

Il sistema informativo della Presidenza del Consiglio

Palazzo Chigi, informazioni in rete

L'informatica per il supporto alle decisioni, diversi «host» remoti accessibili da una sola stazione di lavoro: la rete del Governo è un esempio di come potrebbero funzionare i sistemi della pubblica amministrazione

di Manlio Cammarata



Roma, Palazzo della Stamperia, a un passo dalla Fontana di Trevi. Un poliziotto davanti a un portone, una semplice targa: PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI. Palazzo Chigi è a poche centinaia di metri. Dentro c'è l'atmosfera tipica di tanti uffici pubblici installati in antichi edifici: spazi ristretti, labirinti di stanze e corridoi, scale interne, pile di «pratiche», computer e fotocopiatrici che non sembrano mai al posto giusto. È difficile far convivere il nuovo con l'antico.

Qui il nuovo è il sistema informativo della Presidenza del Consiglio, detto «la rete della Presidenza». Ne ho sentito parlare molte volte in convegni e seminari come di qualcosa di unico, un nodo telematico in grado di scambiare dati con le amministrazioni più importanti, un modello di quella che dovrebbe essere la tanto sospirata «rete della pubblica amministrazione».

Mi riceve l'ingegner Sergio Lombar-

di, responsabile del servizio pianificazione strategica e operativa dei sistemi informativi della Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento per l'informatica e la statistica. Il dipartimento è diretto dal dottor Luigi Merolla, che è anche responsabile dei sistemi informativi, secondo il dettato del DL 39/93. Dov'è il CED, ingegner Lombardi? «Possiamo anche andarlo a vedere - risponde l'ingegnere - ma non credo che possa essere rappresentativo della nostra realtà. Fra l'altro il sistema sta evolvendo verso un'architettura completamente distribuita, e forse tra qualche tempo il CED non esisterà più».

È infatti un CED come tutti gli altri, i soliti terminali e i soliti «armadi». Solo che qui c'è meno spazio, non deve essere facile lavorare in queste condizioni. Dunque per questa volta i lettori di MCmicrocomputer non vedranno le solite foto di hardware, ma non credo che sia un gran danno.

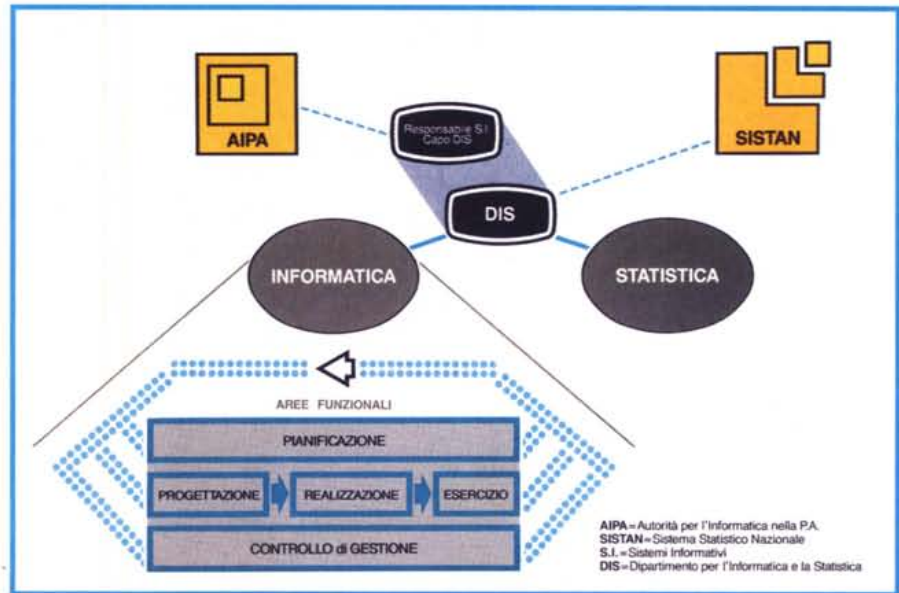
Al centro della rete

Non è un caso che la mia visita avvenga a pochi giorni di distanza dal Forum (vedi MCmicrocomputer del mese scorso), dove si è parlato della «rete della pubblica amministrazione»: la domanda di fondo è se la «rete della Presidenza del Consiglio» non possa essere considerata come il modello o il nucleo centrale del futuro sistema globale di interconnessione degli uffici pubblici. Ma prima di tentare una risposta bisogna considerare la natura del sistema informativo della Presidenza, vedere quali sono i suoi compiti e come vengono svolti.

Le risposte sono più facili se si riflette un attimo sul ruolo svolto dall'istituzione: la definizione di «esecutivo» che viene attribuita al Governo, a prescindere dalle sue connotazioni storiche, rende subito l'idea di un organo che opera in concreto, che decide, insomma «che

governa». E qualsiasi struttura con compiti di questo tipo ha come prima necessità la conoscenza della realtà sulla quale le sue decisioni dovranno incidere. Quindi l'informazione costituisce il requisito fondamentale del processo: informazione preventiva e monitoraggio dell'attività in corso di svolgimento, fino ad acquisire i risultati del monitoraggio come informazione preliminare per le attività future. Il che costituisce una buona parte dell'impiego dell'informatica per il «supporto alle decisioni», e sotto questo punto di vista il sistema informativo della Presidenza sembra funzionale, come vedremo più avanti.

