Conferenza Episcopale Italiana

S.I. CEI - SERVIZIO INFORMATICO

ATTI

II Incontro Nazionale degli Incaricati Diocesani per l'Automazione della Curia

2° Convegno Nazionale
degli Incaricati Diocesani
per l'Automazione della Curia
Roma, Domus Mariae
19-21 marzo 1992

INDICE

La C.E.I. e l'Informatizzazione delle Diocesi Italiane

a cura di Mons. Gervasio GESTORI
Sottosegretario della C.E.I.

ATTI

S.I. C.E.I. 5

Con un saluto cordiale a voi tutti da parte della Conferenza Episcopale Italiana iniziamo i lavori di questo "2° Incontro Nazionale degli Incaricati Diocesani per l'Automazione di Curia". Molti di Voi ricorderanno la partecipazione e l'entusiasmo con cui terminammo il "1° Incontro Nazionale" nell'ottobre 1990, quando si era agli inizi di questo lavoro di informatizzazione a livello ecclesiale nazionale e quando si guardava a questo tipo di servizio con tanta fiducia da parte di molti e non senza un qualche scetticismo e timore da parte di altri.

Oggi, a distanza di un anno e mezzo, ritrovarci così numerosi è dimostrazione concreta di un interesse che continua con buoni fondamenti ormai diffusi e di un'attesa intensa per i contenuti delle relazioni di queste due giornate, oltre che di fiducia per il lavoro qualificato che da due anni impegna il Servizio Informatico della C.E.I.

Nel messaggio pontificio pubblicato per la XXVI Giornata Mondiale delle Comunicazioni Sociali, che verrà celebrata il 31 maggio 1992, il Santo Padre afferma:
"....In questo giorno, noi celebriamo i doni divini della parola, dell'udito e della vista, che ci permettono di emergere dal nostro isolamento e dalla nostra solitudine per scambiare con quelli che ci circondano i pensieri e i sentimenti che sorgono nei nostri cuori.

Noi celebriamo i doni della scrittura e della lettura attraverso i quali la sapienza dei nostri avi è messa a nostra disposizione e la nostra esperienza e le nostre riflessioni vengono trasmesse alle generazioni future.

Poi, come se questi prodigi non bastassero, noi riconosciamo il valore di "meraviglie" sempre più prodigiose: "le meravigliose invenzioni tecniche che l'ingegno umano è riuscito, con l'aiuto di Dio, a trarre dalle cose create" (Inter Mirifica, 1), invenzioni che nel nostro tempo hanno aumentato ed esteso incommensurabilmente il raggio di azione sul quale le nostre comunicazioni possono viaggiare".

Riconoscendo il valore di questi prodigi e l'efficacia pastorale di queste meraviglie, di cui parla il messaggio del Papa, noi siamo qui perché abbiamo preso atto che l'uso delle tecnologie dell'informazione ha raggiunto nel mondo contemporaneo e nei più diversi settori di attività una enorme diffusione e siamo convinti della grande opportunità di una loro utilizzazione anche da parte delle realtà ecclesiali.

Permettetemi qui di richiamare alcuni concetti, che ci guidarono in questo settore fin dall'inizio due anni fa come Segreteria Generale della C.E.I. e che furono presentati durante i lavori del primo convegno.

Innanzitutto noi apprezziamo gli enormi vantaggi dell'informatica legati alla quantità ed alla velocità. Ben sappiamo che la quantità è la prestazione di un servizio ampio e preciso, con la possibilità di raccogliere ordinatamente un numero elevatissimo di dati in un minimo di spazio, e che la velocità fa certamente parte di un lavoro più redditizio, perchè si possono ottenere in pochi istanti delle informazioni vaste, catalogate ed elaborate su richiesta.

Dicemmo però allora, con giusto senso realistico, che l'uso di questi strumenti avrebbe richiesto un certo cambiamento di mentalità ed un adeguamento delle procedure tradizionali di lavoro ai nuovi sistemi. E sapevamo che la conversione non sarebbe stata cosa né facile, né immediata.

Se poi si considerava la diversa situazione delle 226 Curie Diocesane Italiane, la loro variegata fisionomia quantitativa e la disomogenea modalità di procedere, non occorreva essere profeti per prevedere che il processo di automazione avrebbe incontrato ostacoli

oggettivi per la grande varietà delle situazioni e per la diversa preparazione e mentalità degli operatori. Come di fatto è avvenuto. Dico però che le difficoltà sono state minori di quelle che si temevano e questo è indubbiamente un segno positivo della vivacità delle nostre realtà ecclesiali e della loro apertura verso nuove possibilità tecniche per un migliore servizio pastorale.

E' di questi giorni la pubblicazione da parte del Pontificio Consiglio delle Comunicazioni Sociali dell'Istruzione Pastorale "Aetatis Novae" a vent'anni dalla promulgazione della "Communio et Progressio". In essa leggiamo:

"....Gli ultimi decenni sono stati anche teatro di spettacolari novità nel campo delle tecnologie della comunicazione. Ciò ha comportato una rapida evoluzione delle vecchie tecnologie,sia per la comparsa di nuove tecnologie della comunicazione tra le quali figurano i satelliti, la televisione via cavo,le fibre ottiche,i compact disc, la creazione di immagini con il calcolatore ed altre tecnologie digitali ed informatiche.

L'utilizzo dei nuovi media ha dato origine a ciò che si è potuto chiamare "nuovi linguaggi" ed ha suscitato, da un lato, ulteriori possibilità per la missione della Chiesa, e dall'altro nuovi problemi pastorali. In questo contesto incoraggiamo i Pastori e il Popolo di Dio ad approfondire il senso di tutto ciò che attiene alla comunicazione ed ai media, ed a tradurlo in progetti concreti e realizzabili" (Aetatis Novae).

Pertanto, incoraggiati anche dalle indicazioni provenienti dalla Santa Sede e volendo rispondere alle molte attese e iniziative di tante Diocesi e Parrocchie, la Conferenza Episcopale Italiana ha pensato al progetto di informatizzazione delle Curie Diocesane, finanziando e predisponendo la realizzazione di un Sistema Informativo delle Diocesi Italiane.

Il programma SIDI (Sistema Informativo delle Diocesi Italiane) è stato presentato nell'ultima Assemblea Generale della C.E.I. (maggio 1991) ed ormai è entrato nel pieno sviluppo della fase operativa.

Brevemente ricordo le tappe del cammino che si è compiuto.

Il Servizio attuato presso la Segreteria Generale della Conferenza Episcopale Italiana durante questi mesi ha lavorato in due settori di intervento:

1) la predisposizione dei programmi applicativi dell'automazione delle Curie
2) coordinamento e consulenza tecnica per l'avvio di questi programmi.

1) Realizzazione dei programmi

I programmi sono il risultato di molteplici incontri tra i nostri tecnici informatici e rappresentanti di Diocesi medie, grandi e piccole, del Nord, Centro e Sud. I nostri esperti e gli operatori diocesani nelle varie funzioni delle Curie (Cancelleria, Amministrazione, IRC) hanno analizzato prototipi di Software (Programmi) applicativi e hanno via via affinato gli strumenti informatici sulle loro esigenze specifiche.

Dopo un periodo di 2 mesi di sperimentazione, realizzato presso n° 27 Diocesi già attrezzate dal punto di vista informatico, sono stati approntati 4 Moduli Software (Programmi).

Il primo modulo, denominato *"Enti e Persone"*, è in grado di memorizzare le informazioni inerenti a tutte le persone giuridiche (enti, parrocchie, ordini religiosi, associazioni, movimenti, ecc....) e le persone fisiche (clero, religiosi/e, laici, ecc....) che hanno rapporti con la Curia; questo programma può gestire schedari, indirizzari, archivi, note biografiche, curriculum professionale, dati storici, ecc. e costituisce il primo e fondamentale nucleo di banca dati della Diocesi.

Il secondo programma applicativo, detto *"Modulo Cancelleria"*, permette di gestire le fasi di attività di questo Ufficio:

a) Protocollatura
b) Gestione Pratiche

c) Gestione Documenti
d) Funzione Scadenziario
e) Archiviazione.

Particolare importanza riveste in questo modulo l'ipotesi, proposta dal gruppo di Cancellieri che hanno collaborato con noi, di un titolario comune o indice per argomenti da adottare in tutte le Diocesi, per l'archiviazione/suddivisione delle pratiche, che da questo momento si andranno a gestire con lo strumento informatico.

Il terzo programma applicativo è il modulo *"IRC - Insegnamento della Religione Cattolica"*. Predisposto per gestire i dati relativi agli Insegnanti di Religione nelle scuole di ogni ordine e grado esso permette di ottenere:

a) la gestione delle informazioni generiche e specifiche relative alle singole persone (dati anagrafici, curriculum)

b) produzione di elenchi, per classe di insegnamento, da fornire ai Provveditorati agli Studi e ai Capi d'Istituto e Presidi

c) registrazione delle nomine presso la Curia

d) estrazione di dati relativi a Scuole e/o Insegnanti

e) gestione dei libri di testo adottati.

Un quarto programma applicativo predisposto e già disponibile nella sua I parte è il modulo *"Amministrativo"*, costituito dalle funzioni di: contabilità ordinaria, stesura del bilancio di Curia e del rendiconto economico.

La seconda parte di questo modulo verrà pronta entro la fine del 1992.

2) Consulenza tecnica-economica

Sono state portate a termine presso il nostro Servizio Informatico un numero elevato di *prove tecniche* sulle varie soluzioni architetturali compatibili con i programmi applicativi predisposti, in modo tale da avere la più completa sperimentazione dei comportamenti reali di diverse soluzioni tecniche che possono essere adottate. Lo scopo è quello di poter usare i programmi da noi preparati su diversi sistemi di apparecchiature, in parte già in attività presso alcune Curie diocesane.

Con alcuni maggiori fornitori (IBM e Olivetti) sono stati istituiti degli *accordiquadro* sulla fornitura dell'hardware, che garantiscono una totale conformità tecnica delle apparecchiature indicate con i nostri programmi e una molto favorevole condizione di acquisto riferita a sconti consistenti.

Inoltre, i tecnici dei centri di assistenza distribuiti sul territorio nazionale, in accordo con il Servizio Informatico della CEI, hanno già iniziato ad installare presso le Curie Diocesane tutti i prodotti predisposti per il SIDI.

Il cammino fin qui percorso ci introduce all'incontro di queste due giornate.

L'obiettivo che la C.E.I. si propone è di prendere atto realisticamente dei risultati finora raggiunti, di analizzare i principali problemi incontrati, di valutare le relative soluzioni e le prospettive del progetto in riferimento a nuove esigenze ed in vista di un cammino, che sia aderente alle vere necessità e ad un migliore servizio pastorale.

In particolare dedicheremo la prima giornata di lavoro completamente al S.I.D.I., alle sue specifiche, alle tecnologie e piattaforme individuate, ai nuovi moduli in via di allestimento per il 1992 e alle problematiche connesse con le fasi di installazione e distribuzione alle Diocesi.

Particolare attenzione sarà rivolta alla predisposizione dei corsi di formazione per gli utenti.

La seconda giornata è dedicata alla presentazione di un importante progetto di intercomunicazione in rete telematica tra la C.E.I., le Diocesi e eventualmente le parrocchie già attrezzate di apparecchiature informatiche.

Questa tecnologia rende possibile la costituzione di una realtà integrata delle strutture ecclesiali definita "villaggio informatico", nel quale realizzare molteplici servizi di comunicazione: consultazioni in tempo reale su argomenti giuridici e procedure amministrative, ricerca tempestiva di informazioni su persone ed enti, comunicazione di attività ed iniziative ecclesiali.

L'obiettivo nella seconda giornata sarà quello di conoscere questa "tecnologia", capirne l'uso, valutare le necessità e la quantità del volume di traffico generato dalle realtà ecclesiali fra di loro in comunicazione, per poter avere gli elementi precisi di investimento necessari alla realizzazione di tale rete telematica.

Ci sarà molto utile per questo l'intervento dell'Amministratore Delegato della STET gruppo IRI, dr. Francesco Silvano.

Colgo l'occasione per ringraziare tutti i relatori e i partecipanti ed augurare un buon lavoro.

Il SIDI:
stato di avanzamento del progetto, risultati, problemi e prospettive

a cura dell'Ing. Livio GUALERZI
Responsabile del S.I. CEI,
Coordinatore del Progetto SIDI

ATTI

S.I. C.E.I. 11

Vorrei iniziare questa mia comunicazione partendo idealmente dal punto conclusivo a cui il "primo incontro nazionale" svolto nell'ottobre 1990, ci aveva condotto:

".....L'informatizzazione delle Diocesi Italiane deve realizzarsi come processo tecnologico applicato all' elaborazione delle informazioni (dando a questo termine il significato più ampio) in perfetta corrispondenza con le esigenze degli utenti".

Nel realizzare questo progetto abbiamo individuato due elementi principali:

- **Integrazione** come lavoro di valorizzazione delle esperienze e degli investimenti sostenuti in precedenza dalle Diocesi sia nel campo dell' hardware che nel software;
- **Flessibilità** come condizione fondamentale per l'apertura verso sistemi eterogenei, basati su piattaforme multivendors, con accessi a banche dati diverse, operando scelte capaci di mantenere ad un elevato "grado di libertà" il futuro del nostro progetto, anche quello meno prossimo.

La strada individuata, è stata quella degli STANDARDS : Dos, Unix, Data Base relazionali impostati sul SQL, la piattaforma hardware Intel.

Ma di questi argomenti parlerà in modo più competente ed approfondito il prof. Tomasi nella prossima comunicazione.

Prendo ancora dagli atti del primo Convegno: ".....la realizzazione di questi obiettivi passa attraverso la costituzione di una task force, o gruppo di lavoro, il SI-CEI per l'appunto; la realizzazione presso la Segreteria Generale a Roma di una struttura informatica pilota, nella quale sperimentare "pezzo per pezzo" le soluzioni proposte, il coordinamento di commissioni costituite da tecnici informatici e da esperti utenti in rappresentanza delle Diocesi che per moduli applicativi sviluppassero le specifiche tecniche e funzionali dei programmi".

Altri obiettivi individuati alla fine del 1990 erano:

- attivare la fase di sperimentazione presso le Diocesi con un più alto grado di esperienza;
- allargare la disponibilità di moduli applicativi connessi con i vari uffici di Curia;
- predisporre accordi-quadro per l'acquisizione di apparecchiature e materiale informatico con elevati tassi di sconto sia hardware che software;
- organizzare la fase di rilascio ed installazione dei prodotti, l'assistenza sul piano territoriale, e la realizzazione di corsi di formazione per gli utenti.

Il ritrovarci oggi qui riuniti in occasione del 2° Incontro Nazionale così numerosi, è per noi motivo di grande soddisfazione e nello stesso tempo di stimolo.

Il lavoro che ci aspetta è quello di "radiografare" il progetto S.I.D.I. in tutti i suoi elementi con particolare attenzione ai problemi incontrati in questi primi mesi di utilizzo.

Tutti i momenti più importanti del progetto sono già stati sinteticamente descritti dalla relazione di Mons. Gestori, e non ritengo di dovermi soffermare oltre. Aggiungo solamente che elemento fondamentale di guida par il S.I.D.I è stata la costituzione di un COMITATO TECNICO al quale è stata affidata la ricerca e l'individuazione delle soluzioni tecniche da

adottare.

Al comitato hanno preso parte di volta in volta tutte le persone che nei prossimi due giorni di convegno vi presenteranno le relazioni ed organizzeranno le dimostrazioni. Suddividendo le problematiche secondo specifiche competenze si è potuto allargare l'orizzonte e la conoscenza dei molteplici aspetti del S.I.D.I.

In questa sede sono stati valutati i problemi, le soluzioni, le prove tecniche effettuate, in modo preciso e sistematico.

Con una frequenza di incontro di due giorni al mese, si è potuto approfondire sia gli aspetti sistemistici del progetto, che quelli applicativi.

Tramite la partecipazione di "ospiti esterni" (per esempio i tecnici di Informix, di IBM, Olivetti, SCO Unix, 3 Com, Sistema, Microsoft, Compaq ed altri) è stato possibile maturare una visione a 360° dello stato dell'arte dei diversi settori dell'informatica. Ritengo questo approccio specialistico e inter-disciplinare uno dei maggiori risultati del progetto e un punto di forza fondamentale a garantire il lavoro di "trasmissione" delle competenze tecniche dal SI-CEI alle Diocesi.

Questo ci ha permesso di individuare le soluzioni con prodotti tra i più avanzati e affidabili del panorama informatico; senza rinunciare ad una chiara ed autonoma capacità critica di giudizio, condizione fondamentale per mantenere la supervisione ed il controllo del progetto.

Altra consistente attività e stata l'analisi e l'individuazione delle specifiche dei programmi applicativi.

I dati quantitativi di tale impegno possono essere così riassunti :

- 220 giornate-uomo per le prove tecniche dei sistemi operativi di rete e degli ambienti di sviluppo, per l'assistenza telefonica e per la predisposizione dei manuali d'uso;
- 800 giornate-uomo per le fasi di analisi, programmazione e controllo qualità dei moduli applicativi secondo le indicazione dei gruppi di studio SI-CEI/Esperti Diocesani;
- 20 giornate di riunione del Comitato Tecnico;
- 16 giornate di incontri dei gruppi di lavoro tra esperti-utenti e tecnici informatici sui 4 moduli applicativi.

Terzo settore dove abbiamo fortemente lavorato è stata l'organizzazione sul territorio nazionale di centri di assistenza e di installazione. Attualmente sono già attivi i centri di Milano, Padova, Pisa, Messina e Roma (in via di potenziamento), mentre alcune regioni non risultano ancora sufficientemente servite (in particolare la Puglia, la Campagna e per ovvi motivi la Sardegna).

Ad oggi, come verrà illustrato dai lucidi successivamente, 13 diocesi hanno ricevuto l'installazione del SIDI da parte dei tecnici CEI, su una piattaforma unix stan alone; 16 diocesi in ambiente architetturale di rete locale; altre 12 diocesi sono già prenotate per l'installazione in rete entro aprile p.v.; infine, 55 realtà hanno ricevuto il SIDI in versione DOS, per visione e dimostrazione.

Altro dato interessante è quello che indica il numero di diocesi che hanno usufruito degli accordi-quadro predisposto dal SI-CEI per la fornitura di apparecchiature HW e SW di base: 94 realtà diocesane per una spesa media pro-capite di £. 10.970.000 per diocesi.

Se prendiamo come riferimento la fascia di sconto prima degli accordi-quadro confrontate a quella ottenuta successivamente, possiamo quantificare un risparmio medio di 18 punti% (dal 30% al 48%) equivalente a £ 1.974.600 a diocesi per un totale di 186 milioni su tutto il lavoro svolto.

L'impegno importante sul piano organizzativo e logistico ha trovato una razionale ed efficiente soluzione individuando realtà locali affidabili a cui delegare, in stretta supervisione del SI-CEI, queste attività.

Sia direttamente (cioè da parte del personale C.E.I.) che indirettamente (centri di assistenza) sono state visitate rispettivamente 27 e 45 Diocesi per un totale di 72 realtà ecclesiali incontrate.

Presso questi centri potranno essere organizzati i corsi di formazione per quelle realtà diocesane che hanno ricevuto l'installazione definitiva del S.I.D.I. Infatti, come già annunciato negli incontri regionali, saranno tenuti corsi di 5 giornate di formazione sull'uso del S.I.D.I a gruppi di 15-16 partecipanti, indicativamente uno per Diocesi.

Le giornate di corso saranno a carico della CEI, mentre rimarranno a carico delle Diocesi il pernottamento e il viaggio o l'eventuale partecipazione di altre persone per singola Diocesi.

I lavori di queste nostre due giornate, le relazioni e le dimostrazioni che verranno presentate, permetteranno di evidenziare le aspettative non ancora ottemperate, le problematiche ancora aperte, e costituiranno il punto di partenza del nostro lavoro per il prossimo anno.

Vi invito a trasferirci tutti i consigli, le critiche e le segnalazioni che riteniate necessarie ed opportune, permettondici così di ampliare gli elementi a nostra disposizione per decidere sul proseguo del progetto.

Per questo personalmente e insieme agli altri tecnici dei Centri di assistenza, siamo a vostra disposizione per qualunque chiarimento.

Per concludere desidererei attirare la vostra attenzione su alcuni elementi quantitativi sul livello di informatizzazione delle Diocesi Italiane (grafici).

Tecnologie per i progetti informatici degli anni '90: architetture ed applicazioni

a cura del Prof. Andrea TOMASI
Docente di Informatica
presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Pisa

ATTI

S.I. C.E.I. 15

Lo scopo di questo mio intervento è quello di presentare una panoramica su ciò che si sta muovendo nel mondo dell'informatica per offrire agli utilizzatori strumenti tecnologici sempre più efficaci, per fornire prodotti adatti a soddisfare le richieste del mercato dell'utenza e competitivi dal punto di vista del rapporto costo/prestazioni. Alcune indicazioni si riferiscono all'attuale situazione, altre delineano linee di tendenza più o meno consolidate.

Nell'affrontare il tema proposto, vorrei partire dalla considerazione, fin troppo banale, che l'inizio degli anni '90 coincide con l'avviamento della fase operativa del progetto SIDI, e quindi che lo sviluppo della tecnologia informatica deve essere confrontato con le esigenze di realizzazione del progetto, che ci hanno fatto convenire qui in questa occasione.

Un secondo aspetto da sottolineare, alla luce del quale vanno comprese tutte le osservazioni successive, riguarda la consapevolezza, ormai largamente diffusa tra tutti gli operatori dell'informatica, che i cicli di prodotto, cioè i tempi nei quali maturano nuove tecnologie e nuovi strumenti, si misurano ormai sull'arco di un biennio.

Ciò impone di commisurare nel tempo la bontà delle scelte operate, e di assicurarsi il più possibile strumenti che garantiscano la compatibilità o l'integrabilità rispetto alle evoluzioni tecnologiche future.

Il discorso si sviluppa perciò su due premesse e tre considerazioni principali: una premessa inquadra le scelte progettuali del SIDI, con cui il progetto è stato impostato, la seconda riassume alcune caratteristiche dell'attuale situazione del mercato dell' informatica e le previsioni sulle linee di evoluzione (per accenni, poiché immagino siano tematiche a voi ben note, per il vostro coinvolgimento nel progetto e perché sono consapevole di quanto l'interesse per le tecnologie e i prodotti dell'informatica ed anche le competenze tecniche siano diffuse tra gli operatori delle Curie).

Il quadro tecnologico verrà quindi presentato focalizzando tre temi, per il loro rilievo nell'attuale panorama tecnologico e per l'importanza che assumono in riferimento al SIDI: architetture di rete locale e modello client/server, data base relazionali e applicazioni distribuite, evoluzioni significative nel prossimo futuro.

Le scelte progettuali del SIDI

Tenendo conto della situazione di partenza, con un elevato grado di eterogeneità nelle numerose Diocesi italiane (alcune informatizzate da lungo tempo, altre interessate

ad un'immediata introduzione degli strumenti informatici, altre ancora più inclini a tempi di riflessione e di attuazione più lunghi) si era fissato come requisito per il progetto una gradualità di avviamento che consentisse di raggiungere un obiettivo minimo di informatizzazione per tutti, e livelli più spinti di uso dell'informatica da parte di chi manifestasse maggiori e più pressanti esigenze.

Quindi era necessario individuare progettualmente "piattaforme" in grado di garantire nel tempo le realizzazioni compiute, adattandosi all'emergere di nuove tendenze tecnologiche. Da questo punto di vista sono stati considerati prioritari i criteri di adesione agli standard e la scelta di "sistemi aperti", per svincolare il progetto dalla scelta di particolari macchine, e la scelta del linguaggio di sviluppo per il sistema informativo, per rendere possibili le implementazioni su fasce diverse di potenza di macchina, adeguate alle varie situazioni presenti nelle Diocesi.

In estrema sintesi, ciò ha condotto per quanto riguarda l'automazione delle Curie a privilegiare sistemi operativi come DOS (con interfaccia WINDOWS) e UNIX, senza escludere a priori OS/2, a identificare nei prodotti INFORMIX quelli più adatti a supportare lo sviluppo dei programmi di gestione del data base, a suggerire tre tipologie di configurazione (personal computer, reti locali di personal computer, sistemi multiutenti).

Allo stesso tempo, la metodologia di lavoro scelta per l'implementazione ha tenuto conto dell'esigenza di verificare accuratamente da un lato le proposte del mercato, in continua evoluzione, per garantire la piena funzionalità delle soluzioni (questo argomento sarà ampliato nel paragrafo che discute le architetture client/server), e dall' altro le necessità dell'utente, costituendo gruppi di progetto composti di tecnici informatici e di operatori nei vari Uffici di Curie tra loro diverse per dimensioni ed organizzazione del lavoro.

