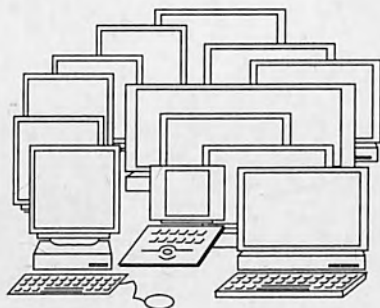


ACCADEMIA NAZIONALE VIRGILIANA
DI SCIENZE LETTERE ED ARTI

Le tecnologie informatiche al servizio della società

Atti del Convegno di studi

Mantova, 11 giugno 1993



Mantova 1995

ACCADEMIA NAZIONALE VIRGILIANA
DI SCIENZE LETTERE ED ARTI

ATTI E MEMORIE

Serie Speciale
della Classe di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali

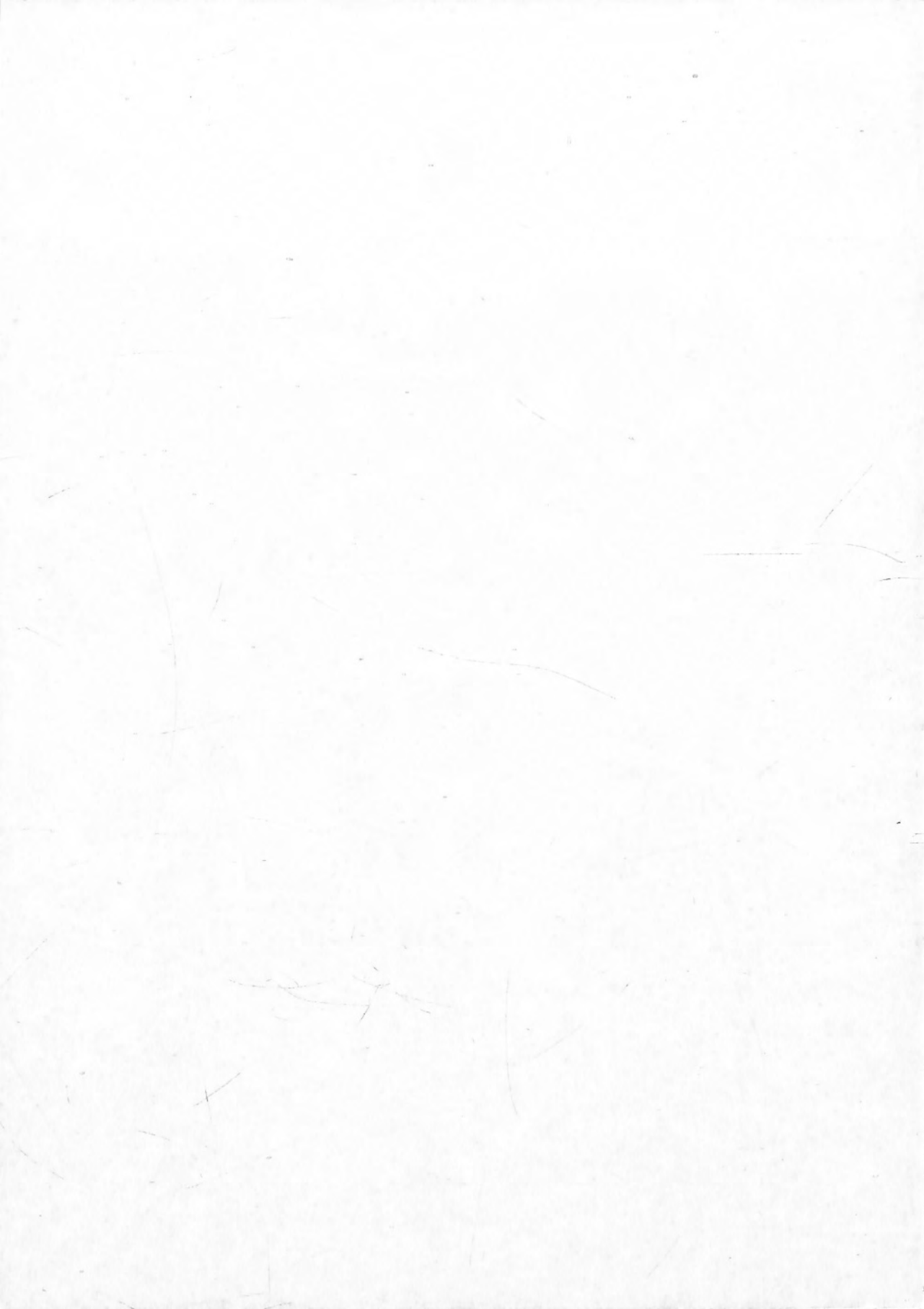
N. 6

Le tecnologie informatiche al servizio della società

Atti del Convegno di studi
Mantova, 11 giugno 1993



Mantova 1995



INDICE

Alessandro Alberigi Quaranta, <i>Relazione introduttiva</i> .	p.	7
Achille Bontà, <i>L'informatizzazione di un grande Comune - Palermo</i>	p.	15
Sergio Niccolini, <i>Le tecnologie informatiche a servizio della so- cietà - Il caso della Provincia Autonoma di Trento</i> .	p.	33
Sergio Brischì, <i>Il sistema informativo della Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia</i>	p.	49

PROF. ALESSANDRO ALBERIGI QUARANTA

Università di Modena

RELAZIONE INTRODUTTIVA

Nel corso degli ultimi dieci anni le tecnologie informatiche hanno a tal punto moltiplicano l'offerta di applicazioni da rendere difficile a ciascuno di noi e a tutta la società in cui viviamo una scelta ben orientata a rispondere alle nostre aspettative e alle nostre esigenze.

Questo Convegno si propone di contribuire efficacemente ad ottenere un quadro della vasta gamma di opportunità che l'informatica pone a disposizione degli enti locali, le istituzioni che costituiscono la prima interfaccia, la più vicina e la più importante, tra il cittadino e lo Stato. Si stima che le amministrazioni locali acquistino ogni anno circa mille miliardi di prodotti-servizi informatici (vedasi figure 1,2,3) ed è quindi interessante focalizzare alcune soluzioni informatiche esemplari, scaturite da esperienze pluriennali, che consentono di conoscere gli aspetti più rilevanti, anche in merito al loro impatto con le funzionalità di istituzioni quali il comune, la provincia, la regione.

Nel corso di questo Convegno ci si propone di presentare tre esempi di soluzioni informatiche, lungamente sperimentate e collaudate, nell'ambito comunale, provinciale e regionale, da parte di tre aziende tecnologicamente omogenee, in quanto appartenenti tutte al gruppo STETFINSEL e quindi dotate di una «cultura aziendale» comune. Infatti la scelta strategica del gruppo di proporsi come partner alle amministrazioni, anticipando di molti anni l'offerta di «outsourcing», oggi diventata tanto di moda, è alla base del successo dei tre casi esemplari che verranno qui presentati. Va sottolineato che i rapporti che si sono stabiliti tra le amministrazioni e le società poste al loro servizio hanno consentito di superare molte abituali difficoltà insorgenti tra cliente e fornitore informatico.

Innanzitutto la presenza dell'amministrazione cliente nella platea azionaria, nel vertice aziendale e negli organi di controllo dell'azienda fornitrice, assicura la più completa visibilità e trasparenza su ogni aspetto delle forniture di prodotti-servizi. Inoltre la natura privatistica di queste società e il loro inserimento nel più grande gruppo informatico operante in Italia (secondo in Europa) e che vanta la più rilevante presenza nel settore della Pubblica Amministrazione Locale (fig. 4), assicura, insieme ad un rigoroso controllo degli aspetti economici e finanziari della loro gestione, le fruizioni di tutti quei vantaggi connessi alla grande dimensione,

Dinamica della spesa EDP in Italia per settore economico (1989-1991)
(valori in miliardi di lire)

<i>Settore</i>	<i>1989</i>	<i>1990</i>	<i>Δ% 90/89</i>	<i>1991</i>	<i>Δ% 91/90</i>
Industria	5.495	6.017	9,5	6.348	5,5
Distribuzione	2.023	2.250	11,2	2.396	6,5
Servizi	2.325	2.610	12,3	2.885	10,5
Finanza: Banche Assicurazioni/Finanza	3.226 650	3.565 735	10,5 13,0	3.921 815	10,0 10,8
Pubblica Amm.ne Centrale	1.878	2.113	12,5	2.278	7,8
Pubblica Amm.ne Locale	967	1.082	11,9	1.179	9,0
Altro	546	588	7,7	618	5,1
TOTALE	17.110*	18.960*	10,8%	20.440*	7,8%

* Al netto della spesa per home - hobby computer

Fonte: Nomos Ricerca

*Composizione percentuale della spesa EDP in Italia
per settore economico (1989-1991)*

(valori in percentuale)

<i>Settore</i>	<i>1989</i>	<i>1990</i>	<i>1991</i>
Industria	32,1	31,7	31,1
Distribuzione	11,8	11,9	11,7
Servizi	13,5	13,8	14,1
Finanza: Banche	18,9	18,8	19,2
Assicurazioni/Finanza	3,8	3,9	4,0
Pubblica Amm.ne Centrale	11,0	11,1	11,1
Pubblica Amm.ne Locale	5,7	5,7	5,8
Altro	3,2	3,1	3,0
TOTALE	100%	100%	100%

Fonte: Nomos Ricerca

Parco Sistemi installati nei principali Settori economici (1988-1990)
(dati in unità)

SETTORE	PERSONAL COMPUTERS			MINICOMPUTERS + WORKSTATIONS			GRANDI SISTEMI		
	1988	1989	1990	1988	1989	1990	1988	1989	1990
Industria	580.600	730.000	885.000	65.200	73.200	79.000	1.300	1.370	1.430
Distribuzione	135.800	178.000	226.000	25.500	29.000	32.000	310	335	360
Servizi	248.940	390.000	581.000	24.600	31.600	39.000	320	345	370
Banche	94.100	127.000	166.000	9.900	13.000	16.400	860	910	950
Assicurazioni/Finanza	14.500	20.300	28.000	840	1.100	1.400	140	150	165
Pubblica Amm.ne Centrale	22.000	36.800	58.000	9.400	11.400	14.000	340	360	380
Pubblica Amm.ne Locale	42.800	59.000	79.000	5.380	6.900	8.500	170	180	195
Altro	41.260	58.900	77.000	4.180	4.300	4.700	60	50	50
TOTALE	1.180.000	1.600.000	2.100.000	145.000	170.500	195.000	3.500	3.700	3.900

Fonte: Nomos Ricerca

*Classifica per fatturato '91
per le principali realtà nel settore software e servizi limitatamente alla P.A.L.*

	<i>Fatturato PAL (in MLD di lire)</i>	<i>% sul fatturato totale</i>
1) FINSIEL	198.0	17 %
2) O.I.S.	81.3	15 %
3) LOMBARDIA INF.	79.0	100 %
4) CERVED	71.4	49 %
5) CSI PIEMONTE	35.2	80 %
6) SVIM SERVICE	27.0	100 %
7) DATA BASE INF.	26.6	15 %
8) SOPIN	24.0	50 %
9) DATA PROCESSING	14.8	27 %
10) CELCOOP	14.3	50 %
11) ENGINEERING	8.2	11 %
12) CAP GEMINI ITALIA	7.6	7 %
13) CDS	6.0	12 %
14) COMPUTER ASSOC.	5.9	10 %
15) ENIDATA	5.5	5 %

fig. 4

che consentono ad esempio la partecipazione ad attività di ricerca e sviluppo comuni, contraddistinte da elevati livelli di innovazione in sintonia con lo stato della tecnologia in ambito internazionale. Pur conservando una loro autonomia gestionale che consente a queste società di soddisfare le particolari specifiche esigenze dell'amministrazione.

Queste aziende, in quanto inserite in un gruppo, riescono a trasferire alla amministrazione soluzioni e proposte tecnologiche, organizzative ecc., in sintonia con lo stato dell'arte mondiale. Resta all'amministrazione la piena libertà (e responsabilità) di valersi delle soluzioni informatiche più confacenti alle proprie esigenze, con specifica attenzione al rapporto costi/benefici, potendo valersi delle competenze professionali presenti nella società per utilizzare le migliori soluzioni tecniche per i propri problemi amministrativi, organizzativi e gestionali.

L'intelligente ed oculata informatizzazione dell'amministrazione consente di offrire una crescente gamma di benefici anche ai cittadini, facilitando in ogni aspetto i rapporti tra l'amministrazione e il singolo cittadino.

Di questi aspetti si è troppo parlato negli ultimi anni e troppo spesso in modo generico e inconcludente. Questo convegno intende differenziarsi e qualificarsi rispetto alla miriade di analoghi convegni, in quando vuole offrire un puntuale consuntivo di esperienze attuate e tutt'ora in corso di sviluppo.

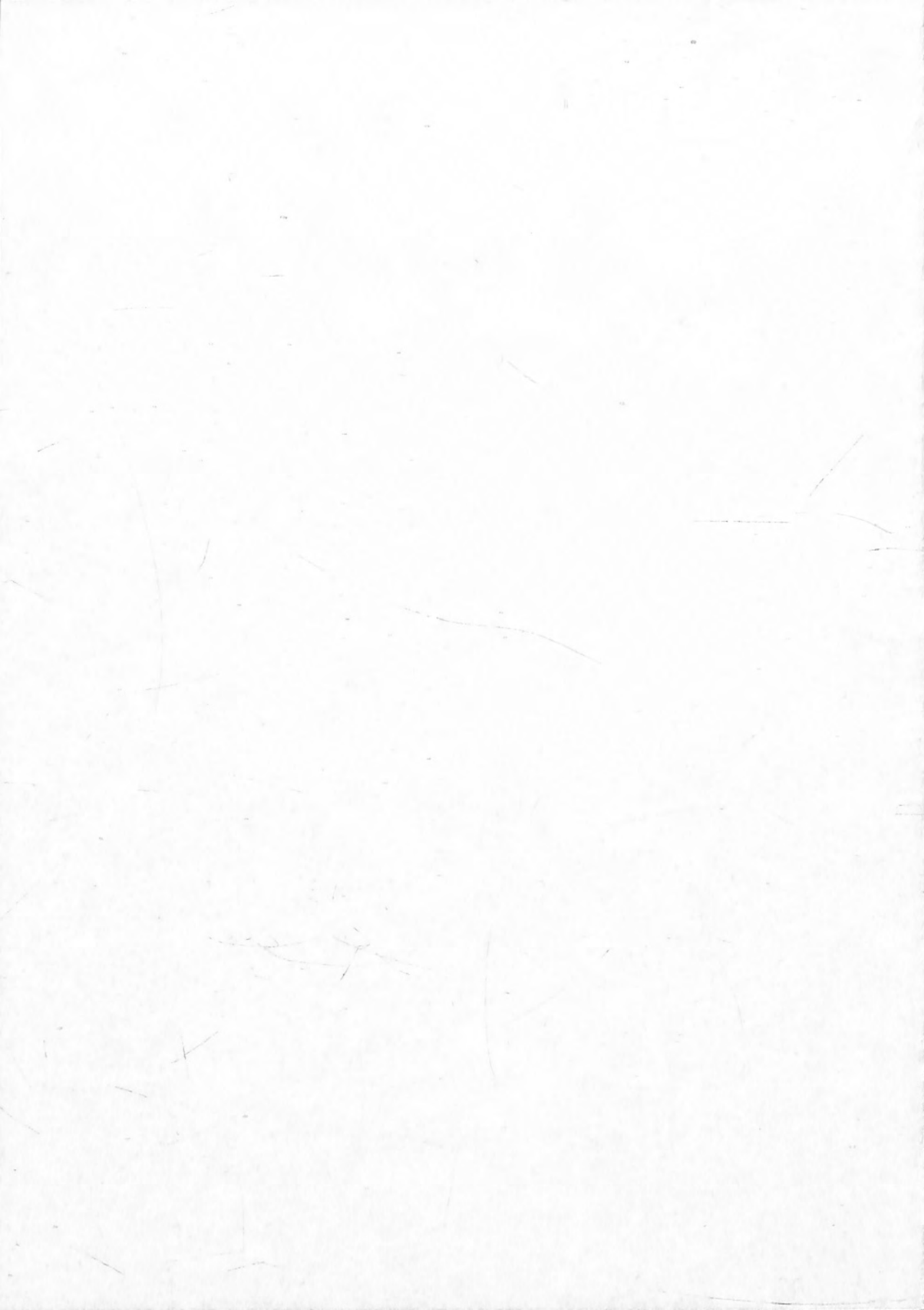
Il quadro che ne risulta, particolarmente ricco di informazioni e di dati su realtà operanti e attive, può contribuire ad un più sicuro orientamento delle istituzioni e dei cittadini nel diversificato e vasto panorama dell'informatica attuale.