L'aspetto più interessante è costituito senza dubbio dalle possibilità di collegamento con un buon numero di sistemi informativi e banche dati esterne. Attraverso la rete X.25 Itapac la Presidenza accede ai sistemi della Camera dei Deputati e del Senato, al CED della Cassazione, all'INPS, all'ISTAT e all'agenzia ANSA; particolarmente importante è il collegamento con l'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, che costituisce un altro importante nodo informativo della Pubblica Amministrazione; si nota invece l'assenza di collegamenti con la Ragioneria Generale dello Stato e con il Ministero degli Interni, mentre sono accessibili gli archivi Eurobases di Bruxelles e la rete statunitense Dialog. Il dato importante è che tutte queste connessioni possono essere effettuate



Questo è il modello funzionale dell'automazione dei processi di servizio della Presidenza del Consiglio dei Ministri. Sono in evidenza le relazioni con l'Autorità per l'informatica nella pubblica amministrazione (AIPA) e il Servizio statistico nazionale (SISTAN).

contemporaneamente dalla stessa stazione di lavoro. Altri collegamenti sono possibili con i Commissari di Governo presso le Regioni e le Province autonome, oltre che con tutti i dipartimenti e gli uffici interni della stessa Presidenza. Tutto questo significa avere in linea

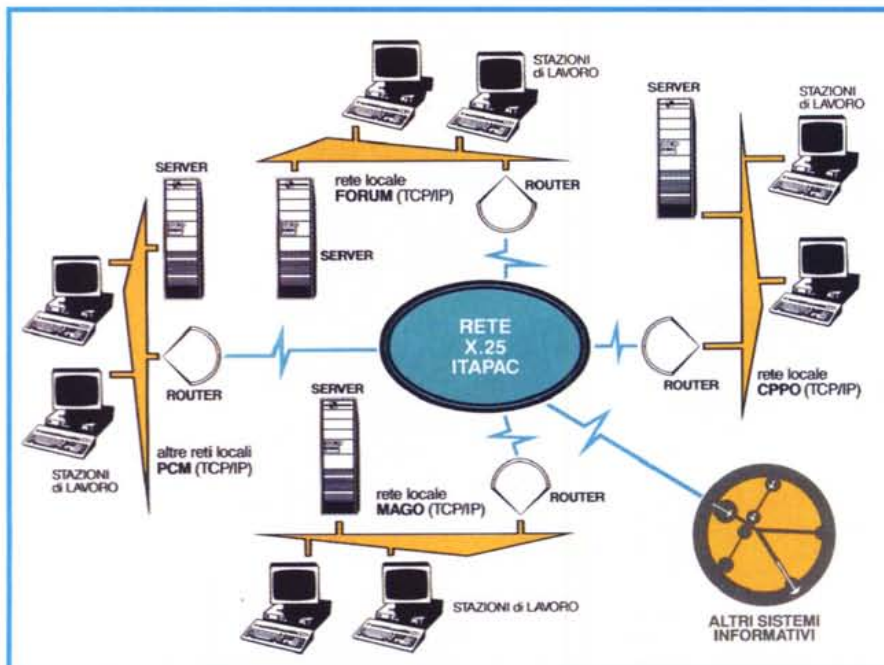
un'enorme quantità di informazioni dall'Italia, dall'Europa e dal mondo.

Naturalmente l'acquisizione di dati non è il solo compito del sistema della Presidenza; oltre alle procedure gestionali interne tipiche di ogni organizzazione complessa ci sono applicazioni per attività specifiche. La più importante si chiama MAGO (Monitoraggio dell'Attività del Governo): permette di seguire l'iter di tutte le iniziative normative di Palazzo Chigi e i suoi schemi riassuntivi costituiscono, fra l'altro, un significativo spaccato dell'attività del Governo e dei suoi rapporti col Parlamento, e possono quindi assumere anche il carattere di una dettagliata quanto asettica analisi politica.

Tra i progetti in corso di realizzazione c'è una rete di posta elettronica con tutti i ministeri, sullo standard X.400, e quindi virtualmente estesa su scala europea.

La stampa on-line

Un sistema molto interessante per l'aspetto funzionale, nato alla fine degli anni '80 e ora in fase di completamento, è quello per l'automazione dell'Ufficio stampa. La sua attività presenta due aspetti: la rassegna stampa mattutina, che porta sul tavolo del Presidente del Consiglio tutte le notizie più importanti pubblicate dai quotidiani e dai settimanali, e la catalogazione degli articoli acquisiti, per la costituzione dei cosiddetti «dossier tematici». La procedura è



La rete Itapac connette, attraverso una serie di router, le LAN della Presidenza e i sistemi informativi esterni.

complicata dal fatto che, oltre all'Ufficio stampa della Presidenza, ci sono tanti uffici stampa quanti sono i «ministri senza portafoglio», i cui dicasteri sono strutturati come dipartimenti della Presidenza stessa. Naturalmente ogni dipartimento ha esigenze proprie di acquisizione e di classificazione degli articoli, che in alcuni casi coincidono con quelle della Presidenza o di altri dipartimenti, in altri no. Nel progetto è prevista l'estensione del sistema a tutti i dipartimenti. Vediamo come funziona.

Alle sei del mattino inizia l'acquisizione degli articoli, catturati come immagini, che vanno a costituire la rassegna stampa, pronta alle otto sul tavolo del Presidente del Consiglio. Subito dopo ha inizio la classificazione degli articoli stessi, immagazzinati su supporti ottici.

Un sistema veramente «aperto»

La struttura informatica della Presidenza del Consiglio dei Ministri è articolata su una serie di sistemi dipartimentali collegati in reti locali. Ogni sistema è costituito da uno o più server UNIX, con stazioni di lavoro MS-DOS. La rete locale è a bus, secondo gli standard ISO 8802.2/3; i protocolli di trasporto e rete sono TCP/IP e TP4/CLNP.

Gli applicativi sono realizzati secondo il paradigma client-server, utilizzando sulla parte server RDBMS con linguaggio SQL, e sulle stazioni di lavoro interfacce grafiche in ambiente Windows.

Lo standard X.25, e quindi la rete Itapac, serve per i collegamenti tra i dipartimenti remoti e con l'esterno.

Una serie di router (dispositivi di smistamento) assicura i collegamenti tra le LAN, e a ogni nodo è stato assegnato un numero IP della rete Internet; in questo modo l'intero sistema informativo si configura come una maglia locale di Internet.

Ai sistemi informativi della Presidenza del Consiglio lavorano una cinquantina di persone, delle quali circa venti sono informatici.

