

Dai dati disaggregati per gli Enti e per le Amministrazioni centrali, il fenomeno si presenta con caratteristiche leggermente differenti: per gli Enti l'83% è rappresentato dall'8% dei contratti, mentre per le Amministrazioni centrali il 90% dell'importo totale si concentra in appena il 4% dei contratti. Tale andamento è causato dalla presenza in alcune Amministrazioni centrali di convenzioni economicamente molto consistenti con unici fornitori, che spingono la distribuzione degli importi dei contratti nella fascia più alta (superiore a 10 miliardi).

Relativamente alle procedure di acquisizione, si conferma la tendenza delle Amministrazioni ad adottare prevalentemente procedure negoziate, tramite le quali sono stati acquisiti, nell'anno, beni e servizi, per un importo pari al 79% del totale del valore dei contratti. I contratti stipulati con procedure ristrette hanno coperto il 17% del valore totale, quelli con procedura aperta rappresentano il 4%, registrando tuttavia un raddoppio rispetto allo scorso anno, quasi totalmente da attribuire a gare europee effettuate dall'INAIL per l'acquisizione di hardware e per la gestione del sistema.

Osservando il dato disaggregato per gli Enti e per le Amministrazioni centrali, si nota da parte dei primi un ricorso maggiore alla gara (aperta o ristretta), che complessivamente rappresenta il 12% dei contratti cui corrisponde il 40% dell'importo globale. Nelle Amministrazioni centrali, invece, il dato risulta fortemente condizionato dalle grandi convenzioni, classificate come trattativa negoziata, facendo sì che al 10% dei contratti stipulati tramite gara (aperta o ristretta), corrisponda appena il 17% del loro valore complessivo.

3. Informatizzazione e modalità di utilizzo delle risorse

Per ottenere una visione sintetica del comportamento delle Amministrazioni nell'ambito del processo di informatizzazione sono stati calcolati, a partire da alcune delle variabili rilevate, degli indicatori¹², attraverso i quali è possibile esaminare sia lo stato dell'automazione, sia la sua evoluzione nel tempo. I fenomeni analizzati sono stati: la spesa informatica complessiva, il livello della tecnologia, la copertura fisica e l'organizzazione del sistema informatico, la dinamica del processo di informatizzazione ed il livello di interconnessione delle postazioni di lavoro alle reti.

I confronti intertemporali sono stati effettuati esclusivamente tra i dati relativi alle Amministrazioni che hanno presentato la relazione in entrambi gli anni, in modo da garantire un dominio comune di riferimento (vedi dati in appendice).

Inoltre, poiché si ritiene che la scelta effettuata dalle singole Amministrazioni in merito alla gestione del proprio sistema informatico sotto il profilo dell'utilizzo delle risorse esterne e interne abbia dei riflessi significativi sui vari fenomeni oggetto di indagine, le Amministrazioni sono state aggregate in gruppi confrontabili in funzione della modalità di acquisizione dei beni e servizi informatici adottata, in analogia con quanto effettuato in rilevazioni simili per altri settori¹³.

Si sono perciò individuati i seguenti gruppi:

- Amministrazioni che delegano tutte le attività dell'*information technology* a soggetti esterni attraverso rapporti convenzionali, inserite nel gruppo delle *convenzionate*¹⁴;
- Amministrazioni che affidano a terzi attività e servizi o ricorrendo a società controllate o individuando i propri *partner* sul mercato, inserite nel gruppo *outsourcing*¹⁵;
- Amministrazioni che sono caratterizzate da forme miste di collaborazione con i fornitori e che comunque sono in grado, in generale, di contribuire alle proprie necessità anche con proprio personale, inserite nel gruppo *politica mista*¹⁶.

Va sottolineato che la distribuzione delle Amministrazioni all'interno di questi gruppi è soggetta a variazioni nel tempo, in relazione al cambiamento della politica di acquisizione dei beni e servizi informatici adottata.

Il confronto intertemporale tra i gruppi, naturalmente, non viene effettuato per i rapporti di spesa (1998/1997), il rapporto del patrimonio applicativo e il rapporto addetti IT, in quanto la determinazione delle variabili è relativa a raggruppamenti disomogenei¹⁷.

¹² Per un ulteriore approfondimento sulle modalità di calcolo degli indicatori vedi Nota Metodologica.

¹³ Vedi la pubblicazione biennale CIPA-ABI, Rilevazione dello stato di automazione del sistema creditizio — Anno 1997.

¹⁴ A tale gruppo appartengono la Corte dei Conti, i Ministeri delle Finanze, delle Politiche agricole e della Sanità. Nel 1997 apparteneva al gruppo anche il Ministero del Tesoro — RGS.

¹⁵ A tale gruppo appartengono l'ACI, la CRI, l'ENIT, l'ICE, l'INPDAL, l'IPOST, l'IPSEMA, l'ENAC, e i Ministeri della Pubblica Istruzione e dei Trasporti-Motorizzazione civile e trasporti in concessione.

¹⁶ A tale gruppo appartengono Il Consiglio di Stato, la Presidenza del Consiglio dei Ministri, l'Avvocatura e i Ministeri degli Affari esteri, dei Beni Culturali, del Commercio estero, di Grazia e giustizia, dell'Industria, dell'Interno, dei Lavori pubblici, del Lavoro, delle Comunicazioni, del Tesoro AC, del Tesoro e Bilancio, dei Trasporti - AC, dei Trasporti-SM, dei Trasporti-POC e dell'Università, il Corpo Forestale dello Stato, l'Arma dei Carabinieri, la Guardia di Finanza, i Monopoli di Stato, la DIA, l'ANPA, la CFPC, il CNR, il CONI, l'ENEA, l'ENPALS, l'INAIL, l'INCA, l'INPDAR, l'INPS, l'ISPESL, l'ISS, l'IIMS, l'ISTAT, l'ISFOL, l'UNIRE.

¹⁷ I valori di tali rapporti per le singole amministrazioni sono riportati nell'Appendice statistica.

3.1 Indicatori di spesa

La variabile *spesa totale IT* (considerata come somma della spesa per forniture e servizi e della spesa per il personale interno) è stata correlata alle altre variabili rappresentative delle risorse tecnologiche e umane di cui dispongono le Amministrazioni.