ING. ACHILLE BONTÀ

Amministratore Delegato

SISPI (Sistema Palermo Informatica S.p.A.)

L'INFORMATIZZAZIONE DI UN GRANDE COMUNE - PALERMO



INTRODUZIONE

In materia di sistemi informativi della Pubblica Amministrazione alcuni concetti sono da considerare ormai acquisiti:

— le finalità, che devono mirare al raggiungimento degli obiettivi, indicati anche dalla più recente normativa:

- miglioramento dei servizi
- trasparenza dell'azione amministrativa
- potenziamento dei supporti conoscitivi per le decisioni pubbliche
- contenimento dei costi dell'azione amministrativa.
- la necessità di un approccio coordinato e strategico indispensabile per conseguire, attraverso il sistema informativo informatizzato, la integrazione dei servizi.

Un significativo esempio della efficacia di tale approccio è quello del Comune di Palermo, al quale è dedicata la presente relazione.

Prima di entrare nello specifico progetto di informatizzazione del Comune di Palermo, ritengo però necessario stabilire un riferimento di contenuti e di metodo, trattando il tema del sistema informativo di un grande Comune in termini più generali.

Ci riferiamo quindi alla situazione di un grande Comune, cioè di una organizzazione complessa, amministrata da organismi elettivi, che governa un territorio ben delimitato con ampia autonomia assicurando funzioni di supporto e di servizio alla Comunità locale ed al contempo rappresentando lo Stato nei confronti della stessa, per alcuni compiti essenziali. Il tutto in un quadro normativo e con disponibilità finanziarie che vincolano rigidamente i processi decisionali.

Un Comune può essere assimilato per molti versi ad una azienda di servizi che opera in numerosi campi di specializzazione, con competenze distinte ed articolate per settori.

Le competenze dei Comuni sono pressochè identiche su tutto il territorio nazionale, indipendentemente dalla loro dimensione.

I grandi Comuni si differenziano quindi soprattutto per gli aspetti organizzativi, essendo più evidente e marcata la divisionalizzazione dell'organizzazione.

Come in tutte le grandi organizzazioni, anche private, la ricerca della integrazione informativa cozza contro la settorialità legata ai concetti di competenza burocratica e di specializzazione; ciò crea disagio per gli Utenti/Clienti.

Il nuovo ordinamento degli Enti Locali (L. 142 «nuovo ordinamento delle autonomie locali» e L. 241 «nuove norme in materia di procedimento Amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi») tende a superare tali barriere, ma, nello stesso tempo, esplicitando con maggiore enfasi il ruolo e le responsabilità della Dirigenza, rende ancora più evidenti le difficoltà, anche di natura giuridica, che si oppongono a tale approccio; peraltro le tecnologie informatiche e telematiche, se correttamente incorporate nel progetto del SIC, consentono di superare il conflitto tra la specializzazione burocratica e l'integrazione informativa, eliminando all'origine le conseguenze negative dell'organizzazione per settori.

In altre parole: è giunto il momento di riprogettare i Sistemi informativi dei grandi Comuni, per consentire alle Amministrazioni di mettersi al passo con i tempi e di effettuare, grazie anche alle tecnologie informatiche, quel salto qualitativo atteso da tutti.

IL PROGETTO DEL SISTEMA INFORMATIVO COMUNALE DI PALERMO

Tratterò l'argomento del progetto funzionale del Sistema Informativo Comunale (SIC) limitandomi, per evidenti motivi di tempo, ai più rilevanti aspetti metodologici e quindi, come anticipatovi nell'introduzione, vi fornirò alcune informazioni sullo stato di attuazione del SIC di Palermo.

Non è il caso di entrare nel merito delle numerose norme che regolamentano le attività di un Comune ed i suoi rapporti con le altre Amministrazioni Centrali e periferiche dello Stato. Gli schemi che seguono sono redatti con le convenzioni grafiche più diffuse, tipiche delle metodologie di Software engineering, peraltro abbastanza comprensibili, a questo livello di sintesi, anche ai non addetti ai lavori.

Il primo schema (fig. 1) rappresenta sinteticamente il cosiddetto modello dell'ambiente, che evidenzia gli scopi ed i prodotti obiettivo del SIC e, in relazione ad essi, le interazioni tra gli organismi interni ed esterni all'Amministrazione Comunale.

Al modello dell'ambiente fa quindi riscontro il Modello dell'organizzazione, che evidenzia, a vari livelli di dettaglio, le funzioni, i vincoli, i riferimenti, normativi, le correlazioni di tipo informativo e gli «strumenti» che realizzano complessivamente la missione del Comune.

Il modello dell'organizzazione è riportato graficamente nel secondo schema (fig. 2).

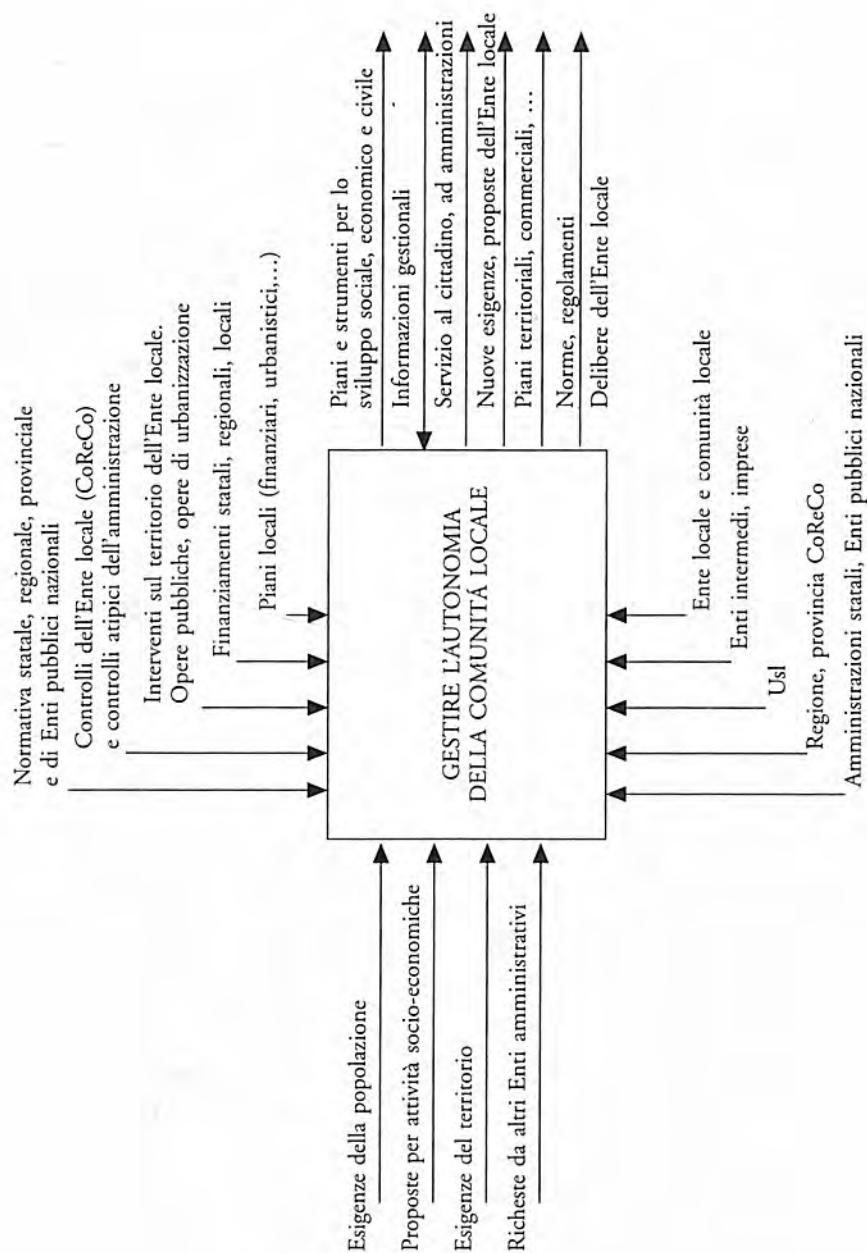


fig. 1

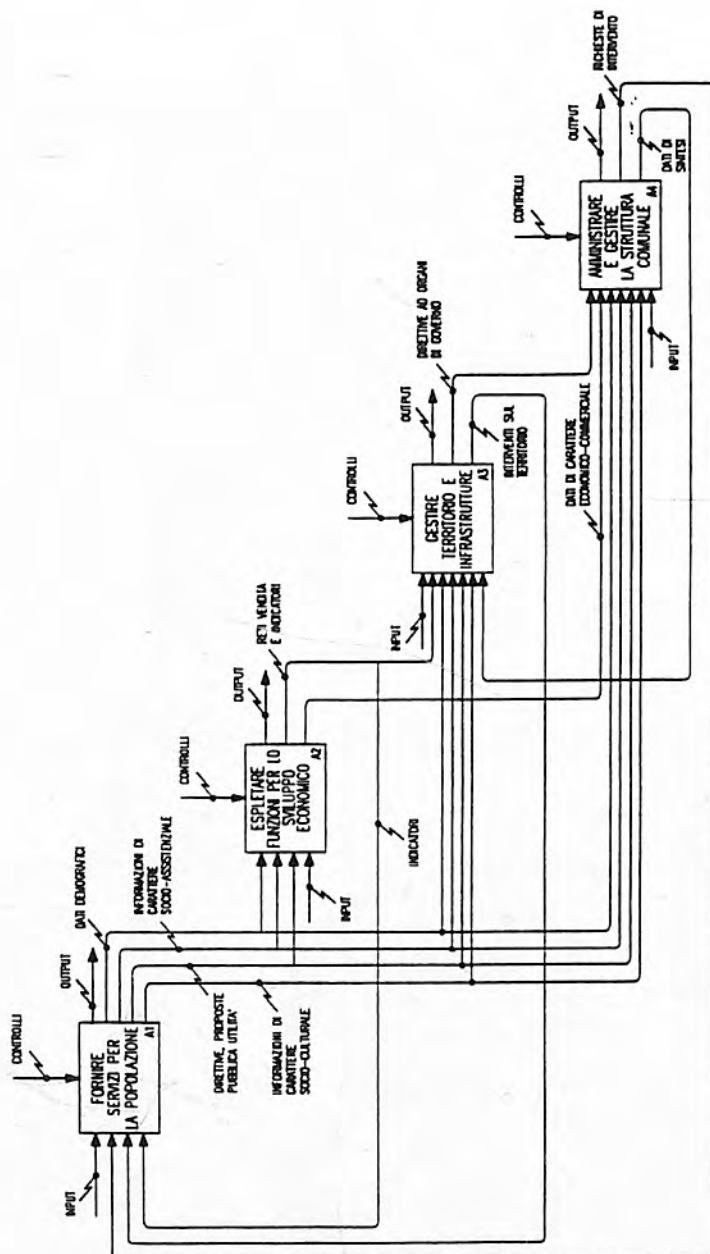


fig. 2

Il modello dell'organizzazione si sviluppa poi «top-down», fino alla specificazione delle funzioni elementari.

Sotto il profilo metodologico è rilevante evidenziare come l'approccio illustrato consenta di identificare correttamente i flussi informativi e le correlazioni tra i processi; in altre parole, nel progetto funzionale del nuovo SIC la «risorsa informazione» è considerata come valore economico, da trattare in un contesto di procedure e di sistemi elaborativo che ne garantiscono la validità, la certificabilità, la integrità e la sicurezza, nel rispetto delle normative vigenti, da rendere disponibile attraverso gli strumenti e le tecnologie informatiche e telematiche a chiunque ne abbia titolo, all'interno ed all'esterno dell'organizzazione.

A questo punto il progettista del software comincia ad avere le idee più chiare e l'architettura funzionale del sistema assume una fisionomia più precisa.

L'articolazione in sottosistemi funzionali/applicativi (elencati in fig. 3 e 4) che segue è coerente anche con quella raccomandata a suo tempo dal Dipartimento Funzione Pubblica con la circolare 2 marzo 1990 n. 46666 inerente i progetti di automazione dei Comuni e dei loro consorzi.

Siamo arrivati, seguendo questo procedimento, ad elencare i singoli sotto sistemi che compongono il sistema informativo comunale in senso stretto, non considerando quindi i sistemi informativi delle strutture che si occupano, con livelli di autonomia operativa ed amministrativa più o meno ampia, della gestione dei servizi pubblici di utenza a contenuto più industriale (Gas, acquedotto, rifiuti solidi urbani e rete fognante, trasporti urbani), che pure andrebbero considerati se si volesse avere un quadro di riferimento completo.

L'analisi sviluppata ha quindi portato al dimensionamento dello sforzo da produrre per realizzare il software applicativo; i risultati di tale dimensionamento sono indicati in fig. 3, nella ipotesi di un realizzazione ex-novo.

In realtà il mercato offre soluzioni parzialmente riutilizzabili che riducono lo sforzo richiesto a circa un terzo (fig. 4).

Il dimensionamento dei sistemi elaborativi richiede l'individuazione dei parametri «sensibili» a cui riferire, almeno in prima approssimazione, la valutazione dei carichi elaborativi.

Un primo parametro è evidentemente quello della popolazione amministrata, con riferimento al quale i grandi Comuni possono essere divisi in classi dimensionali; il parametro popolazione non è però sufficiente a caratterizzare dimensionalmente un Comune; è necessario quindi tenere in considerazione il valore di altri parametri fondamentali, i principali dei quali sono indicati in fig. 5.