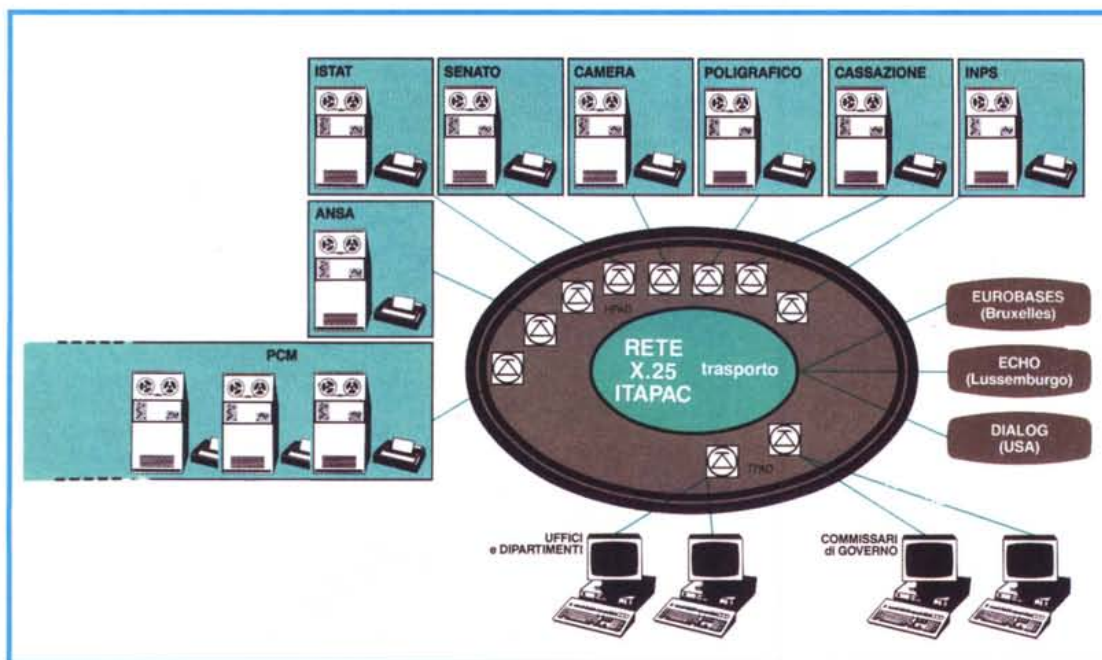
Si realizza in questo modo un archivio di schede con descrittori e puntatori che rimandano ai singoli documenti. Il fatto interessante dal punto di vista tecnologico è che fin dalla costituzione del sistema si è scelta un'architettura distri-

buita master-slave, invece che un sistema centralizzato, perché le esigenze di documentazione dei singoli dipartimenti solo in alcuni casi si rivelano coincidenti. Il master è quello dell'ufficio della Presidenza, il primo che inizia l'attività giornaliera. Uno slave «principale» si trova presso il Dipartimento Informazione ed Editoria, che gestisce l'archivio dei ritagli stampa per l'informazione istituzionale. Negli uffici stampa dei vari ministri ci dovrebbero essere altri slave. Ogni dipartimento senza portafoglio creerebbe quindi i propri archivi locali, secondo le proprie necessità e utilizzando propri insiemi di descrittori. In questo modo si eviterebbero acquisizioni multiple dello stesso documento, ma nello stesso tempo se ne assicurerebbe la disponibilità a qualsiasi utente, secondo le sue particolari esigenze. La ricerca di un documento archiviato inizierebbe quindi in locale, ma in caso di esito ne- ▶

Un «MAGO» nella rete

Tra le applicazioni sviluppate all'interno della Presidenza è particolarmente interessante quella denominata MAGO (Monitoraggio dell'Attività di GOverno), che consente di controllare le varie fasi del processo di formazione dei provvedimenti normativi sottoposti all'approvazione della Presidenza del Consiglio. I dati sono prelevati dalla documentazione proveniente da tutti gli enti che concorrono alla formazione di un provvedimento e vengono registrati in modo integrato dalle diverse strutture che interagiscono nel corso del processo (Dipartimento per gli affari giuridici e legislativi, Ufficio di segreteria del Consiglio dei Ministri e, per quanto riguarda gli atti da sottoporre all'approvazione delle Camere, Dipartimento per i rapporti con il Parlamento).

In questo modo è possibile ricostruire l'intero iter dei provvedimenti, dalla loro stesura iniziale fino alla pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale. Le ricerche possono essere fatte anche con strumenti di tipo ipertestuale, mentre l'integrazione di funzioni statistiche permette anche un'analisi complessiva dell'attività normativa del Governo.



Questo è lo schema completo delle interconnessioni attualmente possibili dal sistema della Presidenza del Consiglio.

Lombardi: la rincorsa dei sistemi

Sulla sua scrivania, in primo piano, c'è il documento sulla «rete della pubblica amministrazione» emanato dall'Autorità per l'informatica. Un ottimo punto di partenza per iniziare il colloquio con l'ingegner Sergio Lombardi. Oggi responsabile del servizio di pianificazione strategica e operativa dei sistemi informativi della Presidenza del Consiglio dei Ministri, in precedenza era responsabile dei sistemi dipartimentali della stessa struttura, dopo aver fatto parte dell'Osservatorio sull'informatica e la telematica del Dipartimento per l'informazione e l'editoria. È anche membro del Comitato europeo per i servizi di informazioni IPC, che segue il programma Impact.

Dunque è la persona giusta alla quale rivolgere alcune domande sulla situazione italiana, soprattutto sulla tanto attesa «rete della pubblica amministrazione».



Sergio Lombardi.

Ingegner Lombardi, il sistema informativo della Presidenza del Consiglio può essere considerato come un paradigma, se non come un nucleo di partenza, per la rete generale della pubblica amministrazione italiana?