Tabella 24 - Indicatori di spesa (milioni di lire)

INDICATORI DI SPESA	CONVENZIONATE		OUTSOURCING		POLITICA MISTA		MEDIA	
	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997
SPESA PER POSTAZIONE DI LAVORO (MILIONI DI LIRE/ N. POSTAZIONI DI LAVORO)	28,08	33,31	24,24	23,47	12,06	12,24	15,77	17,29
SPESA PER UNITÀ DI MEMORIZZAZIONE (MILIONI DI LIRE/ N. GIGABYTE)	51,65	67,43	42,83	59,43	42,48	56,21	45,01	60,37
SPESA PER DIPENDENTE (MILIONI DI LIRE/ N. DIPENDENTI)	16,65	17,55	19,65	9,26	4,02	3,77	5,97	5,91

Fonte: elaborazioni AIPA sulle relazioni di consuntivo delle Amministrazioni confrontabili

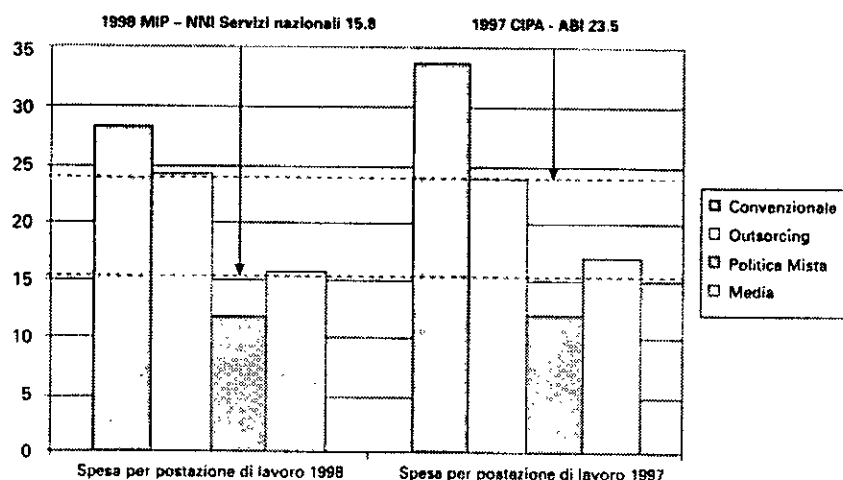
L'analisi dei valori riportati nella tabella 24 mostra:

- una discreta riduzione della spesa per postazione di lavoro, che risulta più bassa per il sottogruppo *politica mista*;
- una diminuzione significativa della spesa per Gigabyte, attribuibile all'incremento della capacità di memorizzazione, particolarmente evidente per le Amministrazioni appartenenti al secondo e al terzo sottogruppo;
- una sostanziale tenuta della spesa per dipendente, che risulta comunque considerevolmente più elevata per le Amministrazioni dei sottogruppi *convenzionate* e *outsourcing*, rispetto a quelle del sottogruppo *politica mista*, che presentano un valore dell'indicatore molto più basso.

Nei grafici seguenti vengono posti a confronto i valori rilevati per i tre sottogruppi di riferimento relativamente al rapporto tra la spesa totale per l'informatica con il numero di postazioni di lavoro e con il numero di dipendenti. Analoghi indicatori, relativi a altri settori economici quali le banche o i servizi, mostrano un andamento piuttosto allineato ai risultati ottenuti in questa indagine. In particolare, il rapporto tra la spesa per l'informatica e il numero dei posti di lavoro riferito alle Amministrazioni che hanno presentato quest'anno la relazione sullo stato di automazione, presenta valori molto simili a quelli registrati per il settore dei Servizi Nazionali dall'Osservatorio MIP – Nolan Norton per il 1998, mentre il valore relativo al sottogruppo *outsourcing* appare tendenzialmente allineato con quanto rilevato dalla CIPA-ABI per il settore bancario (anno 1997), anch'esso caratterizzato da un elevato grado di esternalizzazione delle proprie attività informatiche. Il rapporto Spesa per IT sul numero di dipendenti, invece, risulta molto più basso di quello registrato nell'ambito della stessa rilevazione. Va sottolineato, tuttavia, la valenza di massima del confronto con tali indicatori, sia perché il

valore della spesa per l'informatica in essi considerata comprende gli ammortamenti degli investimenti, sia perché i settori cui si riferiscono hanno caratteristiche organizzative e missioni istituzionali solo parzialmente assimilabili a quelle della Pubblica Amministrazione.

Figura 10 - Impegni di spesa per postazione di lavoro (milioni di lire), anni 1998 e 1997

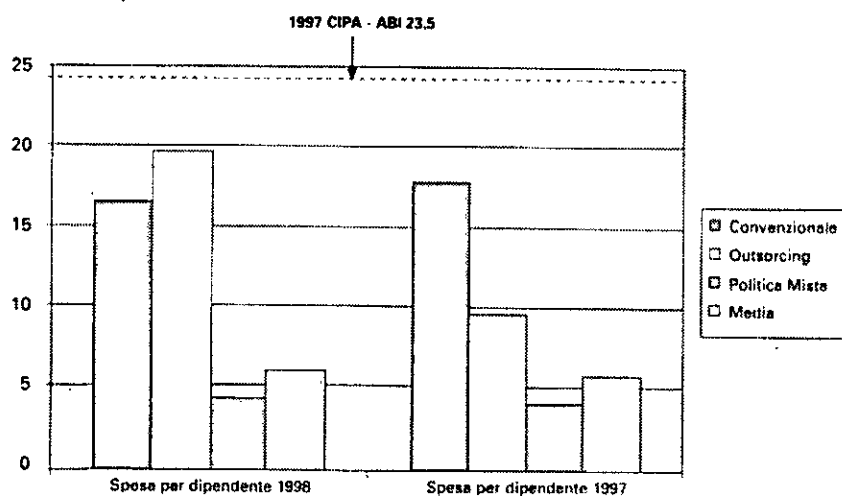


(1) Nel calcolo dei valori di riferimento è stato considerato l'ammortamento dagli investimenti

Fonte: elaborazioni AIPA sulle relazioni di consuntivo delle Amministrazioni confrontabili

Per i valori di riferimento: Consorzio MIP - Politecnico di Milano e Nolan Norton Italia. "Strategie e investimenti informatici". Anni: 1997 e 1998. CIPA-ABI Rilevazione sulla stato dell'automazione del sistema creditizio. Anno 1997.

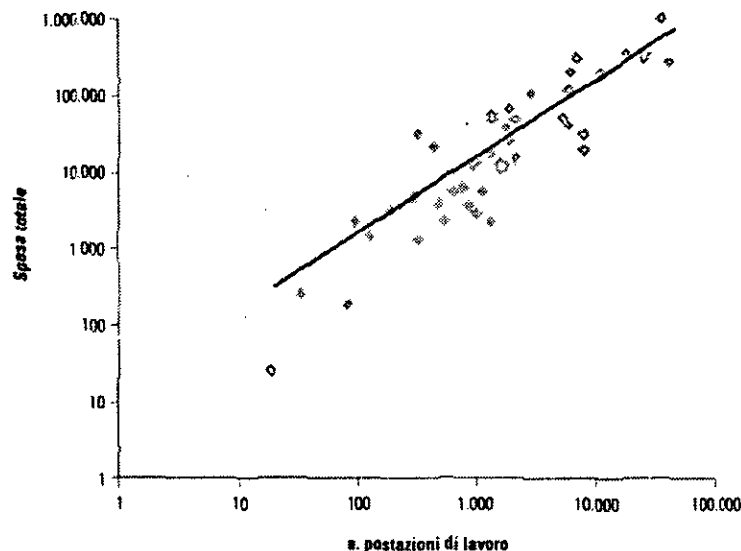
Figura 11 - Spesa per dipendente (milioni di lire), anni 1998 e 1997



(1) Nel calcolo dei valori di riferimento è stato considerato l'ammortamento degli investimenti.

