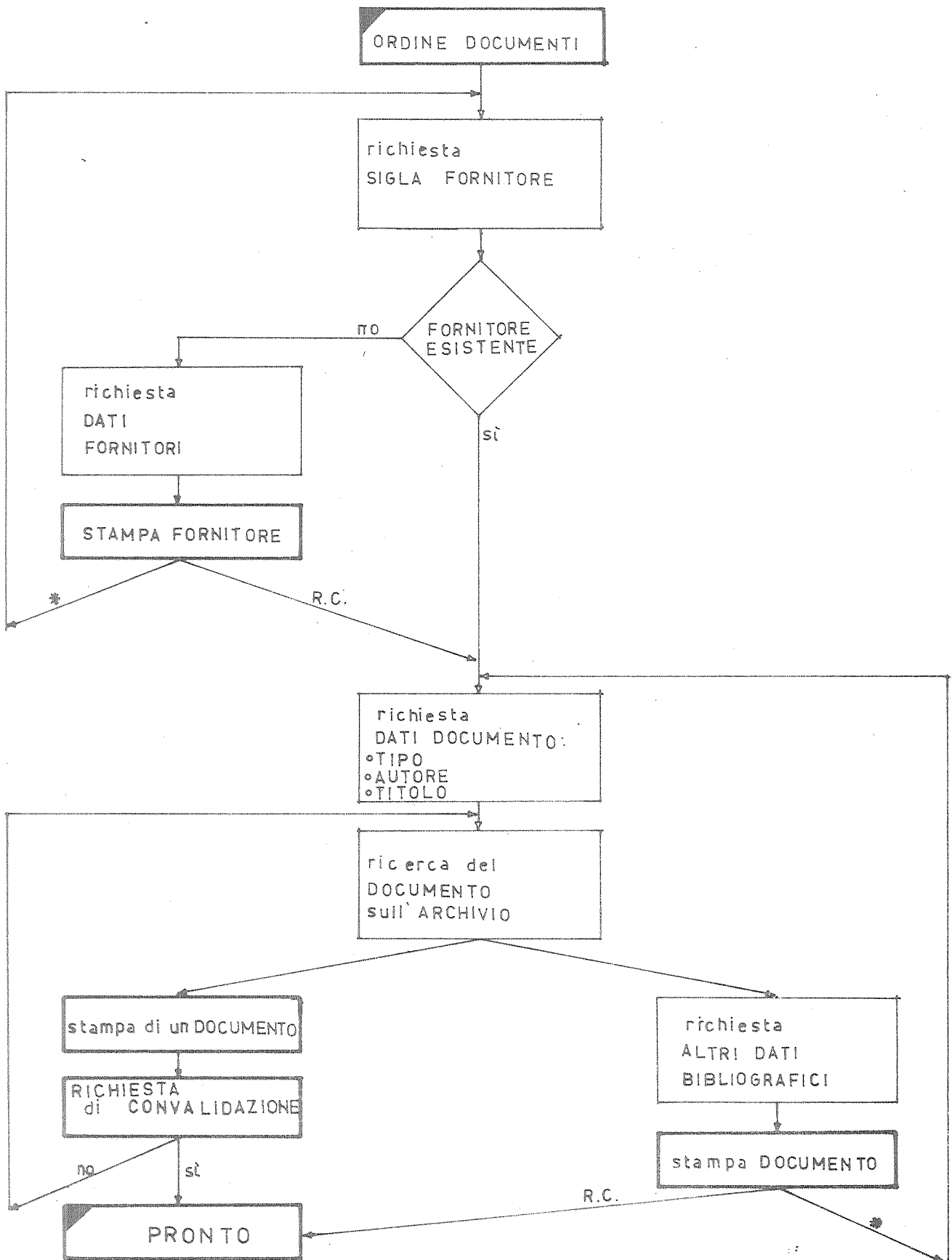


FIG. 9

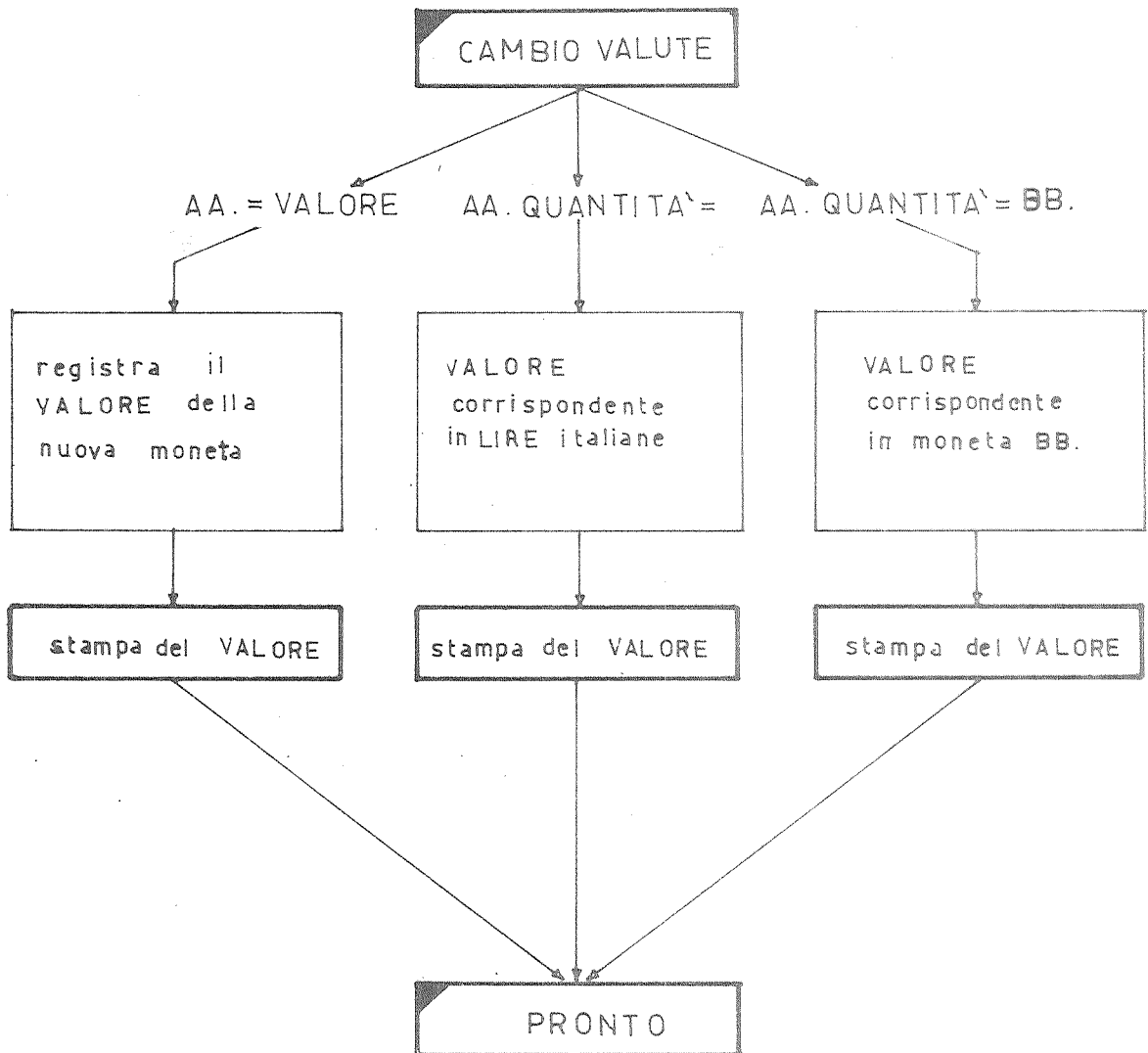