Prima di tutto vorrei chiarire il contesto, e poi proverò a darle una risposta precisa. La costituzione di questa struttura, che è stata chiamata per qualche tempo «rete della presidenza del Consiglio dei Ministri», mirava a risolvere uno specifico problema. Se parliamo di rete come supporto trasmissivo, non l'abbiamo mai avuta, se invece la vediamo da punto di vista funzionale, noi abbiamo semplicemente cercato di risolvere il problema di accedere a centri di elaborazione, a sistemi informativi, che avevano informazioni di interesse della Presidenza, per far sì che queste informazioni potessero essere utilizzate. Insomma, il problema era la disponibilità dei dati presso la Presidenza. Abbiamo cercato di farlo nel modo più semplice, per allora, e più economico possibile, e abbiamo raggiunto l'obiettivo che ci eravamo prefissati. Quindi c'è stata un'evoluzione, e quelle che inizialmente erano connessioni «punto a punto» sono state interamente trasferite sulla rete Itapac, quindi su una rete pubblica, nel momento in cui questa rete ha cominciato a funzionare correttamente e a rispondere a quelli che erano i nostri bisogni: cioè soprattutto trasferimenti di dati, in formato carattere, quindi di tipo tradizionale; non in grandissime quantità, ma con la tempestività tipica di un sistema infor-

mativo automatizzato. Oggi siamo ancora una volta alle prese con un nuovo progetto di evoluzione di questi servizi, che si basa sulla considerazione che è diventato quasi indispensabile interconnettere sistemi di tipo dipartimentale, quindi basati su LAN più o meno estese, che devono colloquiare tra loro. Quindi abbiamo intrapreso una strada che, sempre utilizzando per il trasporto prevalentemente la rete pubblica, di fatto ci consente di estendere la comunicazione tra sistemi distribuiti. Ovviamente questo per il momento non riguarda le connessioni con i sistemi informativi di tipo tradizionale, però nel progetto è previsto che sia studiato anche il modo di connetterci con questi sistemi.

Mi sembra che anche lo studio dell'Autorità presentato al Forum dal professor Le Moli vada più o meno in questa direzione.

Si, anche se il progetto della «rete della pubblica amministrazione» mi crea qualche perplessità dal punto di vista terminologico. Ho lavorato insieme al professor Le Moli all'Osservatorio sull'informatica e ricordo che lui stesso sosteneva che bisognava intervenire sul piano della disponibilità di servizi di rete, e quindi trasporto e funzioni avanzate, ma comunque connesse all'uso della rete. Lui faceva un esempio classico: diceva che non esiste una rete telefonica della pubblica amministrazione, ma esiste «la» rete telefonica e la pubblica amministrazione la utilizza nel modo che ritiene più opportuno. Lo stesso discorso per me continua a valere sul piano concettuale, per quanto riguarda la cosiddetta rete per trasmissione dati. Dico «cosiddetta» perché oramai è certo che stiamo andando verso un processo di integrazione per cui le reti di telecomunicazioni potranno assolvere ai loro compiti per la fonia, per i dati e per le immagini e per tutto quanto è necessario, andiamo verso reti a banda larga.

Cioè ISDN, e soprattutto ISDN a larga banda. Ma nel documento dell'Autorità c'è ancora la vecchia, cara X.25...

Si parla già di banda ancora più larga, si parla di integrazioni fra reti fisiche, quindi cavi e sistemi trasmissione via etere, satelliti, uso di canali particolari eccetera. In una visione futura la rete sarà una sola, ma probabilmente bisognerà aspettare oltre il medio periodo perché si arrivi all'integrazione totale. Ed ecco perché il concetto di rete per la pubblica amministrazione mi crea qualche perplessità: innanzitutto, perché parlare di rete della PA e non parlare in generale della rete di trasmissione dati, che deve servire non solo alla PA? Esistono delle applicazioni specifiche, per esempio l'EDI (Electronic Data Interchange, ndr) secondo i vari standard o profili funzionali definiti a livello europeo, che prevedono sostanzialmente l'interconnessione tra il mondo pubblico e il mondo privato. Quindi l'EDI non sarà un fatto chiuso all'interno delle amministrazioni, ma avrà valore se sarà correttamente usato per colloquiare tra pubblico e privato. Quindi forse sarebbe più corretto dire che probabilmente bisognerà studiare «le funzioni» di cui ha bisogno la PA, e vedere se queste funzioni sono presenti o meno nella rete pubblica che verrà messa a disposizione.

E qui casca l'asino!

Da qui emerge un'ulteriore riflessione, che secondo me ha avuto finora scarsa attenzione, e cioè che per una serie di ragioni politiche, organizzative e strutturali, i gestori delle telecomunicazioni non sono stati in grado di assicurare tempestivamente, non solo all'amministrazione pubblica, ma in generale al Paese, un'infrastruttura di servizi di rete adeguata ai bisogni. Numerosi studi fatti a livello europeo mettono in evidenza questa situazione. In altre parole, mentre alcuni paesi hanno imboccato la strada della promozione dei servizi attraverso la disponibilità dell'infrastruttura, noi abbiamo seguito la strada della creazione dei servizi in risposta alla domanda. Quindi, secondo me, oggi i gestori italiani si trovano in ritardo. Ritardo che tende ad ag-

gravarsi per l'attuale processo di creazione del gestore unico, quindi di integrazione di diverse aziende, di diversi ambienti e diverse tipologie di risorse. Il grande gestore ancora per qualche tempo avrà una non totale e piena autonomia operativa.

Cioè dovremo ancora aspettare prima che Telecom Italia passi dalla fase della costruzione alla fase dell'operatività, con certezza di obiettivi, tempi e disponibilità di risorse.

E nel frattempo che cosa bisogna fare?

Con l'attuale velocità di evoluzione delle tecnologie non è infrequente commettere errori. Però, poiché altri paesi hanno percorso determinate strade e sono ritenuti in qualche modo all'avanguardia per quanto consente lo stato dell'arte, non si vede perché si debbano prendere ancora delle posizioni di tipo interlocutorio e non ci si agganci a soluzioni già sperimentate, già attuate, e, pur correndo il rischio di sbagliare, non ci si metta almeno alla pari con altre realtà organizzative.

Per esempio?

Per esempio, noi vediamo dai programmi di controllo dei piani realizzati, che la Francia e la Germania hanno delle reti considerate affidabili, idonee a supportare le esigenze di tutti, amministrazioni pubbliche comprese. Probabilmente non saranno il meglio che oggi si può immaginare in termini di tecnologie, ma certamente hanno delle prestazioni sufficienti in termini di diffusione, di capillarità di copertura del territorio, di affidabilità delle prestazioni, e quindi di stabilità del sistema informativo che ci viaggia sopra.