Fonte: elaborazioni AIPA sulle relazioni di consuntivo delle Amministrazioni confrontabili

Per il valore di riferimento: CIPA-ABI Rilevazione sulla stato dell'automazione del sistema creditizio. Anno 1997.

Figura 12 - Correlazione tra spesa totale IT e postazioni di lavoro

Fonte: elaborazioni AIPA sulle relazioni di consuntivo delle Amministrazioni

Nella figura precedente sono rappresentati su scala logaritmica, i valori della spesa totale IT (in milioni di lire) e i corrispondenti valori del numero delle postazioni di lavoro. Tutti i valori osservati mostrano una certa tendenza a allinearsi lungo una retta che consente di stimare il valore medio della distribuzione, che per il 1998 risulta essere pari a circa 16 milioni per postazione di lavoro, contro i 17 milioni registrati per il 1997.

I dati osservati non evidenziano come, nonostante l'incremento del numero delle postazioni di lavoro, non si registrino apprezzabili economie di scala. È da ritenere che il fenomeno sia ascrivibile alla diversa velocità dell'adeguamento dei processi operativi rispetto alla crescita dell'informatizzazione, unitamente alla rigidità dei costi di gestione.

3.2 Indicatori tecnologici

Il gruppo degli indicatori tecnologici permette (unitamente agli indicatori di connettività) di valutare il patrimonio di tecnologie posseduto dalle Amministrazioni, con particolare riguardo ad alcune variabili maggiormente indicative.

Le variabili forniscono indicazioni circa la consistenza di risorse a disposizione delle postazioni di lavoro e delle unità di personale. Le risorse considerate sono state: capacità di memorizzazione, disponibilità di applicazioni di supporto ai processi di servizio e disponibilità di informazioni per ciascuna unità.

D'altro canto, un'informazione soddisfacente sul livello di informatizzazione, per gli aspetti strettamente legati alle tecnologie, è ottenibile solo considerando sinotticamente i diversi indicatori. Ad esempio, un'elevata capacità di memorizzazione per postazione di lavoro non accompagnata da un buon livello di disponibilità di applicazioni informatiche e di dati da trattare non incide di per sé in maniera sostanziale su di un processo di servizio strutturalmente carente di informazioni; tale situazione non determina quindi alcun miglioramento effettivo nel livello di informatizzazione complessivo dell'Amministrazione.

Tabella 25 - Indicatori tecnologici

INDICATORI TECNOLOGICI	CONVENZIONATE		OUTSOURCING		POLITICA MISTA		MEDIA	
	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997
CAPACITÀ DI MEMORIZZAZIONE PER PdL (N. GIGABYTE/N. PdL)	0,54	0,49	0,57	0,39	0,28	0,22	0,35	0,29
PATRIMONIO APPLICATIVO PER UNITÀ DI MEMORIZZAZIONE (N. KLOC/N. GIGABYTE)	2,93	4,48	3,71	4,91	3,55	4,24	3,40	4,40
PATRIMONIO APPLICATIVO PER DIPENDENTE (N. KLOC/ N. DIPENDENTI)	0,94	1,17	1,70	0,76	0,34	0,28	0,45	0,43
DIMENSIONE DI BASI DATI PER DIPENDENTE (N. GIGABYTE DELLE BASI DI DATI/ N. DIPENDENTI)	0,04	0,03	0,06	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
RAPPORTO TRA TERMINALI E PdL (N.TERMINALI/N. PdL TOTALI)	0,14	0,19	0,09	0,24	0,14	0,19	0,14	0,20

Fonte: elaborazioni AIPA sulle relazioni di consuntivo delle Amministrazioni confrontabili

Dai valori riportati nella tabella si può notare che:

- cresce la capacità di memorizzazione a disposizione delle postazioni di lavoro, in particolare per il gruppo *outsourcing*, attribuibile al notevole incremento del numero di dipartimentali;
- coerentemente con il dato precedente, decresce il patrimonio applicativo per unità di memorizzazione, specialmente per le Amministrazioni in *outsourcing*; il valore del sottogruppo *convenzionate* è fortemente influenzato dal cambiamento delle politiche di acquisizione del Tesoro - RGS, che passa dal gruppo *convenzionate* al gruppo *politica mista* per effetto della riorganizzazione dei sistemi informativi del Ministero¹⁸;
- rimangono sostanzialmente invariati il patrimonio applicativo per dipendente e la dimensione delle basi dati per dipendente;
- diminuisce notevolmente la quota dei terminali sulle postazioni di lavoro, in particolare per il comparto degli *outsourcing*, a ulteriore conferma della tendenza già evidenziata lo scorso anno;
- permane la tendenza a sostituire i terminali, più evidente per le Amministrazioni in *outsourcing*.

3.3 Indicatori di copertura fisica

Il numero di postazioni di lavoro (personal computer più terminali) per dipendente - informatizzabile o non - fornisce un'idea della diffusione del sistema informatico all'interno dell'Amministrazione. La media di tutte le Amministrazioni mostra una crescita del 4% nell'anno, cui corrispondono andamenti piuttosto differenziati tra i tre gruppi. In particolare la dinamica risulta più elevata per le Amministrazioni in *outsourcing*, che raggiungono la quota di una postazione di lavoro ogni 0,7 dipendenti, mentre per il sottogruppo *politica mista* il valore dell'indicatore risulta sostanzialmente stabile (una postazione di lavoro ogni 3 dipendenti).

Tali valori, se confrontati con quelli relativi ad altri settori (vedi figura 13), come quello bancario o quello dei servizi, rilevati rispettivamente dalla Rilevazione CIPA-ABI del 1997 e dall'Osservatorio MIP-Nolan Norton Italia (anni 1997 e 1998), evidenziano ancora qualche ritardo da parte della Pubblica Amministrazione nella diffusione delle tecnologie informatiche, in particolare per quanto riguarda le Amministrazioni centrali che compongono in maggioranza il sottogruppo *politica mista*.

¹⁸ Per un maggiore dettaglio si veda la scheda analitica del Ministero del tesoro.