Attuale situazione del mercato dell' informatica.

Anche il mercato dell'informatica, come quelli di altri settori produttivi, sta diventando sempre più un mercato globale, in cui le scelte dei produttori sono determinate facendo riferimento all'utenza dell'intero mercato mondiale. Osservarne l'andamento è condizione indispensabile per dotarsi degli strumenti informatici più opportuni, specialmente se l'applicazione da sviluppare deve essere mantenuta nel tempo e necessita di vari strumenti di tecnologia informatica.

Analizzando la stampa specializzata del settore, ed i particolare le riviste che registrano l'andamento del mercato e le esperienze emergenti (o i fallimenti) nella realizzazione di soluzioni informatiche, alcuni elementi saltano agli occhi negli ultimi due anni (1989-1991): la crescente diffusione di personal computer ha imposto scelte di configurazione basate su di essi piuttosto che su calcolatori di potenza più elevata (nasce di qui il fenomeno notevolissimo di enorme ampliamento delle applicazioni che ricorrono a sistemi in rete locale) e ha fatto aumentare la consuetudine degli utenti con strumenti informatici sofisticati, progettati per essere alla portata del largo pubblico (interfacce grafiche e pacchetti di produttività individuale per l'automazione di ufficio soprattutto).

Una importante conseguenza di questo fatto è che il rapporto tra gli utenti e i produttori di informatica sta cambiando in modo irreversibile. Se da una parte la proliferazione dell'offerta di nuovi prodotti ha causato come conseguenza paradossale un

rallentamento della domanda ("forse è meglio differire gli investimenti meno urgenti, per ottenere domani un prodotto migliore"), dall'altra parte ha fatto maturare utenti sempre più esigenti e smaliziati (non ancora "competenti" dal punto di vista informatico, poiché molto spesso i "messaggi tecnologici" a cui sono sottoposti e il successo dei prodotti sono più l'effetto di tecniche di marketing che di reale sostanza).

La situazione ora descritta ha provocato un certo numero di fenomeni che hanno fortemente disorientato il mercato: unita ad una fase congiunturale di recessione ha provocato una contrazione delle vendite di prodotti informatici ed uno stato temporaneo di crisi di vari produttori; d'altra parte si è determinata la necessità di una reciproca rincorsa tra i fornitori di prodotti informatici (alcuni prodotti presentano alcune caratteristiche innovative, che danno un certo vantaggio in termini di diffusione nel mercato, allora tali innovazioni vengono recepite anche dai concorrenti, e si riparte daccapo) causando una riduzione dei margini di profitto. Si può affermare che solo il fornitore che arriva per primo ad un reale salto di qualità nella tecnologia può acquisire vantaggi non momentanei e godere di duraturo successo (è ciò che è accaduto qualche anno fa ad Apple e a Microsoft, per citare i casi forse più conosciuti). Inoltre è sempre più indispensabile, per chi fornisce servizi informatici, disporre di tutte le competenze necessarie per integrare tra loro prodotti complessi, realizzando sistemi capaci di trarre il meglio dalla tecnologia disponibile.

In un certo senso si può affermare che il personal computer, che ha diffuso una immagine di "informatica di consumo", individuale, maneggevole, non appena diviene parte di un sistema più complesso assume di fatto funzionalità assai diverse, la cui gestione va condotta con attenzione e competenza.

Il risultato pratico (contingente?) di quanto appena accennato è che il mondo dell'informatica sta vivendo una fase di forte instabilità e di fluttuazione, nella quale però emergono con sufficiente evidenza alcune linee di tendenza.

Alcuni progressi informatici significativi (anche se ancora non rappresentano una sostanziale innovazione tecnologica), soprattutto per un impatto notevole con l'utenza già conseguito negli ultimi anni, sono rappresentati da:

- le interfacce grafiche, soprattutto per gli aspetti che permettono l'integrazione delle applicazioni in un ambiente di elaborazione comune che facilità lo scambio dei dati e la cooperazione delle attività;
- le reti locali, che hanno raggiunto uno standard qualitativo che permette di utilizzarle anche per applicazioni "impegnative".

Tecnologie interessanti, anche se non ancora compiutamente riversate sul mondo delle applicazioni, sono in questo momento costituite dalle architetture parallele, dai processori RISC, dagli strumenti per lo sviluppo software basati su tecniche CASE, dagli strumenti di programmazione ipertestuale, dal modello di elaborazione "ad oggetti". In questi settori stanno raggiungendo compiutezza prodotti dalla cui disponibilità commerciale ci si aspetta un miglioramento nell'efficacia degli strumenti applicativi.

Tecnologie su cui invece si sono riversate negli scorsi anni grandi attese, ma che non hanno ancora prodotto risultati applicativi apprezzabili, sono quelle rivolte al riconoscimento e all'elaborazione della voce, e quelle legate all'intelligenza artificiale. Anche da queste tecnologie ci si attendono significative realizzazioni negli anni '90.

Architetture di rete locale e modello client/server.

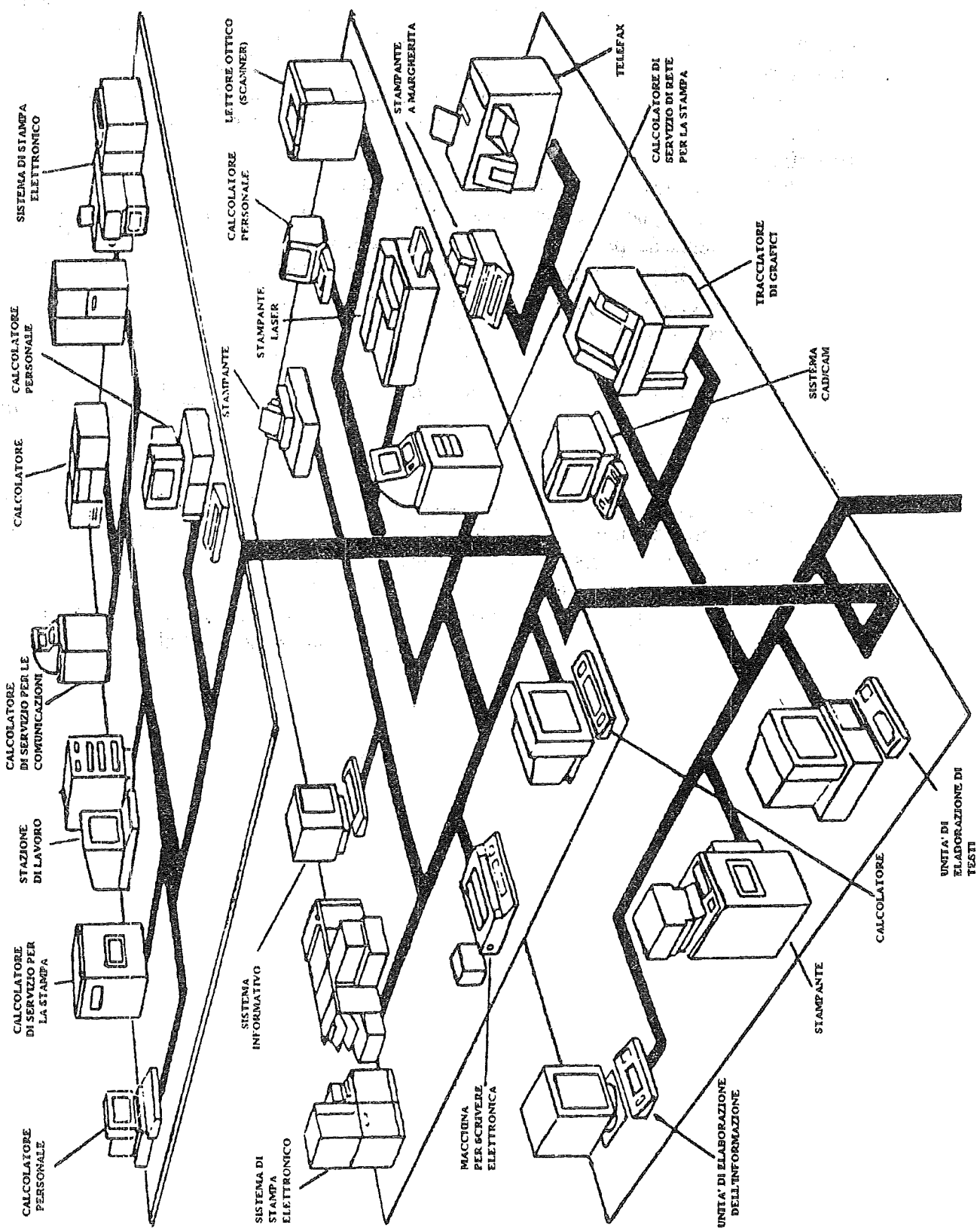
Un sistema organizzato in rete locale (fig. 1) è costituito da più calcolatori (generalmente di tipo diverso e di varia potenza) connessi da un dispositivo di comunicazione che permette il fluire di informazioni tra i vari calcolatori.

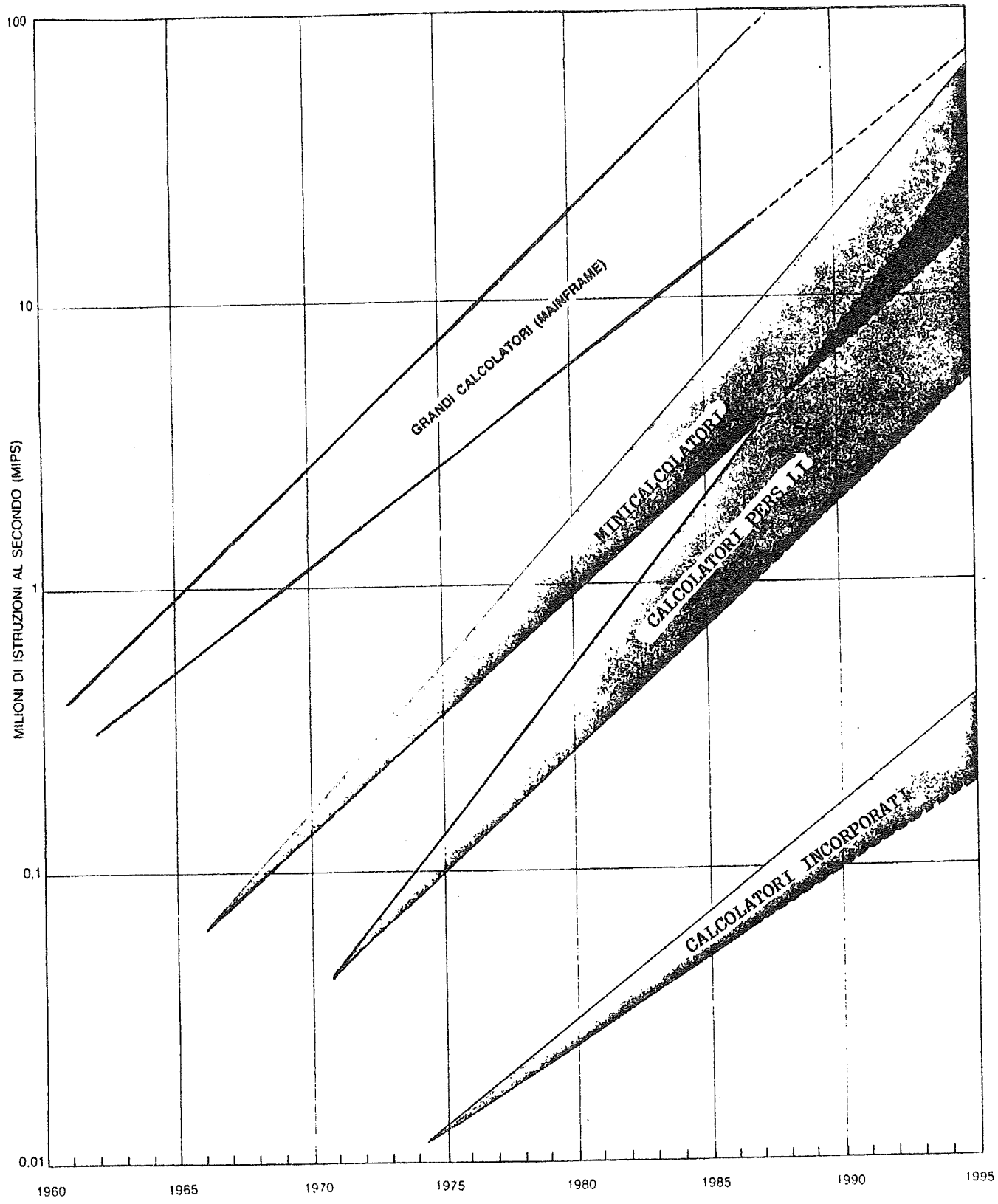
Rappresenta attualmente l'alternativa più conveniente rispetto al sistema centralizzato, sia esso di potenza limitata (minicalcolatore multiutente) o di potenza elevata (mainframe).

Infatti i vantaggi riconosciuti ad una configurazione di rete locale sono:

- buon rapporto costo/prestazioni: effetto sia del progressivo aumento di potenza dei personal computer, con basso costo per unita' di potenza (fig. 2), sia della grande disponibilità di strumenti software di produttività individuale disponibili sui personal computer rispetto a mini e mainframe;
- scalabilità delle soluzioni: è possibile "calibrare" la configurazione in base alle effettive esigenze, crescendo nel tempo (ad esempio aggiungendo potenza a singoli posti di lavoro, o aggiungendo posti di lavoro alla rete);
- possibilità di ottenere a basso costo servizi aggiuntivi (affidabilità, facilità di comunicazione tra più utenti).

Alcuni approfondimenti sul funzionamento di una rete locale permetteranno di comprendere meglio come si conseguono i vantaggi sopra elencati. In particolare, occorre chiarire quali aspetti influiscono sulle prestazioni di una rete locale, per valutarne la convenienza rispetto ad esempio all'uso di un sistema multiutente dotato di terminali. Se si usano terminali "intelligenti", tipicamente personal computer, l'apparenza esterna può portare a non cogliere appieno le caratteristiche dell'uno rispetto all'altro.


SISTEMA DI STAMPA ELETTRONICO
CALCOLATORE PERSONALE
CALCOLATORE
CALCOLATORE DI SERVIZIO PER LE COMUNICAZIONI
STAZIONE DI LAVORO
CALCOLATORE DI SERVIZIO PER LA STAMPA
CALCOLATORE PERSONALE
LETTORE OTTICO (SCANNER)
CALCOLATORE PERSONALE
STAMPANTE LASER
STAMPANTE
STAMPANTE A MARGHERITA
TELEFAX
CALCOLATORE DI SERVIZIO DI RETE PER LA STAMPA
TRACCIATORE DI GRAFICI
SISTEMA CAD/CAM
SISTEMA INFORMATIVO
SISTEMA DI STAMPA ELETTRONICO
MACCHINA PER SCRIVERE ELETTRONICA
UNITA' DI ELABORAZIONE DELL'INFORMAZIONE
STAMPANTE
CALCOLATORE
UNITA' DI ELABORAZIONE DI TESTI



L'evoluzione dei calcolatori non specializzati in un periodo di 40 anni viene qui illustrata da fasce colorate che seguono gli sviluppi di quattro diversi tipi di macchine: i grandi calcolatori, conosciuti come *mainframe* (*in blu*), i minicalcolatori (*in rosso*), i calcolatori personali (*in verde*) e i calcolatori incorporati (*in arancione*). Ognuna delle quattro fasce indica l'intervallo delle potenze di calcolo, espresse in milioni di istruzioni al secondo (MIPS), ottenibili in ogni dato momento dal corrispondente tipo di macchina. Le linee tratteggiate rappresentano proiezioni ipotetiche successive al 1987. La potenza di calcolo dei calcolatori di grandi dimensioni è, in ogni dato momento, superiore a quella dei minicalcolatori, e questi ultimi sono più potenti dei calcolatori personali, che a loro volta superano di gran lunga i calcolatori incorporati. Inoltre la potenza di calcolo ha un costo inferiore nelle macchine meno potenti. Per esempio, nel 1987 l'esecuzione di un milione di istruzioni al secondo su un grande calcolatore ha, approssimativamente, un costo relativo di 100 unità, su un minicalcolatore costa 40 unità, su un calcolatore personale costa tre unità e su un calcolatore incorporato (ammesso che ne esista uno di potenza sufficiente) costerebbe 0,15 unità.

1. Sistemi distribuiti: configurazioni di rete locale.

In fig. 3 è mostrato lo schema di un sistema composto di più calcolatori. Sul cavo di collegamento la comunicazione è di tipo Ethernet (una alternativa abbastanza diffusa è denominata token ring).

La fig. 3 può rappresentare una rete locale. In tal caso i vari calcolatori (che possono essere di tipo diverso) presenti nella rete operano autonomamente. In ognuno di essi viene installata una scheda di interfaccia, per collegare i calcolatori al cavo di rete, e del software che permette la comunicazione (protocollo di comunicazione). Se tutti i calcolatori svolgono funzioni indipendenti, la rete serve solo per scambiare comunicazioni tra i differenti punti della rete; la soluzione di rete viene usata, per queste configurazioni, soprattutto per rendere accessibili ai vari calcolatori risorse particolarmente costose (per esempio stampanti molto veloci e/o di qualità, o dispositivi particolari). Per un autentico funzionamento in rete, è necessario che uno dei calcolatori presenti svolga le funzioni di gestore della rete (server di rete, o esecutore del software di rete). Il software di rete permette il trasferimento di file e la condivisione di risorse, o supporta servizi aggiuntivi, come per esempio la posta elettronica.

Lo schema di fig. 4 illustra la situazione. Il protocollo di rete che costituisce di fatto lo standard per sistemi con server di rete basato su UNIX è denominato TCP/IP. Il software di rete può comprendere solo funzioni di trasferimento file (NFS, network file system, o FTP, file transfer protocol) o essere strutturato come un vero e proprio sistema operativo di rete (LAN Manager e NetWare sono i più diffusi). In questo secondo caso, è richiesta la presenza di un sistema server di rete.

Nei confronti del sistema multiutente con terminali, la rete presenta vantaggi di prestazioni permettendo ad ogni utente di operare sul proprio calcolatore, senza i ritardi che introduce il sovraccarico di più utenti sulla stessa macchina, con un leggero costo aggiuntivo dovuto al costo della connessione in rete (cavo, scheda di interfaccia e software di rete) e alla differenza di costo dei personal computer rispetto ai terminali.

La stessa figura può però anche rappresentare un sistema multiutente (uno dei PC, eventualmente un po' più potente degli altri) collegato con terminali intelligenti attraverso un cavo Ethernet. Una tale configurazione permette di effettuare localmente elaborazioni di informatica individuale, e di far comunicare i terminali con il sistema centrale in modo piu' veloce di quello consentito dai cavi seriali.

Attualmente, è abituale configurare i sistemi multiutente facendo uso di terminali "intelligenti", capaci di elaborazioni autonome. Il funzionamento come terminale viene ottenuto con un opportuno programma (emulatore di terminale). Le elaborazioni principali sono svolte dal sistema centrale, e sono condivise da tutti i terminali.

La differenza di costo tra la rete e il sistema multiutente è data in questo caso dal solo software di rete, ma la condivisione del sistema centrale da parte di più utenti può far scendere le prestazioni sotto valori limite accettabili, se non si potenzia opportunamente il sistema multiutente. Si introduce in tal caso un maggior costo del sistema mini multiutente rispetto al server di rete.

E' ovviamente da valutare caso per caso, ma si può ritenere che il rapporto costo/prestazioni faccia prevalere la convenienza di una configurazione di rete se gli utenti sono più di una decina, e la condivisione dell'applicazione residente sul sistema centrale è intensa.

Fig. 3

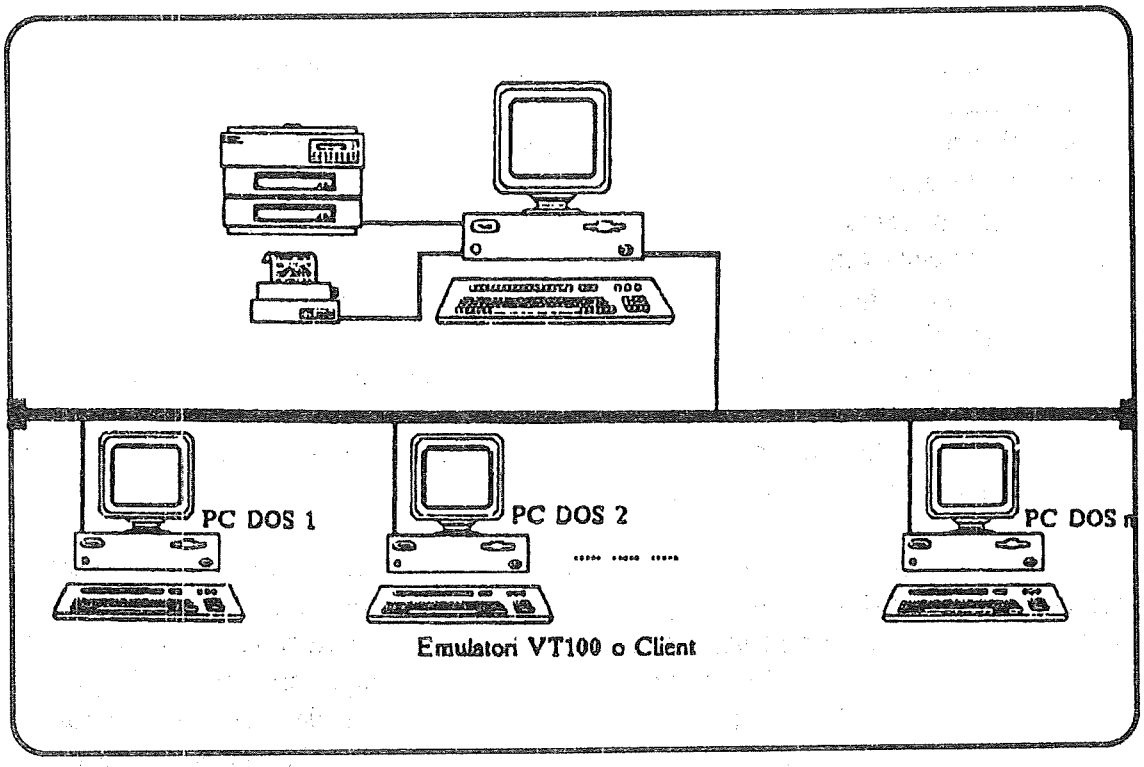
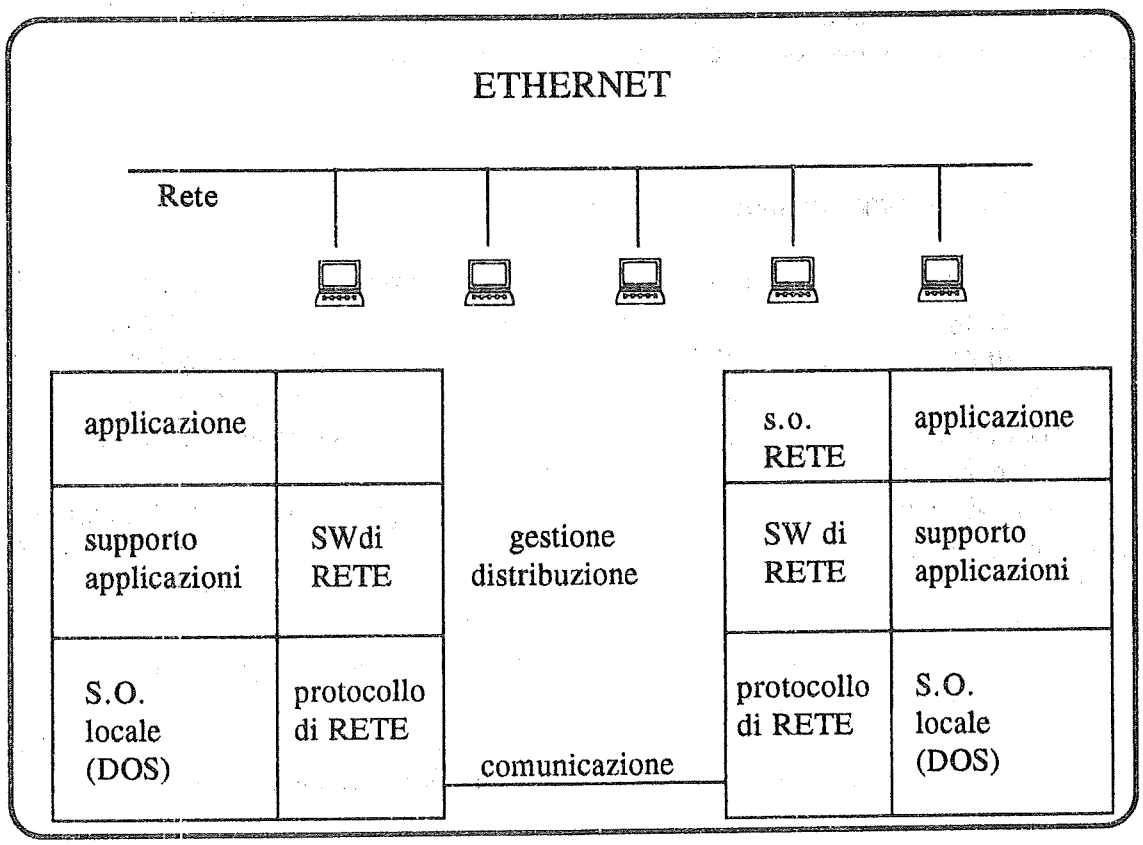

PC DOS 1
PC DOS 2
PC DOS n
Emulatori VT100 o Client

fig. 4


ETHERNET
Rete
applicazione
supporto applicazioni
S.O. locale (DOS)
SWdi RETE
protocollo di RETE
gestione distribuzione
comunicazione
s.o. RETE
SW di RETE
protocollo di RETE
applicazione
supporto applicazioni
S.O. locale (DOS)

D'altra parte, se il server di rete offre al sistema anche funzioni di gestione di data base di notevoli dimensioni, può essere necessario utilizzare come macchina un calcolatore di fascia mini, o un personal con elevata potenza. In tal caso le singole macchine che compongono la rete finiscono per non differire sostanzialmente dalla configurazione basata su mini multiutente appena descritta; un incremento di prestazioni e un miglioramento del rapporto costo-prestazioni si ottiene, per sistemi così configurati, facendo operare la rete secondo il modello client-server.