Lo stesso Regno Unito ha fatto delle scelte abbastanza coraggiose, che qualche anno fa sembravano criticabili. La questione del secondo gestore, la privatizzazione di British Telecom e la creazione di Mercury, il fatto che questi signori mettendosi in concorrenza hanno abbattuto le tariffe, hanno consentito minori costi dei servizi di trasmissione dati e quindi hanno determinato la crescita di un certo tipo di mercato, che ha portato a nuovi investimenti. Cioè, in altre parole, il problema di oggi non è tanto che le amministrazioni siano in grado di decidere quali reti utilizzare, ma è che il gestore o i gestori dei servizi di rete si mettano al più presto in grado di fornire servizi adeguati alle esigenze delle amministrazioni. Un'amministrazione non si deve preoccupare di architetture di rete, se non per quello che compete l'interfacciamento.

Nel rapporto dell'AIPA questo c'è.

Esattamente. Però, ripeto, continuo a essere preoccupato per i termini che vengono usati, tipo «la rete per la pubblica ammi-



nistrazione», o «della» pubblica amministrazione. Si dovrebbe parlare di rete e di servizi per la trasmissione dati nel Paese. Questo è il primo aspetto.

Il secondo è che, pur non essendo ancora probabilmente arrivata alla maturità tutta una serie di nuove tecnologie, ci sono Paesi che stanno già imboccando nuove strade, e allora non si vede perché gli altri possono farlo e noi no. In ultima analisi, forse oggi noi stiamo perseguendo il raggiungimento di obiettivi che non solo sono già stati raggiunti da altri, ma che di fatto sono già in corso di sostituzione con nuovi obiettivi. E allora corriamo il rischio di essere sempre alla rincorsa di qualcosa che non si raggiunge mai.

E infatti al Forum, mentre l'Autorità parlava di X.25, il professor Billia parlava di ATM, il che vuol dire due generazioni più avanti, perché tra X.25 e ATM ci sono di mezzo l'ISDN e l'ISDN a larga banda.

Le do una mia interpretazione personale. Probabilmente Le Moli ha parlato di X.25 perché X.25 oggi in Italia è l'unica rete realmente disponibile. Perché per il resto si parla di sperimentazioni, limitate nello spazio e nel tempo, senza che sia ben chiaro che cosa accadrà a seguito della sperimentazione.

Ma se parliamo di ISDN non c'è più nulla da sperimentare, mi sembra. È un sistema più che collaudato.

Ci sono paesi che le reti ISDN le hanno pienamente in funzione, ed è per questo che forse è inutile parlare di sperimentazioni di ISDN.

Qui sorge in me qualche dubbio, perché parlare di ISDN significa evidenziare il fatto che i nostri gestori di telecomunicazioni non sono ancora in grado di fornire un servizio ISDN capillare, esteso, efficace per tutti.

Ed ecco perché forse non se ne è parlato, perché magari si voleva evitare di puntualizzare un aspetto che è chiaro: dare oggi all'amministrazione indicazioni sulla rete basate sul concetto di ISDN significhereb-

be condurla verso soluzioni tecnologiche ancora non diffusamente disponibili.

Cambiamo il punto di osservazione e mettiamoci dalla parte del cittadino.

Per l'utente dei servizi della pubblica amministrazione l'insufficienza delle reti è un fatto irrilevante, sono i servizi che mancano, non funzionano o sembrano fatti apposta per complicargli la vita. Io faccio sempre l'esempio del doppio archivio del PRA e della Motorizzazione Civile, che contengono le stesse informazioni, ma obbligano il cittadino a doppie file, doppie spese, doppie perdite di tempo. Come è possibile che non si riesca a far dialogare due banche dati che si trovano a pochi chilometri di distanza, sempre che non si voglia eliminarne una?

Secondo me in questo caso ci sono due ordini di osservazioni da fare. Normalmente questi fenomeni avvengono per due ragioni: la prima è effettivamente in qualche modo legata a scelte tecnologiche, cioè ad architetture di macchine e di software che in alcuni casi non impediscono, ma rendono difficoltosa la soluzione dei problemi nel momento in cui si prende atto che determinati archivi debbono scambiarsi determinati dati.

E questa è una giustificazione di carattere tecnologico, che è superabile in modo facile o difficile, in modo economico o costoso, ma comunque fa parte degli aspetti in qualche modo governabili. La seconda ragione è un aspetto che troppo spesso viene trascurato (o è stato trascurato, perché le ultime direttive date dall'Autorità sembrano idonee a superare questo problema, purché i destinatari le recepiscano fino in fondo e si rendano conto che cosa significano): sono gli aspetti funzionali. E questi sono legati a problemi di analisi nel momento in cui si sono definite in un determinato modo le architetture dei dati, nel momento in cui si sono previsti o non si sono previsti degli scambi fra dati che devono risultare in qualche modo omogenei e interscambiabili.

E quindi sono difetti di analisi delle funzionalità che si richiedevano a quei particolari sistemi. Non ci sono sistemi che tecnicamente non possano parlare, perché possono essere connessi, e le stringhe di bit possono essere scambiate, il problema è che un sistema non riesce a interpretare la stringa che gli arriva dall'altro, e viceversa. Sul piano strategico oggi il livello più carente non è quello tecnologico, cioè far colloquiare gli elaboratori, ma quello funzionale, cioè far sì che il colloquio sia utile e proficuo per i dati che devono essere scambiati. Tra l'altro va detto che nella pubblica amministrazione permane ancora un concetto che dovrà essere rapidamente superato, quello che potrei definire della «gestione proprietaria dei dati»: molte amministrazio-

ni hanno il loro sistema informativo, ma ritengono di dover colloquiare con le altre amministrazioni attraverso prodotti cartacei che provengono dal sistema automatico, fornendo tabulati o liste di dati piuttosto che favorire l'interconnessione. Se questa non è prevista sul piano funzionale, dovrebbe costringere alla riprogettazione del sistema, in modo che uno possa prendere esclusivamente i dati che gli interessano e non l'insieme delle informazioni, che possono non interessarlo.