FIG. 10

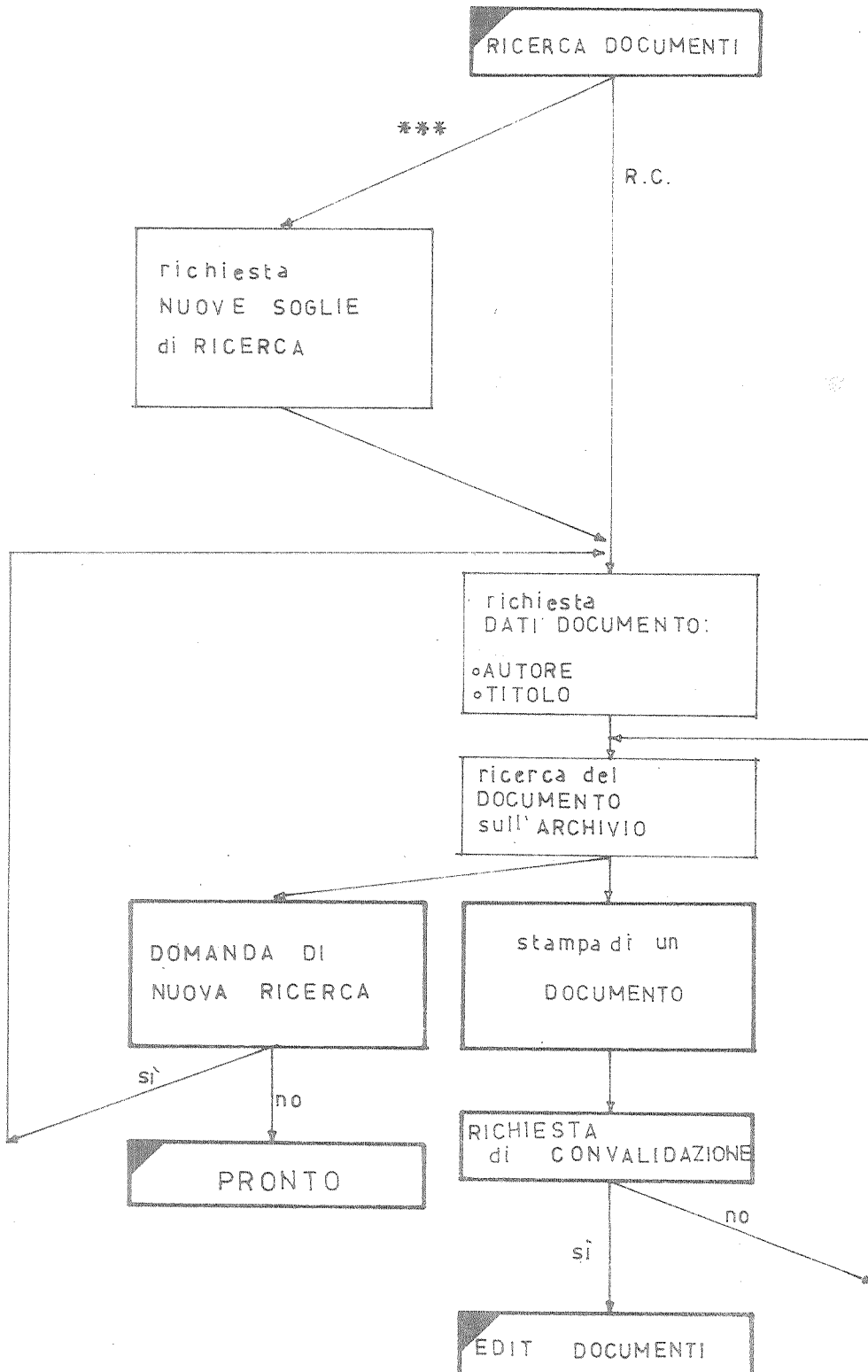


FIG. 11

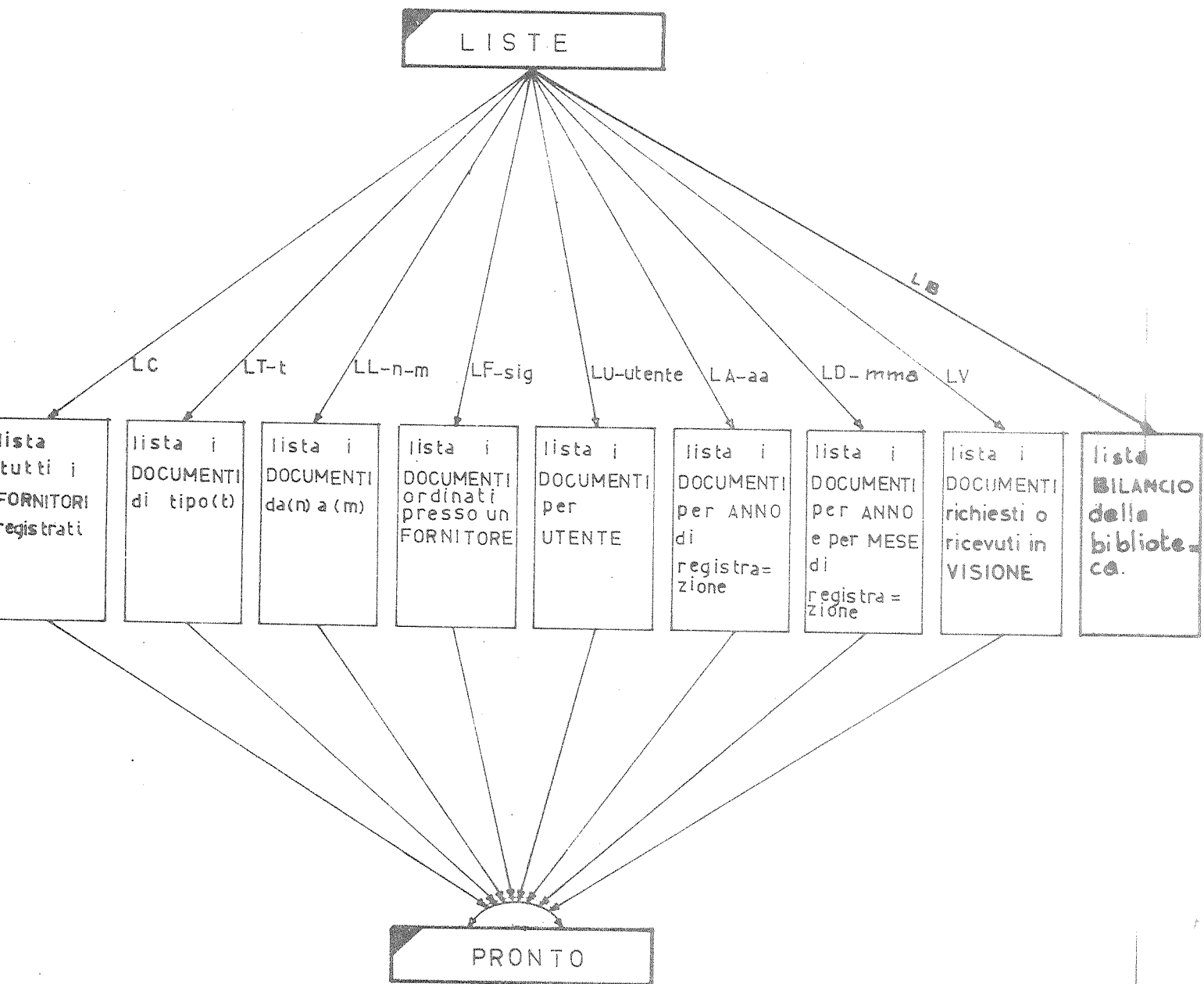