Tabella 26 - Indicatori di copertura fisica

INDICATORI DI COPERTURA FISICA	CONVENZIONATE		OUTSOURCING		POLITICA MISTA		MEDIA	
	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997
POSTAZIONE DI LAVORO PER DIPENDENTE (N. PoL / N. DIPENDENTI)	0,57	0,50	0,71	0,35	0,33	0,31	0,37	0,33

Fonte: elaborazioni AIPA sulle relazioni di consuntivo delle Amministrazioni confrontabili

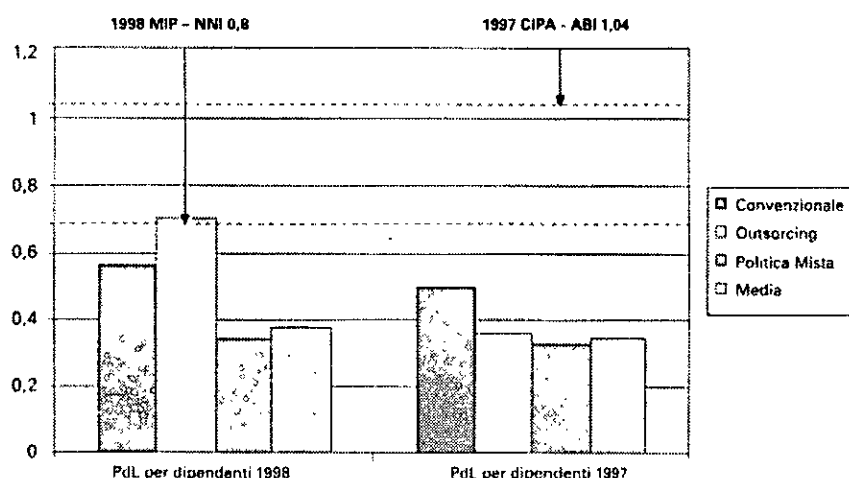
Tabella 27 - Indicatori di copertura fisica per le banche e per i servizi

INDICATORE	VALORE DI RIFERIMENTO	Fonte
PdL PER DIPENDENTE	1,15	CIPA-ABI RILEVAZIONE AL 31/12/1997
PdL PER DIPENDENTE (SERVIZI NAZIONALI)	0,79	OSSERVATORIO MIP- NOLAN E NORTON 1997
PdL PER DIPENDENTE (SERVIZI NAZIONALI)	0,80	OSSERVATORIO MIP- NOLAN E NORTON 1998

Fonte: Consorzio MIP - Politecnico di Milano e Nolan Norton Italia. Osservatorio "Strategie e investimenti informatici". Anni: 1997 e 1998. CIPA-ABI Rilevazione sulla stato dell'automazione del sistema creditizio. Anno 1997.

Nel grafico seguente sono riportati i valori 1998 e 1997 confrontati con quelli di altri settori.

Figura 13 - Indicatori di copertura fisica



Fonte: elaborazioni AIPA sulle relazioni di consuntivo delle Amministrazioni confrontabili

Consorzio MIP - Politecnico di Milano e Nolan Norton Italia; Osservatorio "Strategie e investimenti informatici". Anni: 1997 e 1998 e CIPA - ABI: Rilevazione sulla stato dell'automazione del sistema creditizio. Anno 1997.

3.4 Indicatori organizzativi

Il gruppo di indicatori organizzativi descrive il rapporto tra l'organizzazione, di cui sono state considerate le sole risorse umane e le unità organizzative nella loro distribuzione territoriale, e il sistema informativo, come pure evidenzia il rapporto centro/periferia analizzato dal punto di vista della distribuzione delle tecnologie nelle strutture organizzative centrali e periferiche.

L'indicatore relativo alle attività di formazione indica l'impegno delle Amministrazioni per adeguare conoscenze e competenze dei soggetti coinvolti nella gestione, sviluppo ed utilizzo dei sistemi informativi.

L'indicatore decentramento informativo, che misura la disponibilità di memoria residente su sistemi dipartimentali, anche se non fornisce un'informazione sulla distribuzione fisica sul territorio delle risorse di memoria, assicura un'indicazione sulle scelte tecnologiche delle Amministrazioni. Può, infatti, essere messo in relazione sia con la progressiva espansione di sistemi elaborativi di classe intermedia, cui spesso sono delegate anche funzioni di servente di rete locale, sia con l'estensione del livello di interconnessione dei sistemi.

Il livello di decentramento su piattaforma dipartimentale mostra un valore medio in leggera crescita rispetto al 1997, che riflette comportamenti molto differenziati tra i tre gruppi analizzati. In particolare, per il gruppo *outsourcing* si osserva un notevole incremento della disponibilità di memoria su dipartimentali, essenzialmente attribuibile al Ministero della pubblica istruzione che ha installato un numero considerevole di server dipartimentali presso gli Uffici Regionali e Provinciali.

Ad una sostanziale stabilità del numero di addetti all'informatica, si accompagna una crescita elevata delle giornate di formazione sul totale allievi, che passano, per la media delle amministrazioni, da 1,3 del 1997 a 2,5 del 1998. Lo sforzo maggiore in questo senso è da attribuire alle Amministrazioni in *outsourcing* e in particolare all'ICE, all'INPDAl e alla CRI.

Il confronto sulla distribuzione del sistema informatico tra le unità organizzative centrali e le unità organizzative periferiche evidenzia:

- una crescita del livello di copertura sia al centro che in periferia, con una maggiore rilevanza per quello centrale;
- l'incremento del divario del livello di copertura tra centro e periferia. Il livello medio di copertura al centro, infatti, è pari a 0,75, mentre in periferia risulta meno della metà (0,33);
- una sostanziale stabilità, rispetto allo scorso anno, della distribuzione tra centro e periferia delle risorse tecnologiche a favore del centro, con un incremento medio della capacità di memoria, sintesi di comportamenti differenti tra i tre gruppi. Mentre, infatti, per le Amministrazioni in *outsourcing* il valore risulta notevolmente diminuito, denotando una maggiore tendenza al decentramento, per gli altri gruppi, in particolare per le convenzionate, si registra un incremento della capacità di memoria a livello centrale, principalmente dovuto al Ministero delle finanze.