SOTTOSISTEMI APPLICATIVI	<i>Transazioni Utente</i>	<i>Giorni Uomo</i>	<i>Anni Uomo</i>
Gestione Atti Amministrativi	105	7.875	37,5
Sistema statistico-decisionale	55	4.125	19,6
Sistema informativo del cittadino	25	1.875	8,9
Area Popolazione	108	8.100	38,6
Territorio ed ambiente	240	18.000	85,7
Attività economiche	145	10.875	51,8
Risorse finanziarie	145	10.875	51,8
Risorse umane	110	8.250	39,3
Risorse patrimoniali	85	6.375	30,4
Attività socio-assistenziali	28	2.100	10,0
Attività socio-culturali	25	1.875	8,9
Attività per la Protezione civile	18	1.350	6,4
TOTALE	1.089	81.675	388,9

fig. 3

SOTTOSISTEMI APPLICATIVI	Sviluppo completo (adu)	% su da realizzare	adu da realizzare
Gestione Atti Amministrativi	37,5	25	9,4
Sistema statistico-decisionale	19,6	25	4,9
Sistema informativo del cittadino	8,9	25	2,2
Area Popolazione	38,6	25	9,7
Territorio ed ambiente	85,7	25	21,4
Attività economiche	51,8	50	25,9
Risorse finanziarie	51,8	25	12,9
Risorse umane	39,3	40	15,7
Risorse patrimoniali	30,4	40	12,1
Attività socio-assistenziali	10,0	100	10,0
Attività socio-culturali	8,9	50	4,5
Attività per la Protezione civile	6,4	100	6,4
TOTALE	388,9	--	135,1

fig. 4

CLASSI DIMENSIONALI		
<i>Tipo</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>
A	400.000	--
B	200.000	400.000
C	100.000	200.000
D	50.000	100.000

PARAMETRI DI DIMENSIONAMENTO	
<i>Sottosistema applicativo</i>	<i>Parametro dimensionale specifico</i>
1. Risorse umane	N. dipendenti
2. Popolazione	N. certificati/anno
3. Risorse finanziarie	N. cittadini residenti
4. Atti amministrativi	N. movimenti contabili/anno
5. Territorio (Data Base della categoria numerica)	N. delibere/anno Estensione del territorio (kmq)

fig. 5

Nel caso dei Comuni Siciliani si è così arrivati a dimensionare i profili hardware del sistema centrale, dei sistemi «Server» e dei sistemi «Client».

IL SISTEMA INFORMATIVO E L'ORGANIZZAZIONE COMUNALE.

Un altro aspetto rilevante, su cui soffermarci è quello della organizzazione del lavoro e della formazione del personale.

La realizzazione del SIC passa infatti, obbligatoriamente, attraverso il pieno coinvolgimento del personale dell'Amministrazione.

Ciò comporta una precisa valutazione dei riflessi organizzativi dell'informatizzazione e la congruente pianificazione degli interventi formativi, che devono essere sincronizzati con il piano di realizzazione del SIC.

La formazione non si deve limitare al semplice addestramento operativo, ma deve trasferire agli addetti la cultura della razionalità organizzativa e dell'impiego produttivo della «risorsa informazione».

Non vorrei essere frainteso: la facilità d'uso degli strumenti informatici è stata conquistata trasferendo, come è giusto, la complessità sulle spalle dei progettisti dei sistemi informatici: è un po' come la storia dell'automobile: i primi ardimentosi automobilisti erano necessariamente anche dei provetti meccanici. Ora, a stento, l'automobilista sa aprire il cofano del motore e, addirittura, gli viene vietato di mettere mano alle parti meccaniche, perché non possa provocare pericolosi danni a parti meccaniche sempre più complesse. Analogamente la complessità delle tecnologie richiede che gli addetti alla realizzazione e conduzione tecnica dei sistemi informativi posseggano specifiche specializzazioni tecniche e manageriali che difficilmente trovano spazi adeguati di sviluppo professionale e di carriera negli attuali schemi contrattuali di riferimento del pubblico impiego: insomma, a ciascuno il suo mestiere.

L'INIZIATIVA SISPI

Facendo proprie le precedenti considerazioni, il Comune di Palermo, nel 1987, ha deciso di intraprendere l'iniziativa SISPI, Società mista per azioni costituita in partnership con il Gruppo IRI-Finsel in applicazione e della Legge n. 9/86 della Regione Siciliana, per la realizzazione, lo sviluppo e la conduzione tecnica del SIC in regime di concessione.

Il Comune di Palermo ha adottato la seguente definizione di Sistema informativo, recependola nello statuto della SISPI e nell'oggetto della convenzione che regola il rapporto tra il Comune e la Società mista concessionaria:

— «insieme di dati, procedure di elaborazione automatica, risorse professionali, servizi specialistici, apparecchiature, strumenti tecnici e infrastrutture logistiche impiegate per l'informatizzazione di tutte le unità organizzative costituenti la struttura dell'Amministrazione Comunale; inoltre il sistema informativo è inteso quale strumento per la diffusione di informazioni destinate alla cittadinanza e per l'interconnessione tra le strutture comunali e le strutture sociali, la Provincia e tutti gli Enti Pubblici statali e regionali interessati allo scambio di dati...».

L'iniziativa SISPI si è concretamente sviluppata attraverso la definizione di un serie di atti alquanto complessi per la novità delle normative di riferimento e per la rilevanza strategica degli obiettivi da conseguire (fig. 6).

La SISPI consolida il bilancio in quello del Gruppo Finsiel, in quanto alla Finsiel è affidata la responsabilità gestionale della Società.

La SISPI si inserisce quindi nella organizzazione del Gruppo Finsiel, il primo Gruppo di informatica e servizi software italiano, secondo in Europa dopo Cap-Gemini: un gruppo di Aziende che interagiscono in una organizzazione a rete, con presenza distribuita sull'intero territorio nazionale.

Nell'ambito del Gruppo Finsiel, la SISPI opera quindi nel settore della Pubblica Amministrazione Locale con missione specifica nel segmento dei Grandi Comuni.

La vera novità della iniziativa del Comune di Palermo consiste nel ricondurre il rapporto tra il Comune e la Società concessionaria ad una forma contrattuale di taglio privatistico: l'intera problematica dei rapporti operativi è regolata dalla convenzione attuativa della concessione, di durata novennale, stipulata tra il Comune e la sua Concessionaria prima dell'avvio delle attività.

A tale convenzione fanno quindi riferimento gli strumenti di pianificazione attraverso i quali vengono definiti dinamicamente gli obiettivi delle prestazioni contrattuali della Società e che consentono di procedere nel tempo con una visione organica del progetto, ma anche con la necessaria flessibilità.

Il metodo della programmazione comporta necessariamente scelte di priorità: non si può pensare di lavorare a risorse infinite; Ma quali criteri adottare?

Palermo, al momento del varo della iniziativa SISPI, si trovava in una condizione paradossalmente ideale: c'era da fare tutto e quindi non è stato difficile individuare criteri ragionevoli di scelta delle priorità e definire gli obiettivi del primo piano triennale.

Non è stato altrettanto facile mantenerli!... però ce l'abbiamo fatta.

Oggi la SISPI rappresenta per il Comune di Palermo lo strumento

FASE DI AVVIAMENTO	
6.3.1986	L.R. n. 9
3.5.1987	Definizione contenuti
22.12.1987	Delibera Giunta per costituzione società
24.3.1988	OK C.P.C.
27.7.1988	COSTITUZIONE SOCIETÀ
24.10.1988	Ratifica Consiglio Comunale
6.4.1989	OK C.P.C.
29.12.1989	Delibera Giunta schema convenzione
30.1.1990	OK C.P.C.
13.4.1990	Ratifica Consiglio Comunale
10.5.1990	OK C.P.C.
13.9.1990	firma convenzione

fig. 6

organizzativo che, avvalendosi dei propri impianti e di idonee strutture aziendali, assicura la conduzione tecnica del SIC per i sottosistemi già in esercizio (Segreteria Generale, Servizi demografici, Contabilità e bilancio, Personale, Tributi, Annona, Contravvenzioni al Codice della Strada, ed altri), che rappresentano la base strutturale fondamentale su cui appoggeranno gli ulteriori sviluppi in corso di realizzazione.

Il livello di funzionalità raggiunto dal SIC è caratterizzato dai seguenti dati:

- oltre 2.000.000 di istruzioni software in gestione,
- 30 servizi dell'Amministrazione utenti già attivati,
- 200 postazioni di lavoro installate,
- oltre 350 dipendenti Comunali addestrati all'uso delle tecnologie informatiche,
- 30.000 transazioni giornaliere trattate dal sistema centrale.

E la SISPI può presentare un bilancio positivo anche sotto il profilo dei conti aziendali (fig. 7).

Ma la costruzione del SIC non è completa e si deve pensare ai prossimi obiettivi.

Il piano del prossimo triennio è in fase di definizione formale e tra gli obiettivi proposti mi pare interessante richiamare la Vostra attenzione su quella che ho denominato «Piattaforma integrata di automazione d'ufficio» (fig. 8).

Si tratta infatti del cuore del nuovo SIC, che mira al superamento delle barriere burocratiche di cui si parlava all'inizio del mio intervento e sul quale, in particolare, è basata l'automazione della gestione delle pratiche e l'attuazione dei principi di trasparenza dettati dalle leggi 142 e 241.

Pure rilevante (fig. 9) è l'obiettivo proposto del Sistema informativo Territoriale, il cosiddetto SIT, con consentirà la gestione dei servizi tecnici con riferimento al territorio, in forma normalizzata grazie ad un unico sistema di gestione della cartografia comunale, a disposizione di tutti i settori.

CONCLUSIONI

Il Comune di Palermo, con l'iniziativa SISPI, è riuscito a superare «di slancio» un ostacolo che sembrava insormontabile, recuperando già nel primo triennio un ritardo ultradecennale accumulato nei confronti di altre grandi Città.

La forma della Società mista ha infatti superato la prova sul campo, configurandosi come lo strumento organizzativo più innovativo del nuovo

	Anno 1990	Anno 1991	Anno 1992	Anno 1993
	Valore della produzione	9.712,6	13.637	17.150,9
	Anni uomo sul progetto	36,8	62,3	64,9
	Organico complessivo al 31.12	47	68	80