FIG. 12

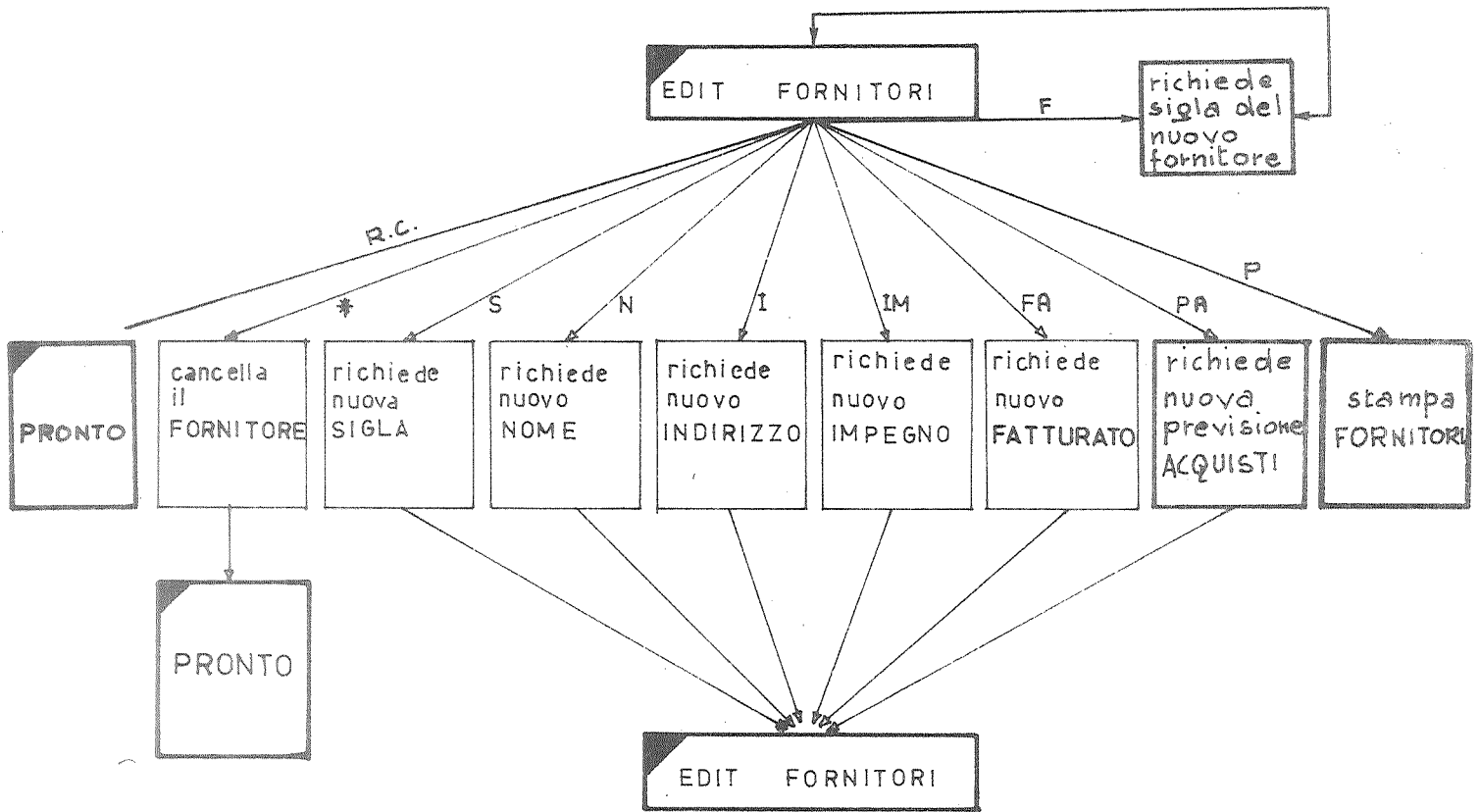


TABELLA STATI POSSIBILI

- C - da scaricare
- * V - richiesto in visione
- * O - ordinato
- * D - arrivato in dono
- - sollecitato
- L - risposta al sollecito
- R - arrivato
- F - fatturato
- * M - ricevuto in visione
- H - ordine annullato