Secondo lei, tutto questo è espresso in qualche modo nel rapporto dell'Autorità?

L'Autorità con quel rapporto ha inteso dare delle indicazioni, sia pure generali, per quanto riguarda la rete, ma ha anche fornito, in altri documenti, una serie di indicazioni per quanto riguarda i criteri di progettazione dei sistemi informativi. Su questo punto ha chiaramente identificato la strada, prevedendo innanzitutto degli interventi che, pur essendo in realtà circoscritti, siano inseriti in un quadro di carattere generale.

Ed inserendoli nel quadro di carattere generale, emerge con chiarezza che quelli che l'Autorità chiama «processi distintivi» hanno dei necessari collegamenti con altre amministrazioni, ed è questo il momento in cui l'architettura funzionale si integra, fin dalla nascita. Prevedendo questo, le difficoltà di dialogo fra le macchine sono di fatto superate, perché funzionalmente già previste all'inizio.

A questo punto nasce quella che potrebbe essere la domanda conclusiva. Se si potesse dare il via ad un'ipotetica gara per la soluzione dei problemi, chi arriverebbe prima, le funzionalità o la rete? Rischiamo di avere i sistemi pronti a dialogare e la rete che non ce la fa a collegarli, o potremmo avere una bellissima rete sulla quale non ci sarebbero dati da far passare?

È una domanda difficile. Però si possono dare delle risposte parziali, che messe insieme potrebbero portare a un quadro di carattere generale. Innanzitutto oggi l'amministrazione deve fare molto lavoro per recuperare l'efficacia nella soluzione dei propri bisogni informativi. Questo lavoro, se fatto correttamente, con la disponibilità adeguata di risorse, potrebbe essere l'oggetto del prossimo piano triennale, con la razionalizzazione di molti aspetti. E questo tipo di lavoro probabilmente risentirà abbastanza poco della carenza di un'infrastruttura di rete avanzata. Se nell'arco del triennio '95-'97 questo avverrà; da quel momento in poi si porrà il problema di collocare sulle reti servizi più avanzati. Questi però nascono dalla consapevolezza di dover passare ad un uso più spinto dell'elaborazione dei dati e di dover fare i conti con gli attuali trend evolutivi, come ad esempio la multimedialità. Cioè si dovrà fare in modo che il sistema informativo non sia più soltanto la gestione di poche informazioni strutturate, ma sia veramente quello che noi tecnologi chiamiamo «siste-

ma informativo», cioè qualcosa in cui io trovo un'informazione, la collego ad un'ulteriore informazione, la lego a tutta una serie di elementi e così via. Quindi, da questo punto di vista, ritengo che per il momento sia prioritaria la riorganizzazione funzionale dell'amministrazione, e per questo tipo di lavoro probabilmente non ci saranno grandi problemi di reti. E qui mi consenta di fare una piccola divagazione. Fermo restando il fatto che l'infrastruttura di rete potrebbe non essere adeguata allo stato dell'arte, va anche detta un'altra cosa a difesa di determinati ambienti: sono molto poche le realtà che riescono a utilizzare l'infrastruttura di rete in tutte le sue potenzialità, che si preoccupino, ad esempio, di ottimizzare le applicazioni in termini di flussi di dati.

In qualche modo le reti possono essere utilizzate di più e meglio, sia utilizzando tecnologie diverse, sia ottimizzando le tecnologie usate rispetto a tutta una serie di parametri liberamente definibili dagli utenti. Quindi, da questo punto di vista, l'attuale rete può essere ancora utilizzata, per esempio per evitare quella che Le Moli definì già molto tempo fa la «commutazione umana»: il trasferimento di dati un'amministrazione ad un'altra sicuramente può essere fatto con le reti esistenti, non c'è bisogno di grandi tecnologie di rete. Se l'amministrazione riuscisse a cogliere tutti gli aspetti positivi della riorganizzazione normativa e funzionale, probabilmente verso la fine del piano triennale si comincerebbe a porre il problema di come creare sistemi informativi un pochino più ricchi, più complessi, basati sul concetto di multimedialità, di ipertestualità, insomma su quella che è l'attuale ipotesi di integrazione delle tecnologie. Non dimentichiamo che quello che fino a qualche anno fa era un sogno comincia a diventare realtà, la convergenza tra tecnologie televisive, informatiche e telematiche diventa un fatto realizzabile, non dico a brevissimo termine, ma probabilmente, azzardo un'ipotesi, entro il 2000.

La «digital collision» nella pubblica amministrazione? Non è fantascienza?

Probabilmente la digital collision porterà a grossi investimenti dell'utente finale, e lì allora nascerà il problema. Perché a quel punto dovrà essere pronta un'infrastruttura in grado di supportare i volumi di traffico che potrebbero derivarne. Il gestore o i gestori delle reti si devono fare carico di un progetto coerente e credibile, da realizzare, funzionante, prima della fine degli anni '90.

Altrimenti l'elemento di crisi potrebbe essere proprio la mancanza di reti. E poi bisogna tenere in debito conto che gli investimenti da fare nei servizi avanzati dell'information technology hanno bisogno di un quadro chiaro sul piano dei tempi e della disponibilità di infrastrutture. Quindi la potenzialità di tale settore, soprattutto in termini di creazione di posti di lavoro, potrebbe essere limitata e non sfruttata fino in fondo. MS

gativo la richiesta potrebbe essere inviata agli altri sistemi connessi in rete. In pratica esisterebbero tanti cataloghi di immagini quanti sono gli uffici stampa, ma potrebbero comunque essere visti come un catalogo unico.

I vantaggi di questa architettura, innovativa per l'epoca in cui è stata concepita, consistono in primo luogo nell'autonomia che viene lasciata alle singole strutture nell'ambito di un sistema unico interconnesso, e poi nella drastica riduzione del traffico di dati (pesante, perché costituito soprattutto da immagini) che si avrebbe se ogni stazione periferica dovesse accedere ad un archivio centralizzato. Il sistema dovrebbe essere completato nel corso del prossimo piano triennale.