fig. 7

...triennio 1993 - 1995 NUOVI SVILUPPI

... ambiente dipartimentale

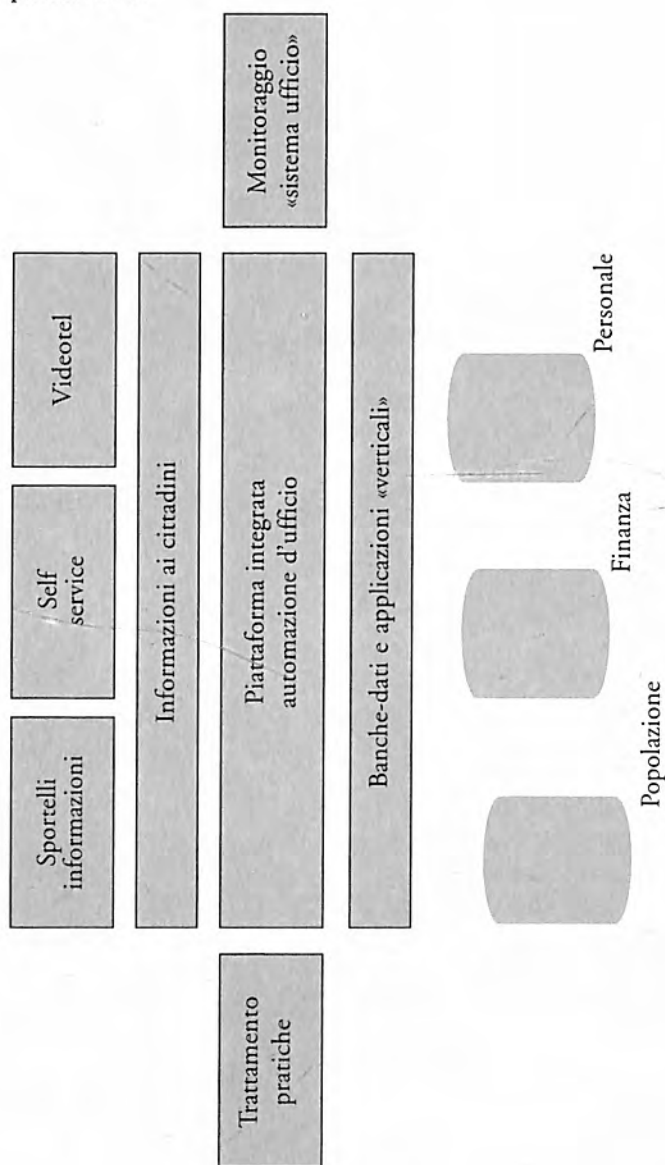


fig. 8

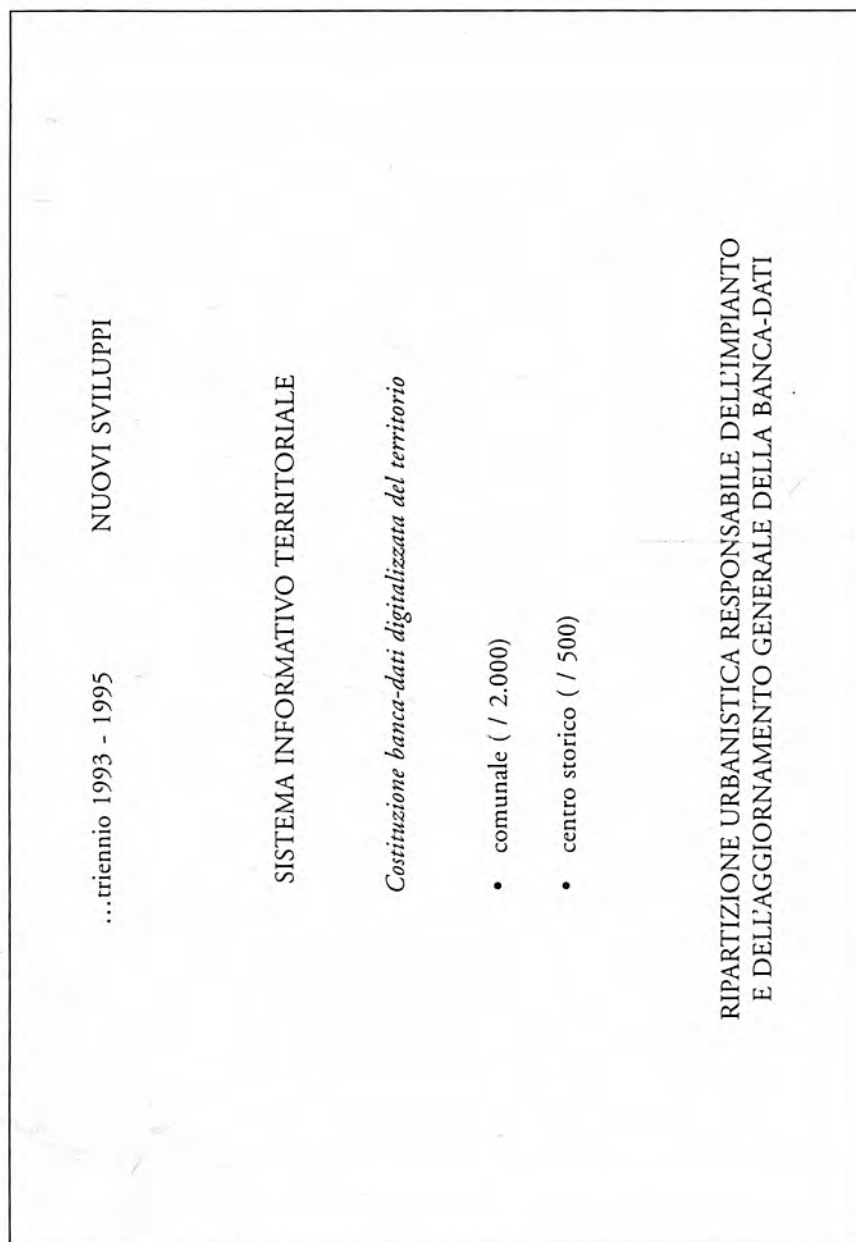


fig. 9

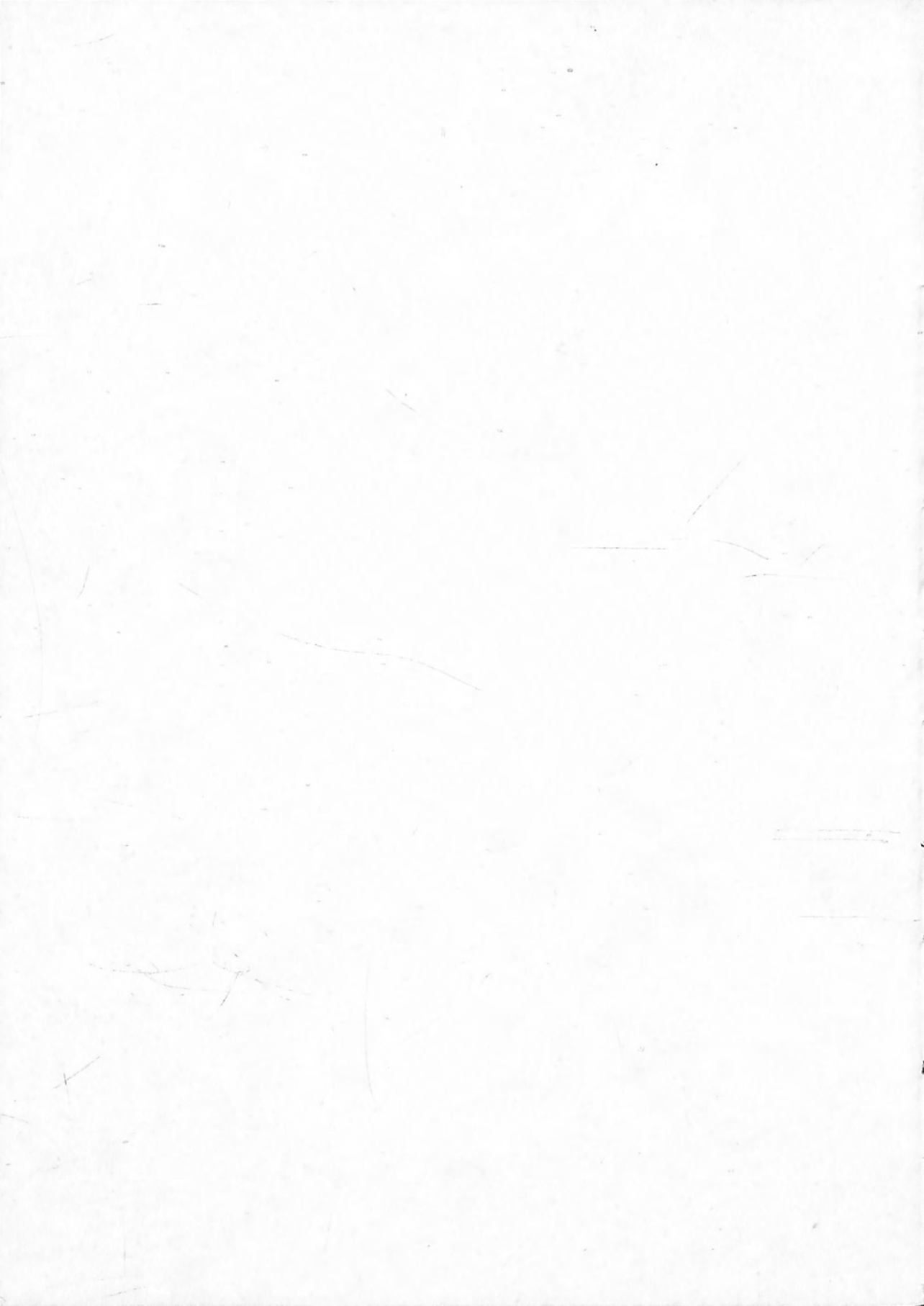
Comune per la gestione dei servizi pubblici essenziali, all'interno del quale si possono anche capitalizzare nel conto patrimoniale della Società e nelle persone, gli investimenti finanziari e le esperienze professionali, che possono essere messi a disposizione anche delle altre Amministrazioni che vorranno beneficiarne.

ARCH. SERGIO NICCOLINI

Presidente di Informatica Trentina S.P.A.

LE TECNOLOGIE INFORMATICHE
A SERVIZIO DELLA SOCIETÀ

Il caso della Provincia Autonoma di Trento



Il monito di einaudiana memoria «conoscere per amministrare» a distanza di mezzo secolo è più attuale che mai.

La necessità che venga applicato anche oggi non ha bisogno di spiegazioni.

In una società come la nostra sempre più complessa, mobile, articolata, dinamica, ma anche fragile nella sua costruzione strutturale ed evolutiva perché soggetta a contrastanti tensioni tra violente spinte dissociative e forze di integrazione in affanno, il ruolo di governo nel contesto della comunità emerge come vero perno strategico, cervello dell'intero corpo sociale.

All'interno di qualsiasi sistema sociale il compito costitutivo del governo, di ogni livello di governo, è l'amministrazione nel senso compiuto del termine. Vale a dire il progettare, il programmare, l'organizzare, l'eseguire o il far eseguire, il controllare gli esiti a fronte degli obiettivi e dei tempi programmati, in rapporto ai mezzi impegnati, agli strumenti adottati, alle risorse investite.

Ma amministrare, nella società di oggi, diventa sempre più difficile perché occorre avere sott'occhio ed essere capaci di correlare e di interpretare un volume di dati, di informazioni, di conoscenze ad ampio spettro in tempo il più possibile reale.

Solo così è sperabile di poter ridurre entro limiti accettabili i margini di errore nell'assumere decisioni e solo così è possibile impostare progetti e programmi a medio periodo che siano in grado di cogliere e di governare gli orientamenti e gli indirizzi che nascono e si evolvono nel corpo sociale.

Anche per il governo di una provincia come quella di Trento, di medie dimensioni territoriali e di limitata consistenza in termini di popolazioni, lo strumento indispensabile per poter disporre di sufficienti conoscenze finalizzate all'amministrazione è l'informatica con le sue reti, i suoi programmi, le sue macchine.

Oggi, quindi, l'insegnamento einaudiano andrebbe ulteriormente specificato. Se va ribadito che occorre conoscere per amministrare, bisogna anche aggiungere che è necessario informatizzare il flusso delle conoscenze, se dal loro volume in costante progressione si vogliono ricavare elementi utili per amministrare con lungimiranza, obiettività, trasparenza, efficienza.

Però c'è anche una via integrativa che un governo deve percorrere, accanto a quella sua propria, se vuole riuscire nel compito di amministrare la società reale.

È la via del coinvolgimento, a livello di rapporti conoscitivi finalizzati ad una intelligente ed efficiente amministrazione generale, almeno di alcune delle forze protagoniste sulla scena sociale attraverso le loro istituzioni più rappresentative. Quantomeno bisogna tener conto delle forze dell'imprenditoria e di quelle della cultura.

Conoscere la mappa sociale nelle sue varie articolazioni, nella consistenza delle varie strutture e nella dinamica quantitativa e qualitativa della loro evoluzione temporale è una condizione essenziale per poter amministrare le risorse pubbliche secondo criteri e parametri il più possibile oggettivi.

Anche questo obiettivo non si può raggiungere senza l'ausilio dell'informatica e della telematica.

È da questi presupposti e sulla base di questi convincimenti che già tredici anni fa, il 6 maggio 1980, il Consiglio della Provincia Autonoma di Trento con la legge N. 10, istituiva il «sistema informativo elettronico provinciale» considerando come «servizio di interesse provinciale l'impianto, lo sviluppo e la gestione di un sistema informativo elettronico, sia per la raccolta e l'elaborazione di dati socio-economici nell'ambito provinciale, sia per le esigenze di automazione della Provincia Autonoma di Trento e di altri enti che operano nel territorio provinciale e che chiedono di giovare di tale servizio».

Così si legge nel primo articolo della legge istitutiva del sistema informatico provinciale.

Bisogna dare atto ai legislatori provinciali dell'epoca dello spirito illuminato che ha guidato la loro scelta. È stata una scelta nata dalla necessità di avere a disposizione anzitutto «dati socio-economici» raccolti ed elaborati con il sistema elettronico, senza precludere, peraltro, l'utilizzo dell'automazione per altri settori dell'amministrazione e senza arroccarsi entro i soli ambiti di competenza dell'Ente autonomo.

L'offerta del servizio informativo elettronico è stata subito proposta ad altri enti operanti nel territorio provinciale.

Era già quello l'inizio di una concezione di mercato aperta e non ristretta a un cliente solo anche se importante e determinante come la Provincia Autonoma di Trento.

In funzione della legge ora menzionata, Informatica Trentina fin dalla nascita, avvenuta nel 1983, ha portato avanti una linea espansiva di collegamenti, di collaborazioni, di confronti e di sviluppi non solo all'interno dell'area provinciale ma anche all'esterno, a livello nazionale e internazionale, sia con le società di hardware e di software sia con l'imprenditoria informatica.

Nel corso di questa esposizione daremo conto in termini sintetici dell'evoluzione di Informatica Trentina, della sua attuale struttura, delle sue realizzazioni, dei suoi programmi e delle sue prospettive.

IL QUADRO AMMINISTRATIVO-SOCIO-TERRITORIALE IN CUI OPERA
«INFORMATICA TRENTINA» S.P.A. IL TRENTINO IN NUMERI

La provincia di Trento si estende su una superficie di 6.206 kmq. È area montana per eccellenza e come tale viene classificata anche sotto il profilo legislativo-statistico. Si vuol dire che tutti i 223 comuni della provincia, così come i 116 della finitima provincia di Bolzano sono considerati dalla legislazione nazionale interamente montani. Per questo motivo il Trentino-Alto Adige è la sola tra le venti regioni italiane a beneficiare della definizione di «montana» per l'intero suo territorio.

Per estensione la provincia di Trento si colloca al nono posto nella scala delle 95 provincie italiane. Per popolazione con i suoi 449.562 abitanti occupa invece la quarantaduesima posizione. Ha una densità di 72 abitanti per kmq.

I parametri che fanno riferimento alla dimensione dei comuni per grandi fasce di altitudine e l'analisi dei trend della popolazione misurati dai censimenti mettono in evidenza l'intrecciarsi di due fenomeni: il primo è la discesa dalla montagna verso i fondovalle, il secondo la concentrazione verso poli abitativi di una certa consistenza.

Difatti 12 comuni sui 223 raggruppano quasi il 50% della popolazione.

Per tentare di contrastare queste spinte, temperando il processo di frammentazione, di emigrazione e di conseguente impoverimento sociale e civile dei nuclei minori si è cercato di introdurre sul territorio elementi di riequilibrio strutturale. Fondamentali i servizi sociali, culturali e per il tempo libero e le opportunità occupazionali diversificate. In una parola si è operato per costruire un quadro di vivibilità connotato da condizioni urbanistiche, organizzative e di reddito non dissimili da quelle delle aree maggiormente urbanizzate. Questo è il senso e la finalità della legge in forza della quale la Provincia nel 1967 ha suddiviso urbanisticamente e amministrativamente il territorio in 11 comprensori. Sono enti intermedi tra Provincia e Comuni, dotati di statuto, di organi di governo del rispettivo territorio, di sedi e apparati burocratici propri, di finanza assicurata dalla Provincia. Quasi tutti sono pressoché coestensivi alle valli. Solo due si suddividono una valle mentre quello dell'Adige — di gran lunga il maggiore per popolazione — abbraccia più valli o parti di esse. Questa specie di ritratto o di carta di identità del territorio trentino e della sua organizzazione politica,

urbanistica e amministrativa non è insignificante ai fini di una maggior intelligenza delle iniziative di Informatica Trentina.

La struttura topologica della rete di comunicazione informatica esistente e attiva sul territorio della Provincia di Trento e poi successivamente estesa (sia pure con minore tasso di raffittimento) a quello della Provincia di Bolzano, quindi operante sull'intero territorio della Regione Trentino-Alto Adige (Telpat), si sta rivelando come uno degli elementi strutturali di maggiore importanza e incidenza per il raggiungimento di un reale equilibrio territoriale ai fini della vivibilità permanente dell'ambiente montano per la popolazione residente, sia dal punto di vista lavorativo e produttivo sia da quello comunitario e culturale.

POPOLAZIONE ATTIVA PER SETTORI DI ATTIVITÀ ECONOMICA

Secondo i dati del censimento dell'agricoltura del 1990 e di quello generale della popolazione del 1991, il numero delle aziende agricole è di 35.997 unità. Queste utilizzano il 77.66% del territorio provinciale (complessivamente 4.820 kmq) mentre attive nel settore primario sono 10.642 persone corrispondenti al 6% degli occupati totali che assommano (ricordiamo che sono dati 1991) a 186.229 unità.

Il settore secondario assorbe 59.642 occupati pari al 32% della forza lavoro. Il terziario fa la parte del leone con il 62% dell'impiego pari, in termini assoluti, a 115.945 unità di cui ben 40.698 appartenenti alla Pubblica Amministrazione (il 35% del terziario e il 22% dell'intera popolazione attiva).

1980, 1983, 1984, 1992

LE TAPPE DI UNA EVOLUZIONE DALLE ISTITUZIONI AL MERCATO

Come è stato ricordato nella parte introduttiva di questa relazione, il 1980 ha segnato legislativamente la nascita e l'avvio del sistema informativo elettronico provinciale (S.I.E.P.).

L'articolo 2 della legge provinciale 6 maggio, N. 21 stabilisce che la «Provincia autonoma di Trento affida in concessione l'impianto, lo sviluppo e la gestione del sistema informativo elettronico ad una società per azioni, a prevalente capitale pubblico». La Giunta provinciale approva lo statuto della società, nomina la maggioranza dei membri degli organi sociali, stabilisce la priorità dei programmi richiesti dalla Provincia, stipula la convenzione con la Società concessionaria.

Nel 1983, a tre anni di distanza dalla legge istitutiva, viene costituita Informatica Trentina S.P.A. a maggioranza pubblica provinciale e nel 1984 viene firmata la convenzione tra Provincia e Società che disciplina il rapporto di concessione per la gestione del Sistema informativo elettronico provinciale (S.I.E.P.).

Nel 1992 si compie un ulteriore passo avanti in direzione dell'apertura al mercato.

Con l'approvazione dell'art. 15 della legge n. 6 del 30 gennaio 1992 «Informatica Trentina» da società a maggioranza pubblica provinciale diventa semplicemente società a maggioranza di capitale pubblico.

Il presidente non è più di nomina della Provincia autonoma ma del Consiglio di Amministrazione della Società. I singoli consiglieri sono presenti in base alla caratura della partecipazione azionaria di ciascun socio.

È vero che ancora oggi la maggioranza assoluta delle azioni è in mano della Provincia autonoma, ma questa è una situazione di fatto e non più di diritto come era nella legge del 1980.

Informatica Trentina S.P.A., per effetto dell'art. 15 della legge del 30 gennaio dell'anno scorso, è uscita virtualmente dall'orbita strettamente provinciale e perciò anche dal vincolo di fornire esclusivamente servizi di interesse provinciale per diventare società a partecipazione di capitale pubblico operante sul mercato locale, nazionale e internazionale.

Peraltro, questa evoluzione non ha fatto perdere a Informatica Trentina lo spirito delle origini e non le ha fatto trascurare le finalità orientate a costruire e a gestire le condizioni conoscitive e i dati informativi necessari per l'amministrazione del sistema pubblico, dal livello centrale a quello intermedio comprensoriale al livello locale comunale, coinvolgendo le istituzioni rappresentative dell'imprenditoria e della cultura.