I criteri di valutazione della convenienza di una configurazione di rete rispetto al sistema multiutente sono:

- l'intensità della cooperazione tra le attività in rete, rispetto alla frequanza di interazioni degli utenti verso il sistema centrale;
- la potenza richiesta al server di rete rispetto alla potenza del sistema multiutente;
- il costo (commerciale) dei prodotti hardware e software per la comunicazione e per le funzionalità di rete.

Nei confronti dei sistemi di tipo mainframe si sta parlando di processo di "downsizing" (riduzione della configurazione del sistema complessivo) ottenuto attraverso l'integrazione con il mainframe di sistemi in rete locale o addirittura la sostituzione del mainframe con una rete locale, per ridurre i costi dello sviluppo software e della gestione del sistema senza diminuirne le prestazioni. Gli elevati costi delle soluzioni basate su mainframe fanno apparire evidente la convenienza delle soluzioni basate su reti locali per la maggior parte delle applicazioni. In presenza di grandi quantità di dati da mantenere "in linea", cioè immediatamente disponibili per l'elaborazione, e fino a quando non saranno ampiamente diffuse soluzioni di database distribuito, si impone la scelta di un sistema di grande potenza, sia nella soluzione tradizionale di tipo proprietario o utilizzando sistemi multiprocessori con sistema operativo standard (UNIX).

2. Il modello di funzionamento client-server.

In una rete locale, i calcolatori eseguono le funzioni di elaborazione in modo distribuito. In generale anche i dati su cui si opera sono distribuiti, ed è compito del software di rete renderli accessibili, in modo il più possibile trasparente agli utilizzatori.

La modalità di funzionamento client-server specifica il modo con cui i sistemi connessi in rete interagiscono. Un client è un sistema che richiede un servizio o una risorsa ad un altro sistema, server, che lo può fornire.

Il servizio minimo usualmente richiesto in una configurazione di rete è la possibilità di condividere file, per consentire il trasferimento di informazioni tra utenti diversi. In tal caso l'elaborazione è completamente a carico del sistema client, e il server è un puro contenitore di file. Se si vuo trarre il massimo vantaggio dall'organizzazione di rete, conviene però distribuire anche l'attività di elaborazione, facendo cooperare client e server nel completamento dell' attività.

Il modello client-server cooperativo ripartisce le attività di utilizzo dei dati e di gestione del data-base che li contiene, o come si usa dire, separa gli strumenti di front-

end, per l'accesso ai dati (maschere video e attività di input) e la presentazione dei dati, dal back-end, il sistema di gestione del data-base che mantiene la struttura e l'integrità dei dati e supporta le funzioni di elaborazione.

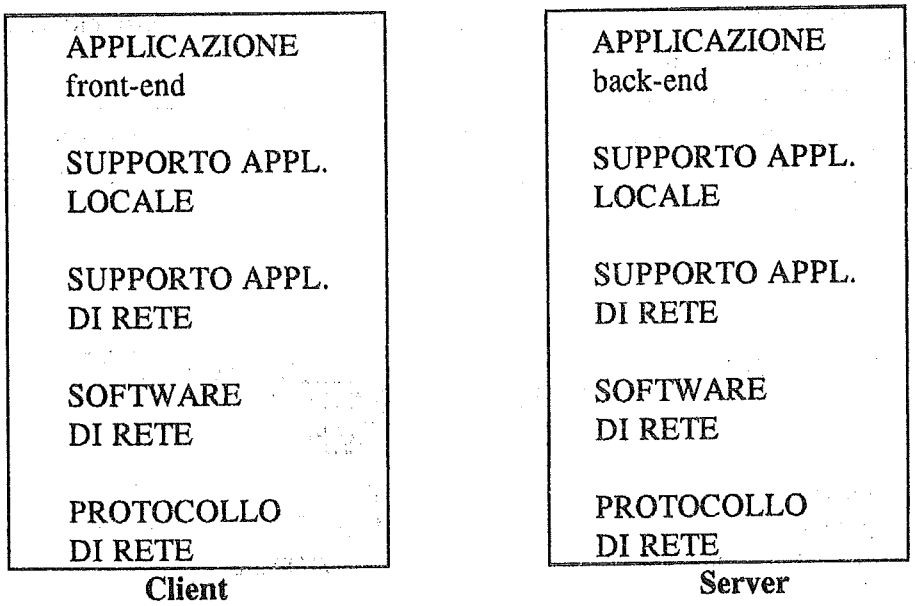
Il principale vantaggio di questo modello di funzionamento, rispetto alla sola condivisione di file, è costituito da una migliore distribuzione del carico di lavoro tra i vari sistemi della rete, ed un minor traffico di informazioni sul cavo di comunicazione. Tale vantaggio è tanto più apprezzabile quanto più nel sistema sono presenti utenti in numero elevato, e si effettuano un gran numero di transazioni sui dati condivisi.

Una realizzazione client-server si compone perciò di vari moduli funzionali, come schematizzato in fig. 5. La compatibilità, o meglio ancora la piena integrazione dei vari prodotti commerciali disponibili per implementare sluzioni client-server, è imprescindibile per garantire il corretto funzionamento dell'intero sistema.

Un primo requisito a tal fine è l'osservanza degli standard, il cui conseguimento non è banale. In parte perché gli standard sono ancora, per talune componenti, solo parzialmente specificati. Le specifiche tecniche sono perciò solo il punto di partenza: le modalità di funzionamento dei vari prodotti devono essere "provate sul campo", per certificarne la piena corrispondenza ai requisiti, e il mantenimento delle caratteristiche di compatibilità in presenza delle varie realizzazioni successive (versioni o release). Il problema tecnico non coincide semplicisticamente con "un lavoro ben fatto"; trattandosi di prodotti in sé complessi, fortemente interagenti con le caratteristiche del sistema operativo e talvolta dell'hardware, può facilmente succedere che i vari produttori sfruttino tali caratteristiche in modo diverso: i singoli prodotti, per quanto ottimi, possono pertanto non interagire correttamente.

Il secondo requisito é attinente alle prestazioni. Anche per questo, la prova di soluzioni prototipali è indispensabile per avere riscontri effettivi sull'efficacia della soluzione complessiva.

fig. 5



Data base relazionali e applicazioni distribuite.

I sistemi informativi vengono realizzati in misura sempre crescente facendo ricorso a data base organizzati secondo il modello relazionale. L'indipendenza dei dati rispetto all'organizzazione dei programmi, la flessibilità intrinseca al modello relazionale nel permettere "ristrutturazioni" della base dati, la diffusione di strumenti di sviluppo applicativi e la potenza crescente dei personal computer rende ragione della tendenza a sviluppare sempre piu' sistemi in accordo a tale modello.

Un contributo importante per la diffusione dei data base relazionali è rappresentato dalla definizione di un linguaggio standard per la definizione e gestione dei dati, denominato SQL. Su questa premessa, si stanno sviluppando in ambiente relazionale attitudini a supportare l'elaborazione distribuita (modalità operative client-server, funzionalità di database distribuito), l'affidabilità (controlli di integrità, verifica di consistenza, tolleranza ai guasti, elaborazione di transazioni in tempo reale), la facilità d'uso (soprattutto con l'adozione di interfacce grafiche e con il ricorso di tecniche di programmazione orientate agli oggetti).

1. Data base relazionali in ambiente client-server.

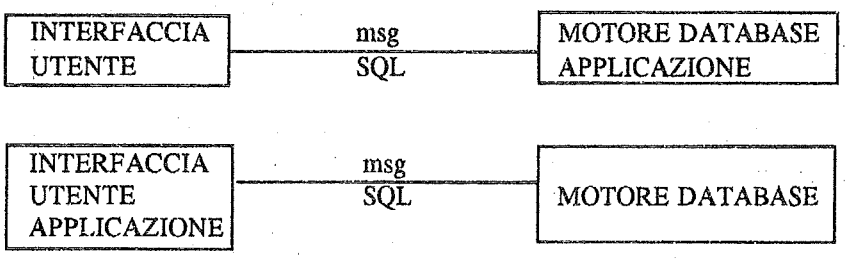
A quanto già accennato sull'organizzazione del sistema in rete locale secondo la modalità client-server, occorre aggiungere alcune osservazioni specifiche riguardanti le applicazioni per la gestione di data base.

Le componenti dell' applicazione possono essere suddivise in tre blocchi principali:

- interfaccia utente, attraverso la quale si interagisce con il programma, si inseriscono dati (per mezzo di "maschere video") e si recuperano informazioni (con procedimenti di "interrogazione" che danno luogo a visualizzazioni dei dati o a stampe);
- "motore" di gestione dei dati, che effettua le operazioni di controllo del data base (correttezza, memorizzazione su disco, accesso alle informazioni);
- applicazione vera e propria (insieme di procedure che effettuano determinate elaborazioni dei dati).

Tutti i fornitori di sistemi per la gestione di data base offrono prodotti per realizzareapplicazioni client-server, o distribuite in rete locale, prevedendo anche eterogeneità trale macchine client e il server, però le varie soluzioni differiscono nella suddivisione dei vari moduli tra client e server (fig. 6).

fig. 6



Ad un estremo si pone nel front-end (client) solo l'interfaccia utente, mentre all'altro estremo anche l'applicazione viene eseguita sul client; una forma intermedia, che si propone di ottimizzare al massimo la distribuzione del carico funzionale tra client e server, prevede di suddividere l'applicazione, parte sul client e parte sul server (tipicamente le funzioni di controllo dell'integrità dei dati). Ovviamente il motore di gestione dei dati risiede sul server. La comunicazione tra client e server avviene, per quanto riguarda il data base, per mezzo di messaggi in formato SQL, riducendo così il traffico sulla rete. Le modalità di interazione tra front-end e back-end seguono un protocollo che è però diverso per i vari prodotti commerciali disponibili.

Lo sviluppo di applicazioni client-server permette non solo di migliorare le prestazioni del sistema, ma anche di sfruttare nel modo più adeguato le risorse (tempo macchina e capacità di memoria) disponibili sui vari posti di lavoro.

2. Data base distribuiti.

Se nella modalità client server si distribuisce l'elaborazione, mantendeno concentrati i dati in un unico luogo (il server), uno sviluppo interessante si ha nel distribuire fisicamente anche i dati, tra i vari posti di lavoro, ad esempio replicando parte del data base sui sistemi client o partizionando il data base su più sistemi server. La distribuzione dei dati deve essere ovviamente "trasparente" per l'utilizzatore, che non deve preoccuparsi di dove stiano fisicamente i dati oggetto dell'elaborazione.

Il controllo delle operazioni fatte da più utenti sul database complessivo (controllo della concorrenza) e la gestione della distribuzione del data base rappresentano problemi tecnici complessi che i sistemi di gestione di data base devono risolvere.

Se i vari "pezzi" del database sono realizzati con prodotti diversi, occorre anche trovare una standardizzazione (riferita ad estensioni di SQL) che permetta l'interoperabilità, cioè la convivenza di dati di origine e trattamento diverso all'interno di uno stesso sistema informativo.

Evoluzioni significative nel prossimo futuro.

Si vogliono evidenziare qui soprattutto due aspetti, perché di più immediato impatto sul progetto SIDI: lo sviluppo di interfacce grafiche verso l'utente e il modello di programmazione ad oggetti.

Per le prime, accanto ad un assestamento delle proposte intorno ad uno standard (peraltro non ancora raggiunto), sono da rilevare le implicazioni dal punto di vista della realizzazione di appositi prodotti: riscrittura del front-end per operare direttamente in ambiente grafico, la strutturazione del software per la gestione dei dati in modo da rendere l'applicazione indipendente dalle modalità di presentazione, cioè dall'interfaccia utente. Un risultato auspicato da molti è quello di ottenere una suddivisione delle funzioni che permetta all'applicazione di operare sui vari posti di lavoro indifferentemente in modalita' client oppure in emulazione di terminale.
La programmazione orientata agli oggetti costituisce un modello operativo in progressiva

diffusione; per quanto riguarda i data base cambia sostanzialmente l'approccio alla definizione dei tipi di dato e ai metodi di operare su essi. Caratteristiche interessanti del modello ad oggetti sono la possibilità di definire dati strutturati variamente, ed in particolare anche dati contenenti al proprio interno altri oggetti in forma "annidata", di rappresentare nel tempo le modifiche effettuate ai dati, di conglobare negli oggetti la definizione delle operazioni ad essi correlate e di trasferire da un oggetto all' altro caratteristiche comuni.

La standardizzazione dei linguaggi per la gestione di data base orientati agli oggetti è però ancora ben lontana, e l'integrazione del modello relazionale (cioè di SQL) con quello ad oggetti presenta difficoltà realizzative derivanti da una divergenza concettuale dei due modelli, ed èpertanto ristretta ad alcuni aspetti. Si tratta peraltro di un processo che sembra decisamente avviato verso lo sviluppo di prodotti applicativi.

Moduli aggiuntivi per il pacchetto SIDI e integrazioni con il Sistema Informativo Parrocchiale (SIPA)

a cura del Dr. Virginio GRILLO
Amministratore Delegato UNITELM S.p.A.

Premessa

La realizzazione del SIDI nei suoi attuali 4 moduli: Enti e Persone, Cancelleria, I.R.C. e Contabilità Generale, predisposto dalla UNITELM su incarico della C.E.I., è stato un progetto che ha preso il via in modo operativo a metà del 1990 con l'istituzione del Servizio Informatico della C.E.I.

Nell'arco di un anno e mezzo di lavoro sono state affrontate non solo le problematiche connesse alle applicazioni del SIDI nei suoi 4 moduli, ma anche quelle relative alla scelta e alla sperimentazione degli strumenti operativi e di rete.

E' stato, come già indicato dall' Ing. Gualerzi, un cammino non sempre facile, nel quale la messa a punto di tutti gli elementi che costituiscono il Sistema Informativo è ancora in via di ottimizzazione.

Allo stato attuale delle cose, è nostro intendimento apportare miglioramenti tecnico-funzionali ai moduli già predisposti, per dare al prodotto un migliore utilizzo da parte degli utenti, e integrarli con moduli aggiuntivi, per completare ulteriormente il SIDI.

Inoltre, con sempre maggior insistenza, si sente la necessità che tra Curie Diocesane e Parrocchie ci sia un interscambio di informazioni, finalizzate alla creazione di banche dati.

Pertanto il flusso informativo di dati amministrativi e pastorali tra Parrocchie e Vicariati o Decanati e rispettive Curie diocesane, a fini statistici e gestionali, diverrà sempre più sistematico e fra non molto si potranno scambiare dati aggregati fra Curie e CEI.

Proprio per dare concretezza a questa esigenza, la CEI intende da un lato arricchire il SIDI di ulteriori moduli e dall'altro la Unitelm intende integrare il Sistema Informativo Parrocchiale (SIPA) al SIDI.

Circa i moduli aggiuntivi che si intendono realizzare nel corso del 1992, sono stati individuati gli ambiti su cui intervenire. Essi riguarderanno: l'area amministrativa, quella dei beni artistici e culturali, dell'Annuario e quella relativa alla Caritas diocesana.

Il primo modulo su cui si intende operare è quello relativo all'Ufficio Amministrativo.

Attualmente, come già espresso, il modulo è costituito unicamente dalla Contabilità Generale. A questa parte verrà aggiunta la gestione dei Legati, delle Binazioni e del Sacro Archivio. Inoltre il modulo comprenderà anche un'attività di interazione tra i vari settori operanti all'interno dello stesso Ufficio Amministrativo Diocesano, tesa alla conoscenza degli atti amministrativi e allo stato di avanzamento delle pratiche.

Legati

Premesso che la gestione del legato è di competenza del destinatario del legato stesso, sotto il controllo dell'Ordinario diocesano, il modulo di gestione dei legati permetterà una gestione integrata delle informazioni relative ai legati e la vigilanza della gestione amministrativa che contabilizzerà i movimenti contabili.

Il modulo gestirà l'archivio dei legati, permettendone la fondazione, la modifica e la eventuale cancellazione, dopo aver ottemperato alle relative norme del Codice di Diritto Canonico. Si otterrà inoltre la stampa di un insieme di prospetti, sia sintetici che analitici, atti a gestire in maniera semplice l'archivio. Tra gli aspetti significativi che merita menzionare ci saranno: l'operazione di capitalizzazione automatica degli interessi per i legati che ne prevedono la capitalizzazione, l'immissione della rendita dei singoli legati, la stampa dei legati che si trovano in situazioni particolari (rendita insufficiente per adempiere all'onere connesso, etc.).

La scheda relativa ai legati comprenderà i seguenti campi:

- il codice del legato nella gestione non informatizzata;
- il tipo di beni su cui è fondato il legato (beni immobili, titoli o denaro);
- la data di fondazione del legato;
- l'Ente esecutore che è tenuto ad assolvere il legato;
- il sacerdote tenuto ad assolvere al legato;
- l'intenzione con il quale è stato aperto il legato (gestita tramite tabella);
- numero degli offici da celebrare in un anno;
- l'importo del legato;
- l'indicatore di capitalizzazione degli interessi;
- l'adempimento o meno del legato in base ai rendiconti inviati alla Curia dagli esecutori della stessa.

Binazioni

Questo modulo permetterà di controllare la problematica delle binazioni, registrando i singoli rendiconti che vengono trasmessi alla Curia dai presbiteri, autorizzati a binare. Sarà possibile inoltre ottenere dei riepiloghi sulla situazione di presentazione dei rendiconti, la gestione amministrativa correlata e la eventuale cancellazione di un rendiconto.

La maschera di immissione dei dati di un rendiconto sulle binazioni, prevederà:

- data di presentazione del rendiconto;
- nominativo del presbitero cui si riferisce il rendiconto;
- rendiconto delle binazioni nel mese;
- totale delle offerte;
- saldo delle offerte alla data di presentazione del rendiconto;
- dati del documento di autorizzazione a binare.

Dall'archivio delle binazioni si potranno ottenere stampe diversificate in funzione

della ricerca effettuata e un riepilogo della situazione relativa alla presentazione dei rendiconti nell'anno.

Gestione Sacro Archivio

Questo modulo si propone di gestire un apposito archivio, che memorizzi le richieste delle S. Messe da celebrare, le intenzioni dell'offerente e la relativa offerta.

Sono previsti due tipi di movimentazione:

in Entrata: la memorizzazione delle singole richieste, con l'indicazione della data, della persona, del numero di messe e dell'importo dell'offerta.

Viene prodotta, a richiesta, la stampa di una ricevuta dell'offerta.

in Uscita: l'Ordinario o suo incaricato distribuisce le S. Messe da celebrare, registrando l'uscita di S. Messe dal sacro archivio e le uscite contabili del relativo importo a favore dei presbiteri. A seguito del movimento viene stampato un apposito documento chiamato "Mandato di Celebrazione".

Anche nella gestione del sacro archivio sarà possibile la ricerca delle "schede" di movimentazione, la loro stampa secondo parametri di selezione, la eventuale modifica o cancellazione delle stesse.

Ufficio Amministrativo

Ciascuna curia, indipendentemente dalla sua consistenza amministrativa, è tenuta a svolgere precise funzioni sulla base della normativa stabilita dal Codice di Diritto Canonico. A tali funzioni corrispondono diversi settori.

In particolare:

- segreteria e coordinamento;
- autorizzazioni;
- patrimonio;
- vigilanza enti periferici e centrali;
- amministrazione enti centrali.

Per ciascuno di questi settori vi sono specifiche esigenze che danno luogo ad una modulistica differenziata.

L'attività di interazione tra tali settori, operanti all'interno dell'Ufficio Amministrativo Diocesano, crea la necessità di coordinamento del flusso informativo, al fine di raggiungere una ordinata e unitaria gestione amministrativa. L'adozione di opportune procedure informatiche e la realizzazione di conseguenti programmi sarà il mezzo migliore per giungere ad una conoscenza completa, in tempo reale, degli atti amministrativi e dello stato di avanzamento delle pratiche burocratiche.

La modulistica, utilizzata a tale riguardo, verrà illustrata da Don Luigi Testore nella relazione che seguirà.

Per quanto concerne il settore della vigilanza nei confronti degli enti periferici, con particolare riguardo alle parrocchie, ne parlerò più avanti, trattando la problematica

relativa all'integrazione tra il SIDI e il SIPA.

Beni artistici e culturali

Il Codice di Diritto Canonico (Can. 1283, 2), le norme della CEI del 1974 (nu. 5-6) e la normativa civile (legge 1 giugno 1939, 4, 1089 art. 4) richiedono che gli enti ecclesiastici siano dotati dell'inventario dei beni artistici e culturali. L'inventario è infatti uno strumento fondamentale per la corretta amministrazione di tali beni. Con il 1993 sarà possibile il libero commercio degli oggetti appartenenti al patrimonio storico ed artistico, per cui la conoscenza analitica e completa delle opere è la premessa per la loro custodia, la manutenzione e la valorizzazione oltre alla loro identificazione, in caso di furto, per il recupero del bene stesso.

Il Ministero dei Beni Culturali ha emanato delle disposizioni per la inventariazione dei beni artistici e storici che potrebbero essere utilizzate dagli enti ecclesiastici.

Dal punto di vista informatico, è facilmente realizzabile una scheda che ottemperi a tali disposizioni.

Le rispettive Curie dovrebbero curare l'attività di inventariazione, che verrebbe attuata sia per i beni presenti presso le parrocchie, che per quelli presenti negli edifici di proprietà della Curia e dovrebbero conservare presso la Curia stessa una delle due copie dell'inventario predisposte dall'equipe di rilevatori.

Le cartelle di rilevazione sono state suddivise in otto tipi, in funzione della categoria, a cui appartiene il bene da inventariare:
a) edifici per il culto; b) presbiterio, cappelle laterali e fonte battesimale; c) quadri; d) sculture; e) suppellettile sacra; f) tessuti; g) mobilio, mobile o infisso; h) diversi.

Ciascuna cartella a sua volta è suddivisa in nove riquadri per consentire l'inventariazione secondo: il numero, l'oggetto, la materia, l'epoca-autore, le misure, la data di conservazione, ecc.

Per ogni bene classificato, viene allegata alla cartella corrispondente la scheda fotografica in bianco e nero con i relativi elementi identificativi.

Nel corso del 1992 sarà reso operante un modulo, opportunamente predisposto, che permetterà di utilizzare tutti questi dati informativi, dando in tal modo una conoscenza rapida e completa del patrimonio artistico e culturale di ogni singola diocesi. L'aggregazione dei dati, relativi a tutti i beni presenti nelle diocesi italiane, andrà a costituire una banca dati di tutto il patrimonio artistico e culturale della Chiesa italiana, che potrà essere gestito dalla CEI, a vantaggio di tutta la comunità ecclesiale.

Annuario

L'attività connessa alla stesura dell'annuario diocesano è una di quelle attività generalmente slegata dalla normale gestione. In curia di solito, per predisporre l'Annuario diocesano, viene impegnato periodicamente per periodi piuttosto lunghi un laico o un sacerdote, che aggiorna tutte le informazioni presenti in archivio, relative a persone, chiese parrocchiali, enti, commissioni e consigli. In qualche caso l'aggiornamento avviene tramite computer, ma nella maggior parte dei casi è fatto manualmente.