Tabella 28 - Indicatori organizzativi

INDICATORI ORGANIZZATIVI	CONVENZIONATE		OUTSOURCING		POLITICA MISTA		MEDIA	
	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997
DECENTRAMENTO INFORMATIVO (N. GIGABYTE DIPARTIMENTALI/N. GIGABYTE TOTALI)	0,81	0,81	0,69	0,51	0,70	0,71	0,73	0,72
PDŁ CENTRALI PER DIPENDENTI CENTRALI (PDŁ CENTRALI /N. DIP. CENTRALI)	0,74	0,62	0,69	0,59	0,75	0,66	0,75	0,64
PDŁ PERIFERICHE PER DIPENDENTI PERIFERICI (N. PDŁ PERIFERICHE /N. DIP. PERIFERICI)	0,54	0,48	0,71	0,31	0,29	0,27	0,33	0,30
RAPPORTO TRA PDŁ CENTRALI E TOTALE POSTAZIONI DI LAVORO (PDŁ CENTRALI /N.PDŁ TOTALI)	0,15	0,17	0,23	0,25	0,23	0,21	0,21	0,21
RAPPORTO TRA CAPACITÀ DI MEMORIZZAZIONE U.O. CENTRALI E CAPACITÀ DI MEMORIZZAZIONE TOTALE (N. GIGABYTE CENTRALI/ N.GIGABYTE TOTALI)	0,26	0,22	0,59	0,70	0,43	0,41	0,40	0,38
GIORNATE DI FORMAZIONE PER ALLIEVO (N. GG. FORMAZIONE/N. ALLIEVI)	0,99	0,38	3,89	0,59	1,65	1,93	2,48	1,31

Fonte: elaborazioni AIPA sulle relazioni di consuntivo delle Amministrazioni confrontabili

3.5 Indicatori di connettività

Gli indicatori di connettività descrivono il livello di interconnessione in rete dei sistemi informatici. Dall'analisi dei dati emerge una notevole crescita sia delle postazioni di lavoro connesse in rete locale sia di quelle connesse in rete geografica (6%), denotando una grande vivacità nell'ambito dell'interoperabilità del sistema. Il maggiore impegno, per le connessioni in rete locale, si registra per il gruppo delle Amministrazioni in *outsourcing*, in particolare per l'ACI, l'ICE e la Pubblica istruzione, mentre le connessioni in rete geografica risultano quasi raddoppiate per il gruppo di *convenzionate*, sulle quali influisce, in modo rilevante l'attività delle Finanze.

Tabella 29: Indicatori di connettività

INDICATORI DI CONNETTIVITÀ	CONVENZIONATE		OUTSOURCING		POLITICA MISTA		MEDIA	
	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997
POSTAZIONI IN RETE LOCALE SU POSTAZIONI TOTALI	0,61	0,53	0,75	0,29	0,50	0,47	0,53	0,47
POSTAZIONI IN RETE GEOGRAFICA SU POSTAZIONI TOTALI	0,69	0,36	0,60	0,41	0,31	0,32	0,40	0,34

Fonte: elaborazioni AIPA sulle relazioni di consuntivo delle Amministrazioni

4 Stato di attuazione del sistema informativo unitario

Il 1998 segna la conclusione del ciclo di pianificazione avviato con il Piano triennale 1996-1998; al tempo stesso costituisce il punto di cerniera tra una fase di preparazione dei processi innovativi, collocabile negli anni 1994-1998, e l'inizio del cambiamento effettivo.

Il quadro di riferimento in questo periodo si è infatti sensibilmente modificato. Vi hanno concorso:

- l'attuazione della L. n. 59/1997 che, attraverso la delega al Governo per il trasferimento di funzioni e compiti alle Regioni ed agli Enti locali, traccia un percorso di riorganizzazione delle Amministrazioni pubbliche in cui la reingegnerizzazione ed il potenziamento tecnologico e applicativo del sistema informatico devono fare da traino e non da vincolo, garantendo contestualmente la gestione dei flussi informativi di raccordo tra funzioni accentrate e decentrate;
- l'attuazione della L. n. 127/1997, in cui si traccia un insieme di azioni volte alla riorganizzazione e semplificazione amministrativa ed al potenziamento dei procedimenti di decisione e di valutazione dei risultati dell'attività amministrativa;
- l'introduzione dell'Euro, che richiede i necessari interventi sia sulla contabilità pubblica sia sul sistema dei pagamenti infracomunitari;
- l'avvio di un'effettiva attuazione della L. n. 675/1996 sulla tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali che, come noto, regola anche i trattamenti di dati personali effettuati dalle Amministrazioni pubbliche.

I Piani triennali 1998-2000 e 1999-2001 riprendevano questi punti focali ed individuavano nel Sistema Informativo Unitario il supporto tecnologico alla progressiva riforma della P.A.

La realizzazione del Sistema Informativo Unitario (SIU) delle Amministrazioni Pubbliche rappresenta il nucleo principale del programma di informatizzazione perseguito dall'Autorità imperniato sulla Rete unitaria delle Pubbliche Amministrazioni che ne rappresenta la necessaria infrastruttura.

Gli anni antecedenti al 1998 hanno visto una molteplicità di attività, investimenti ed azioni da parte delle Amministrazioni che, anche grazie all'azione di indirizzo esercitata dall'Autorità nelle sue molteplici iniziative ed espressioni (pubblicazioni, seminari, documenti di indirizzo e di pianificazione, attività di formazione, gruppi di lavoro, pareri di congruità tecnico-economica), hanno portato ad uno stato di informatizzazione che può considerarsi come linea di partenza della fase più propriamente realizzativa del SIU.

La fine del 1998 vede l'aggiudicazione della gara per il servizio di trasporto delle Rete unitaria; le Amministrazioni possono disporre quindi, dalla metà del 1999, della tecnologia di base "abilitante", condizione necessaria, anche se non unica, per gli sviluppi di un Sistema Informativo Unitario delle Pubbliche Amministrazioni. Vede anche la conclusione di realizzazioni importanti nell'area delle infrastrutture tecnologiche di base e in quella dell'interoperabilità, caratterizzata dall'avvio della fase di studio di progetti di cooperazione tra Amministrazioni diverse.

4.1 Il Sistema Informativo Unitario

4.1.1 L'area dell'infrastruttura di base

Stazioni di lavoro e reti locali: la disponibilità di stazioni di lavoro collegate in rete locale è il necessario presupposto per l'accesso alle basi di dati e ai servizi informatici offerti dal dominio e dalla Rete unitaria. Su questo aspetto le Amministrazioni hanno investito in modo significativo, raggiungendo nel 1998 un grado di co-

pertura fisica del sistema che si avvicina, mediamente, a 0,74 postazioni di lavoro per dipendente informatizzabile.

Il calcolo del personale informatizzabile è stato introdotto a partire dal Piano 1999-2001, allo scopo di poter formulare stime di massima dell'impegno necessario alla piena realizzazione del Sistema Informativo Unitario con particolare riguardo al completamento delle infrastrutture di base.

Esso si basa sui dati, analizzati per comparto, di fonte Ragioneria generale dello Stato, ipotizzando una differenza di esigenze di informatizzazione in relazione alle qualifiche funzionali del personale ¹⁹ (tabella 30). Peraltro, per elaborare stime più affidabili a livello di singola amministrazione, sono necessarie specifiche considerazioni sulla realtà organizzativa e funzionale delle Amministrazioni stesse di cui non è stato possibile tenere conto in questa prima analisi.