LA COMPOSIZIONE AZIONARIA COME SPECCHIO DELLA NUOVA IMPOSTAZIONE DI INFORMATICA TRENTO

Attualmente la composizione azionaria è la seguente: il 51% del capitale è detenuto dalla Provincia Autonoma di Trento, il 40% dalla S.P.A. Finsiel, il 9% distribuito fra il Comune di Trento, quello di Rovereto, gli 11 comprensori, la Camera di Commercio Industria, Artigianato, Agricoltura di Trento e l'Istituto Trentino di Cultura che ha dato vita, nel lontano 1962, all'università di Trento.

Come si può vedere in Informatica Trentina è rappresentato il governo locale ai tre livelli — provinciale, comprensoriale e comunale —, il partner tecnico qualificato e a livello nazionale (la Finsiel), l'imprenditoria trentina attraverso la CCIAA, e la cultura territoriale al massimo livello.

L'oggetto sociale che la legge istitutiva del 1980 dichiarava essere «la raccolta e l'elaborazione dei dati socio-economici nell'ambito provinciale e il soddisfacimento delle esigenze di automazione della Provincia autonoma e di altri enti operanti nel territorio provinciale che chiedono di giovare di tale servizio» rimane immutato, anzi, come vedremo, si estende e si perfeziona. Del tutto innovativo invece è l'ingresso di Informatica Trentina nel grande mercato nazionale e internazionale, soprattutto attraverso il socio Finsiel.

ORGANICO E RISULTATI ECONOMICI

Al 1993 l'organico di Informatica Trentina è composto di 193 addetti distribuiti nei tre settori della consulenza (120 addetti), della gestione (35 addetti) e del supporto (38 addetti). Il 65% del personale impiegato nel settore della consulenza è laureato. L'età media generale è di 35 anni e il turn over medio nell'ultimo quinquennio è stato del 5%.

I risultati economici degli ultimi cinque anni presentano un quadro che ha conosciuto una crescita del 144,53% per quanto riguarda l'attività industriale passata dai 10 miliardi 460 milioni di fatturato nel 1988 ai 22 miliardi 440 milioni del 1992 con un trend di incremento particolarmente significativo nel biennio 90/91 (+ 32,13% nel 1990 rispetto all'89, + 41,47% nel '91 rispetto al '90).

L'utile netto ha registrato complessivamente una crescita del 94,13%. A fronte di incrementi del 18,70% dell'89 sull'88, di analoga percentuale del '90 rispetto all'89 e del 10,14% del '91 sul '90, un balzo del 46,19% è stato conseguito nel 1992 rispetto all'anno precedente.

Il prodotto del fatturato di «Informatica Trentina» è composto dai servizi resi alla Provincia Autonoma di Trento per la parte largamente maggioritaria (l'84% nel 1992). L'Ente Regione Trentino-Alto Adige contribuisce con il 14% mentre il restante 2% è dato da altri clienti.

I dati del 1992 sono i punti di riferimento per ora finali di un mercato della Società che dimostra concretamente di evolversi con un apprezzabile tasso di dinamismo, senza rimanere ancorato alla sola logica protettiva di un monocliente, per quanto diffuso sul territorio, com'è la Provincia Autonoma con tutti gli Enti ad essa collegati.

IL MODELLO ORGANIZZATIVO DI «INFORMATICA TRENTINA»

Dal precedente modello organizzativo a impostazione gerarchica si è passati, nel corso dell'ultimo triennio di attività, all'adozione del modello

funzionale a matrice. Quattro dirigenti sono responsabili dell'area di mercato (uno di essi con funzioni di coordinatore del gruppo), tre agiscono nel settore delle operations (produzione, gestione, servizi tecnici), due costituiscono lo staff per l'amministrazione e il personale. Il Direttore generale punto di riferimento delle tre aree ha soprattutto il compito di dirigere, coordinare e controllare direttamente i vari responsabili di settore evitando in tal modo inutili livelli intermedi di riporto.

Rispetto al modello gerarchico strutturato su linee ascendenti e discendenti non comunicanti tra loro se non tramite i vertici, la caratteristica fondamentale del modello funzionale a matrice sta nella possibilità, anzi nella necessità, di un interscambio continuo e reciproco tra le esigenze e le richieste che provengono dai responsabili del mercato, le capacità reali esistenti sul piano della produzione, della gestione e dei servizi tecnici a soddisfare la domanda e le disponibilità effettive a reggere le richieste in termini di bilancio e di risorse in fatto di personale.

Il modello funzionale a matrice per sviluppare tutte le sue potenzialità di efficienza e di efficacia comporta anzi esige una responsabilizzazione di tutti i dirigenti su un piano paritario di intese, frutto di flussi reciproci di informazioni. Consente un accorciamento dei tempi e quindi una velocizzazione nei rapporti con il mercato, introduce nella dinamica produttiva modalità di autocorrezione e di autoaggiustamento di tiro mirate al miglior raggiungimento degli obiettivi.

Il modello a matrice che sta alla base del quadro organizzativo di «Informatica Trentina» è lo strumento strategico adeguato per affrontare in maniera aggressiva il mercato.

Gli incrementi del fatturato e dell'utile netto del 1992 rispetto al 1991 sono una comprova evidente della giustezza della linea scelta.

LE STRUTTURE TECNICHE DI SUPPORTO

Informatica Trentina opera con un Centro di Elaborazione Dati e con una Rete Telematica (TELPAT).

Il Centro Elaborazioni Dati è dotato di 4 mainframe, di 16 minisistemi, di 380 terminali video e di oltre 1000 Personal Computers.

Ha una potenza elaborativa di 34 MIPS e una Capacità Base informativa di oltre 100 Gbytes.

Le unità a nastro sono 17 e la capacità di stampa laser è di 120 pagine al minuto.

La Rete Telematica (TELPAT) gestita da Informatica Trentina S.P.A. copre tutto il territorio del Trentino e parte dell'Alto Adige con una maglia

di linee ad alta velocità. La sua architettura è aderente al modello ISO/OSI (X25).

La struttura topologica di TELPAT (Telecomunicazioni Provincia Autonoma di Trento) è organizzata su 16 nodi di rete come centrali di commutazione (Bolt Beranek & Neuman-BBN), su un sistema di accesso e concentrazione di 40 concentratori/convertitori di protocollo (BBN/Amiata Tecnologie-AMTEC), su due centri operativi di rete (Network operating center BBN/UNIX) e su una gateway di connessione con ITAPAC della SIP.

Va detto che TELPAT è perfettamente compatibile alla rete nazionale ITAPAC. Questa connessione tra la rete gestita da Informatica Trentina raffittita sul territorio regionale con la rete nazionale è, per ora, un caso unico in Italia.

Vanno qui evidenziati alcuni dati relativi all'attività svolta da questa struttura tecnica di supporto nel corso del 1992.

Il Centro di calcolo ha gestito oltre 6 milioni di linee di codice, 7 milioni al mese di transazioni in tempo reale e oltre 1000 programmi in linea al giorno.

Il traffico telematico è stato di 195 milioni di pacchetti trasportati (69 milioni nel 1990, 80 milioni nel 1991) e l'utilizzo della rete di oltre 685.000 ore di connessione (500.000 nel 1990 e 600.000 nel 1991).

Il servizio agli utenti viene assicurato 24 ore al giorno per 365 giorni e il servizio di vigilanza e di supporto va dalle ore 7 alle 21,30 dal lunedì al venerdì e alle 7 alle 13 al sabato.

I SETTORI DI ATTIVITÀ DI INFORMATICA TRENTINA S.P.A.
A SERVIZIO DEL SISTEMA INFORMATIVO ELETTRONICO
DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO (S.I.E.P.)

Della gestione s'è appena detto.

Nel campo della progettazione per i servizi del S.I.E.P. la società ha finora sviluppato i programmi relativi alla contabilità e bilancio, alla gestione del personale, alla sanità, all'artigianato, all'agricoltura, alla gestione del patrimonio, al turismo, all'istruzione e ai beni culturali.

Per limitarci, a titolo esemplificativo, al settore dei beni culturali merita tracciare, sia pure sinteticamente, una panoramica dei programmi progettati e gestiti nell'ambito del S.I.E.P. relativamente al catalogo bibliografico trentino e al sistema informativo intermuseale.

Le biblioteche collegate in rete a tutt'oggi sono 80 (6 di Facoltà universitarie, 30 specialistiche e 44 comunali) le stazioni di lavoro sono 180, 350.000 i volumi catalogati e 600.000 le copie catalogate.

Le principali funzioni attivate dai programmi sono la catalogazione, la ricerca, la gestione dei prestiti, la posta elettronica per scambi di messaggi fra bibliotecari oppure fra utenti e bibliotecari, la gestione degli acquisti.

Per quanto riguarda il sistema informativo intermuscale al presente sono collegati in rete 3 musei su un totale di 18 mentre su 230.000 reperti ne sono stati catalogati finora 85.000.

Le funzioni attivate riguardano la gestione, cioè la catalogazione e gli aggiornamenti, la consultazione (ricerca ed estrazione), l'esportazione (su PC per successive elaborazioni), la gestione delle immagini e la compatibilità ICCD (vale a dire la compatibilità con l'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione su indicazione del Ministero dei Beni Culturali).

È in previsione la progettazione di programmi per singoli sottosistemi riguardanti specificamente la catalogazione dei beni culturali, la ricerca scientifica, la promozione e la didattica, la supervisione provinciale sulle attività culturali, la pianificazione e il controllo dell'attività istituzionale museale, l'amministrazione dell'istituzione museale e, infine, la tutela e la conservazione dei beni culturali.

I SERVIZI OFFERTI DALLA SOCIETÀ NELL'AMBITO DEL SISTEMA INFORMATIVO DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO E I SETTORI DI SVILUPPO

Come si sarà potuto capire dalle pagine precedenti, i servizi offerti da Informatica Trentina S.P.A. nell'ambito del S.I.E.P. sono molteplici;

Vanno dalla consulenza, alla formazione, alla coproduzione, all'outsourcing (offerta di servizi a valore aggiunto a terzi) ai servizi telematici.

Tutto questo comporta investire in intelligenza e mezzi per attivare una linea di ricerca avanzata tanto nel settore delle metodologie, quanto in quello delle tecnologie, nel campo degli ambienti di sviluppo come produzione di prototipi.

I traguardi raggiunti da Informatica Trentina S.P.A. appaiono lusinghieri.

Tra il 1984 e il 1990 la società ha messo a punto per il S.I.E.P. i programmi per la Contabilità provinciale e il Bilancio, per la gestione del personale, per le procedure amministrative, per il sistema informativo degli Enti locali.

Dal 1990 ad oggi l'evoluzione è stata continua. Informatica Trentina ha operato producendo per il S.I.E.P. programmi ed attivando le relative funzioni nei settori della progettazione informatica per le esigenze di governo, per il sistema telematico integrato, per le procedure finalizzate

alla trasparenza, per il settore della scuola, per l'agrideotel, per lo sportello polifunzionale.

LA SOCIETÀ CIVILE ESIGE UNA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE EFFICIENTE
E DI RIFLESSO SISTEMI INFORMATICI TECNOLOGICAMENTE AVANZATI

Non c'è bisogno di portare argomenti a dimostrazione del cambiamento che sta investendo il quadro sociale: dalla politica all'economia, dal mercato alla cultura, dai rapporti tra cittadini e istituzioni fino alla domanda sempre più pressante e generalizzata di trasparenza rivolta ai responsabili pubblici.

Per governare e amministrare si esigono nuove strategie, non tanto nuove tattiche. Ma per mettere a punto strategie capaci di rispondere positivamente alle domande che emergono con forza dal processo di cambiamento e in grado di elaborare programmi non a brevissimo ma almeno a breve-medio periodo, nonostante gli sconvolgimenti del quotidiano e l'incertezza del futuro, occorre disporre di flussi continui di informazioni, di dati, di simulazioni, di risultati di ricerche provenienti da più fonti e avere strumenti organizzatori, selezionatori e integratori di questi materiali.

Soltanto un sistema informatico avanzato può rispondere alle nuove domande che la pubblica amministrazione è costretta a porsi e alle quali deve rispondere se non vuole trovarsi spiazzata di fronte a scenari complessi e fortemente mutevoli. Le difficoltà a dominare concettualmente e operativamente l'evolversi e il complicarsi del quadro sociale con prospettive ragionevoli di riuscita sono infatti continue e di non facile soluzione.

Oggi i capitoli dell'informatica a servizio della pubblica amministrazione riguardano dunque una pluralità di interrogativi e di problematiche forse non inediti nella sostanza ma certo tutti da analizzare con grande impegno per la carica di innovazione e di imprevedibilità di cui sono portatori.

Così è per le insospettate configurazioni che va assumendo il quadro politico, per i conseguenti incarichi di governo, per l'evolversi della struttura burocratica, per l'estendersi e il mutare dei mercati, per la crescita culturale dei singoli e delle comunità, per l'accrescersi della domanda di partecipazione che minaccia, se non corrisposta, di travolgere le regole della convivenza, per la necessità di instaurare nuovi rapporti tra cittadino e pubblica amministrazione secondo norme certe e trasparenti.

A questa nuova domanda informatica che proviene dalla pubblica amministrazione corrisponde un cambiamento di offerta informatica

attrezzata con nuovi strumenti, con nuovi sistemi, con nuovi programmi secondo nuove concezioni di servizio.

Le linee sulle quali si articola la nuova risposta fornita da Informatica Trentina alle esigenze dell'amministrazione sono sintetizzabili nel modo seguente.

In termini di architetture si passa dalle architetture mainframe alle architetture client-server, cioè a quel sistema di informatizzazione basato su un'offerta di servizi di rete i quali fanno riferimento ad un centro di raccolta di dati e di gestione degli stessi e ad una serie di altri centri che possono, ciascuno, usufruire della potenza del server.

In termini di sistemi si passa dai sistemi telematici stellari, cioè centralizzati, ai sistemi evoluti a rete.

Perciò dall'informatica centralizzata si va all'informatica distribuita e individuale e alla condivisione delle risorse attraverso una integrazione fra reti pesanti e reti leggere.

Nella stessa logica si sostituisce la fornitura di strumenti con la fornitura di servizi e si tende a passare dalla settorialità all'integrazione.

I nuovi traguardi della comunicazione telematica si chiamano multimedialità, ipertesti, interfacce grafiche, posta elettronica, workgroup (lavoro di gruppo con possibilità data a ognuno dei partecipanti di condividere responsabilmente il processo) e workflow (sistema di lavoro che consente di conoscere e controllare passo dopo passo gli elementi di una procedura, quindi, ad esempio, per una procedura amministrativa quanti passaggi ha già fatto una pratica e a che punto dell'iter la stessa si trova in un determinato momento).

Senza questi sistemi forniti dall'informatica è molto problematico assicurare concretamente processi trasparenti e rendere possibile un'applicazione effettiva delle relative leggi.

La S.P.A. Informatica Trentina è cosciente che la filosofia del cambiamento che deve portare alla nuova offerta informatica presuppone innanzitutto nei propri dipendenti la disponibilità non solo a un periodo di formazione iniziale ma a cicli di formazione ripetuti e ad aggiornamenti continui. Il successo dell'operazione dipende solo dal grado di coinvolgimento e dalla capacità e volontà di collaborazione nell'insieme del personale. Questo è uno dei compiti fondamentali ai quali Informatica Trentina si sta dedicando con maggior impegno.

Ma Informatica Trentina S.P.A. è altrettanto convinta della parallela necessità di far crescere e di far maturare il contesto culturale generale in modo tale che esso sia in grado di recepire l'importanza delle opportunità e dei vantaggi che possono essere forniti dalle reti, dai sistemi, dalle macchine dell'informatica e della telematica.