L'archivio viene poi portato dal tipografo, il quale trasferisce i dati in formato ASCII e quindi predispone l'annuario secondo la veste grafica voluta dall'ufficio di Curia.

L'annuario è un modulo che è collegato al SIDI attraverso una procedura di travaso dati eseguita ad hoc.

E' un modulo relazionale integrato di trattamento e ricerca di dati e testi memorizzati che si prefigge lo scopo di facilitare e soprattutto rendere più veloci le operazioni necessarie per la realizzazione dell'annuario diocesano.

Esso prevede la predisposizione di Fonts e Lay-outs tipografici per il successivo trattamento con i Desktop Publishers.

Il formato dei dati è perfettamente compatibile, senza aver bisogno di ulteriori conversioni, con i più diffusi packages presenti nel mercato (Word, Wordstar, Wordperfect, ecc.).

Il modulo si compone di due applicazioni: la prima è la procedura di caricamento dei dati, che preleva dal SIDI tutte le informazioni relative alle persone (dati anagrafici, titoli, recapiti, incarichi), agli enti e alle parrocchie, e li inserisce automaticamente nell'annuario avendo cura di aggiungere solo i dati mancanti.

L'utilizzo della procedura è semplice, poiché la maggior parte delle operazioni necessarie al travaso non richiedono l'intervento dell'utente.

La procedura di travaso associa in modo automatico, ad ogni informazione codificata di SIDI, la relativa informazione codificata nell'Annuario. Ci sono alcuni casi però in cui le informazioni presenti non permettono alla procedura di trovare tale corrispondenza. Solo in questi casi, la procedura chiede all'utente se deve utilizzare un codice automatico o un codice ad hoc.

Nel primo caso viene proposta una tabella nella quale è possibile scegliere il valore automatico e da questo momento tutte le informazioni, che non trovano corrispondenza, vengono inserite nell'Annuario con tale codice.

Nel secondo caso viene visualizzata l'informazione di cui non si trova la corrispondenza. In tal caso si ha la possibilità di scegliere la descrizione più attinente fra quelle che appaiono a video.

La seconda applicazione consiste nel generare "bozze di stampa", facilmente utilizzabili, da appositi programmi di Desktop Publishing.

L'utente può decidere la chiave di ricerca e il formato di stampa (detto Struttura di stampa) da dare ai dati in uscita dagli archivi.

Queste operazioni si effettuano con semplicità su appositi "taccuini elettronici" (le Griglie) che il programma mostra sul monitor e che l'utente compila con l'ausilio delle apposite tabelle. In questo modo si può ottenere una stampa su carta di Enti/Chiese/Persone, aventi determinate caratteristiche, e preparare una bozza di stampa per un determinato argomento dell'Annuario.

Appare evidente come il modulo dell'Annuario non sia solo un programma di gestione "tipografica" avanzato, ma uno strumento assai potente di gestione di archivi.

Caritas

Il modulo Caritas diocesana prevede la gestione degli enti che sono di interesse della Caritas in quanto connessi ad essa.

Vengono inserite le informazioni anagrafiche, relative all'ente, con indicazione del responsabile e qualora sia già presente nell'archivio Enti e Persone del SIDI il nominativo viene prelevato automaticamente.

Per ciascun ente è possibile prevedere informazioni che sono inserite in tabella a seconda di:

- natura giuridica;
- tipo servizio;
- tipo destinatari del servizio;
- scopi dell'ente;
- tipo rapporto esistente tra la Caritas diocesana e l'Ente nei servizi forniti da quest'ultimo;
- figure professionali presenti o che collaborano con l'Ente;
- tipo convenzione in essere con altri Enti.

E' possibile indicare altre sedi dell'Ente. Inoltre per ogni tipo di servizio viene proposto il coordinatore e le modalità di erogazione del servizio stesso.

E' possibile conoscere il personale, distinto per qualifica professionale, sesso e status religioso o laico, in attività presso l'ente e quello presente nella sede principale.

Sipa

Il Sistema Informativo Parrocchiale è attualmente diffuso in oltre 2.500 parrocchie del territorio nazionale ed è composto di quattro moduli:
Gestione pastorale, Gestione amministrativa, Gestione indirizzario, Gestione biblioteca.

La prima versione del Sistema risale al 1986, ma in questi anni sono stati eseguiti sistematicamente aggiornamenti al pacchetto. Ultimamente sono nate alcune esigenze che in precedenza non si ponevano e quella relativa all'integrazione con il SIDI è certamente una di queste.

Senza entrare nel merito di quello che permette di eseguire il SIPA oggi, intendo evidenziare i moduli già disponibili e quelli in preparazione che permetteranno ai parroci di trasmettere informazioni, in modo automatico, agli uffici della curia diocesana. Gli uffici di curia potranno infatti, con tale Sistema, acquisire i dati, scaricandoli nel modulo SIDI di competenza.

Per quanto riguarda il settore Amministrativo, l'ufficio disporrà di tutta una serie di informazioni, che verranno trasmesse dalle parrocchie attraverso la modulistica predisposta per la funzione di vigilanza.

Oltre ad una scheda anagrafica delle parrocchie con inseriti i dati identificativi delle stesse e dei membri del Consiglio per gli Affari Economici, sarà inviato un inventario del patrimonio immobiliare di proprietà delle parrocchie, attinente sia a terreni che a fabbricati, una situazione patrimoniale con evidenziazione di titoli, crediti e debiti, un rendiconto economico dell'anno, ordinato secondo definite voci in entrata e in uscita e predisposto secondo il principio di cassa, in cui verranno inseriti i risultati di eventuali gestioni commerciali quali scuola, cinema, bar ed altro. Infine si potrà fornire una situazione assicurativa sugli edifici.

Questo permetterà all'ufficio di curia di avere una fotografia esatta delle parrocchie dal punto di vista della gestione patrimoniale e contabile-amministrativa.

Già esiste la possibilità di far produrre al modulo amministrativo del S.I.PA. un bilancio di fine anno su file ASCII, riportando tutti i conti che interessano la Diocesi all'interno del Piano dei Conti.

Tale file dovrà poi essere caricato all'interno del modulo Amministrazione del S.I.D.I.

In tal caso è necessario che le parrocchie utilizzino un piano dei conti uguale a quello previsto dalla Diocesi.

Tale piano dei conti potrebbe essere fornito alle parrocchie tramite tecnologie informatiche (dischetti, collegamenti via modem, ecc.).

La Diocesi potrà , in seguito, apportare variazioni, da far pervenire alle parrocchie.

In relazione al deposito in curia, c/o l'Archivio Storico Diocesano da parte delle parrocchie dei duplicati di battesimo e matrimonio, nel S.I.PA. è già predisposta una routine, chiamata "archivio di battesimi e matrimoni", che consente di richiamare dagli atti di battesimo e di matrimonio i duplicati e caricarli in un file da consegnare alla Curia.

Altra possibilità sarebbe quella che ciascuna diocesi fornisse la tabella con la codifica delle proprie parrocchie alle medesime, caricando nel S.I.PA. la codifica stessa.

Codifiche omogenee consentirebbero quindi la possibilità di trasmettere informazioni per statistiche a livello diocesano.

Per quanto riguarda i beni artistico-culturali, la creazione di una scheda informatizzata per l'inventariazione di tali beni potrà essere conservata sia in parrocchia che in Curia.

Conclusioni

Da quanto esposto si può concludere che i nuovi moduli del S.I.D.I. unitamente alle integrazioni con il S.I.PA. consentiranno alle Curie diocesane e alle parrocchie di scambiarsi rapidamente informazioni di carattere pastorale e gestionale e questo scambio li porrà operativamente al reciproco servizio, al fine di conoscere ed utilizzare al meglio tutta la varietà e la ricchezza di vita, presente nella chiesa locale.

Modulo Amministrativo: 2a parte

a cura di Don Luigi TESTORE
Economo Diocesano della Curia di Milano

ATTI

S.I. *C.E.I.* 37

Il mio breve intervento sarà certamente diverso da quelli precedenti perché abbiamo sentito dotte disquisizioni questa mattina, parlare di cose un po' complesse, di SIDI di SIPA e Main..., ..., non sono un competente in queste materie e sono semplicemente un utente.

Sono stato interpellato per cercare di identificare quali sono le esigenze dell'utenza in merito all'amministrazione generale della diocesi, e quindi potrei esporvi brevemente il cammino che abbiamo fatto nell'ultimo periodo su richiesta degli uffici della Conferenza Episcopale e con la collaborazione di tutte le principali diocesi italiane, per cercare di identificare quali sono i compiti di quello che viene definito l'ufficio Amministrativo diocesano.

Direi che è importante non fare molto questione di nomi a questo proposito, di strutture, perché se ben capisco ogni diocesi ha sistemi diversi con cui si amministra per cui ci sono ruoli differenti affidati ad uffici differenti, non sempre la figura dell'economo della diocesi è uguale nei suoi compiti in tutte le diocesi italiane, oppure i compiti dell'ufficio Amministrativo sono differenti, credo che sia importante per noi identificare quali sono i compiti essenziali che comunque una diocesi deve svolgere. Poi che li svolga l'ufficio amministrativo, o la cancelleria o altri uffici interessa poca. Interessa a noi identificare quali sono i compiti essenziali che ogni diocesi indipendentemente dalla sua dimensione, deve svolgere e quindi quali sono gli strumenti di cui ogni diocesi può aver bisogno per poter svolgere questi compiti.

E' ovvio che non sarà facile trovare strumenti che vadano bene per tutte le dimensione di diocesi, può darsi che in certi casi di diocesi piccolissime sia più semplice gestire questi dati anche in modo diverso e che non abbiano bisogno neppure di supporto informatico, però probabilmente nella grande maggioranza questo supporto è necessario perché i compiti che la diocesi deve svolgere sono molti.

Avremmo così identificato, anche con la collaborazione di altri uffici amministrativi diocesani, in questi compiti, quello che dobbiamo svolgere.
Si può vedere nella scheda n° 1 quale è lo schema che abbiamo identificato.

Il compito che l'ufficio Amministrativo deve svolgere è essenzialmente divisibile in 4 diverse funzioni che per noi dallo schema che nella diocesi sono 4 distinte sezioni dell'ufficio, ma ogni diocesi può rielaborare questo schema perché è puramente funzionale.

L'ufficio Amministrativo in una diocesi deve rilasciare delle autorizzazioni, e allora ci si domandava come fare ad avere la sequenza giusta delle pratiche perché sia possibile

seguirle nel modo migliore e poter giungere a rilasciare le autorizzazioni nel modo adeguato.

Le autorizzazione di cui si parla sono quelle che riguardano le alienzazioni, le aquisizioni, anche costruzioni e interventi di straordianaria manutenzione, e poi convenzioni, trattazioni, subentri e cessioni di attività imprenditoriali ecc.
Gli enti periferici della diocesi per tutte queste attività devono chiedere un'autorizzazione che passa per i consigli di amministrazione diocesani e che poi si traduce in un decreto vescovile, perché il parroco o comunque il responsabile dell'ente sia autorizzato ad operare. E allora per arrivare a questo ci sono ovviamente dei passi successivi e occorre identificarli in modo preciso per poter dare ad ogni singolo ufficio di curia la possibilità di operare nel tempo più rapido possibile, nel modo più corretto possibile.
Poi nei dettagli scenderanno i miei collaboratori.

L'altra finalità essenziale dell'ufficio Amministrativo è quello di conoscere il patrimonio, e quindi di avere degli stati patrimoniali aggiornati, di tutto quello che succede nelle parrocchie, negli enti diocesani. E questo non è un compito facile perché richiede un grande accumulo di dati, occorre poter conoscere sia il numero degli immobili, la loro consistenza, e anche poterne avere una descrizione e valutazione, per tutto questo è, nella maggior parte delle diocesi, necessario uno strumento informatico perché si tratta di gestire una massa di dati notevole, e l'esperienza della mia diocesi, che ormai da anni ha operato in questo campo, insegni quanto sia necessario cercare di trovare delle forme sempre più adeguate per gestire questa massa di dati.

C'è un altro compito essenziale in un ufficio Amministrativo diocesano che è quello della Vigilanza.

Si tratta di vigilare sugli enti periferici, non solo per quelle attività di straordinaria amministrazione, che richiedono le autorizzazioni, ma anche su tutta l'ordinaria amministrazione. Tanto è vero che si richiede alle parrocchie di mandare un rendiconto annuale della loro attività, e poi si dovrebbe, a livello centrale, aiutare questi enti periferici a svolgere in modo migliore possibile le loro attività quotidiane. E' necessario anche qui trovare delle forme di raccolta di dati e di sistemazione di questi dati, tali da consentire all'ufficio di Curia, all'ufficio Amministrativo della diocesi di tenere sotto controllo tutte queste attività di svolgere effettivamente il suo compito di vigilanza soprattutto nei confronti degli enti periferici.

Occorre per esempio anche poter valutare se i beni sono sufficientemente assicurati, occorre valutare se ci sono delle eccessive giacenze di denaro liquido, per esempio nelle parrocchie, per cui consigliare altre forme di investimento. Cioè, sono molte le attività che l'ufficio può svolgere in questo suo compito di vigilanza e per poterlo fare ha bisogno di poter ricevere i dati e poterli elaborare, consultare.

Da ultimo nello schema che voi vedete è stato messo un quarto compito attribuito all'ufficio Amministrativo diocesano, ed è quello di amministrare gli enti centrali della diocesi, perché nel nostro caso questo compito viene svolto direttamente dall'ufficio Amministrativo diocesano, potrebbe benissimo questa parte, questo compito essere portato ad altra entità della Curia, o ad altre persone, però resta semplicemente l'esigenza di avere alcuni strumenti con cui amministrare gli ente centrali, ogni diocesi ha generalmente più di un ente centrale, c'è l'ente diocesi in quanto tale, poi normalmente quella che era definita "Opera diocesana per la preservazione della fede", cose di questo tipo, o altri enti che si possono configurare come strumenti essenziali della vita diocesana.

Per amministrare questi ci vuole una struttura che si può piazzare in ufficio differenti ma che comunque ha sempre bisogno del supporto informatico di cui si parlerà.

Lascerei la parola a chi è più competente in materia più specificamente tecnica per spiegare quali sono, non più dal punto di vista della ricerca del lavoro che questi uffici svolgono, ma degli strumenti adeguati perché lo possano svolgere, quale è stato il punto di arrivo a cui si è giunti nel lavoro di studio che si è fatto negli ultimi mesi.

Le reti geografiche di Telecomunicazione una tecnologia per l'informazione degli anni '90

Intervento del Dr. Francesco SILVANO
Amministratore Delegato della STET

...vi confesso di dovere molta gratitudine per l'invito a partecipare ai vostri lavori, e confesso anche di essere molto imbarazzato perché dopo le cose che ha detto questa mattina Mons. Pastore credo che sia difficile dare delle chiavi nuove di lettura di quello che sta accadendo e che tocca ormai tutto il sociale e quindi tutti gli ambiti entro i quali noi operiamo.

Tecnologia dell'informazione, tecnologia della comunicazione: da molti anni ormai stanno verificando le loro possibilità di integrazione, le funzionalità delle interrelazioni, ma al di là di molte oscillazioni che ci sono state, con tentativi di inversione di campo e di sostituzione di ruolo la logica delle cosa porta oggi a vedere come l'unica via di uscita sia quella di una forte integrazione tra le modalità di produzione del software e quindi di tutti gli applicativi di utilizzo dei nuovi media del personal computer, dei sistemi di comunicazione e elaborazione dei dati, e l'integrazione di tutto questo con i mezzi di trasmissione che rendono possibile la valorizzazione e la comunicazione effettiva dell'elaborazione stessa, per cui si è oggi in una fase di crescenti equilibri e di stabilizzazioni adeguate, ma la cosa che mi preme mettere in evidenza è prima di tutto questo tessuto di base, questa connotazione che diventa sempre più significativa riguardante la rapidità dell'evoluzione delle tecnologie e la diffusione dei modelli operativi.

Immaginare che questi processi, che sono processi globalmente coinvolgenti, assumono queste connotazioni di rapidità evolutiva, significa una correlativa capacità adattativa che tocca tutte le strutture: e quindi con particolare compiacimento vedo oggi quanto lavoro è stato fatto dalla CEI, da tutte le strutture diocesane, perché il lavoro svolto è la testimonianza della comprensione di questo fattore evolutivo, e diviene sempre più condizionante perché non sono accettabili, ovviamente, a confronto di questa velocità, dei ritardi applicativi.

Ma al tempo stesso, questo vuol dire una grande attenzione alla responsabilità ,all'utilizzo di queste tecnologie, una corretta finalizzazione alla Pastorale di queste tecnologie. E vuol dire anche una necessità di moltiplicare la sensibilità ai problemi in modo da recuperare dei ritardi che certamente vi sono e per accelerare i tempi per le realizzazioni.

Vi chiederete perché dico queste cose. Perché vivo da circa 36 anni nel mondo delle telecomunicazioni e credo di aver vissuto l'evoluzione più significatica di questo mondo. E se c'è una cosa che preoccupa costantemente l'arco di sviluppo è la capacità adattativa all'evoluzione delle tecnologie. Per cui trovo particolarmente significativo quanto recentemente ribadito nella "Aetatis novae", dove tra l'altro si richiama il messaggio del

Santo Padre per la XIV Giornata Mondiale delle Comunicazioni Sociali, che mi pare chiara e limpida nell'interpretazione.

Il Santo Padre diceva: "...è proprio dei fedeli, del popolo di Dio, il compito di fare uso creativo delle nuove scoperte e tecnologie per il bene dell'umanità e per la realizzazione del disegno di Dio per il mondo, perché le potenzialità dell'era informatica siano utilizzate al servizio della vocazione umana e trascendente dell'uomo, così da glorificare il Padre, dal quale hanno origine tutte le cose buone".

E noi tutti che abbiamo con così grande attenzione meditato alla "Centesimus Annus" sappiamo quanta insistenza il Santo Padre ha posto nel sottolineare le cose nuove e il significato dell'interpretare.

Società dell'informazione, così come oggi si usa dire, è una società della conoscenza oppure no?

E' questo certamente un interrogativo che vale la pena di porre sul tavolo come punto di riflessione: perché la trasformazione dell'informazione in conoscenza coinvolge capacità, scelte, decisioni e responsabilità dei soggetti ed aver realizzato un processo o poter realizzare un processo, potete capire, di irrilevante complessità ma anche di grande richiamo a quelle responsabilità che ricordava anche il Santo Padre, perché purtroppo in questi anni noi abbiamo avuto la possibilità di assistere a dei processi di informatizzazione non finalizzati a delle evoluzioni dell'utilizzo delle tecnologie non correttamente concepite, e quindi un impoverimento di sistema, una non capacità di collocare questo raccordo tra sviluppo dell'informazione in chiave di apertura verso modalità nuove di conoscenza.

Ora a me pare che se un significato altissimo il processo che sta avendo all'interno delle curie diocesane questo significa, ad un certo momento, sistemalizzare delle informazioni per acquisire dei livelli di conoscenza che divenendo parteciti, possano diventare delle linee guida di interpretazione e quindi di utilizzo per l'attività pastorale.

Come dicevo, informatica e telecomunicazioni stanno lavorando di comune accordo in una integrazione di tecnica e di sviluppo, e tutto questo avviene in una capacità evolutiva che è espressa da una trasformazione sostanziale delle modalità di gestione e delle reti e dei sistemi.

Non voglio intrattenermi sui sistemi evolutivi delle reti, perché vi annoiereste soltanto: ho sentito con un certo imbarazzo quando diceva l'Ing. Gualerzi a proposito della validità del nostro sistema di telecomunicazione in Italia, dico con imbarazzo perché essendo stato anni fa responsabile diretto della gestione del servizio telefonico in Italia, so che di fronte agli utenti il sistema ha sempre presentato in passato delle gravi carenze e dato delle delusioni, per cui il rapporto utente-gestori non è dei migliori. Però, occorre anche interpretare le situazioni e sapere che il processo di evoluzione delle reti di telecomunicazioni in Italia è un processo molto sofferto perché ha vissuto negli anni '70, e all'inizio degli anni '80, anche di una connotazione politica, che oggi è apertamente riconosciuta, di un Partito Comunista che ha voluto bloccare il settore perché era una chiave di potere per il controllo dell'informazione.

Questo ha portato ad un forte ritardo degli investimenti e quindi anche ad un divario di crescita rispetto agli altri paesi, che ha mortificato il settore, ha ritardato i processi di evoluzione tecnologica.

Ora il cammino è ripreso, gli investimenti nel settore sono nell'ordine di 11.000 miliardi l'anno, si stanno facendo dei passi avanti per modificare le situazioni perché in

Italia, a differenza degli altri paesi, si è determinato il fenomeno delle reti di comunicazione privata, in alternatica alla rete di comunicazione pubblica, come risposta efficace a delle carenze obiettivamente esistenti.

Il processo che si sta verificando in questi ultimi anni ha una duplice natura: da un lato di recuperare queste inefficienze mettendo a disposizione degli utilizzatori una rete capace di rispondere alla domanda di mercato e ai bisogni di trasmissioni, velocità di trasmissione che stanno crescendo e che riducono i costi di gestione; e dall'altra, accompagnare l'evoluzione tecnica che crea sempre una maggiore complessità di sistema.

Chi vi parlerà dopo di me, dimostrerà tutte le tipologie di rete, mi limito a dire che l'evoluzione è espressa sostanzialmente da un dato, e cioè che da una rete che era nata inizialmente per svolgere dei servizi di fonia, si sta passando ad un sistema sostanzialmente sofisticato di reti di fonia, dati ed immagini per integrazione di tutti questi elementi e per garantire la risposta globale ad ogni bisogno di comunicazione.

L'evoluzione porta a dover integrare dei sistemi di rete che innestano nella loro matrice una intelligenza crescente e quindi il software diventa la conoscenza determinante rispetto all'hardware, rappresentato dalle configurazioni fisiche della rete, e questa intelligenza rappresenta la chiave di flessibilità di uso del sistema.

Però, voi comprendete come un sistema così complesso, tendezialmente sempre più complesso, non solo a livello nazionale, ma anche a livello mondiale, nell'integrazione di reti, significa la necessità di accentramento del controllo, perché non è possibile multiplare queste funzioni del controllo. Per cui ritengo che dal sistema di reti private si tornerà verso un sistema di telecomunicazione pubbliche non per ragioni monopolistiche, ma per ragioni logiche di evoluzione di sistema, il quale deve farsi carico della responsabilità di dare delle risposte adeguate.

Anche qui mi preme mettere in evidenza un concetto che diventa, per tutti voi che operate in questo campo, un componente fondamentale di riferimento: cioé la capacità di evoluzione delle tecnologie.

Faccio un esempio che mi sembra, fra tutti, eloquente, nel campo delle tecnologie di reti che impiegano frequenze radio-cellulari. Noi assistiamo a fenomeni di cambiamento tecnologico che hanno l'arco di formazione di sei mesi, il che vuol dire una accelerazione prima impensabile, ma oggi estremamente reale.

Che cosa significa tutto questo. Significa l'adattabilità a tutta un serie di condizioni che ho cercato di dire: la capacità di valorizzare l'informazione in termini di conoscenza; la capacità di adattarsi al cambiamento delle tecnologie in modo intelligente per utilizzarne le potenzialità, che possono essere potenzialità di flessibilità, di trasmissione e quindi di valorizzazione dell'elaborazione dei dati; possono essere condizioni fortemente innovative, come la possibilità di servirsi, e questo credo sia un esempio che toccherà le realizzazioni della CEI, di reti private virtuali, cioè di reti ritagliate su un sistema di rete globale adattata alle esigenze flessibili dell'utente.

Quindi, il messaggio conclusivo è questo: esiste una prospettiva di capacità di risposta reale ai bisogni di comunicazione del futuro, una capacità di risposta che è orientata a cogliere le esigenze del mercato; esiste quindi una prospettiva di capacità del mondo delle telecomunicazioni ad integrare le esigenze del mondo dell'informatica in modo da creare dei perfetti equilibri di sviluppo; ma, esiste una capacità superiore, che è quella di saper cogliere tutti questi elementi, di saperli integrare intelligentemente dentro programmi e progetti di sviluppo, che sono quelli che accompagneranno e connoteranno

le evoluzioni delle nostre società e, credo, che sia particolarmente importante, per una testimonianza di presenza della Chiesa, avere questa intelligenza di cogliere le cose nuove.

Mi colpisce sempre moltissimo una fotografia, esposta nell'edificio-sede della Pontificia Accademia delle Scienze, del Santo Padre con Marconi in occasione dell'attivazione della Stazione Radio. E' una foto molto famosa che dimostra, nei tempi lontani, la sensibilità del cogliere il momento della tecnologia per essere sempre più presenti del campo Pastorale.