Il dato relativo al valore medio appare, comunque, incoraggiante, infatti il programma di diffusione delle stazioni di lavoro prevedeva, per il 1998, il raggiungimento del grado di copertura di una stazione di lavoro ogni due dipendenti. Il dato a consuntivo del 1998 supera perciò largamente l'obiettivo programmato e fotografa una situazione di progressivo completamento delle infrastrutture di base.

In aumento sensibile anche il livello di connessione in rete locale delle postazioni: la metà circa di quelle esistenti è infatti collegata in rete.

Tabella 30 - Postazioni di lavoro per dipendente informatizzabile

AMMINISTRAZIONI	PERSONALE IN SERVIZIO AL 31/12/96	POSTAZIONI DI LAVORO	DIPENDENTI INFORMATIZZABILI (STIMA)	POSTAZIONI DI LAVORO / DIPENDENTI INFORMATIZZABILI
PRESIDENZA DEL CONSIGLIO	3.175	2.207	2.169	1,02
CONSIGLIO DI STATO	1.213	924	863	1,07
CORTE DEI CONTI	3.169	1.789	2.350	0,76
AVVOCATURA	1.080	760	680	1,12
MINISTERO DEL TESORO E BILANCIO	16.975	7.244	11.820	0,61
MINISTERO FINANZE	65.616	36.056	46.411	0,78
GUARDIA DI FINANZA	65.385	7.883	15.498	0,51
MINISTERO DELLA GIUSTIZIA	101.512	41.195	49.512	0,83
MINISTERO AFFARI ESTERI	4.802	5.950	2.599	2,29
MINISTERO PUBBLICA ISTRUZIONE	9.594	6.273	6.157	1,02
MINISTERO INTERNO	155.223	27.120	37.586	0,72
MINISTERO LAVORI PUBBLICI	4.509	1.610	3.128	0,51
MINISTERO TRASPORTI	13.101	3.795	7.640	0,50
MINISTERO POSTE E TELECOMUNICAZIONI	1.760	871	1.380	0,63
MINISTERO DIFESA (1)	46.454	4.571	14.618	0,31

Segue

¹⁹ Per un maggior dettaglio dei criteri di stima adottati vedi nota metodologica.

segue: Tabella 30 - Postazioni di lavoro per dipendente informatizzabile

AMMINISTRAZIONI	PERSONALE IN SERVIZIO AL 31/12/96	POSTAZIONI DI LAVORO	DIPENDENTI INFORMATIZZABILI (STIMA)	POSTAZIONI DI LAVORO / DIPENDENTI INFORMATIZZABILI
ARMA DEI CARABINIERI	114.501	18.000	23.703	0,76
MINISTERO RISORSE AGRICOLE E FORESTALI	1.764	1.374	1.128	1,22
CORPO FORESTALE DELLO STATO	7.961	1.314	2.290	0,57
MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIG.	1.523	990	1.028	0,96
MINISTERO LAVORO	14.810	8.083	11.313	0,71
MINISTERO COMMERCIO ESTERO	528	330	273	1,21
MINISTERO SANITÀ	2.176	3.020	1.527	1,98
MINISTERO BENI E ATTIVITÀ CULTURALI	23.221	5.391	10.869	0,50
MINISTERO AMBIENTE	413	490	266	1,85
MINISTERO UNIVERSITÀ	533	480	362	1,33
TOTALE	660.998	187.720	255.168	0,74

Fonte: i dati relativi al personale sono di fonte RGS "Conto annuale 1996", i dati sulle postazioni di lavoro sono forniti dal Responsabile dei sistemi informativi per l'anno 1998.

(1) il numero delle postazioni di lavoro è relativo alla sola Area Tecnico-Amministrativa.

Le consistenti acquisizioni effettuate, oltre ad estendere il livello di copertura fisica del sistema, hanno consentito un progressivo rinnovamento delle dotazioni tecnologiche esistenti con una diminuzione netta del numero dei terminali, che rappresentano ormai una percentuale minima delle stazioni di lavoro (14%).

Adeguamento potenza elaborativa: le Amministrazioni hanno investito significativamente in infrastrutture tecnologiche e in architetture aperte non proprietarie, trasformando gradualmente i propri sistemi e potenziandone le risorse. Tale processo, non ancora concluso, ha toccato importanti sistemi quale il sistema informatico degli Affari esteri, dell'Arma dei Carabinieri, delle Prefetture, dell'INPDAP, dell'INPS, dell'ISTAT.

Una vista quantitativa del fenomeno è espressa con qualche approssimazione dalla variazione nel numero degli elaboratori dipartimentali disponibili, la cui percentuale di incremento rispetto al 1995 è del 68% circa (da circa 4.600 dipartimentali nel 1995 ai circa 7.800 del 1998, la maggior parte dei quali distribuita nelle strutture periferiche delle Amministrazioni).

Servizio di trasporto: gli anni precedenti hanno visto un notevole sforzo comune per rendere omogenei e coerenti con la Rete unitaria i protocolli di rete, per unificare la molteplicità di reti all'interno della stessa Amministrazione (significativo l'intervento di riunificazioni delle reti del Ministero di grazia e giustizia), per realizzare nuove reti geografiche (quale ad esempio la rete del settore marittimo del Ministero dei trasporti e della navigazione), per adeguare e potenziare le reti esistenti. È completata la rete INPS, INAIL, Finanze, sulla quale sono confluite anche altre Amministrazioni.

Sul territorio nazionale sono collegate in rete geografica circa 13.000 distinte sedi fisiche di Amministrazioni centrali e di Enti. Un caso particolare è rappresentato dall'Inps che ha ormai collegato in rete geografica la

totalità delle proprie strutture, mentre il Ministero degli affari esteri, l'Istituto per il commercio estero e l'IN-PS stesso collegano anche proprie sedi all'estero.

È operativo il Centro tecnico per l'assistenza ai soggetti che utilizzano la Rete unitaria della pubblica amministrazione, mentre molte Amministrazioni non hanno ancora attivato proprie strutture di gestione delle reti dei rispettivi domini che svolgano anche azione di collegamento con il Centro tecnico. Tali nuove strutture sono chiamate a svolgere un ruolo cruciale per un efficace utilizzo delle tecnologie commisurato alle effettive potenzialità: la loro piena operatività è condizione indispensabile per assicurare i livelli di servizio adeguati del sistema di interconnessione.

4.1.2 L'area dell'interoperabilità

Servizi di interoperabilità: l'introduzione dei servizi di interoperabilità (posta elettronica, trasferimento di archivi, accesso remoto ad altri sistemi, accesso ad internet, ecc.) tra utenti di uffici diversi della stessa Amministrazione e di Amministrazioni diverse rappresenta un altro tassello fondamentale per la costruzione del Sistema Informativo Unitario.