Solo con l'affermarsi e il diffondersi di questi presupposti di natura culturale è possibile prevedere uno sviluppo del mercato per la società.

DALLA FORNITURA DI SERVIZI DEDICATI AL SISTEMA
DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE E DEGLI ENTI COLLEGATI
AL RUOLO SOCIALE E IMPRENDITORIALE DELLA S.P.A. INFORMATICA TRENTINA

Come si è visto, Informatica Trentina S.P.A. con il 1992 si è evoluta statutariamente da società a maggioranza pubblica provinciale a società a maggioranza di capitale pubblico, aprendo con ciò alla propria operatività spazi di mercato a spettro totale, assumendo quindi oltre al ruolo dedicato ai servizi forniti all'Amministrazione pubblica provinciale e a quella degli enti collegati un ruolo propriamente sociale e imprenditoriale a tutto campo.

Il mercato dell'informatica nel territorio trentino e regionale rimane certamente dipendente in larga misura dalle richieste provenienti dall'Amministrazione pubblica, quindi dalla rete diffusa di Enti a cominciare dalla Provincia Autonoma di Trento e dalla Regione Trentino-Alto Adige fino ai comprensori, ai comuni e a tutte le istituzioni direttamente o indirettamente collegate.

Ma ormai accanto a quella del «cliente pubblico» esiste anche un'altra domanda di informatizzazione che proviene dalle realtà culturali a cominciare dall'Università di Trento, dall'imprenditoria locale, dagli stessi cittadini e si affaccia la possibilità di una collaborazione, ma anche un terreno di concorrenza e di competizione, con le società fornitrici di hardware e di software operanti in loco e con l'imprenditoria informatica nazionale e internazionale.

La struttura della composizione societaria di Informatica Trentina garantisce la capacità di inserimento in questo tipo di mercato aperto che travalica i confini locali mentre le esigenze aziendali, oltreché un preciso disegno di prospettiva programmatica, portano Informatica Trentina a svolgere un incisivo ruolo sociale nel sistema attuale e ad assumere una connotazione imprenditoriale propria sempre più accentuata.

ALCUNI TEMI CHE PONE L'IMMEDIATO FUTURO
A UNA SOCIETÀ DI INFORMATICA

Sul versante dell'hardware oltre a favorire un consolidamento delle strutture in dotazione si cercherà di premere a fondo sull'acceleratore per giungere a mettere in campo macchine sempre più potenti ma anche

sempre meno ingombranti; tale evoluzione innesca un doppio processo tendente a ricercare una posizione di equilibrio tra mainframe e P.C.;

Sul versante del software una Società di informatica deve operare in ambienti di sviluppo evoluti, mirare all'integrazione di sistemi operativi eterogenei, mettere a punto soluzioni di facile e sicura portabilità.

All'utenza una società di informatica dovrà garantire in misura sempre maggiore facile accesso ai dati, autonomia operativa, continuità di servizio e di assistenza e dovrà assicurare copertura capillare sul territorio e massima interconnessione con il mondo esterno.

E tutto questo razionalizzando i costi dell'infrastruttura trasmissiva.

È chiaro che un insieme di servizi così concepiti e di alto valore aggiunto una società di informatica può garantirgli solo se possiede al suo interno le risorse culturali, professionali, finanziarie e gestionali in grado di affrontare un mercato nel quale hardware e software sono in continua evoluzione.

L'obiettivo quindi è quello di integrare tecnologia e funzionalità, di sinergizzare le risorse impegnate nella ricerca e nello sviluppo con quelle dedicate alla produzione, di formare professionalità multiformi, altamente e qualitativamente specializzate, ma solidamente ancorate ad una sostanziale cultura generale.

Solo l'applicazione di questa filosofia dell'integrazione a ogni livello potrà garantire in futuro, anche in presenza di inediti assetti politici, culturali, produttivi, economici e di mercato, un corretto e produttivo utilizzo delle tecnologie informatiche a servizio della società.

ING. SERGIO BRISCHI
Amministratore Delegato INSIEL

IL SISTEMA INFORMATIVO
DELLA REGIONE AUTONOMA
FRIULI-VENEZIA GIULIA

INTRODUZIONE

Una *legge regionale del 1972* istituisce il sistema informativo elettronico quale *servizio pubblico di interesse regionale*, a disposizione non solo dell'amministrazione regionale, ma anche degli enti territoriali che intendano avvalersene.

La stessa legge prevede che l'impianto, lo sviluppo e la gestione del sistema possano essere affidati a società o enti specializzati.

Questo articolo consente perciò una sorta di *privatizzazione del servizio*, oppure, come oggi verrebbe definito in termini tecnici, un'operazione di *outsourcing* del sistema informatico, che la Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia ha affidato all'INSEL — *Informatica per il Sistema degli Enti locali SpA (Gruppo FINSIEL)* —.

L'affidamento dello sviluppo e della gestione del Sistema informativo da parte della Regione ad una società specializzata risponde a specifici criteri e obiettivi:

— ottenere un servizio con *risultati e costi noti a priori* (predeterminati per ciascun esercizio e pianificati su base triennale).

— Esternalizzare le *responsabilità tecnologiche e gestionali* degli impianti e del personale informatico.

I rapporti tra la Regione e la società di informatica sono basati su una precisa distinzione dei *ruoli*: all'*Amministrazione pubblica* spettano funzioni di indirizzo e controllo, esercitate attraverso tre diversi livelli di intervento:

— La *Giunta Regionale*, che fissa gli obiettivi inclusi in una pianificazione triennale, con modalità stabilite contrattualmente;

— La *Commissione di Vigilanza*, nominata dalla Giunta Regionale, che propone gli obiettivi ed il piano e valida l'adequatezza del servizio fornito dalla Società;

— Il *Servizio per il SIR*, l'organo tecnico/amministrativo di coordinamento regionale, che raccorda la domanda degli utenti interni ed esterni con l'azienda fornitrice del servizio e controlla proposte, stati di avanzamento lavori e servizi forniti.

Inoltre la Regione, in quanto azionista dell'INSIEL, esercita una funzione di controllo dall'interno dell'azienda, attraverso la propria rappresentanza nel Consiglio di Amministrazione e nel Collegio Sindacale.

L'*Azienda* ha compiti di produzione e gestione, cioè ha la responsabilità imprenditoriale e tecnologica delle attività.

Nel Friuli-Venezia Giulia l'INSIEL ha la responsabilità dell'intero ciclo produttivo del Sistema informativo, dovendo garantire, da un lato, il *funzionamento* dei sistemi installati (dagli impianti alla formazione degli utenti) e, dall'altro, l'*evoluzione* nel tempo, in funzione dell'evolversi della domanda e della tecnologia.

Il primo nucleo del sistema informativo del Friuli-Venezia Giulia è stato avviato nel 1975 ed è andato via via ad arricchirsi e completarsi in quasi vent'anni di funzionamento.

In generale il mercato della Pubblica Amministrazione Locale è caratterizzato dalla «*ripetibilità*» delle applicazioni per segmenti omogenei di enti.

Pertanto il patrimonio di esperienze e prodotti, cioè di know-how, software, architetture di sistemi, acquisito nel Friuli-Venezia Giulia può essere capitalizzato anche al di fuori di questa regione.

Oggi, sull'intero territorio nazionale, sono *oltre 1300* gli enti locali (Comuni, Unità Sanitarie Locali, Ospedali, Provincie), che si avvalgono di prodotti software sviluppati dall'INSIEL (fig. 1).

IL SISTEMA INFORMATIVO DEL FRIULI-VENEZIA GIULIA

Nel Friuli-Venezia Giulia il Sistema Informativo Elettronico Regionale (*SIER*) si articola, in realtà, in tre settori di informatizzazione di interesse regionale:

- il *SIAR*, Sistema Informativo dell'Amministrazione Regionale
- il *SIAL*, Sistema Informativo delle Amministrazioni Locali
- il *SISR*, Sistema Informativo Sanitario Regionale e delle USL

Una pianificazione regionale tendente alla copertura di tutti gli enti e dell'intero territorio consente di conseguire tre ordini di obiettivi:

- *Economie di scala*, cioè una minore spesa complessiva rispetto al caso di iniziative individuali dei singoli enti.
- *Procedure e dati omogenei* e perciò confrontabili ed aggregabili a livello regionale, anche e soprattutto per un interscambio informativo con gli Enti nazionali (es. INPS, Fisco).
- *Servizi al cittadino uniformi* su tutto il territorio, con eliminazione del divario spesso esistente tra i centri di maggiori dimensioni e le località minori e più decentrate (fig. 2).

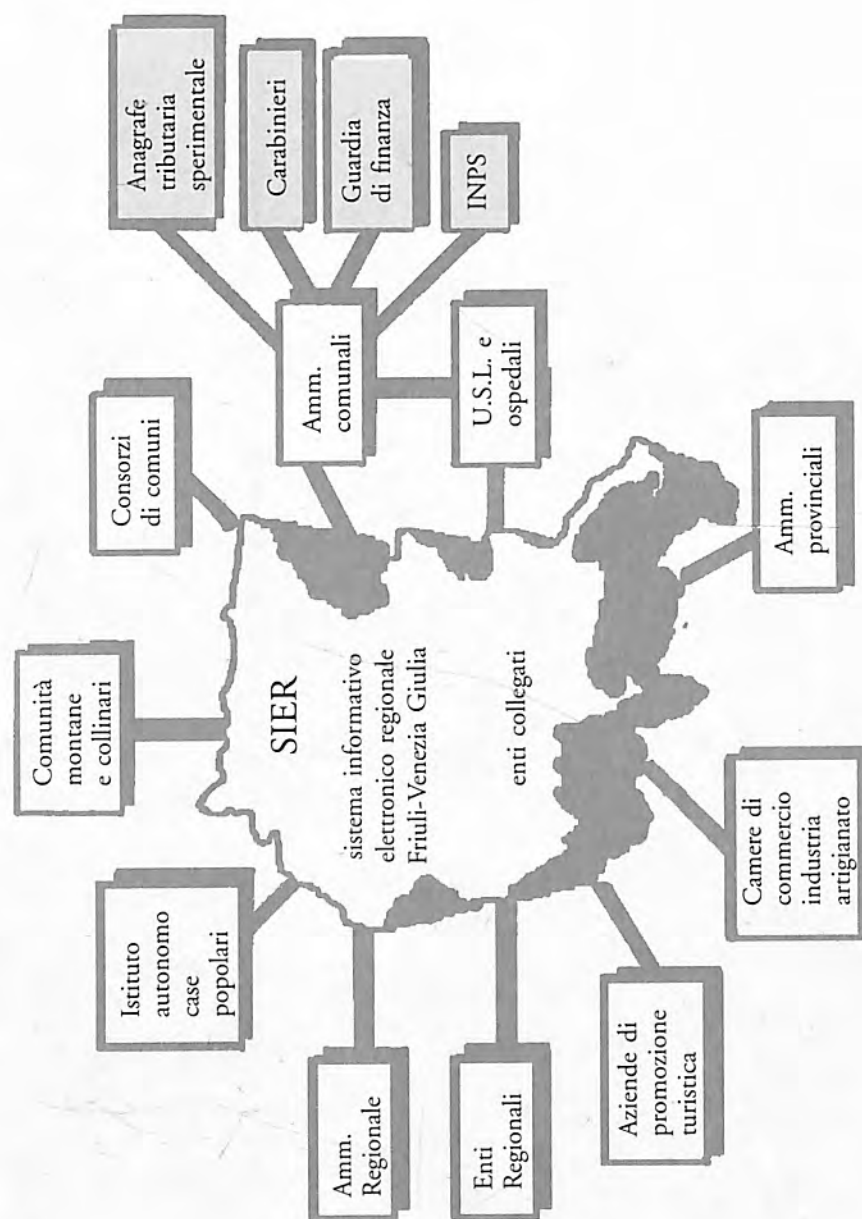


fig. 1

Amministrazione Regionale

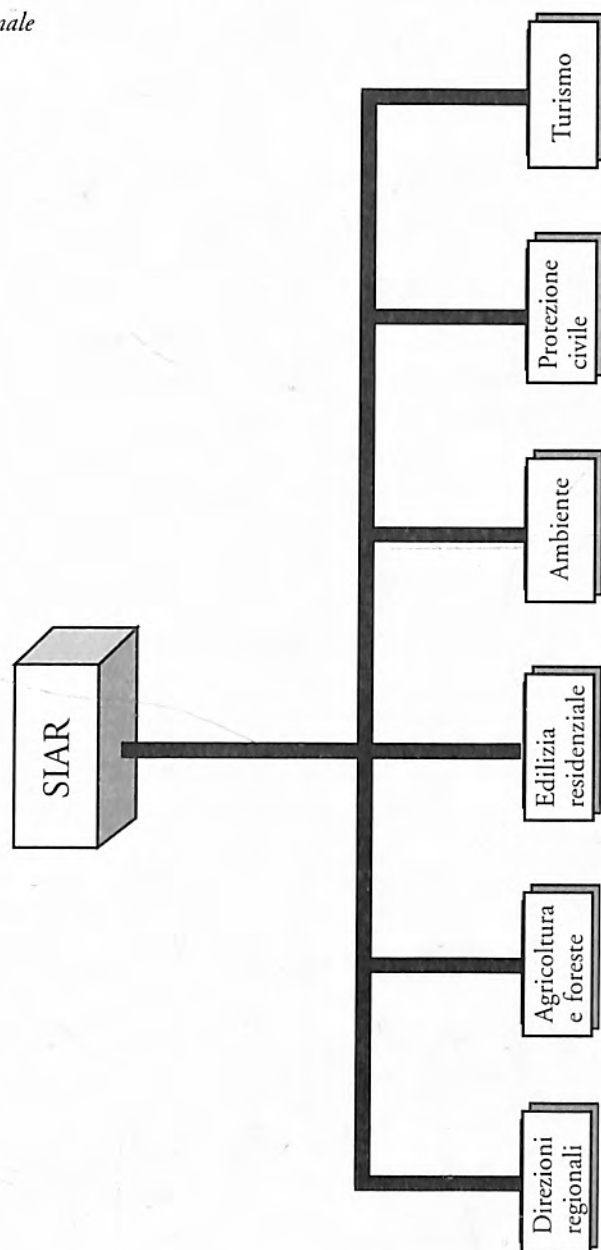


fig. 2

SISTEMA INFORMATIVO DELL'AMMINISTRAZIONE REGIONALE

Per il Sistema Informativo Regionale, accanto ai più tradizionali interventi di informatizzazione della *gestione amministrativa* che, tra l'altro, hanno registrato:

— il completamento dell'automazione della contabilità, con la informatizzazione, dopo gli Assessorati, la Ragioneria Generale e la Corte dei Conti, anche della Tesoreria, *in un ciclo completamente integrato*,

— l'avviamento in gestione della nuova procedura del *Personale*, integrata ed innovativa, in quanto la parte economica è il completamento automatico della gestione del trattamento giuridico e della rilevazione dei movimenti di presenza-assenza, si è ulteriormente enfatizzata la crescente attenzione per i *servizi al cittadino*, per la conoscenza del *territorio* e per la salvaguardia dell'*ambiente*.