Credo che, di fronte a questa ricchezza evolutiva della tecnologia, si debba essere estremamente sensibili e attenti alle raccomandazioni contenute nella recentissima istruzione del Pontificio Consiglio delle Comunicazioni Sociali, che ha approvato un testo di grande completezza e che richiede una grande attenzione meditativa, perché è un fortissimo richiamo a capire il respirto di quello che sta accadendo, a capire quanta intelligenza nuova debba essere posta per saper coniugare esigenze, opportunità, possibilità e disponibilità tecnologiche, per creare un tessuto che diventi sempre più di supporto a quella conoscenza che diventa fattore essenziale di interpretazione della missione Pastorale della Chiesa.

Un progetto di fattibilità per la Rete di Comunicazione al servizio delle realtà ecclesiali: Stato dell'Arte e Soluzioni Tecnologiche

A cura del Dr. Michele STURNIOLO
Direttore Generale I.D.S.

e del Dr. Giovanni SILVESTRI
Funzionario del S.I. CEI

ATTI

S.I. C.E.I. 47

Introduzione

Negli anni '90 si continua ad assistere a continue espansioni ed innovazioni nel campo delle tecnologie delle comunicazioni applicate all'informatica. Come conseguenza si ha una consistente introduzione sul mercato di prodotti e servizi che stanno modificando il ruolo dell'informazione nella nostra società. In particolare l'interconnessione tra sistemi (Mainframe, Mini, Personal Computers e Periferiche) è una delle direzioni principali su cui fervono iniziative, progetti e realizzazioni.

L'attenzione generale è sempre più rivolta a consentire la trasmissione a distanza delle informazioni elaborate da sistemi informatici, aumentando l'efficacia e l'efficienza delle strutture organizzative che li utilizzano.

In linea con questa tendenza, ed in continuità con il progetto SIDI, il Comitato Tecnico CEI sull'informatica ha avviato uno studio tramite il quale intende tracciare il profilo sulle tecnologie telematiche ad oggi a disposizione e le potenzialità future nel settore.

Nello specifico si vuole determinare se e come è possibile sfruttare gli strumenti a disposizione nel campo delle telecomunicazioni con specifico riferimento alle **Reti tra Calcolatori**.

Gli obiettivi sono:

. fornire il supporto tecnologico per nuove iniziative/progetti
. integrare le risorse informatiche distribuite nel territorio (solo le necessarie)
. introdurre nuove metodologie di lavoro
. aumentare l'efficienza e l'efficacia

Il contesto iniziale di riferimento era ristretto alla sola CEI con estensione a quelle che nel seguito indicheremo come "le utenze dirette" del sistema informativo CEI e, cioè, le Diocesi e le Parrocchie.

Ma già nella definizione dei primi step, data la complessità dell'argomento e le prime potenzialità individuate, abbiamo posto l'attenzione su due obiettivi primari: verificare lo stato dell'arte sulle reti geografiche e, nel contempo, portare a termine un progetto di massima per la realizzazione di una rete geografica nazionale a servizio delle realtà ecclesiali.

Il lavoro sin qui svolto ci ha visto impegnati in un compito di analisi che è seguito

a quanto svolto, dal Comitato stesso, nel progetto SIDI, ove sono state, tra l'altro, determinate le piattaforme hardware, i sistemi operativi e il software di base di riferimento per l'informatizzazione delle Diocesi.

In quest'ultimo progetto, in linea con le tendenze attuali sul disegno dei sistemi informatici di realta' distribuite geograficamente, è stato messo l'accento particolarmente su:

.la distribuzione delle risorse
di calcolo
di memorizzazione (Archivi, Data Base, ..)
periferiche

.la conformità agli standard di mercato
piattaforme hardware
sistemi operativi
interfacce utente

.rete locale

.la necesità di autonomia delle strutture locali

.la flessibilità e modularità delle soluzioni, (in funzione della eterogeneità dell'utenza finale e degli ipotizzabili sviluppi dell'intero progetto : es. rete geografica)

.l'ottimizzazione del rapporto costi / benefici

Per il progetto "rete geografica", prendendo in esame in questa fase di analisi l'intera realtà ecclesiale, pur mantenendo i requisiti sopra evidenziati, lo scenario di riferimento è certamente molto più variegato, con aspetti non del tutto definiti e con potenzialità teoriche da verificare o, in alcuni casi, solo da prevedere.

In occasione di questo convegno è nostro intento fornire una visione dello stato dei lavori. Per questo abbiamo articolato la presente relazione nei seguenti punti:

. Reti Geografiche: Prodotti e Servizi Disponibili
. Scenario di Riferimento del Progetto
. Requisiti del Sistema
. Ipotesi di Soluzione e Piani Futuri

Reti Geografiche: Prodotti e servizi disponibili

L'interconnessione tra computers:
Mezzi trasmissivi, strutture di interconnessione e modalità di accesso

Le linee fisiche necessarie per effettuare le connessioni, nel caso di attraversamento

di suolo pubblico, sono gestite da aziende concessionarie "Common Carrier" (SIP in Italia). Esistono vari tipi di offerta e soluzioni in funzione delle distanze, flussi di traffico da gestire, velocità di comunicazione, etc. E' necessario quindi identificare, con buona approssimazione, le necessità dell'utenza, e quindi dell'intero sistema, per scegliere l'offerta più idonea e sfruttare al meglio la potenza trasmissiva minimizzando i costi ed ottimizzando il livello di servizio in termini di prestazioni e disponibilità.

Questa esigenza è meno sentita nelle reti locali ove l'Azienda/Ente che realizza la rete è proprietaria delle strutture di interconnessione ed è in genere piu' interessata ai costi di impianto ed esercizio.

Prodotti disponibili per le linee di comunicazione:

. Linee telefoniche commutate
basse velocità (1200, 2400)
costo composto da:
-canone fisso +
-costo variabile funzione di distanza e durata del collegamento affidabilità del collegamento critica

. Collegamenti Diretti Analogici (linee dedicate)
-urbani o interurbani
-velocità 1200, 2400, ..., 19200, ...
-costo: canone fisso funzione della distanza e velocità

. Collegamenti Diretti Numerici
-urbani o interurbani
-velocità 1200, .., 19200, ..., 2Mbps, ...
-costo composto da:
-canone in funzione della velocità
-canone in funzione di velocità e distanza
-elevata qualità e affidabilità

. Rete Fonia Dati
-rete a commutazione di circuito
-velocità 1200, ..., 9600, 14400, ...
-costi (inferiori ai CDN) composti da:
-canone fisso
-tariffazione come per la rete telefonica pubblica
-buona/elevata qualità

. Linee Satellitari

Reti geografiche : Architetture e Tipologie

Formalmente possiamo definire Rete Geografica:
Un insieme di linee di comunicazione, apparecchiature di trasmissione, instradamento

e gestione, coordinate tra loro, in funzionalità e per caratteristiche, ed atte ad interconnettere su scala geografica computers, periferiche e sistemi informatici in genere.

- Reti Centralizzate basate su Mainframe

- Reti viste come struttura di trasporto
    - Reti a commutazione di circuito (RFD -SIP)
    - Reti a commutazione di pacchetto (fig. E1- E2)

fig. E1 ***Rete a Commutazione di Pacchetto***

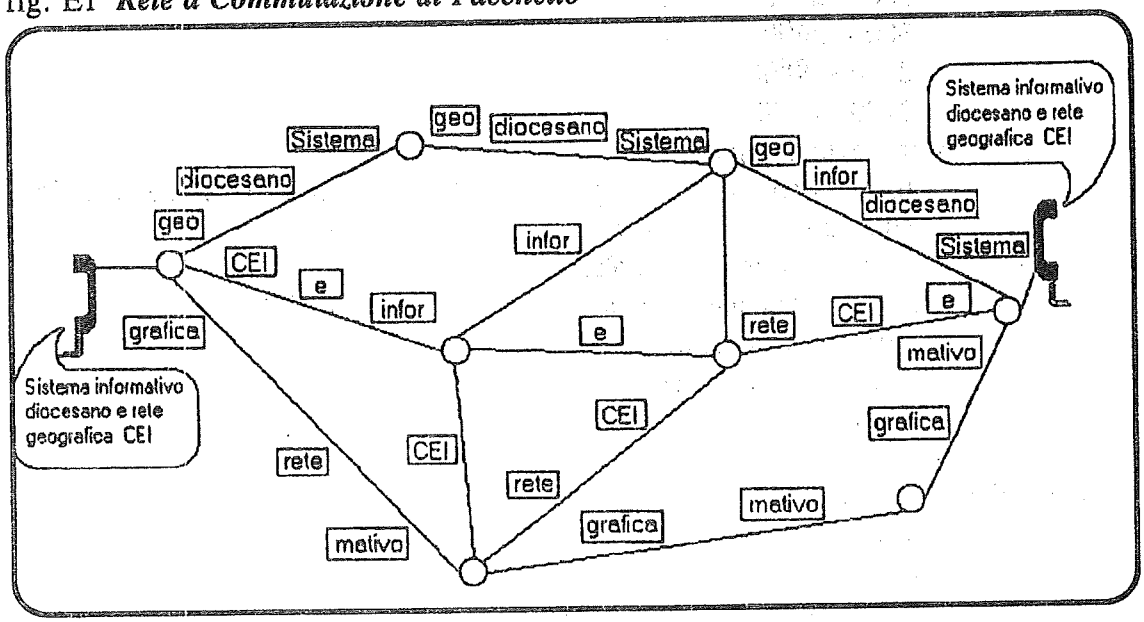
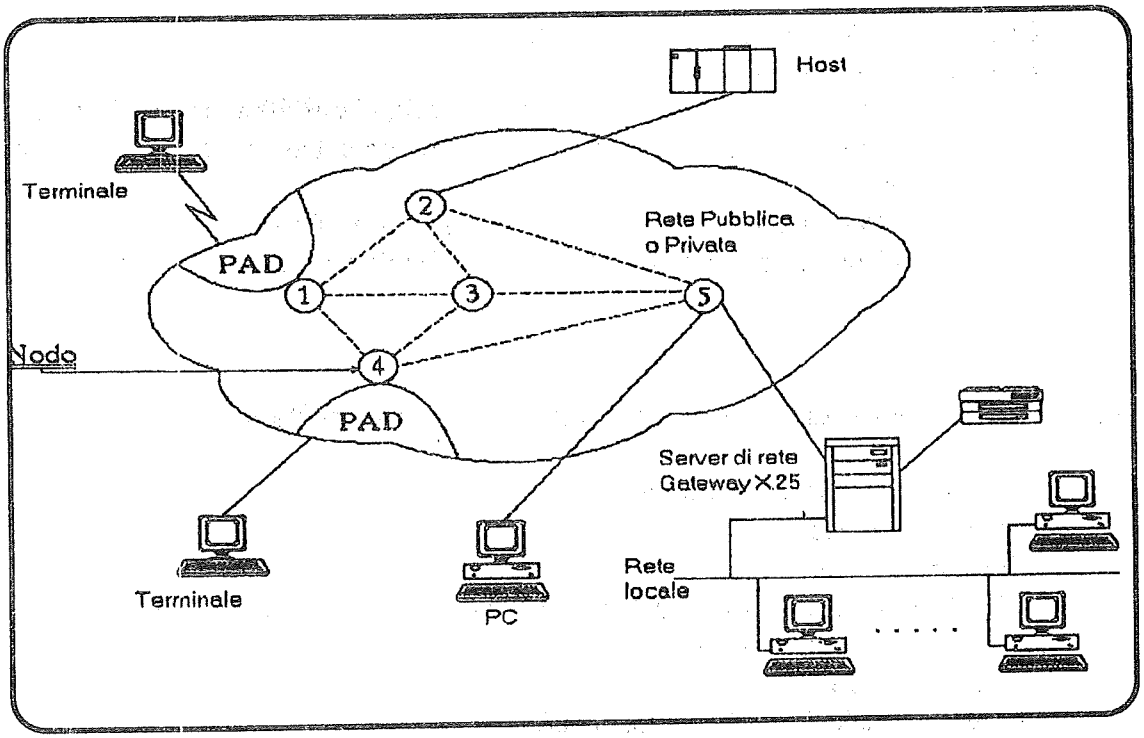


fig. E2 ***Rete a Commutazione di Pacchetto***



- Esempio di rete pubblica a commutazione di pacchetto: ITAPAC
  - Trasporto multiprotocollo
  - Accesso commutato (X.28C)
    - .Identificato
    - .Easy Way ITAPAC (addebito al chiamato)
  - Accesso diretto (X.28D - X.25)
  - Chiamata Virtuale e Circuiti Virtuali Permanenti
  - Velocità circuiti di accesso

300 - 2400	X.28C	
300 - 2400	X.28D	CDA
2400 - 9600	X.25	CDA
2400 - 64000	X.25	CDN

  - Serie di prestazioni aggiuntive
    (es. Possibilità di Gruppo chiuso di utenti CUG, sbarramento delle chiamate entranti/uscenti, addebito al chiamato,...)
  - Interconnessa con altre reti pubbliche
  - Criteri tariffari indipendenti dalla distanza ma dipendenti da:
    - tipo di connessione
    - tempo di connessione
    - volumi di traffico

- VAN (Value Added Network)
  - Posta elettronica
  - Banche Dati
  - Servizi di informazione e prenotazione
  - .....

- ISDN (Integrated Services Digital Network)
  Rete Numerica Integrata nei Servizi
    - Elimina la distinzione tra servizi vocali, di trasmissione dati, immagini consentendo all'utente di accedere con un unico collegamento standar dizzato
    - In ITALIA la SIP ha avviato un Servizio Pilota
    - Costi : proposta SIP in esame dal Ministero Poste e Telecom.

Funzionalità e Servizi tipicamente a disposizione nelle reti geografiche:

. Collegamento Host - Terminale
. Posta Elettronica
. Trasferimento files
. Distribuzione delle risorse (calcolo, di memorizzazione, periferiche)
. Distribuzione del software
. Tele Assistenza
. Accesso Banche Dati (Consultazione/Aggiornamento)

. Trasporto dei dati

- Riepilogo Apparecchiature:

1) Centrali (struttura di interconnessione)
    . Reti Private
        - Linee
    . Apparecchiature di interconnessione, di instradamento dati e di gestione
    . Reti Pubbliche
        - Porte di accesso

2) Periferiche
    . PC, LAN, ...
    . Scheda di comunicazione, Server di comunicazione
    . Modem

- Riepilogo Costi
    . Apparecchiature
    . Canoni fissi
    . Costi variabili (in funzione dell'uso)
    . Costi di manutenzione

Scenario di riferimento

Dopo aver visto in generale le caratteristiche e potenzialità di una rete geografica, analizziamo sinteticamente il rapporto tra lo "strumento rete geografica" e gli utenti potenziali legati al "Mondo Ecclesiale", con le loro esigenze ed opportunità di collegamento sia attuali che potenziali future. Solo da questo tipo di analisi si può valutare la fattibilità e la convenienza di un Sistema di collegamento geografico per la Chiesa Italiana.

Gli utenti potenziali della Rete sono stati da noi classificati convenzionalmente in due gruppi: Utenti diretti ed Utenti "indiretti".

I primi sono sostanzialmente:
la CEI, le Diocesi, le Conferenze Episcopali Regionali, le "zone", le parrocchie; che sono anche le realtà più direttamente coinvolte ai progetti di informatizzazione locale SIDI e SIPA (sistema informativo parrocchiale).

Le esigenze comunicative del primo gruppo sono solo un primo nucleo da cui partire in un progetto di rete geografica.

In realtà esiste una categoria molto più ampia, variegata, più difficile da analizzare, di cui citiamo qualche esempio:

- Agenzie di stampa (es. il SIR della CEI);
- Giornali nazionali e locali, di cui quelli potenzialmente interessati ad una prima analisi risultano in numero di circa 400 - 500;
- Caritas (livello nazionale, diocesano, parrocchiale);
- Movimenti ed associazioni strutturati a livello nazionale e locale; - Istituzioni culturali ed educative (scuole, biblioteche, ecc.)

Nella figura n.1 vengono riassunti graficamente alcuni ipotetici flussi informativi per le categorie finora citate.

I livelli evidenziati rispecchiano il grado di distribuzione nel territorio.

I flussi informativi sono di tipo sia verticale (es. diocesi - parrocchia) che orizzontale (es. parrocchia-parrocchia oppure diocesi-diocesi).

Esiste poi un'ulteriore, enorme categoria di utenti potenzialmente interessati da un interscambio di informazioni con il "mondo ecclesiale" in senso lato: ministeri, enti locali, banche dati pubbliche o private e loro rispettivi utenti, scuole, enti di assistenza, biblioteche, istituti di ricerca, ecc. Ciò vuol dire che anche la soluzione tecnica che verrà adottata dovrà risultare il più possibile aperta agli standard di comunicazione più diffusi.

Un'osservazione che si può fare è che in un simile scenario il "Mondo ecclesiale" si caratterizza come non solo un fruitore ma soprattutto un fornitore di informazioni, il che assume un particolare rilievo per la complessa problematica delle "Comunicazioni sociali".

Partiamo comunque da una prima analisi, pur parziale, di alcune esigenze di comunicazione che definiamo "istituzionali" per le Utenze Dirette.

Alcune di queste sono anche esplicitamente previste dal Codice di Diritto Canonico.

Ad esempio da parrocchia a diocesi il Codice prevede, tra le altre, le seguenti trasmissioni di informazioni:

- bilanci consuntivi;
- bilanci preventivi (facoltativo); - dati sui "legati" (art. 1.302);
- domande di "licenza" in ordine ai beni (vendite, affitti, ecc.);
- matrimoni: "stato dei documenti", cioè una sintesi delle informazioni relative alla celebrazione di un matrimonio;
- cresime: alcuni dati essenziali (facoltativo);
- dati sulla visita pastorale.

Vediamo qualche altro esempio dello stesso tipo:

Oltre che per la Cresima, anche per i battesimi si richiede un "estratto riassuntivo" da comunicare dalla parrocchia alla Curia. Altra comunicazione parrocchia - diocesi è relativa alle Messe "binate" e "trinate": autorizzazione preventiva e relazione successiva.

E' inoltre opportuno l'aggiornamento sistematico dei registri di battesimo in occasione di cresima e matrimonio: data la mobilità delle persone tra parrocchie e diocesi diverse, una simile operazione sarebbe certamente facilitata da un collegamento telematico.

Nel rapporto "CEI-Diocesi" e "CEI-Conf. Ep. Reg.-Diocesi", non esistono particolari vincoli previsti da "Canone".

Di fatto, tuttavia, c'è una notevole necessità ed opportunità di comunicazione tra la CEI e la periferia: ad esempio per circolari e relative risposte nonchè per collaborazioni a distanza su documenti o organizzazione di iniziative comuni.

Esistono poi delle pratiche tecnico-amministrative che comportano frequenti comunicazioni, anche quantitativamente rilevanti, tra la CEI e le diocesi. Un esempio è dato dalle pratiche per l' "Edilizia di culto".

In generale, tutte le comunicazioni per le quali il tempo (la tempestività negli interscambi), il numero, la consistenza, la frequenza sono fattori critici, trarrebbero notevole beneficio da un sistema telematico.

La trasmissione e registrazione di alcuni dati "parrocchiali" (es. Sacramenti) anche a livello diocesano rappresenta una pratica diffusa in alcune diocesi e consente:

- maggior sicurezza nella conservazione dei dati stessi;
- la possibilità di elaborazioni statistiche; concetto questo che può essere proficuamente esteso all'attività di gruppi e movimenti di livello parrocchiale e diocesano.

Con la creazione di consistenti ed aggiornate basi di dati diocesane o regionali, alcune decisioni a livello centrale nonchè l'organizzazione di iniziative diocesane risultano facilitate (es. convegni, manifestazioni, ecc.).

Tra le funzionalità / servizi di interesse del mondo ecclesiale, un ruolo di particolare rilievo è assunto dalla "Posta Elettronica". Essa si configura come un sistema di corrispondenza sia collettiva che individuale. Nel primo caso, con la disponibilità di una

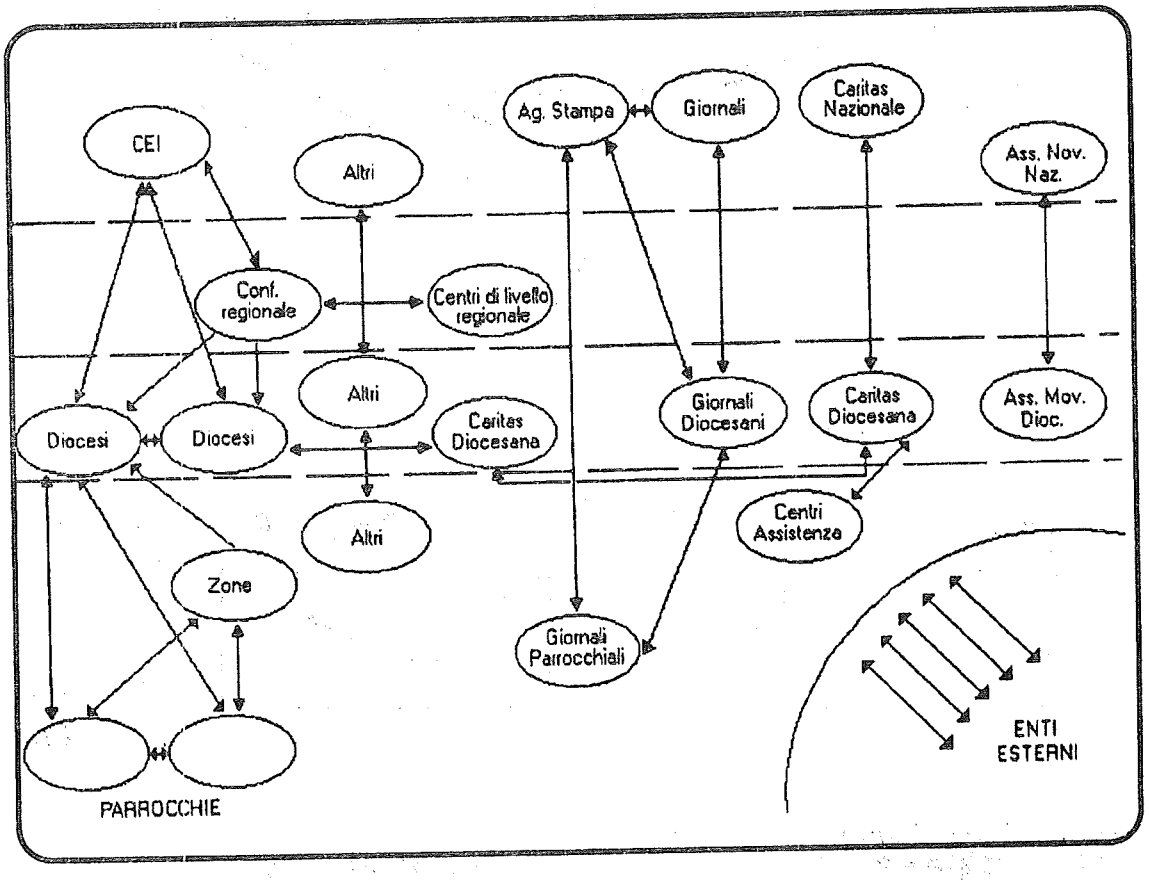
lista di destinatari prestabilita, tutti ricevono un dato messaggio pressochè immediatamente ed in formato rielaborabile. Ne deriva l'opportunità di risposte immediate e di ulteriori solleciti, con il controllo "automatico" della situazione-risposte.

La posta elettronica è inoltre un sistema di corrispondenza individuale, per comunicazioni tra persone (es. vescovi) o tra uffici (es. tra cancellerie).

In tal caso, la riservatezza e sicurezza delle comunicazioni può essere garantita a vari livelli:

- con accessi controllati;
- con codici riservati;
- con la criptografia, per cui solo determinati utenti hanno accesso all'interpretazione in chiaro di certi messaggi.

fig. 1 **(RETE GEOGRAFICA: Utenze *Dirette* e *Indirette*)**



Vediamo, a titolo di esempio, cosa vuol dire una comunicazione in posta elettronica tra un utente di Bari ed uno di Palermo (fig. n.2 e n.3).

Nell'ipotesi di "Post Office" centralizzato (casellario implementato su un Host centrale nazionale), Palermo deve "depositare" il messaggio a Roma; dopodichè Bari lo preleva quando si collega all'Host di Roma.

Continuando nell'esempio, nel caso di "Post Offices" distribuiti, Palermo può depositare direttamente il messaggio nel Post Office di Bari, implementato su server di rete locale. Il prelievo del messaggio da parte di un utente di Bari avviene tramite collegamento locale.