FIG. 13

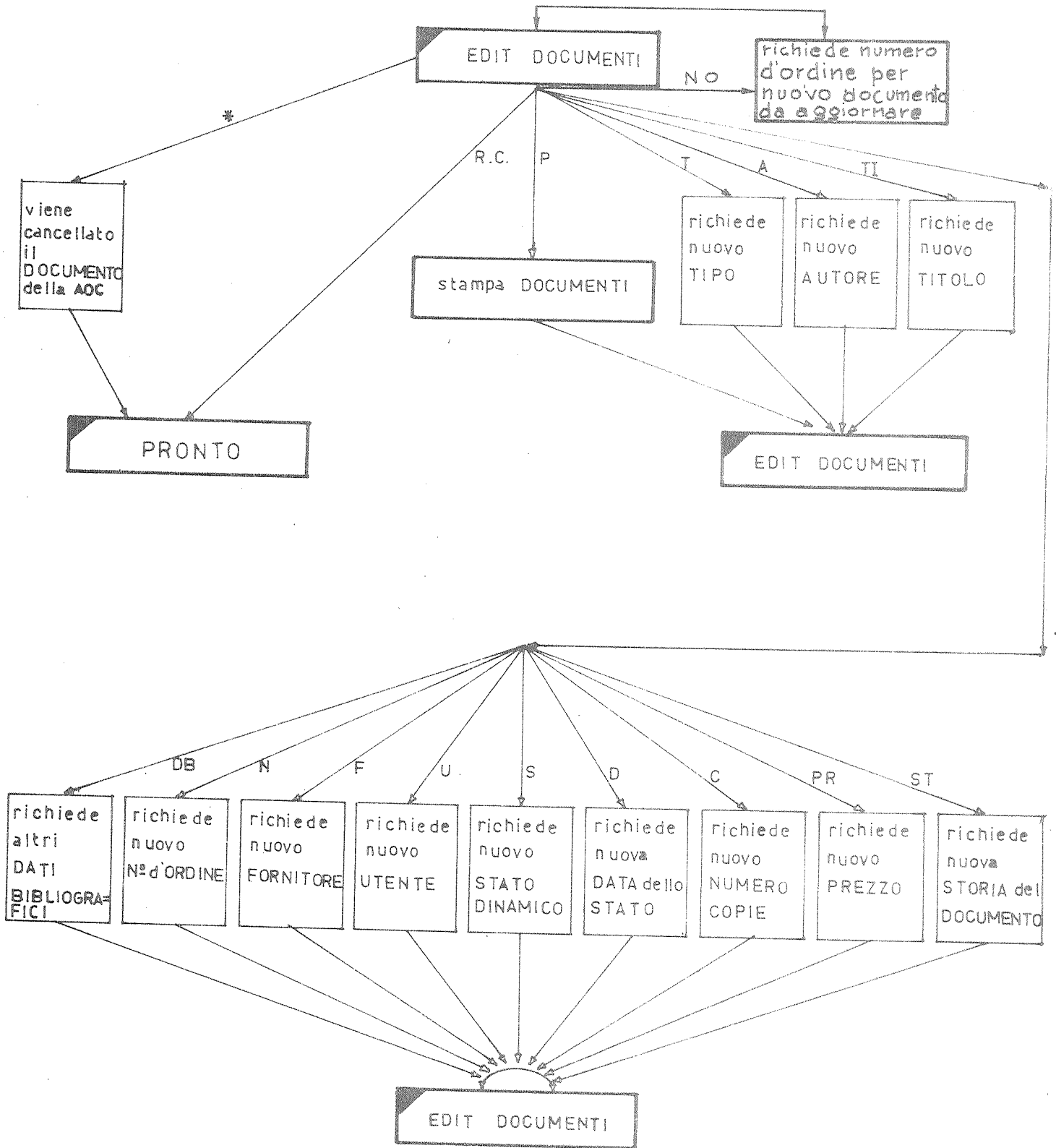


FIG. 14