Alla fine del 1998 la situazione delle Amministrazioni era, come ovvio, differenziata. In particolare, per i servizi di posta elettronica è possibile individuare, in linea di massima, tre diverse modalità di introduzione:

- Amministrazioni in cui quasi la totalità delle postazioni di lavoro dispone del servizio e nelle quali i servizi sono attivi ed utilizzati nella normale operatività, determinando anche cambiamenti e semplificazioni nel *modus operandi* e nella cultura dell'Amministrazione. È il caso, ad esempio, del Ministero degli affari esteri e, parzialmente, della Sanità;
- Amministrazioni in cui i servizi sono stati introdotti preliminarmente per alcune strutture, tipicamente quelle di *staff* del Ministro e quelle degli uffici dei Responsabili e, generalmente, le strutture di coordinamento del settore informatico. È il caso dei Ministeri di grazia e giustizia, dei Trasporti e navigazione;
- Amministrazioni in cui solo alcune postazioni dispongono del servizio. In tali casi, per lo più le caselle esistenti assorbono anche una parte delle esigenze di comunicazione della struttura, svolgendo una funzione di "ufficio postale" per tutta l'organizzazione.

Le Amministrazioni hanno generalmente mostrato interesse per l'attivazione di siti Internet: nel 1998 sono numerosi i nuovi siti attivati. Anche in questo caso le situazioni sono differenziate tra amministrazioni più mature che, oltre alla presentazione di informazioni, offrono anche servizi interattivi (Finanze, Grazia e giustizia, Pubblica istruzione, Trasporti, ecc.), e altre che si limitano, per ora, a rendere disponibili documenti, testi normativi, istruzioni operative o per l'accesso ai servizi, modulistica.

In alcuni casi, quali il Ministero della pubblica istruzione e il Ministero delle finanze, l'attivazione del sito ha avuto un impatto consistente sulle realtà esterne, sia per l'elevato numero di soggetti coinvolti in problematiche legate al sistema dell'istruzione e al sistema fiscale, sia perché ha introdotto nuovi canali di comunicazione tra le Amministrazioni e l'utenza.

Le problematiche connesse all'attivazione, alla gestione ed all'alimentazione del sito definiscono un'area di intersezione tra le strutture informatiche e le strutture dell'organizzazione che producono l'informazione. Nelle realtà più complesse, i ruoli sono stati distinti ed hanno determinato, tipicamente, la costituzione, rispettivamente, di unità redazionali dedicate a curare le componenti informative e unità dedicate ad offrire supporto tecnico. Nelle realtà di minore livello di complessità, in genere, dopo un inizio che vedeva una parziale commistione delle funzioni, è maturata l'esigenza di una più definita organizzazione dei ruoli, non sempre, però, recepita dalla struttura.

L'interesse degli utenti per i siti pubblici è crescente; lo dimostra l'aumento sensibile degli accessi a detti siti.

L'avvio dei siti ha tuttavia aperto nuove problematiche legate sia al livello di integrazione dei siti nel sistema informativo dell'Amministrazione sia alle strategie di comunicazione pubblica adottate, che richiedono un'approfondita riflessione.

È del tutto evidente, infatti, che l'adozione di canali di comunicazione ristretti ad un numero limitato di utenti potenziali, qual è Internet attualmente in Italia, non può rappresentare l'unica modalità di comunicazione dell'informazione pubblica, ma deve essere comunque affiancata da canali a maggiore diffusione in modo da evitare rischi di esclusione dal suo accesso a fasce di utenza.

4.1.3 Il consolidamento del patrimonio informativo

Le informazioni pubbliche organizzate nelle basi di dati costituiscono un patrimonio di grande valore; quest'ultimo viene accentuato dall'utilizzo condiviso da parte di più soggetti. È questa caratteristica tipica del modello di Sistema Informativo Unitario che, in quanto sistema informativo e non solo informatico è fortemente orientato a coniugare l'aspetto informatico in senso proprio con la gestione complessiva della risorsa informazione, soprattutto coniugandola con le modalità operative ed i processi che portano alla produzione ed all'erogazione dei servizi.

L'informazione del settore pubblico è stata considerata dalla Commissione Europea "Una risorsa fondamentale per l'Europa", nel recente "Libro verde" dedicato all'argomento nel quale si sottolinea il ruolo fondamentale dell'informazione pubblica sia come strumento di garanzia di partecipazione democratica sia per il suo valore economico nei riguardi del sistema produttivo dei paesi. La tempestiva disponibilità di questa tipologia di informazioni è, inoltre, sempre più importante per incentivare l'economia su rete e valorizzare il potenziale economico.

L'attuale situazione italiana, anche se comune a molti altri paesi dell'Unione Europea, vede invece la frammentazione e la dispersione dell'informazione tra una molteplicità di supporti e di soggetti diversi. In particolare, si confermano aree critiche in settori importanti della Pubblica Amministrazione in cui resta pressoché nulla, o marginale e dispersa, la disponibilità di informazioni strutturate. Permane anche il problema legato al recupero della qualità delle basi di dati ed all'evoluzione delle applicazioni; un segnale positivo è tuttavia costituito dalle attività condotte nell'ambito dell'adeguamento al cambio di millennio che è stato colto, in alcuni casi, come occasione per la reingegnerizzazione del patrimonio informativo esistente. Gli effetti di tali interventi non sono ancora visibili nel 1998: si potranno cogliere solo al momento conclusivo delle attività attualmente in corso.

Accanto ad aree grigie emergono altre situazioni di miglioramento anche se localizzate a settori già avanzati quali il sistema fiscale e quello previdenziale.

Si conferma, comunque, la necessità e l'urgenza di interventi mirati sia al consolidamento ed al miglioramento dell'esistente sia alla progressiva estensione del patrimonio informativo informatizzato in ampi settori dell'azione pubblica.

4.1.4 La gestione cooperativa delle risorse comuni

Le iniziative in quest'area hanno caratteristiche orientate ad una più stretta cooperazione tra soggetti diversi, dell'amministrazione centrale e locale in funzione di una gestione federata delle risorse informative comuni e condivise tra più soggetti. Si collocano in questa area i progetti intersettoriali coordinati dall'Autorità, relativi a:

- sistema informativo unitario del personale;
- sistema integrato delle anagrafi;
- sistemi di protocollo federati;
- sistema dei pagamenti;
- sistema di comunicazione dei dati territoriali;
- sistema di interscambio Catasto-Comuni.

Le attività più propriamente realizzative lambiscono marginalmente l'anno 1998 in cui, per molti dei progetti, sono state condotte attività di studio ed approfondimento. La loro realizzazione è prevedibile, infatti, per gli anni 1999-2000 ²⁰.