Visione innovativa

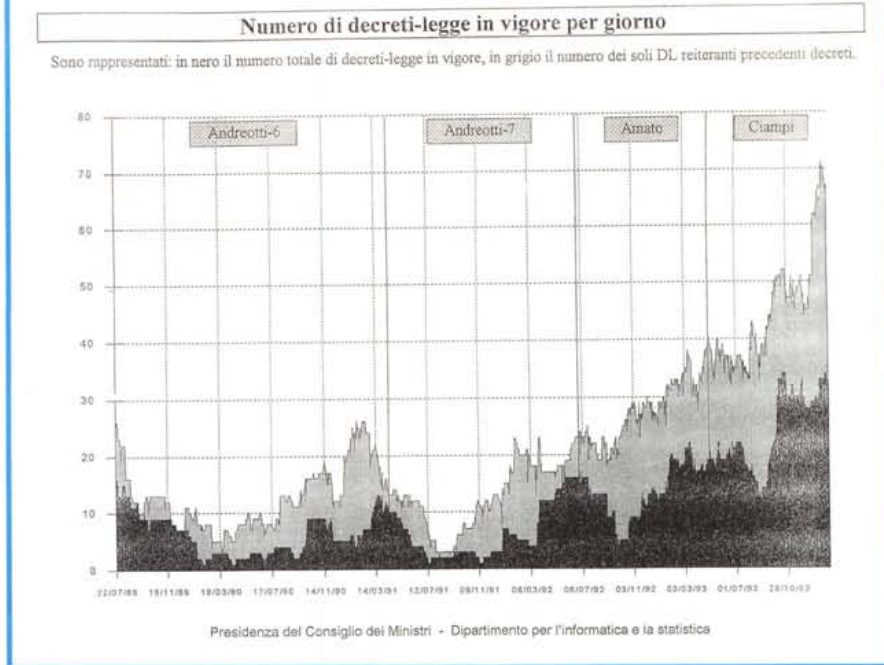
Realizzazioni di questo tipo non sono comuni nella pubblica amministrazione italiana, ancora legata alla cultura del singolo atto amministrativo sotto l'aspetto funzionale, e alla struttura «host» sotto l'aspetto informatico. Alla Presidenza del Consiglio dei Ministri si riscontra invece una mentalità molto più vicina ai concetti di efficienza delle strutture private. Anche se, come avverte Lombardi, alla PA non possono essere applicati tutti e solo i principi adottati in ambito privatistico. Non si può ridurre l'amministrazione dello Stato a una struttura che gestisce un servizio misurabile in termini di soddisfazione del cliente, sulla base del cosiddetto «valore atteso del servizio»: se si chiedesse oggi ai cittadini qual è il valore atteso del servizio reso dal Ministero delle Finanze, si scoprirebbe che il grado massimo di soddisfazione potrebbe essere rappresentato dalla totale inefficienza, perché in questo modo non si pagherebbero le tasse, o se ne pagherebbero di meno!

Questo non significa che tecniche e metodi di gestione aziendale non possano essere adottati negli uffici pubblici. Alla Presidenza del Consiglio troviamo, fra l'altro, applicazioni di project management che consentono di prevedere e pianificare il quadro di diversi processi, anticipando la visione dei punti critici. Tutte le attività progettuali e realizzative del servizio informatico sono programmate, compresa la manutenzione ordinaria e, in alcuni casi, anche quella straordinaria. Questa può diventare implementativa e quindi costituire il fondamento di nuovi progetti. Si controllano l'uso delle risorse umane e la distribuzione di quelle finanziarie in funzione dei progetti ritenuti prioritari; da qui si definiscono i piani di lavoro

annuali e si verifica la loro compatibilità con il piano triennale, che deve essere presentato all'Autorità per l'informatica secondo le prescrizioni del DL 39/93. Si viene così a realizzare una pianificazione in termini reali che ha come fondamento il «ciclo di vita» del sistema, con la predefinizione di quanto dovrà vivere il sistema stesso, di quanto costeranno la sua acquisizione e la sua gestione, fino al momento in cui dovrà essere sostituito.

È un concetto di pianificazione dinamica, che interpreta in concetto di pianificazione contenuto nel DL 39 che, istituendo l'Autorità, determina le modalità di acquisizione e di gestione dei sistemi informativi della pubblica amministrazione.

A tutto questo dobbiamo aggiungere una visione strategica che non solo va al di là dell'ambito dell'attività dell'esecutivo, ma si proietta oltre i confini nazionali con l'integrazione nei sistemi europei, e in ambito mondiale con la configurazione della rete della Presidenza come maglia locale di Internet. Che cosa manca dunque perché questo sistema diventi il punto di partenza per la realiz-



Ecco come l'applicazione MAGO riassume l'attività dei governi per quanto riguarda i decreti-legge.

zazione della «pubblica amministrazione cablata»? La risposta a questa, e ad altre importanti domande, è nell'intervista con l'ingegner Lombardi. Un'intervista più lunga del solito, perché tocca alcuni

aspetti essenziali dello sviluppo di quello che chiamiamo «il sistema-paese». E che si lega perfettamente ai problemi presenti nelle pagine della rubrica Tempo Reale. MC

Voto elettronico e politica virtuale

Dalla «rete della pubblica amministrazione» alla «teledemocrazia» il passo è concettualmente breve. E anche l'applicazione delle nuove tecnologie alle consultazioni elettorali o ai referendum è un possibile aspetto di questa evoluzione. Di questo si è discusso a Roma in aprile nel corso di un convegno su «Teledemocrazia e voto elettronico». L'incontro è stato organizzato da ISLE (Istituto per la documentazione e gli Studi Legislativi) e da Bull Italia, che ha presentato il sistema recentemente realizzato in Belgio. Passare dalla difficile situazione attuale all'immagine di un'Italia dove tutti i cittadini esprimono le loro scelte politiche attraverso il computer, può sembrare un'idea a dir poco stravagante. Ma bisogna anche considerare che l'interessamento per la politica che gli italiani hanno manifestato negli ultimi tempi potrebbe costituire la molla di un interesse per le tecnologie, e quindi far partire quell'alfabetizzazione informatica di massa della quale abbiamo tanto bisogno.