Nell'ipotesi distribuita, si può anche pensare ad un Post Office unico per regione o per gruppo di Diocesi: per ricevere un messaggio, una diocesi deve in tal caso collegarsi al server più vicino.

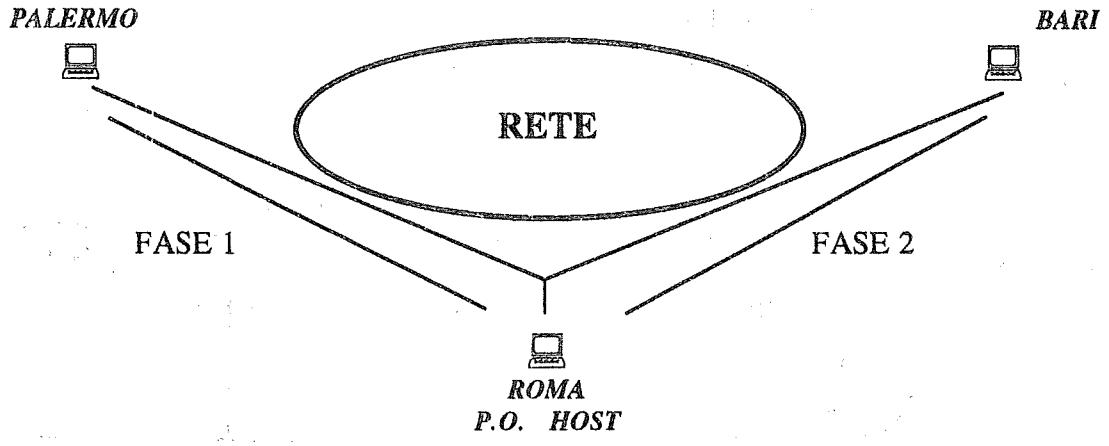
L'impiego della posta elettronica può essere anche circoscritto ad un ambito locale

fig. 2 e 3

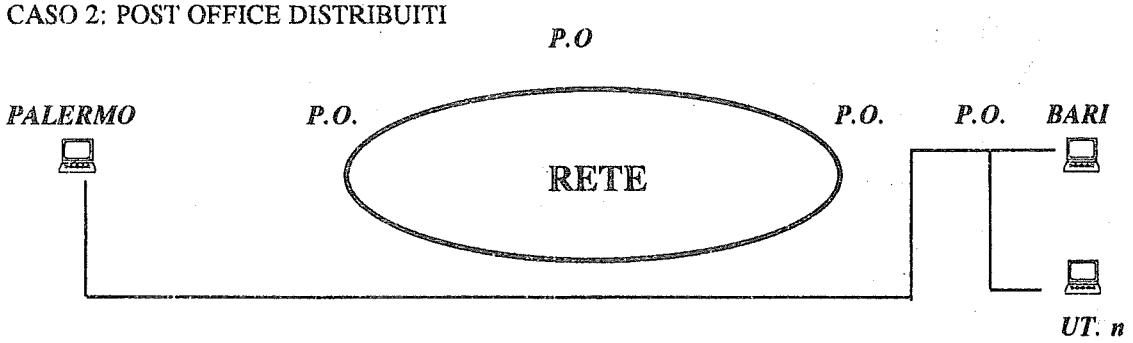
MODALITA' DELL'USO DELLA POSTA ELETTRONICA

ESEMPIO: Trasmissione testo/immagine da Palermo a Bari

CASO 1: POSTO OFFICE CENTRALIZZATO:



CASO 2: POST OFFICE DISTRIBUITI



FASE 1: Palermo "deposita" a P.O. di Bari
FASE 2: L'Utente n di Bari "preleva" con collegamento locale al P.O. (LAN)

della Curia. Ad esempio per un awiso tempestivo a tutti gli uffici (se ciascuno ha un terminale) o per messaggi personali. Nei tre casi visti, il modo di operare può essere lo stesso, nel senso che si utilizza la stessa interfaccia utente: i prodotti di Posta elettronica locale offrono in genere gateway verso hosts remoti.

Un altro aspetto del servizio svolto da una rete geografica è quello di Supporto al Servizio Informatico nazionale per le diocesi e le parrocchie.

Citiamo, ad esempio: la teleassistenza da parte dei centri di Roma, Padova, Pisa, Messina ecc.; la distribuzione elettronica del software; la realizzazione di databases distribuiti e di forme di "cooperative processing", il che può dar luogo in futuro ad una sorta di "Sistema Informativo Ecclesiale" logicamente unitario ma fisicamente distribuito, nel rispetto delle autonomie delle istituzioni locali (diocesi).

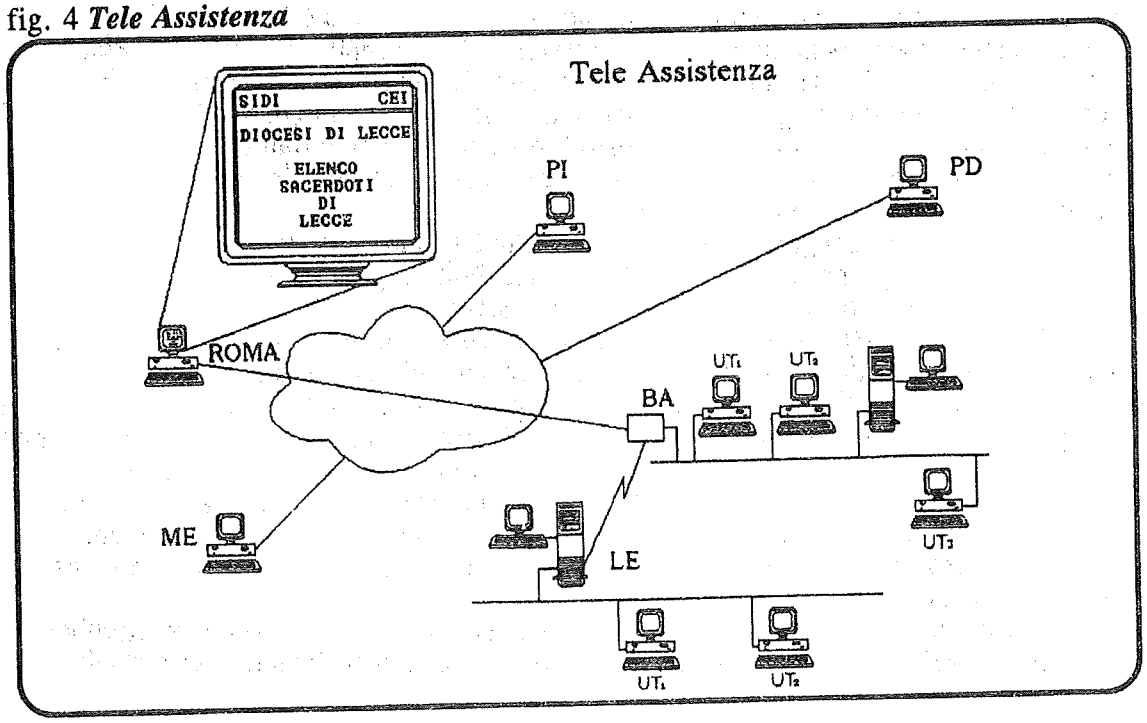
Con il sistema di Teleassitenza, il tecnico sistemista di un "centro di assitenza SIDI" (ad esempio di Roma) é in grado di collegarsi al sistema di una generica diocesi come un suo ulteriore utente. Ciò consente al sistemista di intervenire a distanza, senza doversi recare fisicamente sul posto, per eventuali problemi sul sistema operativo Unix o sul database Informix della diocesi. Ciò rappresenta un'enorme potenzialità di assistenza tecnica a basso costo, non più limitata al semplice contatto telefonico verbale che richiede comunque un certo livello di competenza nell'utente diocesano oppure al reciproco invio di dischetti da verificare.

Nella figura n. 4 si vede come il tecnico di Roma diventa a tutti gli effetti un utente di Lecce o Bari, con la possibilità di lavorare sul sistema e sul database della diocesi.

Va sottolineato che il tecnico di Roma può accedere al sistema Unix della diocesi solo su permesso della diocesi stessa, il che garantisce il totale controllo dei responsabili della diocesi sulla gestione e conservazione dei dati.
Nella figura si vede che: se il collegamento CEI-diocesi è "dedicato" (a tariffa fissa), qualunque intervento di manutenzione non comporta costi aggiuntivi;se è parzialmente "dedicato", il costo è quello del collegamento sulla tratta "commutata" (Bari - Lecce, nel nostro caso).

Con la "distribuzione elettronica del software", il rilascio di nuove versioni del sidi o di nuovi programmi (eventualmente anche per le parrocchie) risulterà immediato, contemporaneo per tutti, ed agevole oltrechè economico per gli utenti: non sarà necessario l'intervento di un tecnico installatore nè particolari competenze da parte di personale diocesano.

fig. 4 ***Tele Assistenza***

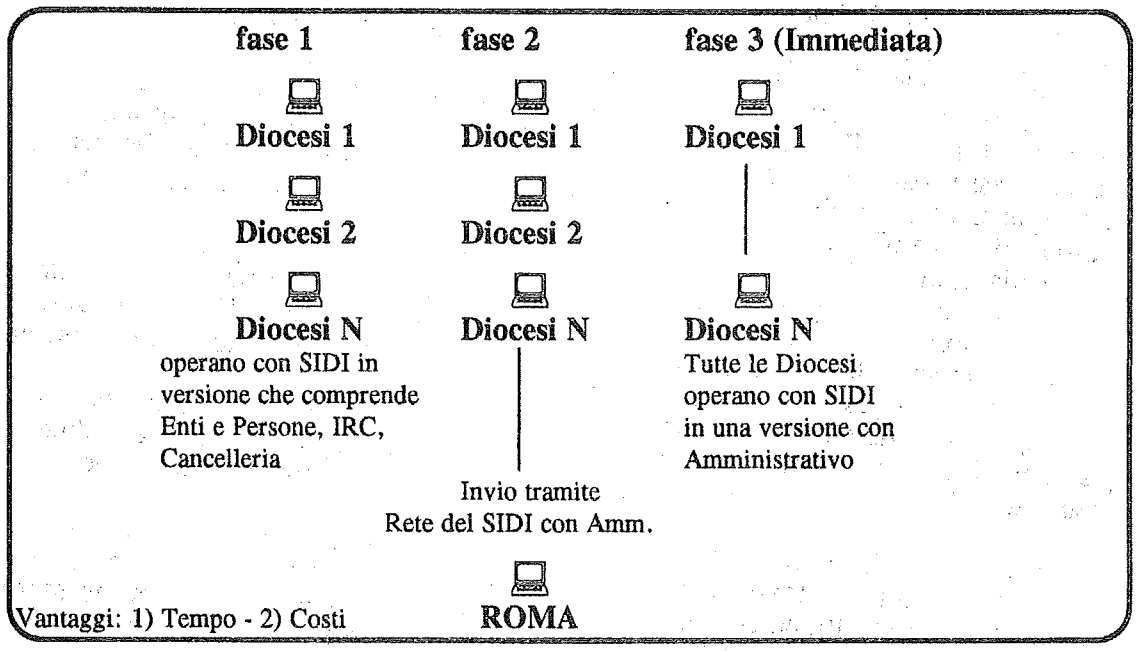


Nella figura n. 5 è illustrata, come esempio, un'ipotetica fase di rilascio di una nuova versione del sidi: come si sarebbe svolta se fosse disponibile la rete geografica con questo servizio di "distribuzione elettronica del software".

Da una fase 1 di uso del sidi con i moduli "enti e persone", "cancelleria", IRC, si sarebbe passati ad una immediata fase 3 di utilizzo del sidi con la parte già realizzata "dell'amministrativo". Questo grazie alla rapidità di svolgimento dell'intera fase 2.

Come già detto, uno degli aspetti più promettenti della predisposizione di un collegamento geografico è dato, nel mondo ecclesiale, dalla possibilità di trasmettere testi ed immagini in maniera molto flessibile.

fig. 5 ***Esempio di distribuzione elettronica del Software***



Citiamo un esempio di sfruttamento di tali possibilità: la diffusione nazionale di una rassegna stampa preparata centralmente, ad esempio presso la CEI (fig. n.6).
L'operazione di acquisizione dei testi di interesse dai giornali viene svolta a Roma. Gli articoli vengono letti con scanner ed ocr (lettore intelligente di testi cartacei) e memorizzati come files su supporto magnetico (disco). Tutti i files distinti possono poi essere unificati in un unico file testo rielaborabile. Questo file viene trasmesso tramite rete geografica a tutti gli utenti interessati, che possono a loro volta rielaborarlo per: composizione, integrazione, correzione eventuale, stampa.

Oltre ad una rassegna stampa generale fatta a Roma, si potrebbero ipotizzare altre più specialistiche preparate in altri centri e distribuite a particolari fasce di utenza: ad esempio, su riviste specializzate in determinati settori.

Un altro progetto che potrebbe trarre vantaggio da un sistema di collegamento geografico è quello del Censimento e Catalogazione dei beni culturali.

La raccolta dati dovrebbe avvenire in periferia, a livello parrocchiale, con la compilazione di schede standard e la loro archiviazione su computer; con scanner si può anche memorizzare una fotografia a completamento delle informazioni testuali.

E' importante che la raccolta dati avvenga con criteri standard, uguali per tutti: in tal modo, sfruttando il collegamento geografico si creerebbero immediatamente, e si arricchirebbero progressivamente, delle banche dati di livello diocesano, regionale o anche nazionale.

L'archiviazione delle informazioni awerrebbe con criteri che ne consentirebbero la loro rielaborazione statistica ed il loro rapido e facile reperimento per consultazioni

secondo gli interessi specifici di qualsiasi utente.

Un simile patrimonio informativo potrebbe essere reso disponibile, sempre attraverso la rete geografica, a qualsiasi utente o istituzione interessata: istituzioni culturali, scuole ed altri. Ovvio il vantaggio che se ne acquisirebbe non solo per fini amministrativi dei beni, ma anche per la loro valorizzazione culturale.

Come già ampiamente detto, uno strumento come la rete geografica (qualunque sia la sua realizzazione tecnica) si presenta tra l'altro come un mezzo per la rapida generazione, consultazione ed aggiornamento di banche dati, ovunque queste siano fisicamente collocate.

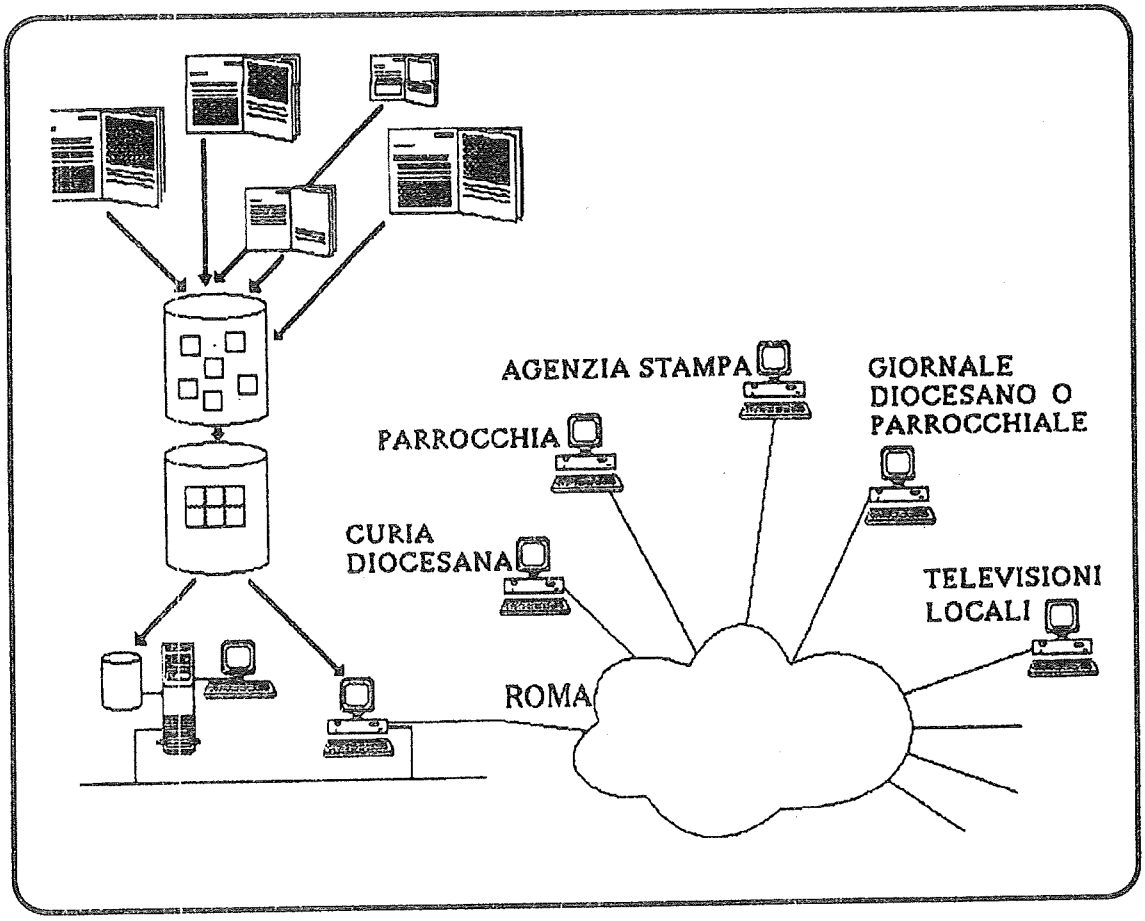
Il modo di utilizzare una simile potenzialità dipende anche da come anche in periferia, cioè a livello parrocchiale, diocesano, regionale, e non solo centrale, si riscontreranno nuove opportunità ed esigenze.

Abbiamo già citato, come esempio, la realizzazione di banche dati di documenti di qualsiasi tipo. Da qualche diocesi viene poi auspicata la costituzione di "osservatori socio-religiosi": è in altre sedi, e non qui, che si può considerare la fattibilità di simili progetti, che dipende solo marginalmente da elementi tecnico-informatici: certo è che la rete si presenterebbe come uno strumento molto potente al servizio di iniziative di questo genere

Un'ultima citazione viene riservata ad un servizio di raccolta e diffusione di informazioni sul mondo ecclesiale da parte di agenzie di stampa: in particolare il SIR (Servizio di Informazione Religiosa).

Gli utenti potenziali di tale servizio sarebbero molto numerosi (una prima stima è di circa 400-500). Giornali locali, diocesani, nazionali, enti pubblici potrebbero accedere quotidianamente e con la massima rapidità alle informazioni di agenzia e stamparle localmente.

fig. 6 ***FILE TRANSFER: Rassegna Stampa***



Requisiti del Sistema

Dallo scenario di riferimento descritto si evince che le tecnologie e prodotti a disposizione sul mercato rispondono in gran parte alle funzionalità necessarie e potenziali individuate.
Si tratta quindi di definire i requisiti progettuali tecnologici, strategici ed economici.

- Rete geografica intesa come estensione, in termini di funzionalità e servizi, delle reti locali Diocesane (dare continuità al progetto SIDI)

- Integrazione con il progetto SIDI: scelte architetturali di sistema ed applicative

... UNIX, TCP/IP, Ethernet, Informix, Windows, DOS, ...

- Aderenza agli standard de jure e de facto
  ISO/OSI de jure
  TCP/IP de facto
  SNA "

- Soluzioni Flessibili, Modulari ed Espandibili:
  . multiprotocollo - multimedia
  . rispondenti alle diverse esigenze funzionali
  . con potenzialità di crescita senza penalizzare le funzionalità/prestazioni
  . multivendors

- Soluzioni tecniche in linea sia con le evoluzioni previste nel settore sia con il relativo sviluppo prevedibile nella ns. utenza di riferimento
  .crescita dei servizi
  .crescita del numero di utenti

- Soluzioni tecniche strettamente legate a valutazioni dipendenti da parametri quali:
  . Tipo di utilizzo
  . Costi e Benefici
  . Tipologia e caratteristiche dell'utenza

- Protezione degli investimenti

Ipotesi di soluzione

Le soluzioni possibili sono naturalmente diverse: per tipologia, caratteristiche tecniche e servizi disponibili.

I vincoli introdotti tra i requisiti che abbiamo imposto, e le succesive verifiche effettuate sia con potenziali fornitori che con utenti di soluzioni basate su reti geografiche (Enti e Aziende di carattere nazionale ed internazionale), hanno comunque inevitabilmente ristretto il ventaglio di possibilità.

I requisiti di flessibiltà, modularità ed espandibilità richiesti, lo scenario di riferimento e le tendenze di mercato e tecnologiche, ci hanno comunque suggerito di differenziare le soluzioni concentrando l'attenzione rispettivamente sugli aspetti riguardanti:

- La struttura di interconnessione Principale
  (RETE PRIMARIA)

Rappresenta l'insieme di linee di comunicazione, apparecchiature di instradamento dati ed infine servizi di trasporto che, con copertura dell'intero territorio nazionale, forniscono le vie di accesso ed i servizi di base per l'interconnessione dei calcolatori, delle reti e delle periferiche distribuiti nelle varie realtà ecclesiali "centrali" e "periferiche"

- Le Strutture di interconnessione periferiche
  (RETI SECONDARIE)

Rappresentano le strutture di accesso alla Rete Primaria arricchite, ove se ne rilevi la necessità, da interconnessioni periferiche misurate, per caratteristiche e funzionalità, alle varie esigenze.