Il Piano triennale 1999-2000 completava il disegno modello del Sistema Informativo Unitario individuando altre due componenti:

- la reingegnerizzazione dei processi che coinvolgono più Amministrazioni;
- la gestione dei sistemi distribuiti e l'assistenza agli utenti.

Su tali componenti, la cui attuazione è sostanzialmente proiettata nel triennio 1999-2000 e che presuppongono la piena operatività della Rete Unitaria intesa come tecnologia abilitante, non è possibile cogliere segnali concreti nel 1998. Tuttavia è utile segnalare come alcune recenti innovazioni normative abbiano comportato, da parte di alcune Amministrazioni, riflessioni e proposte che possono costituire un nucleo iniziale di esperienze di revisione dei processi di servizio. Vanno in questa direzione: le realizzazioni del Ministero dei trasporti – Motorizzazione civile relative alla registrazione delle variazioni di domicilio sulle carte di circolazione dei veicoli; l'introduzione del servizio telematico di presentazione delle dichiarazioni, del sistema di riscossione unificata dei contributi (sistema unificato di pagamento Fisco-Inps-Regioni con delega unica).

4.2 La situazione dei progetti

4.2.1 Considerazioni generali

I progetti ²¹ osservati nel corso del 1998 sono stati 595. Il numero comprende:

- a) progetti in vita alla data del 31 dicembre 1997: l'insieme è composto da tutte le iniziative presentate, nel corso degli anni, nei piani triennali dalle Amministrazioni, non concluse o abolite prima di quella data;
- b) progetti presentati per la prima volta nel 1998 in occasione della predisposizione della bozza di piano triennale 1999-2001, il cui avvio sia stato anticipato all'anno 1998.

L'insieme di progetti così definito presenta il seguente stato di avanzamento:

- *progetti iniziati*, sono quelli per i quali si è registrata qualche attività nel corso del 1998 oppure in anni precedenti. Appartengono a tale classe 349 progetti, di cui 55 nuovi, presentati e anticipatamente avviati nel 1998;
- *progetti da avviare*, sono quelli presenti tra le iniziative programmate, ma non ancora iniziati. Appartengono a questa classe 85 progetti;
- *progetti terminati*, sono quelli dichiarati conclusi nel corso dell'anno 1998. Appartengono a questa classe 72 progetti;
- *progetti aboliti*, sono quelli annullati nel corso del 1998. Appartengono a questa classe 89 progetti.

²⁰ Indicazioni di dettaglio sulle singole iniziative sono riportate nella Relazione sullo stato dell'informatizzazione 1998- Volume 1.

²¹ Indicazioni di dettaglio sui progetti sono riportate nella sezione relativa alle singole amministrazioni.

L'andamento dei progetti nel tempo conferma la tendenza delle Amministrazioni a dilatarne la realizzazione. Il fenomeno evidenzia soprattutto la difficoltà delle Amministrazioni a formulare progetti maturi, che abbiano ragionevoli tempi di attuazione e siano corredati da studi di fattibilità. Anche se, nel corso degli ultimi quattro anni, la percentuale di investimenti per studi di fattibilità è passata dallo 0,3% allo 0,5% delle spese per sviluppo, tale valore risulta ancora assai lontano da situazioni ottimali caratteristiche di sistemi informativi complessi. Inoltre solo un numero esiguo di Amministrazioni investe in studi, mentre tale voce di spesa nella maggior parte dei casi non è affatto valorizzata.

Più in dettaglio si osserva che su un valore complessivo di investimenti dichiarati dalle Amministrazioni per il triennio 1996-1998, di 1.944.613 milioni di lire, la quota assorbita da progetti destinati all'informatizzazione di attività istituzionali e di servizi erogati all'esterno dalle Amministrazioni è pari al 51% del totale, mentre l'incidenza dei progetti orizzontali e di quelli orientati all'informatizzazione di attività di autoamministrazione è complessivamente pari al 49%.

L'insieme dei progetti consuntivati dal 1996 al 1998 è estremamente eterogeneo e numeroso (complessivamente oltre 1.000): accanto a progetti di consistente dimensione economica e di rilevante importanza strategica, si trovano interventi localizzati di respiro modesto, spesso semplicemente correlati a specifiche iniziative contrattuali (evoluzione di singole applicazioni, acquisto di personal computer, interventi infrastrutturali minimi).

4.2.2 *Analisi per aree tematiche*

Sul piano delle *politiche fiscali* i progetti di maggiore interesse realizzati nell'anno 1998 sono quelli relativi all'introduzione del fisco telematico, caratterizzati da un'accentuata integrazione funzionale tra il sistema fiscale e quello previdenziale e da un elevato grado di interconnessione. In tale ambito, nel corso del 1998 assumono particolare rilievo i progetti *Dichiarazione unica e servizio telematico di presentazione* e *Versamento Unificato*, sui quali l'Amministrazione finanziaria ha impegnato consistenti risorse economiche (circa 30 miliardi) e tecnologiche al fine di rendere completamente attivo il servizio di trasmissione telematico delle dichiarazioni fiscali a partire dal 1999 (per le dichiarazioni relative all'anno di imposta 1998). Anche sul versante della riscossione delle imposte, il 1998 segna un anno decisivo grazie all'introduzione del modello di versamento unificato. A tale scopo sono stati avviati i flussi telematici tra Banche, Concessionarie della riscossione, Banca d'Italia e Struttura di Gestione e sono state realizzate le procedure per l'acquisizione, la quadratura e la ripartizione dei fondi tra gli enti destinatari (Fisco, INPS, Regioni) a seguito delle compensazioni operate dai contribuenti.

Nell'ambito delle *politiche previdenziali* sono da segnalare le iniziative progettuali attuate dal Ministero della sanità ed all'INPS. In particolare, nel settore della previdenza sociale la L. n. 85/1995 - che ha introdotto il Casellario centrale per la raccolta, la conservazione e la gestione dei dati relativi ai titolari di trattamenti pensionistici - ha avuto un forte impatto sul sistema informativo dell'INPS. Il sistema permette la raccolta delle informazioni relative al medesimo soggetto su ogni trattamento pensionistico in carico ai diversi Enti previdenziali e consente l'emissione di un unico mandato di pagamento per i plurititolari di pensioni.

Nell'area dell'*amministrazione della giustizia*, il progetto *Estensione ReGe Giudice Unico* si presenta come uno dei più significativi anche dal punto di vista delle innovazioni introdotte nel sistema giudiziario da recenti provvedimenti legislativi (istituzione del Giudice Unico di primo grado con la L. n. 254/1997 e con il D.Lgs. n. 51/1998). L'istituzione del Giudice Unico di primo grado rappresenta un'importante riforma ordinamentale e organizzativa. Concentrando in un solo ufficio di primo grado le competenze giudiziarie attualmente divise tra Tribunale e Pretura tende a superare l'eccessiva polverizzazione della rete giudiziaria al fine di accrescerne