È proseguito il *processo di decentramento* dell'automazione delle attività tecniche e burocratiche degli Uffici, seguendo alcune fondamentali direttrici:

— continuo processo di *formazione informatica* del personale regionale (erogati corsi per oltre 1.000 partecipanti);

— automazione dei passi dell'*iter burocratico delle pratiche* tramite strumenti generalizzati di Office Automation integrati automaticamente, per i passi amministrativo-contabili, con il Sistema centralizzato di contabilità; in particolare l'applicazione della legge 241/90, con i connessi obiettivi di trasparenza e tempestività, impone una revisione del procedimento amministrativo e del servizio nei confronti del cittadino;

— sviluppo del *Sistema Informativo Territoriale*, attuato attraverso la costituzione di un sistema di cartografia computerizzata ed una banca di dati geometrici in grado di gestire la carta tecnica regionale e la cartografia tematica delle diverse Direzioni regionali.

SISTEMA INFORMATIVO DELLE AMMINISTRAZIONI LOCALI

Serve oltre 230 enti complessivamente: 214 dei 219 Comuni della regione, le Comunità montane, le 4 Province, le 4 Camere di Commercio (che, a livello nazionale, si avvalgono anche della CERVED), i 5 Istituti Autonomi Case Popolari, le Aziende Autonome di Soggiorno, gli Enti regionali.

I sistemi informativi per i Comuni e gli Enti Locali sono prevalentemente basati sulla famiglia di prodotti ASCOT, un software INSIEL caratterizzato da:

- portabilità rispetto all'hardware
- scalabilità rispetto alle dimensioni del cliente
- funzionamento unattended, cioè non presidiato da personale specializzato.

Del sistema ASCOT è in via di rilascio la nuova versione, basata su DB relazionale, architettura client-server, interfaccia utente grafica (fig. 3).

SISTEMA INFORMATIVO SANITARIO REGIONALE

Il SISR opera al servizio delle 12 Unità Sanitarie Locali del Friuli-Venezia Giulia, dei 20 Ospedali, dei 2 Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico e della Direzione Regionale della Sanità.

Nel 1992 sono proseguiti sia l'estensione sul territorio dei servizi automatizzati, sia lo sviluppo del sistema informativo quale supporto non solo alla *gestione*, ma anche al *governo* delle strutture sanitarie che rappresentano filoni di attività costante in un settore in cui la dinamica evolutiva della normativa e della organizzazione è fortemente significativa.

Nel *settore amministrativo* (personale, contabilità, provveditorato, protocollo, lo sportello in tempo reale degli assistiti e dei medici convenzionati) i servizi forniti sono diffusi su tutta la regione e consolidati da tempo: per essi è stato avviato nel 1992 il processo di rinnovamento tecnologico (da applicazione classica mainframe a architettura client-server) e di riesame dei contenuti alla luce dei provvedimenti legislativi di riforma.

Nel *campo sanitario* sono proseguite le attività di analisi statistica finalizzata alla ricerca epidemiologica, a supporto di specifici progetti degli operatori regionali, la cui potenzialità è risultata ulteriormente ampliata rispetto agli anni precedenti, a seguito dell'avvenuto completamento e consolidamento delle basi informative epidemiologiche dell'intera regione (nosologia ospedaliera, natalità, mortalità).

Sono altresì proseguite le attività di realizzazione, completamento e diffusione di strumenti di ausilio alla organizzazione e al trattamento del dato clinico dei servizi diagnostici, ambulatoriali e di diagnosi e cura, per i quali risultano confermati l'interesse e la domanda dei singoli operatori sanitari.

In particolare entro il 1992 risultano installati circa 180 servizi diagnostici, ambulatoriali e reparti delle diverse specialità.

Va sottolineato come anche la nuova utenza 1992 abbia confermato il gradimento di tali sistemi gestionali, dichiarando l'avvenuto e netto snellimento delle attività amministrative e cliniche, con un miglioramento del rapporto con il paziente ed una maggiore conoscenza delle attività

Sanità

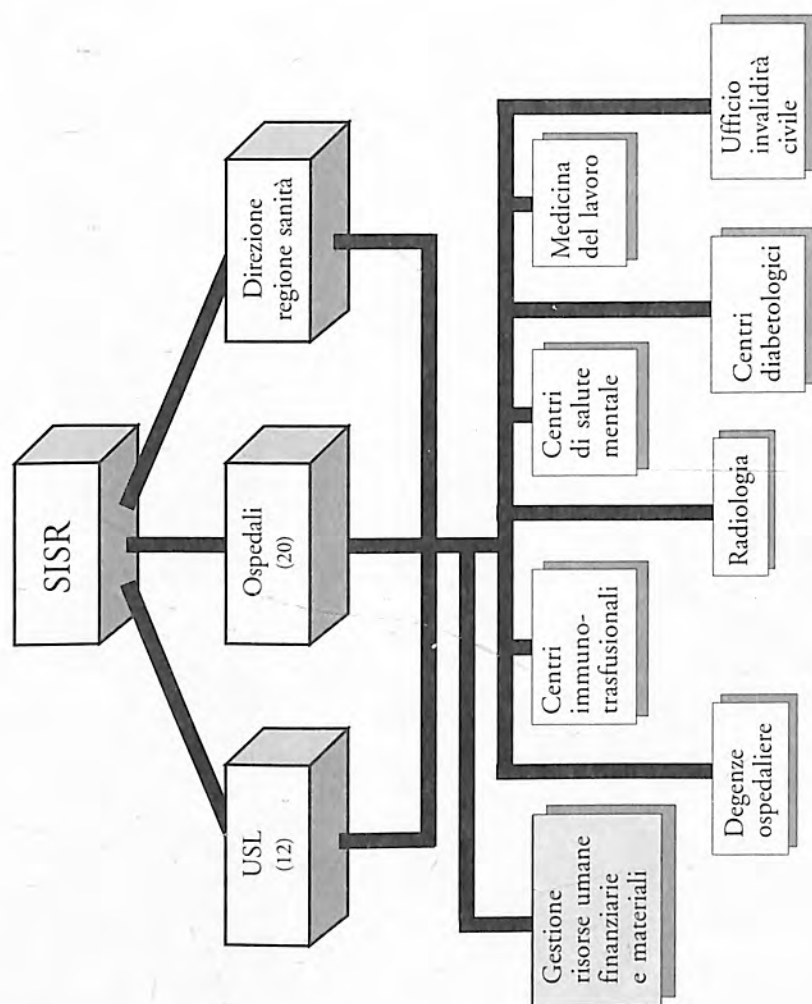


fig. 3

svolte dai propri servizi, con conseguente ampliamento delle possibilità di intervento sull'organizzazione.

Sul *versante del Governo* è proseguito l'impegno sul controllo di gestione sotto il profilo del controllo dei costi e della valutazione delle prestazioni, basata sulla metodica DRG (Diagnosis Related Groups).

Per il controllo di gestione nel corso del 1992 è stata realizzata una nuova contabilità per centri di costo sulla base delle esperienze realizzate nelle sperimentazioni condotte nel 1991 su due USL; l'obiettivo è il suo utilizzo, presso tutte le USL e IRCCS della regione, da attuare nel corso del 1993, a conclusione di una significativa opera di sensibilizzazione condotta dalla Direzione regionale della Sanità.

Anche sul fronte DRG sono proseguite le attività di sviluppo, orientate ad integrare l'analisi dei dati a mano a mano che l'applicazione della metodica ne evidenziava nuove potenzialità.

In particolare sono state effettuate analisi comparative delle attività di alcuni reparti ospedalieri (es. ortopedia, chirurgia) e di interi ospedali, che hanno consentito una importante opera di sensibilizzazione e governo da parte della Direzione Regionale verso gli amministratori e gli operatori delle strutture sanitarie regionali.

Peraltro la normativa di riforma della sanità emanata alla fine del 1992 ha confermato la contabilità per centri di costo e il DRG quali strumenti fondamentali, anche se non esclusivi, per il governo anche in prospettiva e a supporto del riassetto del comparto.

L'analisi delle prescrizioni farmaceutiche, proseguita per tutta la regione nel 1992, ha confermato l'utilità dello strumento sia per il contenimento della spesa che per l'avviamento di un confronto fra medici di base, operatori ospedalieri e strutture regionali di coordinamento, finalizzato a chiarire e a migliorare l'utilizzo dei farmaci in regione (fig. 4).

LA RETE REGIONALE DI TRASMISSIONE DATI

Una nuova rete digitale costituisce un'unica infrastruttura telematica per i tre sistemi informativi e consente di conseguire i seguenti risultati:

- *Economie di scala.*
- *Maggiore facilità di accesso* di ogni utente a tutti i servizi regionali informatizzati.
- *Interconnessione* tra i sistemi informativi locali e con i sistemi della pubblica amministrazione centrale.
- *Un unico centro di controllo* dei sistemi.

L'attuale fase dello sviluppo tecnologico prevede un progressivo aumento di applicazioni decentrate su macchine dipartimentali (applica-

Amministrazione Locali

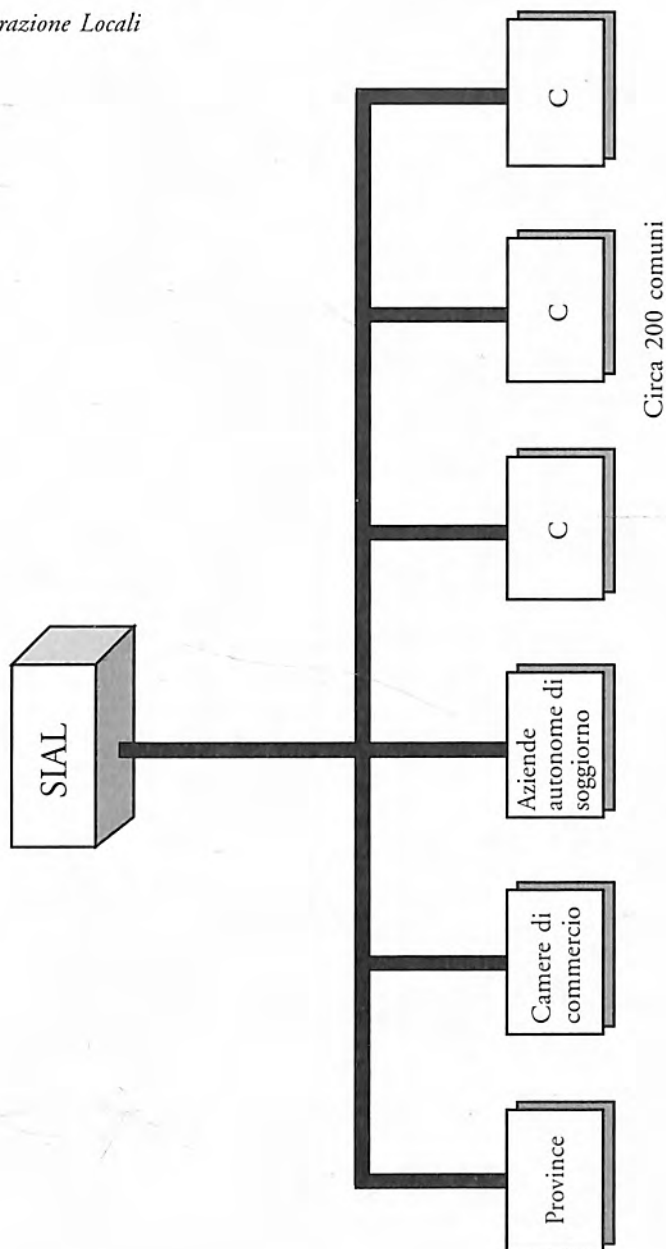


fig. 4

zioni tecniche e sistemi di ospedali) e su reti locali, in architettura client-server (applicazioni comunali, automazione della attività burocratica).

Fondamentale importanza assumono, in questa prospettiva:

- La *sicurezza delle basi dati* decentrate.
- La *distribuzione del software* dal centro sui diversi sistemi.
- La *diagnostica remota* e l'intervento di ripristino in caso di anomalie gravi.

Sfruttando l'infrastruttura della rete regionale che collega ogni punto informatizzato sul territorio, adottando gli opportuni standard sui sistemi dipartimentali e sulle reti locali, si sta allestendo un centro di controllo unificato, a livello regionale, che garantisca:

- Il controllo della *rete geografica*.
- Il controllo della periferia, con *console remota* sui sistemi dipartimentali e sulle reti locali.
- La *distribuzione degli aggiornamenti* delle librerie di software;
- L'*help desk* applicativo (manuali elettronici).
- Il *salvataggio delle basi informative* a distanza (fig. 5).

L'ARCHITETTURA TECNOLOGICA

La nuova architettura dei sistemi informativi del Friuli-Venezia Giulia è oggi basata non più su un sistema centrale al quale fanno capo i tradizionali terminali, ma su un sistema di elaboratori (dal P.C. ai dipartimentali, al mainframe), distribuito su 3 livelli con logica «Client-Server», in modo da attuare un sistema integrato che va dagli strumenti di produttività individuale all'accesso alle banche dati centrali, realizzando:

— una *capillare diffusione* di capacità elaborativa presso l'*utente*, con conseguente totale autonomia e flessibilità operative locali, coordinate però in un sistema integrato;

- *server dipartimentali* specializzati per *applicazione*,
- la concentrazione della «*remote utility*» (*mainframe e banche dati*), cioè la «consolidation» dei centri EDP, con conseguenti economie di scala, senza alcuna conseguenza sull'ambiente distribuito.

L'*evoluzione tecnologica* in atto nel campo dei computer tende a:

- uno sviluppo sempre maggiore dei *Personal Computer*:
 - maggiore *potenza* disponibile in punti decentrati
 - *facilità di colloquio* uomo-macchina (interfaccia utente)
- i Data Base relazionali:
 - *facilità di accesso* ai dati anche da parte dell'utente non professionale

La Rete

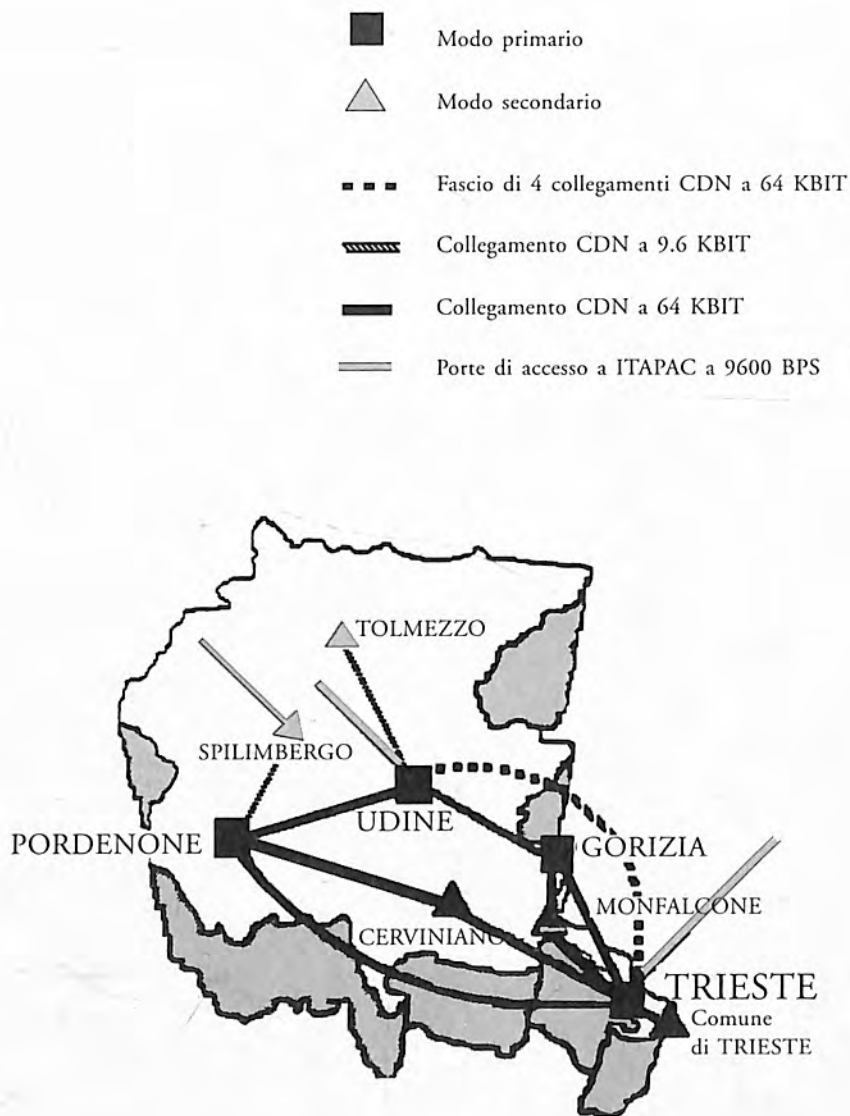


fig. 5

- il sistema operativo *UNIX*:
 - sistemi *standardizzati*, aperti all'evoluzione dell'hardware in *piena compatibilità* con il software e gli investimenti già fatti.