Le soluzioni cui al momento si sta lavorando sono rispettivamente:

a. Rete Primaria:
   . Rete basata sull'interconnessione in Rete Geografica di LAN (fig. A)
   (tramite Bridges e Routers)
   . Privata (linee di comunicazione affittate)
   . Estensione naturale delle LAN Diocesane
   . Rispetta le scelte del progetto SIDI
   . Buone/Elevate prestazioni (comunque funzione delle caratteristiche delle linee fisiche utilizzate).

fig. A ***Schema Generale: soluzione basata sull'Interconnesione di LAN (tramite Bridge, Router e Communication Server)***

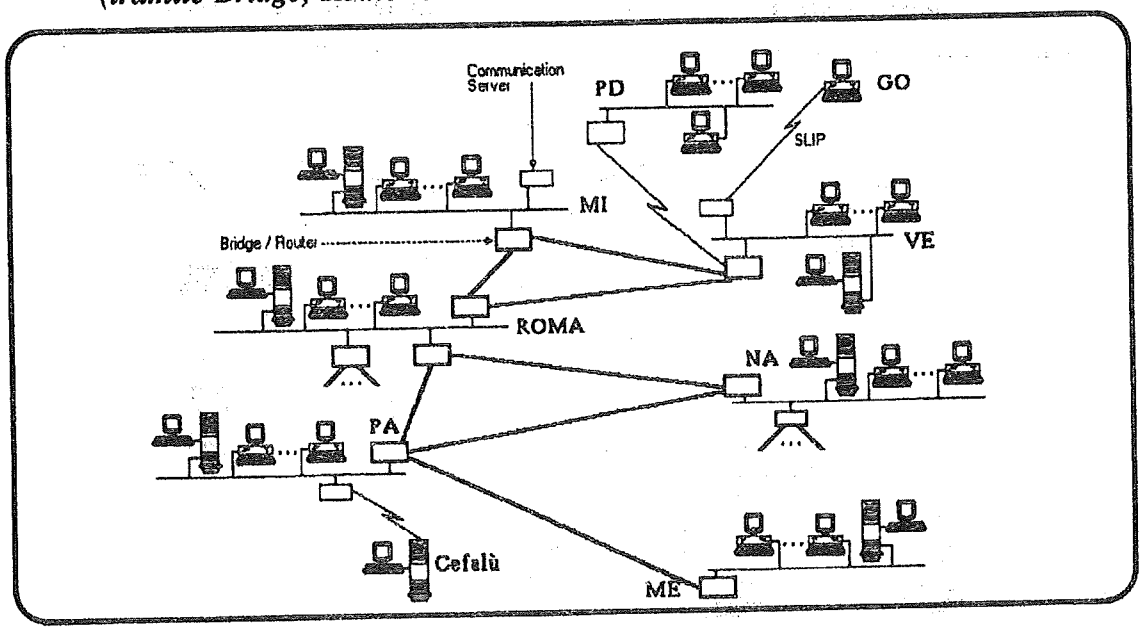
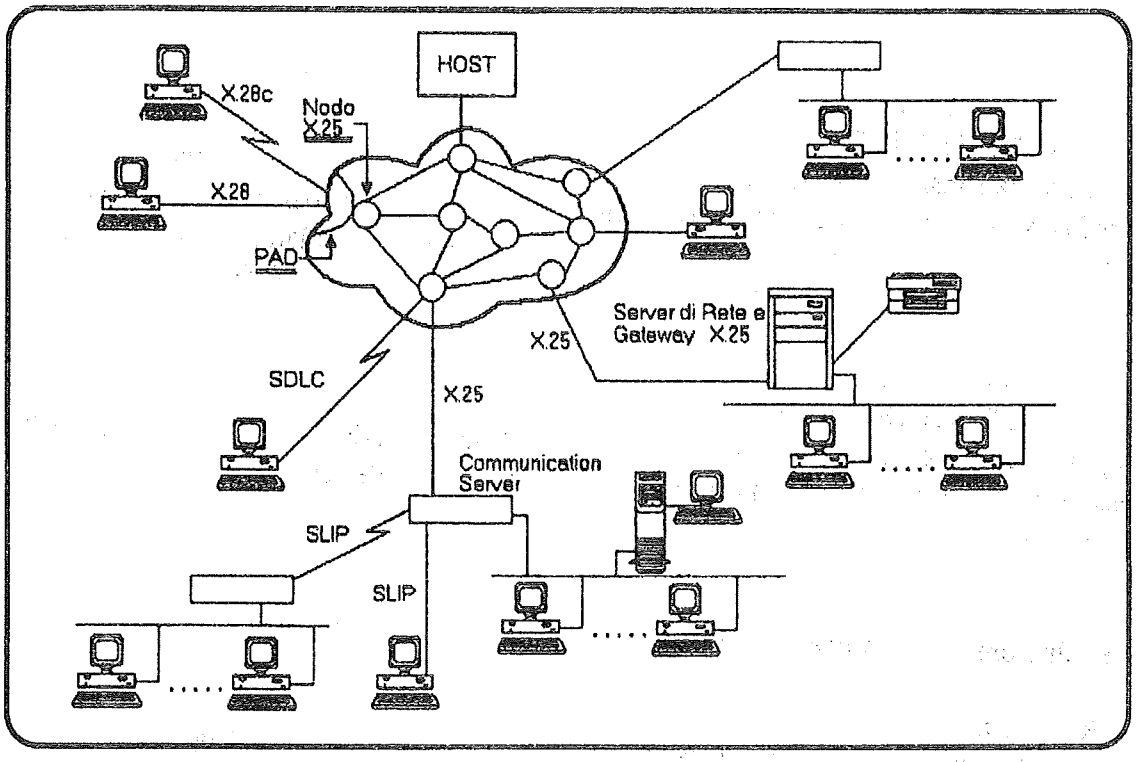


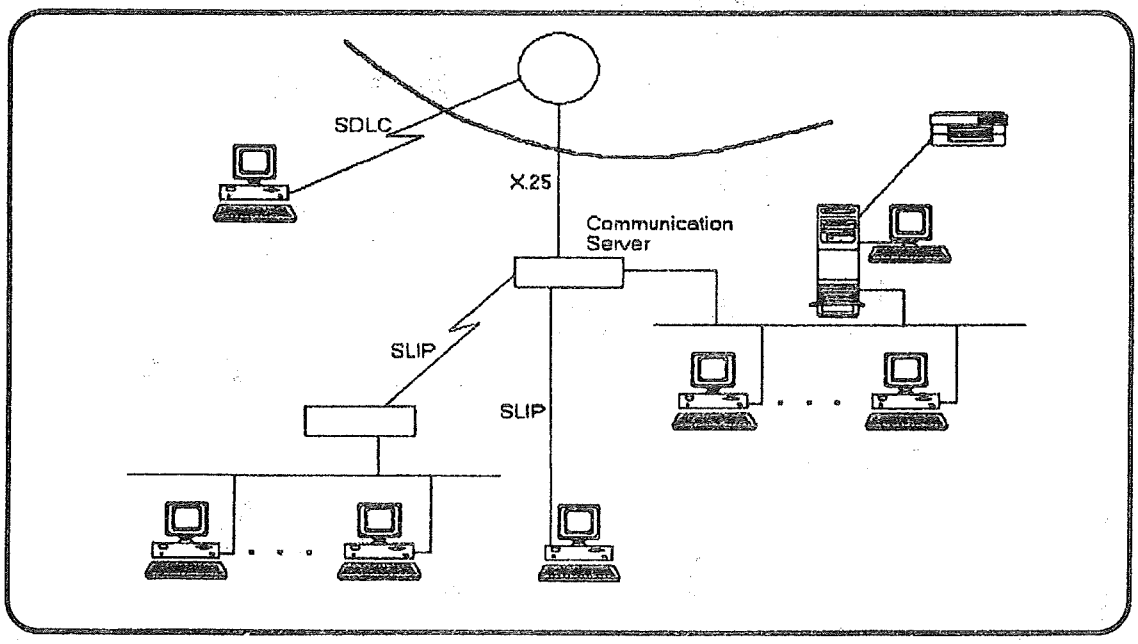
Fig. B *Schema Generale: Soluzione basata su X.25*



b. Rete a commutazione di pacchetto X.25 (fig. B)

. Pubblica o Privata
. Rispetta le scelte del progetto SIDI
. Medio/Buone prestazioni
. Maggiore flessibilità rispetto alla soluzione precedente
. Costi fortemente dipendenti dalla scelta tra Pubblica e Privata

fig. C *Soluzione basata su X.25 Esempio di interconnessione periferica*



c. Strutture di interconnessione periferiche
(Ad. es. tra organismi a livello Regionale, Diocesano e Parrocchiale)

Le soluzioni vanno definite di volta in volta; da quanto emerso ad oggi reti periferiche basate sull'uso della rete telefonica (commutata o dedicata) dovrebbero essere, nella maggior parte dei casi, sufficienti.

Naturalmente, onde permettere un accesso ai servizi previsti a livello nazionale, tali soluzioni si integreranno con la struttura di interconnessione principale di cui sopra (fig. C).

Piani futuri

Sperimentazione di alcune soluzioni per approfondire:

. reali esigenze funzionali
. tipo e volumi di traffico (centrale e periferico)
. risposta dell'utenza in termini di uso dei servizi attivati e nuove proposte
. confronto tecnico ed economico tra le soluzioni stesse

Periodo di sperimentazione : IV trimestre '92

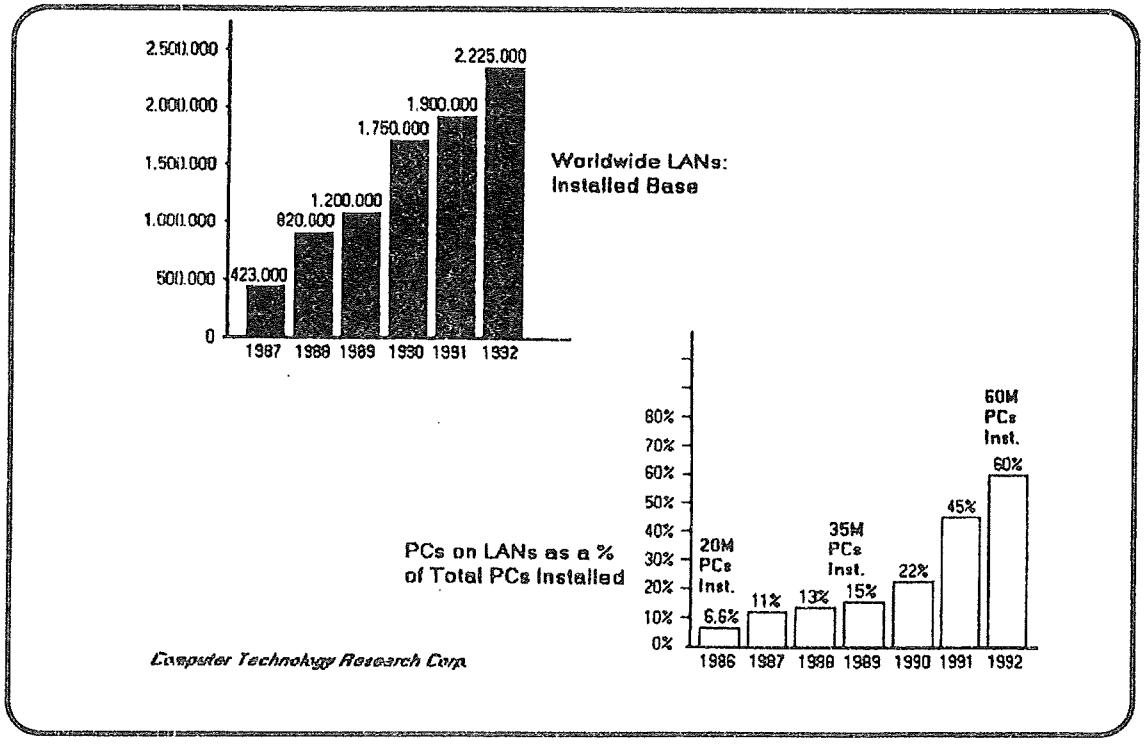
Tipo di sperimentazione:

. saranno identificate alcune realtà pilota
. si intende, al momento, coinvolgere: CEI, Curie e Parrocchie

fig. F *LAN e WAN: Caratterizzazioni Principali*

	LAN	WAN
Topologia	Bus, Anello, Stella, Albero	Albero, Maglio
Comunicazione	Paritetica (any to any)	- Host - Terminale - Paritetica
Strade	Unica	Molte
Velocità	1 - 16 Mbps	in genere ≤ 64 Kbps
Canali	Privati	- Privati - Pubblici
Distanza	Max qualche chilometro	Anche migliaia di chilometri
Normativa	d'utente	- D'Utente - Di Legge
Costi	Impianto + Manutenzione	Impianto + Manutenzione + Canoni

fig. G *PC interconnessi in Rete*



Configurazioni Hardware/Software consigliate per l'impiego del Programma "SIDI" (sviluppato in Informix 4GL) nelle Curie Diocesane

Premessa

Il programma sidi (sistema informativo diocesi italiane) si compone di vari moduli, ciascuno legato all'attività specifica di un ufficio di curia o ente diocesano; li richiamiamo brevemente:

- Enti e Persone
- Cancelleria
- Insegnamento Religione Cattolica
- Amministrativo

L'uso ottimale del programma è pertento possibile solo con più postazioni di lavoro (Personal Computer) tra loro collegate e dislocate nei vari uffici della Curia. Tuttavia, se la Diocesi lo preferisce, un primo utilizzo "sperimentale" è praticamente anche con un solo Personal Computer (stand alone).

I) ***Per situazioni con 1 posto di lavoro (1 PC stand alone).***

Si presentano due diverse possibilità: con sistema operativo Dos (I.a) o, preferibilmente, con sistema operativo Unix (I.b):

I.a) *Sistema operativo:* *MS-DOS;*

PERSONAL COMPUTER:

Microprocessore:	80386sx oppure 80386
Memoria RAM:	> = 2 MB
Hard Disk:	> = 80 MB

Precisazioni:

- microprocessore: per l'uso del SIDI con dos, é possibile adottare anche un 286, ma potrebbe risultare limitante per alcune applicazioni o modalità operative in ambiente Windows3.0;
- RAM: 2 MB sono sufficienti per l'esecuzione del programma, ma per conseguire prestazioni accettabili si consiglia di disporre di almeno 3 MB;

- hard disk: si consideri che Informix+SIDI in ambiente DOS occupano almeno 7 MB senza considerare gli archivi; Windows 3.0 richiede inoltre circa 8 MB; il DOS circa 1.5 MB. Il resto della memoria é a disposizione per gli archivi del SIDI e per altre applicazioni (ad esempio, WORD 1 per Windows richiede circa 6-7 MB). Ne consegue che una dimensione di 80 MB é ritenuta appena sufficiente per un utilizzo soddisfacente dell'elaboratore.

Software:

- Sistema operativo Ms-Dos	da acquistare
- Ms-Windows 3.0	fornito gratis dalla Cei
- Informix 4GL RDS run time per Dos	fornito gratis dalla Cei
- Programma SIDI	fornito gratis dalla Cei

I.b) *Questa soluzione è preferibile rispetto alla precedente.*
Sistema operativo: MS-DOS + Unix;

PERSONAL COMPUTER:

Microprocessore:	80386sx oppure 80386
Memoria RAM:	>= 4 MB
Hard Disk:	>= 120 MB

L'hard disk viene suddiviso in due partizioni: una dos per Windows e le applicazioni di Office Automation, l'altra Unix.
Per il SIDI si attiva Unix, per le applicazioni dos-windows si attiva dos.

Precisazioni.
- RAM: i 4 MB sopra indicati sono sufficienti, ma per migliori prestazioni si consiglia, possibilmente, di disporre di almeno 6 MB;
- Hard Disk: la dimensione di 120 MB è sufficiente, ma se si prevede di mantenere per un lungo periodo questa situazione di un solo computer, si consiglia di disporre di almeno 160 MB;

Software:

- Sistema operativo Ms-Dos	da acquistare;
- Ms-Windows 3.0	fornito gratis dalla CEI;
- Sistema Operativo Unix SCO 3.2.2	fornito gratis dalla CEI
- Informix 4GL RDS run time per Unix	fornito gratis dalla CEI
- Informix SE	fornito gratis dalla CEI
- Programma SIDI	fornito gratis dalla CEI.

II) Per situazioni con 2 postazioni di lavoro

Soluzione consigliata: PC UNIX multiutente + PC-Dos in emulazione di terminale.

Componenti:
- *SISTEMA Multiutente:*
1 Personal Computer con sistema operativo Unix (SCO System V 3.2.2 o successive), con le seguenti caratteristiche hardware:
- microprocessore 80386 oppure 80386sx a 20 Mhz;
- RAM: >= 6 Mb
- Hard Disk: >= 160 Mb.

- *TERMINALE:*
terminale PC-Dos collegato al PC Unix in emulazione di terminale. Da tale postazione si può lavorare o in collegamento con il sistema Unix per l'uso del SIDI oppure in modalità locale per programmi di Office Automation in ambiente Windows-Dos. Come PC-Dos-terminale, se deve essere acquistato ex novo, si consiglia almeno un 286 con 2 Mb di RAM e hard disk da almeno 40 Mb; altrimenti si può utilizzare un qualsiasi PC già disponibile.

- *COLLLEGAMENTO*:
viene realizzato tramite cavo seriale e con software di emulazione di terminale.

Se si prevedono espansioni a breve termine (6-12 mesi), si consiglia di basarsi sulle caratteristiche della successiva soluzione 3.

III) Per situazioni con 3-10 posti di lavoro

Come la precedente, é basata sull'adozione di un sistema Unix come "database server", ma nell'ambito di un'architettura di rete locale per i vantaggi che questa può offrire in una situazione leggermente più complessa, soprattutto in termini di:
- flessibilità nei confronti di eventuali crescite ed integrazioni con altri sistemi locali o remoti;
- migliori prestazioni;
- dimensionamento e distribuzione delle risorse di calcolo e periferiche (es.stampanti);
- apertura verso modelli di elaborazione client-server.

Sono possibili 2 modalità operative: "emulazione di terminali" (c.1), "client-server" (c.2). La prima é consigliabile per la fascia 3-5 p.d.l. (posti di lavoro), la seconda negli altri casi. Qualora, a prescindere da tali indicazioni, si decida di passare dall'una all'altra modalità, ciò é possibile in modo molto agevole, con semplice acquisizione di sw aggiuntivo.

Caratteristiche del SERVER UNIX:
- S.O. Unix (SCO system V);
- Microprocessore:
  - 80386 a 25 Mhz per la fascia 3-6 p.d.l.
  - 80386 o 486 a 33 Mhz per la fascia 7-8 p.d.l.

- RAM:
  > = 6Mb per 3-4 p.d.l. (.....)
  > = 8Mb per 5-6 p.d.l.
  > = 12Mb per 7-8 p.d.l.
- Hard Disk:
  > = 200 Mb per 3-4 p.d.l.
  > = 300 Mb negli altri casi
- Unità di backup (STU): consigliabile ma non strett. indispensabile:
  80 Mb per fascia bassa di utenza
  125-150 Mb per fascia alta

Caratteristiche dei PC DOS in emulazione (c.1):
- Microprocessore:
  80286 (o qualsiasi se già disponibile)
- RAM:
  > = 1 Mb (> = 2 Mb se si vogliono sfruttare adeguatamente, in futuro, le opportunità multitasking di Windows3)
- Hard Disk:
  30-40 Mb (20 solo se con particolari vantaggi economici e se non si prevede l'installazione di molte altre applicazioni)

Caratteristiche dei PC DOS Client (c.2):
- Microprocessore:
  80386sx (50%) e 80286 (altro 50%)
  (se é rilevante l'aspetto economico, é accettabile anche basarsi esclusivamente su 286)
- RAM:
  > = 2 Mb (o anche 1 Mb, ma con le limitazioni viste nel caso c.1)
- Hard Disk:
  30-40 Mb

Hardware ulteriore:
- adattatore di rete Ethernet per ciscun PC collegato;
- cavi di rete;
- prese di rete.

Software:

- windows 3.0	fornito gratis dalla Cei
- s.o SCO Unix 3.2 o 4.0 (solo per server)	fornito gratis dalla Cei
- SCO TCP/IP (o equivalente)	da acquistare
- Informix 4GL RDS Run Only	fornito gratis dalla Cei
- Informix 4GL SE Run Only	fornito gratis dalla Cei
- In alternativa:	
(Informix On Line (più potente di Informix SE)	da acquistare
- Informix Net (solo per ipotesi *client-server*)	da acquistare
- Informix Net PC	

(solo nell'ipotesi *client-server*, per ciascun nodo client) da acquistare
- Informix 4GL rds per dos
(solo nell'ipotesi *client-server*) da acquistare
- PC/TCP (solo nell'ipotesi *cliente-server* per ciascuna client dos) da acquistare

Inoltre, per fruire di servizi di rete di "Print Sharing" e "File System Sharing":
- MS Lan Manager per Unix (Sistema Operativo di rete) da acquistare

IV) Sistuazioni con nr Stazioni di lavoro > 10

Per questi casi sono possibili varie soluzioni, a seconda delle esigenze specifiche rilevate.

Possibilità:

1) Adozione di un 80386 o 80486 biprocessore come "database server"
2) Più server Unix fisicamente distinti ma tra loro collegati, su cui realizzare un database distribuito attraverso il prodotto "Informix Star".
3) Soluzione mista che preveda un database server Unix ed un sistema operativo di rete con altro server.
4) Adozione di un sistema di fascia mini o supermini come database server Informix.

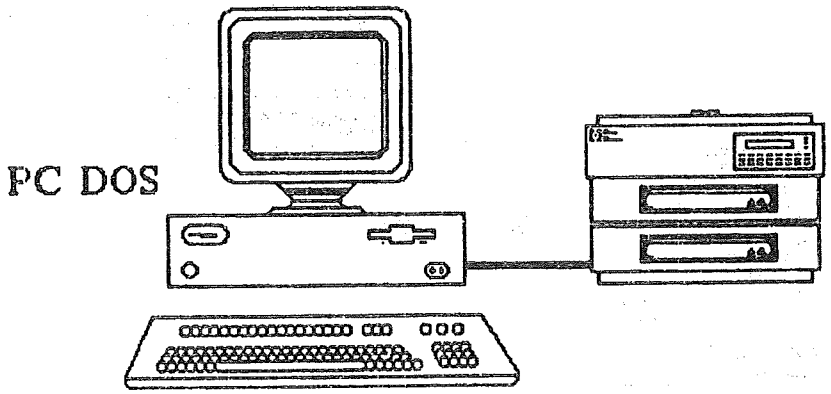
Si precisa che per situazioni di questo tipo non é possibile suggerire soluzioni standard, ma é necessaria un'analisi particolareggiata delle specifiche esigenze da parte del servizio tecnico della CEI (tel. 06/6635743).

NOTE:
1) Per tutte le configuarazioni si consiglia l'impiego di monitor a colori a risoluzione almeno VGA

CONSIDERAZIONI.
Le soluzioni suggerite sono tutte basate su un principio di flessibilità e modularità che consenta di gestire in modo ottimale l'evoluzione nel tempo.
In ogni caso, precisiamo che, al fine di ottimizzare gli investimenti, é importante valutare la situazione attuale ma anche le probabilità di evoluzione nel breve periodo (6 - 12 mesi) verso una realtà più complessa. Ad esempio, se si prevedono n stazioni di lavoro al momento attuale e il collegamento di altre m stazioni nel giro dei prossimi 6 mesi, é opportuno acquisire fin da ora un server di rete sufficientemente potente per supportare n+m stazioni anziché per n.
Per qualsiasi informazione o chiarimento si prega rivolgersi al Servizio Informatico CEI (tel. 06/35743).

CEI: *Progetto di Informatizzazione CURIE DIOCESANE*

Soluzione 1: 1 posto di lavoro DOS



PC DOS oppure PC "DOS + UNIX"

Hw

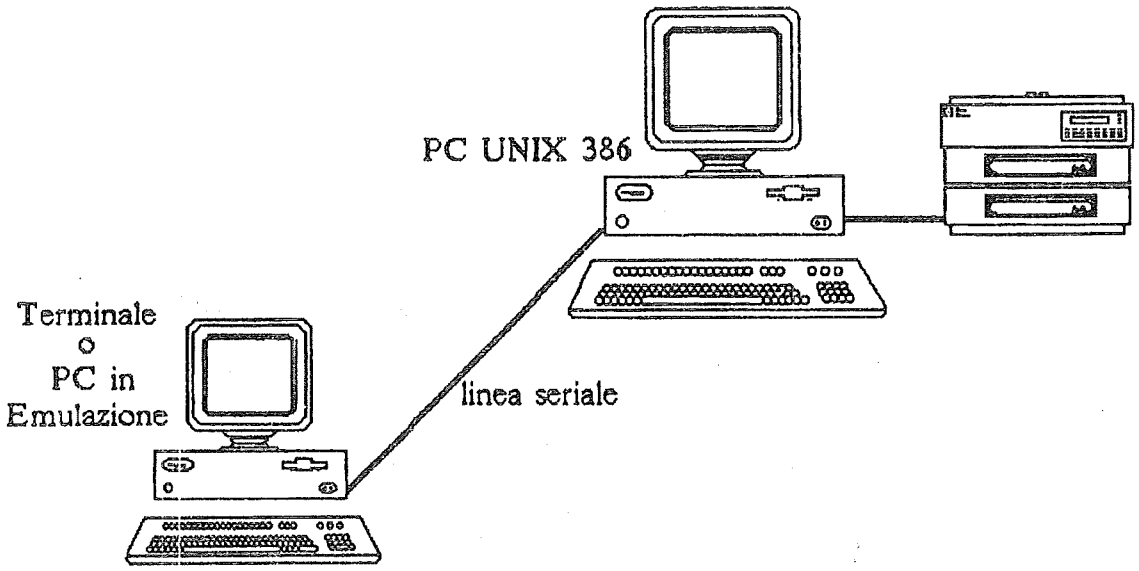
- Microprocessore: 80386 sx oppure 80386
- RAM: > = 2Mb (> = 4 MB per UNIX)
- Hard Disk: > = 80 Mb (> = 160 MB per UNIX + DOS)
- ....

Sw

a) soluzione DOS b) soluzione UNIX + DOS

- MS DOS - MS DOS
- Informix 4 GL RDS - INFORMIX 4GL RDS
- SCO UNIX 3.2.2
- INFORMIX SE Run Only

Soluzione 2: 2 posti di lavoro



PC UNIX 386:

Hw
- Microprocessore: 80386 sx 20 MHz o 80386
- RAM: > = 6Mb
- Hard Disk: > = 160 Mb
- ....