Il sistema che Bull ha realizzato per il Ministero degli Interni belga è fondato sulla sostituzione della tradizionale scheda cartacea con una tessera magnetica, nel formato standard del Bancomat e delle carte di credito. Quando l'elettore si reca al seggio, il presidente gli consegna la carta e abilita un PC posto nella cabina. Qui il cittadino inserisce la carta nell'apposita fessura e compie la sua scelta toccando lo schermo con una

penna ottica (ma si potrebbe usare anche un touch-screen). Per la massima sicurezza il sistema chiede di confermare in voto una seconda volta. Uscendo dalla cabina il cittadino restituisce la scheda, che viene subito letta dal PC del presidente, e quindi archiviata per un eventuale controllo successivo. Alla chiusura delle votazioni lo scrutinio viene compiuto immediatamente con una procedura del tutto automatica, a prova di errore e di broglio. I risultati sono disponibili quasi in tempo reale e possono essere trasmessi all'ufficio elettorale centrale anche per via telematica. Naturalmente la procedura comprende una serie di misure di sicurezza per assicurare la segretezza del voto ed escludere intrusioni di qualsiasi genere.

Altri sistemi di votazione elettronica sono possibili. Il più semplice prevede la sostituzione dell'arcaica matita copiativa con una penna dotata di inchiostro speciale, tale da consentire una sicura lettura ottica della scheda di carta. In questo modo i tempi di spoglio e il numero degli scrutatori diminuiscono notevolmente. Inoltre, in caso di difficoltà tecniche, si può sempre tornare allo spoglio manuale. Il terzo sistema prevede invece l'eliminazione dello stesso certificato elettorale, sostituito da una carta a microprocessore (che potrebbe essere la tanto sospirata «carta del cittadino»), buona anche come documento di identità, tessera sanitaria...). Il giorno del voto, il cittadino si reca al

seggio, dove il sistema controlla il suo diritto a votare e quindi registra che l'operazione è stata compiuta. Con un collegamento a un database centralizzato si potrebbe anche arrivare a consentire il voto in qualsiasi seggio. Tutto il resto si svolgerebbe come nel caso del Belgio, con la sola differenza che non ci sarebbe più una scheda cartacea per l'eventuale successivo riscontro. Ma la registrazione dei dati su un disco WORM potrebbe costituire una documentazione di assoluta sicurezza.

I vantaggi del voto elettronico sono molti: rapidità nella diffusione dei risultati, maggiore sicurezza contro errori e brogli, minor numero di addetti ai seggi e quindi minori spese, fino a diminuire le giornate perdute dal sistema scolastico a causa delle aule impegnate per le operazioni di scrutinio. I PC utilizzati per le votazioni potrebbero servire ad altri scopi quando non sono impiegati per le elezioni. Con la soluzione della carta a microprocessore sarebbe possibile anche risparmiare il costo della consegna del certificato elettorale a tutti i cittadini.

Il voto elettronico farebbe compiere un salto di qualità al rapporto tra gli elettori e le istituzioni, e potrebbe avere risvolti «culturali» assolutamente positivi. Fino ad arrivare, come ha detto al convegno Giuliano Amato tra il serio e il faceto, all'introduzione della simulazione in politica, cioè a una «politica virtuale»...

SOFTWARE UPGRADES CENTRE

SOLO AGGIORNAMENTI, VELOCI, PER MANTENERE VIVO IL VOSTRO INVESTIMENTO

Aggiorniamo il vostro software velocemente ed in modo semplice. Ma non ci limitiamo a questo. Fateci sapere che pacchetti avete installato nel vostro PC, penseremo noi ad avvertirvi ad ogni nuova release.

ACCESS 2.0 IT. AGG.

L. 190.000

ACCESS 2.0 COMP. UPG. IT.

L. 284.000



Il formato dei dischi inclusi è indicato nella parte superiore della confezione.

Microsoft

**Novità!
Versione
2.0**



Microsoft
ACCESS

Sistema di gestione di database relazionali per Windows.

Microsoft Office



**MS-DOS 6.2
AGG. IT.
L. 99.000**



**OFFICE 4.3
PRO IT.
L. 890.000**
**OFFICE 4.2
AGG. IT.
L. 770.000**



**AGG.
EXCEL 5 IT.
L. 260.000**



**AGG.
WORD PER
WINDOWS 6 IT.
L. 260.000**



**AGG.
WORKS PER
WINDOWS 3 IT.
L. 150.000**

**AGG. POWER POINT 4 IT.
L. 219.000**

**COMP. UPG.
POWER POINT 4 IT.
L. 284.000**

Aggiornamenti tradizionali

Tutti i prodotti possono essere aggiornati all'ultima versione semplicemente restituendo il disco numero 1 (disco sistema) e la prima pagina del manuale.

Per i prodotti non presenti, telefonare

Tutti i prezzi sono al netto di IVA. Pagamento: 1) in contrassegno con assegno circolare N.T. intestato a Quotha32 oppure in contanti; 2) anticipato (sconto del 3%; education 5%); 3) carta di credito (solo ordini scritti) VISA, American Express, CartaSi. Spedizione a mezzo corriere espresso TNT Traco con addebito di L. 20.000 + IVA, oppure a mezzo posta con addebito di L. 12.500 + IVA in fattura. La presente offerta è valida sino al 30 giugno 1994 ed annulla e sostituisce ogni nostra precedente.

**CHIAMATA GRATUITA
FAX VERDE
167-868064**

SOFTWARE UPGRADES CENTRE

CENTRO OPERATIVO LOGISTICO
Centro Direzionale Milano Oltre - Palazzo Tintoretto
Via Cassanese, 224 - 20090 Segrate - MI
Tel. 02/26929426 - Fax 02/26929427

SOFTWARE UPGRADES CENTRE

È UN
MARCHIO DI **Quotha32**
Discount Software