I fenomeni che, più di frequente, determinano una necessità di evoluzione dei sistemi installati sono:

— la *crescita fisiologica*, in termini di esigenze di nuove applicazioni e di incremento del numero di posti di lavoro

— l'*innovazione tecnologica*: pur essendo la tecnologia semplicemente un «mezzo» e non il «fine» per l'utente, lo sviluppo tecnologico può rendere accessibili certe soluzioni che in precedenza potevano non essere economicamente fattibili.

Il problema prioritario da affrontare è, in questi casi, come far evolvere il sistema esistente, *proteggendo gli investimenti* fin qui realizzati dall'utente.

Nei casi di *crescita fisiologica*, con una architettura del tipo esposto in precedenza, è possibile realizzare la crescita del sistema senza quei cambiamenti architetturali che costituiscono il problema più complesso ed oneroso, ma semplicemente inserendo nella rete sistemi applicativi dipartimentali oppure nuove stazioni di lavoro su applicazioni (server) già esistenti.

A titolo di *esempio*, possiamo citare che nel Sistema Informativo Regionale del Friuli-Venezia Giulia oggi si è arrivati alla capillarità di 1 stazione di lavoro ogni 6 dipendenti e, nei Comuni, 1 stazione ogni 10.6 dipendenti (1 ogni 2.5 per le sole 6^a e 7^a qualifica).

Il *rinnovamento tecnologico* dei sistemi installati ha un ciclo pluriennale medio, che può essere diverso a seconda degli impianti informatici considerati:

- 3-4 anni a livello delle stazioni di lavoro
- 4-5 anni a livello dei sistemi intermedi
- 5-6 anni a livello dei sistemi centrali e delle reti.

È risaputo che l'*innovazione tecnologica*, di per sé, ha un ritmo di evoluzione anche più elevato; il problema sta però nello «*user gap*», cioè nella difficoltà o nella non economicità di un uso produttivo immediato delle nuove tecnologie.

Se è vero che esistono nuove tecnologie che si prestano ad una rapida diffusione e ad un uso produttivo immediato — e ne sono esempi emblematici la fotocopiatrice, il telefax, il telefono portatile — ciò è dovuto al fatto che si tratta di soluzioni tecnologiche «autosufficienti».

È una circostanza che invece non si verifica quasi mai in campo informatico, in cui il singolo elemento innovativo, per diventare fruibile e produttivo, deve essere inserito in una struttura di sistema: necessità cioè di attività complementari, di tempi tecnici e di investimenti, per il

consolidamento di standard tecnici ed operativi, per lo sviluppo di interfacce, per l'adeguamento o lo sviluppo «ex novo» degli ambienti software e delle soluzioni applicative.

L'elemento centrale per un processo di evoluzione tecnologica senza discontinuità per la funzionalità operativa dell'utente è il *software applicativo*.

Il continuo adattamento adeguativo del software applicativo consente infatti di incorporare le nuove tecnologie nel sistema informatico e contemporaneamente, di assicurare all'utente l'efficace fruizione senza dover «subire» l'impatto organizzativo cui sarebbe altrimenti costretto non già da motivazioni funzionali e da scelte endogene, bensì dal fattore esogeno costituito dall'offerta di nuove tecnologie.

Offerta la cui logica innovativa, specialmente in un mercato duramente competitivo, aderisce strettamente alle leggi della concorrenza e perciò «corre più in fretta» del fabbisogno reale dell'utenza e della sua capacità di assimilazione.

Concludendo, *flessibilità architettuale e portabilità del software applicativo* su diversi tipi di hardware conferiscono al sistema informativo le caratteristiche di durata nel tempo necessarie per una adeguata protezione degli investimenti (fig. 6).

NUOVE LEGGI E NUOVI COMPITI DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE.

RESEAU e NOMOS RICERCA hanno effettuato una recente ricerca sul tema, della quale qui riporteremo alcune delle principali considerazioni.

Nel corso degli ultimi anni alcune *innovazioni legislative* (ad esempio, nel 1990 due leggi fondamentali, la n. 142 sull'Ordinamento delle Autonomie Locali e la n. 241 sulla trasparenza degli atti amministrativi) hanno rimesso in discussione il modo di lavorare della amministrazione pubblica, introducendo nuovi criteri e valori, quali l'economicità, l'efficienza, la trasparenza, un maggiore rispetto dei diritti dei cittadini, l'assunzione di responsabilità da parte dei dirigenti e funzionari pubblici.

Altre normative, quali quelle relative a nuovi strumenti amministrativi contenuti nella finanziaria 1992, l'istituzione dell'emergenza sanitaria (118), l'autonomia impositiva degli Enti Locali (es. l'ICI), il D.L. 502/92 sul controllo di gestione nei servizi sanitari, hanno posto all'amministrazione nuove esigenze di cambiamento, in termini sia organizzativi che tecnologici. Le nuove norme di legge determinano, da un lato, *nuovi obblighi e competenze a carico dell'amministrazione*, dall'altro, *nuovi diritti ed aspettative da parte del cittadino*.

La presa di coscienza dei nuovi diritti, aggiunti ad una accresciuta pressione fiscale, hanno indotto il cittadino (con quello che paga!) a

Schema dell'architettura

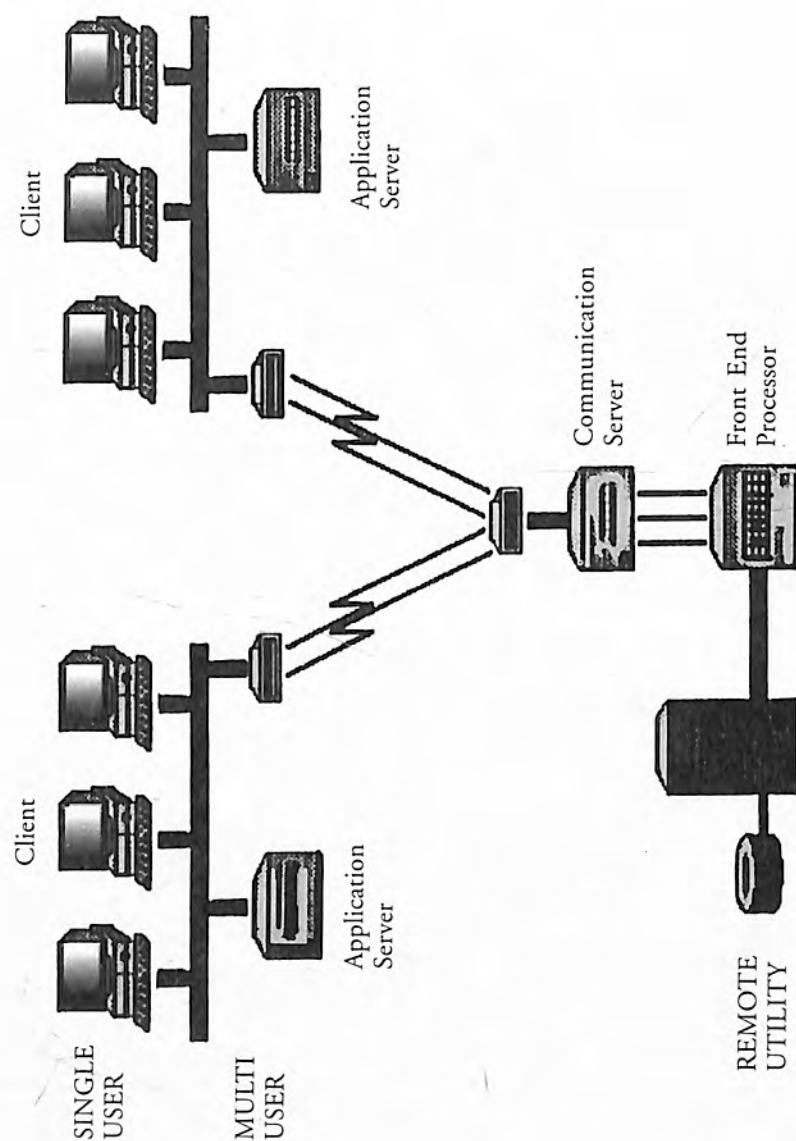


fig. 6

pretendere un trattamento non più da «utente» (in coda allo sportello) o da «paziente» (in attesa dei servizi sanitari), ma da vero e proprio «cliente».

Una attuazione «reale» della nuova legislazione e, di conseguenza, del cambiamento, non risulta fattibile senza il ricorso ad un vasto ed integrato *supporto informatico*.

La ricerca sopra menzionata evidenzia che, affinché le nuove responsabilità dei dirigenti e dei funzionari pubblici e i diritti di nuovi servizi per l'utente non finiscano per ulteriormente aumentare la frattura fra pubblica amministrazione e cittadino, è necessario che dirigenti e funzionari vengano dotati di adeguati strumenti di controllo e coordinamento delle attività: controllo di gestione, meccanismi di report previsionali e consuntivi, analisi dei carichi di lavoro, archivi di procedure e di pratiche in corso, sono tutti strumenti che non possono essere realizzati senza un robusto apporto di organizzazione e di tecnologia dell'informazione.

È perciò prevedibile che la pubblica amministrazione tenda, nel prossimo futuro, a esprimere una forte domanda di informatizzazione, prioritariamente in tre aree:

— *Strumenti di produttività e di efficienza per le strutture pubbliche*, quali ad esempio Office Automation 241, Controllo di gestione.

— *Nuovi servizi al cittadino-cliente*: sportelli unificati per tutte le pubbliche amministrazioni (le tante facce attuali di un'unica amministrazione pubblica), il C.U.P. Centro Unificato delle prestazioni ambulatoriali delle strutture sanitarie.

— *Strumenti di governo per gli Amministratori pubblici*: i sistemi informativi dovranno fornire gli elementi di conoscenza per consentire scelte e decisioni nei diversi settori di intervento (Fisco, Sanità, Pianificazione Territoriale, Salvaguardia dell'Ambiente).

Lo stesso rapporto RESEAU citato in precedenza conclude ricordando che la possibilità di entrare e rimanere in Europa si gioca anche — e non marginalmente — sulla capacità di far evolvere la nostra Pubblica Amministrazione verso un modello di efficacia, efficienza, economicità e trasparenza — per l'appunto il «modello europeo» — del quale l'uso ampio e corretto dell'informatica costituisce uno strumento insostituibile.

LA SPESA PER L'INFORMATICA NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Nelle *valutazioni dei costi* dell'informatizzazione in genere nella P. A. non è facile identificare e computare tutte le voci di spesa, che spesso sono disseminate su diversi capitoli di spesa (personale tecnico e di supporto, impianti, software, manutenzioni, locali, reti SIP e private di trasmissioni dati, telefoni, consumi di energia e materiali, ecc.).

In particolare, però, la formula dell'«esternalizzazione» del servizio adottata dal Friuli-Venezia Giulia consente di rilevare i costi complessivi, onnicomprensivi, cioè anche la parte di solito sommersa dell'iceberg.

Gli analisti di mercato danno comunque alcuni *indicatori medi*, che possono essere assunti come parametri di riferimento nella programmazione della spesa.

La ricerca comparativa sull'informatica pubblica europea svolta nel corso del 1992 da RESEAU-NOMOS Ricerca ha messo in evidenza una sorta di paradosso della *spesa per l'informatica pubblica in Italia*:

— l'incidenza di questa spesa sul totale della spesa della pubblica amministrazione italiana (0.6%) è *strutturalmente inferiore* sia alla media dei cinque paesi europei confrontati (1%), sia a quella dei principali paesi industrializzati (1% in Francia, 1.4% in Inghilterra, 0.9 % in Germania);

— le *nuove leggi* comportano nuove competenze e nuovi servizi a carico dell'amministrazione (connessi con i nuovi diritti per i cittadini);

— l'applicazione delle nuove leggi non prevede a livello nazionale (es. nella Finanziaria) *appositi finanziamenti*, sebbene appaia chiaro che esse comportano investimenti in tecnologia.

In definitiva il rapporto RESEAU evidenzia che sembra esservi una contraddizione tra un'esigenza sancita per legge di innovare i processi e i meccanismi della Pubblica Amministrazione (che, tra l'altro, si aggiunge ad un ritardo rispetto all'Europa da recuperare) e le risorse che concretamente vengono messe a servizio di questo obiettivo.

Va infine osservato che, *nelle aziende di servizi*, la spesa per l'informatica è dell'ordine del 3% del fatturato.

Dai parametri sopra esposti e dalle esperienze reali emerge che un'Amministrazione che intenda conseguire risultati significativi, debba destinare all'informatizzazione *una spesa tra l'1% e il 2% del proprio bilancio* (cioè del totale della spesa dell'Ente), a copertura sia della gestione dei sistemi informativi che dei nuovi sviluppi.

Volendo tentare anche di quantificare *la spesa per abitante*, si possono stimare, orientativamente, i seguenti valori:

— Per *un'Amministrazione regionale* (con le competenze estese di quelle a Statuto Speciale): dell'ordine di 30.000 lire all'anno per abitante.

— Per *la Sanità* (USL, Ospedali, ecc.): dell'ordine di 30.000 lire all'anno per abitante.

— Per *i Comuni*: dell'ordine di 20.000 lire all'anno per abitante (con un picco fino a 50.000 lire nella fase di investimento iniziale).

Per contro, *in Europa*, i principali paesi industrializzati presentano una spesa annua per abitante variabile dalle 110.000 lire dell'Inghilterra alle 125.000 lire di Francia e Germania (fonte Reseau - Nomos Ricerca).

In conclusione, per uscire dal paradosso tra, da una parte, il gap

da recuperare rispetto all'Europa e il cambiamento da realizzare con maggiori obblighi e migliori servizi della P.A. e, dall'altra, gli stanziamenti finora previsti, le Amministrazioni dovranno essere capaci di attuare una *serie di provvedimenti*:

1) *Aumentare gli investimenti* in modo da avvicinare i nostri parametri di spesa a quelli europei e da finanziare l'attuazione delle nuove leggi.

2) Investire in applicazioni informatiche che hanno un *reale valore per l'utente* (es. controllo di gestione, capacità impositiva, razionalizzazione di servizi sanitari).

3) *Programmare e coordinare* l'intero territorio di propria competenza anche in termini di informatizzazione degli enti.

4) Non sbagliare *la scelta del fornitore e del prodotto/servizio*, che rappresenta, in pratica, l'unico mezzo per la protezione nel tempo dei cospicui investimenti in gioco.

Finito di stampare
nel mese di luglio 1995
dalla Tipografia Grassi di Mantova