Sw
- SCO UNIX 386
- Informix 4 GL RDS Run Only
- Informix SE Run Only

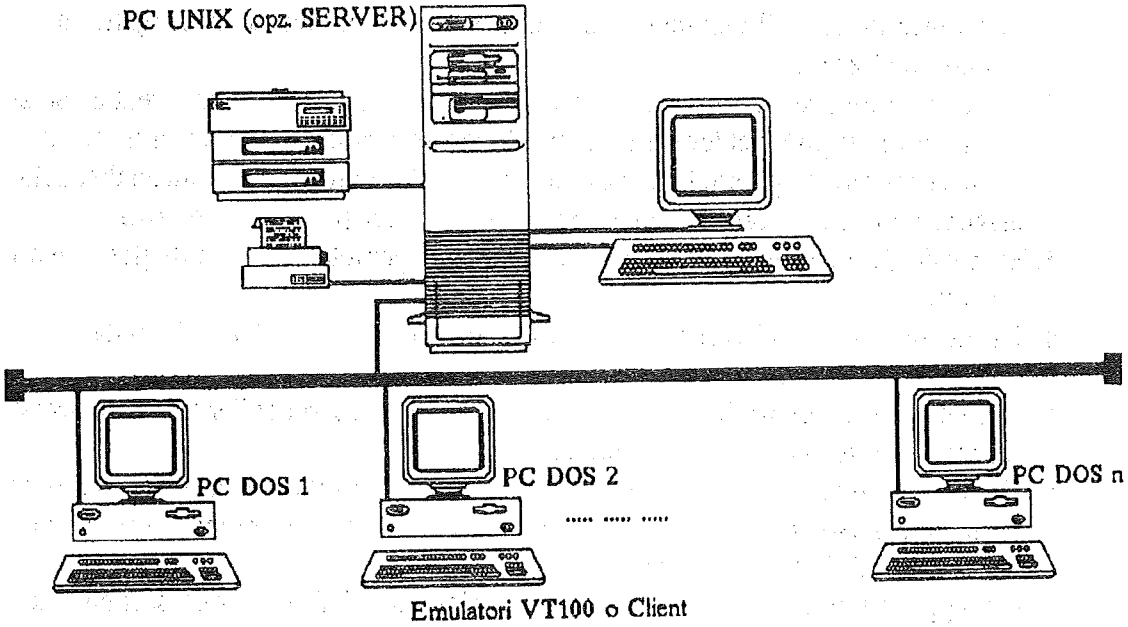
PC:

Hw
- IBM XT/AT e compatibili
- IBM MCA e compatibili

Sw
- MS DOS
- Emulatore di terminale su seriale

Soluzione 3: 3 - 10 posti di lavoro

Sistema centrale PC UNIX (opz. Funzione FILE SERVER) connesso via Ethernet a PC in emulazione o PC Client



PC UNIX:

Hw
- Microprocessore:
  - 30386/25MHz
  - 80386/33MHz
  - 80486/25MHz
  - 80486/33MHz
- Hard Disk: > = 300MB
- RAM: > = 8 - 12 - 16 MB
  (> = 16 se MS LAN Manager per UNIX)
- Unità Backup
- Adattatore Ethernet
- ....

Sw
- SCO UNIX 386
- SCO TCP/IP
- Informix 4 GL RDS Run Only
- Informix SE Run Only
  oppure: Informix On Line Run Only
- MS LAN MANAGER per UNIX

Solo su SERVER: Informix Net

PC DOS in Emulazione

Hw
- IBM XT/AT e compatibili
- IBM PS/2 e compatibili
- Adattatore Ethernet

Sw
- MS DOS
- TCP/IP
  con emulatore VT 100

PC DOS Client

Hw
- Micropocessore 80286
- Hard Disk
- RAM 2 Mb
- Adattatore Ethernet

Sw
- MS DOS
- TCP/IP
- Informix Net PC
- Informix 4GL RDS DOS

PER LE DIOCESI CHE NON HANNO ANCORA NESSUN TIPO DI COMPUTER

Alle Diocesi che non hanno ancora nessun strumento informativo e siano interessate ad acquisirne, suggeriamo di procedere nel modo seguente:

1. Contattare per telefono il centro di "assistenza-consulenza SIDI" competente per la propria diocesi, illustrando la situazione attuale ed eventuali progetti che si intende realizzare;
2. Richiedere un preventivo tecnico-economico aderente alla propria realtà. Se si ritiene utili, si può richiedere un sopralluogo immediato da parte di un tecnico analista-sistemista presso la diocesi, al fine di effettuare un'accurata analisi delle esigenze ed individuare la soluzione più idonea per prestazioni e costi.
3. Esame del preventivo ricevuto ed ultima verifica, per telefono, di tutti gli elementi raccolti.
4. Eventuale ordine dei computer alla Cei (tramite fax), qualora si intenda fruire dell'Accordo Cei-fornitori.
5. Ordine alla Cei dei prodotti hardware e software necessari per il sistema prescelto (schede di rete, sw di rete e appliccativo, ecc.).
6. Nel caso di rete locale: stesura del cavo di rete (con relative canaline) da parte di un elettricista locale, comunque dietro istruzioni che dovranno essere fornite dal Centro di Assistenza SIDI.
7. Non appena i computer saranno arrivati, chiamata telefonica dell'assistenza del fornitore (Olivetti o IBM) per l'installazione dei singoli PC e l'avvio ufficiale del periodo di garanzia (il recapito Le sarà fornito dal Servizio Cei), in modo da abbreviare al massimo i tempi di intervento.
8. Contemporaneamente si contatti il Centro di Assistenza SIDI per richiedere l'intervento del tecnico che curerà:
   - l'installazione del sistema operativo Unix;
   - delle prese e del software di rete;
   - di Informix e del programma applicativo SIDI

(Una o due giornate di intervento sono economicamente a carico della Cei).

Elenco dei Centri di Assistenza SIDI:

Per: Piemonte, Val d'Aosta, Lombardia, Emilia-Romagna Ovest
UNITELM - Milano - Tel. 039/653477 - Fax 039/653497

Per: Triveneto, Emilia-Romagna Est, Marche e Umbria
UNITELM - Padova - Tel. 049/8753256 - Fax 049/649049

Per: Liguria, Toscana, Sardegna
IRTS - Pisa - Tel. e Fax 050/501621

Per: Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia e Basilicata
UNITELM - Roma - Tel. 06/3224389 - Tel. e Fax 06/3224390

Per: Sicilia e Sardegna
IDS - Messina - Tel. 090/2922419-695500 - Fax 090/693444

Conclusioni

a cura dell'Ing. Livio Gualerzi

Vorrei concludere questa nostra due giorni riassumendo il lavoro svolto, per poter individuare gli obiettivi e le linee di attività dei prossimi 12 mesi.

In questi giorni noi tutti del SI-CEI, abbiamo ricevuto da parte vostra molteplici segnalazioni e indicazioni. La suddivisione dei centri di assistenza per aree territoriali ci ha permesso, tramite voi, di moltiplicare le occasioni di approfondimento e conoscenza della vostra realtà diocesana.

Il dato numerico dei partecipanti al Convegno, 237 persone, in rappresentanza di 158 diocesi, sottolinea l'attesa delle diocesi verso gli obiettivi del progetto.

Abbiamo fatto, in queste due giornate, un cammino dentro al SIDI, analizzando lo stato d'avanzamento del progetto, i risultati ottenuti e specialmente i problemi ancora aperti. Nella relazione iniziale Mons. Gestori ci ha illustrato le caratteristiche fondamentali dei 4 moduli applicativi (Enti e Persone, Cancelleria, Amministrazione 1ª parte, I.R.C.) e ha indicato quali saranno gli altri applicativi che verranno rilasciati successivamente.

Sulla base delle dimensioni attuali, è opportuno sottolineare come la notevole disponibilità di funzioni e di tabelle previste dal SIDI, costituiscono uno strumento informatico potente e ampio, che per ben funzionare necessita di adeguate piattaforme e architetture.

Con l'aggiunta del modulo Amministrativo, le risorse richieste alla parte HW e al sistema operativo sono aumentate e consistenti.

Per questo, le soluzioni architetturali preposte dal SI-CEI (Unix + Rete Locale di PC) garantiscono al meglio il buon funzionamento del SIDI.

La risposta delle Diocesi appare positiva e coraggiosa, in quanto già una quarantina di realtà sono intenzionate a dotarsi di queste soluzioni. L'invito da parte nostra ad adottare il sistema UNIX, rispetto al tradizionale ma più limitato "vecchio" DOS, non comporta per le diocesi alcuna aggiunta di costi o rischi di futuri problemi. L'architettura di rete con UNIX, tecnologicamente più avanzata, garantisce al meglio il futuro, anche in previsione del rilascio di altri moduli applicativi con ulteriore aumento delle dimensioni del Sistema.

Un numero consistente di diocesi (55) hanno comunque il prodotto in DOS per poterlo visionare e rendersi conto delle caratteristiche.

Come primo obiettivo, quindi, ci proponiamo di allargare il rilascio dei 4 moduli applicativi, implementando le soluzioni UNIX in Rete Locale.

Nel corso del Convegno, nella relazione di Don Testore vi è stata presentata l'analisi della 2ª parte del modulo Amministrativo riferita alla realizzazione di una procedura per la gestione e il controllo delle attività patrimoniali.

Riteniamo possibile rilasciare entro la fine dell'anno questa applicazione.

Altri programmi preventivati riguardano la Caritas Diocesana, un modulo per il censimento e la pre-catalogazione dei Beni Artistici di interesse culturale, una funzione di produzione dell'Annuario Diocesano e un modulo statistico. Contemporaneamente, come molti di voi ci hanno fatto notare proprio qui al Convegno, è necessario migliorare le funzioni di stampa del SIDI, sia permettendo l'importazione dei dati del SIDI verso prodotti di largo uso e diffusione (DBIII, Word Processor, Fogli elettronici, ecc.) sia per la stampa degli elenchi che delle etichette.

Per ottimizzare l'integrazione del SIDI con l'ambiente di lavoro WINDOWS, come abbiamo sentito dalla stessa Informix che ha preso solenne impegno, è necessario attendere

il rilascio di un nuovo prodotto, previsto per settembre p.v.

Il "motore" Informix se ha dimostrato potenza e flessibilità nella gestione della base di dati, deve ancora dotarsi di un'interfaccia d'uso grafica, capace di integrarsi con WINDOWS.

Il terzo obiettivo quindi è quello di poter "chiamare" le applicazioni SIDI all'interno di finestre WINDOWS pur se ancora dotate di interfaccia a carattere di tipo tradizionale.

Solamente in un secondo momento, per ora non ancora ipotizzabile nei tempi, si potrà "riscrivere" la presentazione delle applicazioni SIDI dal punto di vista grafico, realizzando l'attività di immissione input di comando con il mouse.

Per quanto riguarda le attività di rilascio ed installazione, confermo quello già detto negli incontri regionali, la CEI garantisce gratuitamente alle Diocesi medie e piccole, 1 giorno di intervento, alle diocesi grandi 2 giornate.

Voglio anche chiarire, per evitare possibili fraintendimenti, che la CEI fornisce gratuitamente a tutte le diocesi il sistema operativo UNIX e il "motore" Informix per poter gestire l'applicazione SIDI, per un valore di 5 milioni di lire; per quanto riguarda invece tutti gli altri prodotto software necessari ad implementare le diverse soluzioni architetturali (seriale, rete, client-server) sono a carico delle diocesi in quanto dipendenti dal livello tecnologico a cui si vuole arrivare e al n° di posti di lavoro ottenibili.

Inoltre, sempre per meglio promuovere l'uso dei prodotti, la CEI organizzerà gratuitamente dei corsi di formazione a livello regionale, di una settimana (5 gg. lavorativi) destinati a un incaricato per diocesi.

Come è stato annunciato, sono già organizzati i corsi di Padova e Roma, successivamente verranno comunicate le date per i corsi a Pisa, Messina e in Puglia.

Man mano che proseguiranno le installazioni presso le diocesi, sarà costantemente attivo un servizio di hot line, assistenza telefonica, presso la sede dell'Unitelm di Padova, sull'uso dei programmi, ogni mattina dal lunedì al venerdì.

Nella seconda giornata di incontro tramite la relazione dell'amico Silvano e i successivi interventi, ci è stata data una visione d'insieme dell'attuale tecnologia di comunicazione telematica e trasmissione dati.

E' stata una "provocazione", che tornerà certamente utile nel momento in cui presso le diocesi si saranno costituiti dei "centri" di elaborazione e raccolta dei dati capaci di ricevere e scambiare informazioni a tutti i livelli, periferia-centro e viceversa, periferia-periferia.

Sicuramente l'ipotesi a cui guardiamo è una integrazione della rete di trasmissione delle diocesi con quella attuale dell'ICSC, anche se totalmente trasformata.

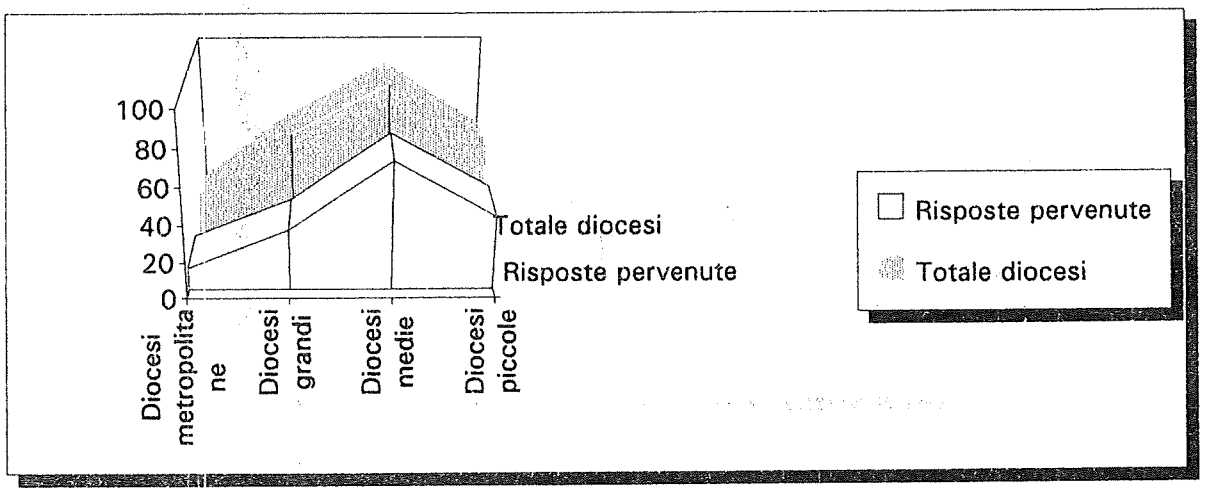
Per concludere, permettetemi di ringraziare tutti voi per il proficuo lavoro dei mesi passati e di questi due giorni, i relatori, i tecnici dell'Unitelm SpA, di IDS di Messina e di IRTS di Pisa, per il lavoro svolto; voglio ringraziare i due funzionari del SI-CEI, Pompei e Silvestri, per la loro insostituibile collaborazione, tutte le segretarie che ci hanno coadiuvato in questo convegno, e credo fermamente di poter guardare il lavoro che ci attende nei prossimi mesi con tranquillità, sicuri di contare sulla vostra disponibilità.

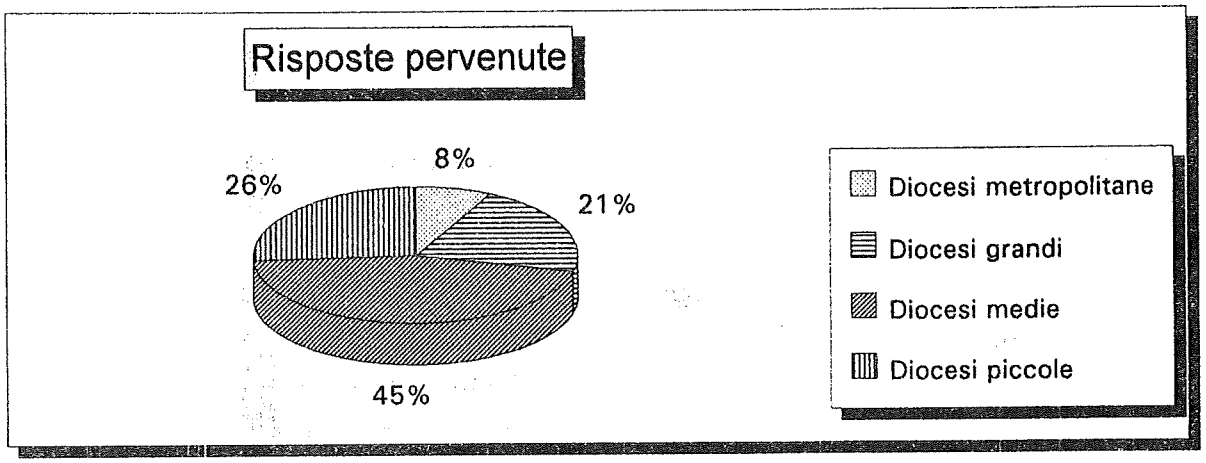
L'appuntamento è al prossimo anno, fiduciosi di ritrovarci sempre così numerosi e più "esperti".

Grafici riferiti alla relazione dell'Ing. Gualerzi

Risposte al primo questionario
Primo incontro nazionale ottobre 1990

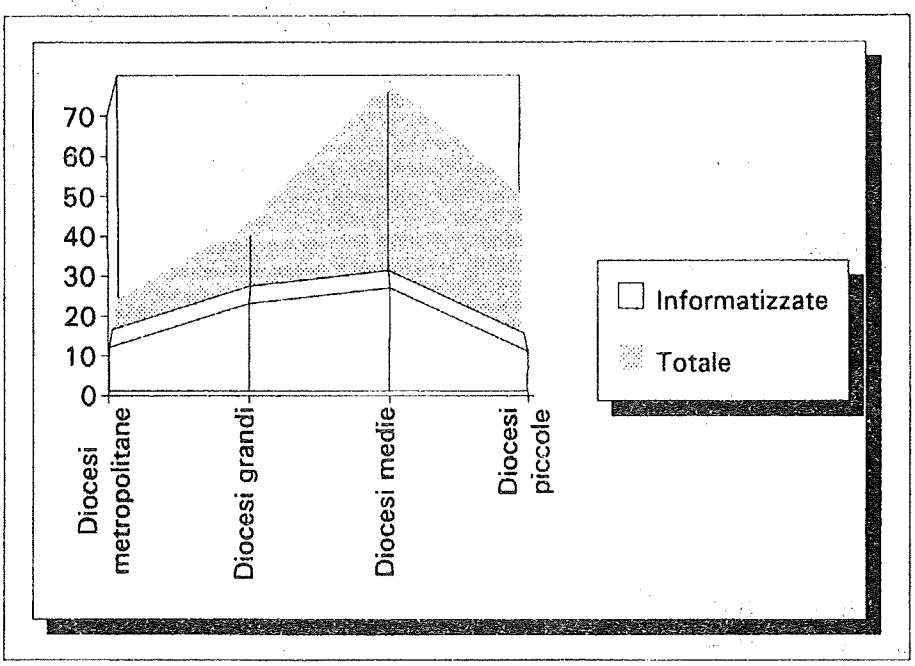
	Risposte pervenute	*Totale diocesi*	*%*
Diocesi metropolitane	12	22	54,50%
Diocesi grandi	33	62	53,20%
Diocesi medie	70	89	78,60%
Diocesi piccole	40	53	75,50%
Totale riposte	155	226	68,56%
N.B. Grado di informatizzazione perc.le	69	226	30,53%

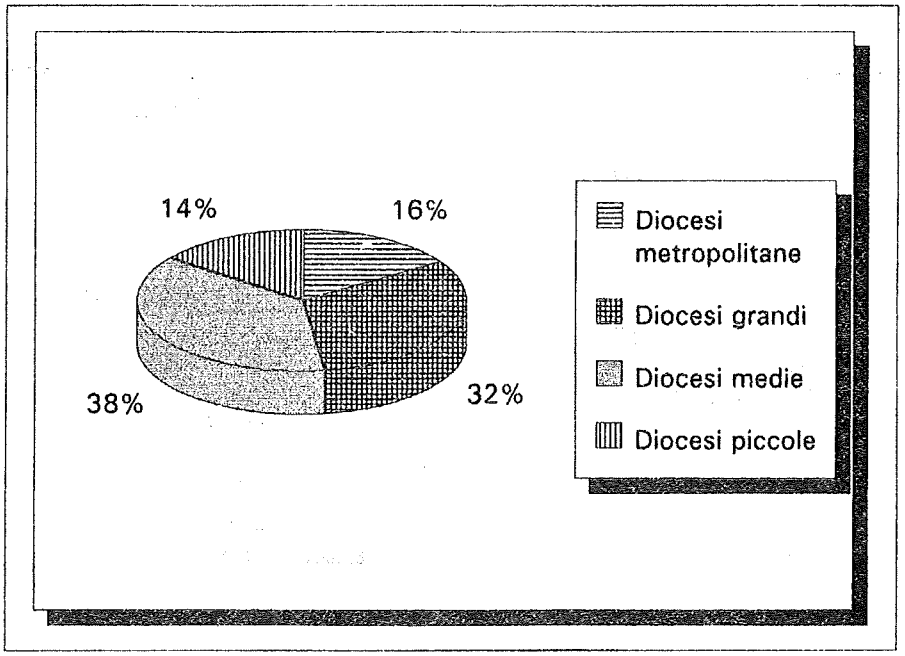




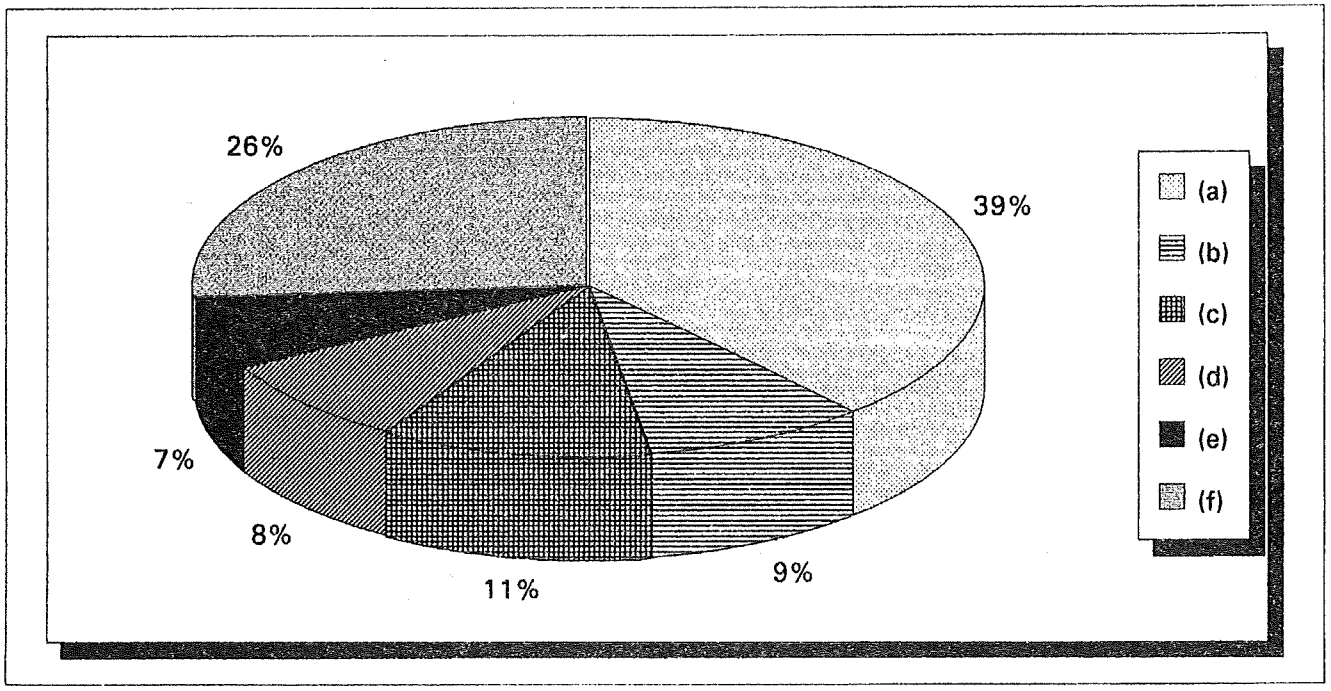
Disposizione di apparecchiature informatiche per fasce di diocesi sulle risposte pervenute

	Informatizzate	*Totale*	*%*
Diocesi metropolitane	11	12	91,67%
Diocesi grandi	22	33	66,67%
Diocesi medie	26	70	37,14%
Diocesi piccole	10	40	25,00%
Totale riposte	69	155	





Diocesi attivate con il progetto S.I.D.I. al 20 marzo 1992		
Diocesi in possesso dei moduli Enti e Persone, Cancelleria in ambiente DOS	(a)	55
Diocesi attivate con i 4 moduli in ambiente UNIX seriale	(b)	13
Diocesi attivate con i 4 moduli in ambiente UNIX rete	(c)	16
Diocesi attivate con i 4 moduli in ambiente UNIX rete da effettuare entro aprile p.v.	(d)	12
Diocesi che hanno richiesto una consulenza in loco per problemi particolari	(e)	10
Diocesi che hanno già ricevuto una proposta tecnica/economica dal SICEI	(f)	37
		143
N.B. Grado di informatizzazione percentuale		63,27%



GRADO DI INFORMATIZZAZIONE E DISTRIBUZIONE TERRITORIALE

REGIONI	*Ottobre 1990*	*Marzo 1992*
Lombardia	87%	90%
Triveneto	82%	86%
Toscana	66%	77%
Liguria	62%	71%
Sicilia	62%	64%
E.Romagna	60%	73%
Sardegna	60%	60%
Marche	36%	61%
V.Aosta-Piemonte	31%	76,40%
Puglia	28%	63%
Lazio	20%	39%
Campania	19%	32%
Umbria	18%	100%
Calabria	12%	25%
Basilicata	N.P.	50%