

LO STATO DELL'INFORMATIZZAZIONE  
NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

## 1. Premessa

Il processo d'informatizzazione della pubblica amministrazione è stato caratterizzato, nel 2000, dalla definizione del piano d'azione di e-government, varato dal Governo in sintonia con il programma europeo e-Europe e con analoghe iniziative di diversi altri stati europei. Il piano consiste, in particolare, in un programma di accelerazione ed integrazione del processo di modernizzazione della pubblica amministrazione che, sfruttando le opportunità tecnologiche, punta alla trasformazione di processi, organizzazione, cultura, e al miglioramento dei risultati dell'azione pubblica e della sua economicità.

Esso è quindi specificamente finalizzato a migliorare l'efficienza operativa interna delle singole amministrazioni, a informatizzare l'erogazione dei servizi, con integrazione tra diverse amministrazioni, e a consentire a cittadini e imprese l'accesso telematico agli uffici, alle informazioni e ai servizi della PA.

Il piano d'azione, che ha ripreso anche molte iniziative già avviate, si articola in vari interventi, che riguardano lo sviluppo della rete nazionale per consentire la connessione anche delle autonomie locali, la realizzazione di portali di accesso ad informazioni e servizi per cittadini e imprese, la diffusione dei servizi di base (carta d'identità elettronica, con integrazione delle anagrafi, e firma digitale), alcuni progetti specifici, come protocollo informatizzato, e-procurement, interconnessione catasto-comuni, nonché un aggressivo piano di formazione.

Nel corso del 2000 l'azione delle amministrazioni e lo sviluppo di diversi progetti intersettoriali hanno già portato a prime realizzazioni, concretizzando i principi guida e iniziando a dare attuazione al programma.

Questo è avvenuto sia sul terreno delle infrastrutture e del back-office, sia sul terreno del front-office. Dal primo punto di vista si pongono in evidenza la piena operatività della Rete unitaria per le amministrazioni centrali, lo sviluppo del mandato informatico, con la dematerializzazione di atti e documenti, l'operatività del sistema di interscambio catasto-comuni e di diversi sistemi di protocollo informatizzato e gestione documentale. Dal secondo punto di vista si segnalano l'avvio del sistema di e-procurement, la disponibilità del portale unificato delle norme, lo sviluppo del progetto di Repertorio unificato delle imprese.

D'altra parte, il processo di riforma dello Stato che è in atto si esprime nel decentramento di compiti e responsabilità verso le autonomie locali e nel riordino delle amministrazioni centrali con l'accorpamento dei dicasteri e la creazione di agenzie operative tematiche. La riforma influenza anche il ruolo ed il disegno di fondo dei sistemi informativi, che sempre più non possono essere visti come sistemi di supporto alle singole amministrazioni, bensì come sistemi federati di settore a servizio della pluralità di attori, centrali e locali, coinvolti nelle varie politiche pubbliche. La fase che stiamo vivendo è, quindi, caratterizzata dall'esigenza di dare piena attuazione all'insieme dei programmi avviati in questi anni e di sviluppare i sistemi informativi in coerenza con l'evoluzione dei processi di riforma.

Occorre soprattutto dare "robustezza" alle iniziative, ottenere risultati corrispondenti alle aspettative degli utenti, rispettare gli obiettivi temporali definiti.

Per queste finalità, in particolare per il raggiungimento attraverso le ICT dei risultati finali in termini di servizio e di efficienza, è essenziale coniugare le tecnologie con l'organizzazione, l'utilizzo di internet e dei nuovi strumenti con il ripensamento dei servizi ed il ridisegno dei processi, i nuovi canali di comunicazione verso l'utenza con il miglioramento del rapporto con essa.

È un terreno difficile, sul quale è necessaria l'azione comune di più attori, di più competenze e soprattutto è indispensabile la completa responsabilizzazione dei dirigenti di ogni singola amministrazione e di ogni singolo ufficio.

Nello stesso tempo c'è un'esigenza di accelerazione dei progetti, di qualità dei sistemi e dei servizi, di specifica attenzione alla sicurezza, fattore critico quest'ultimo sia per i rischi ed i conseguenti danni diretti che si possono produrre, sia perché è un elemento essenziale per la fiducia dei cittadini e dell'utenza rispetto al cambiamento in atto. La relazione fornisce una descrizione ed una valutazione dello stato attuale dei sistemi informativi della pubblica amministrazione, esaminando i vari piani su cui si articolano i sistemi ed adottando diversi angoli di visuale. Su ogni aspetto è fornita una valutazione dello stato dell'arte, per dare conto sia degli innegabili passi avanti che si vanno compiendo, sia delle criticità che permangono, di cui serve piena consapevolezza per affrontarle e superarle. La prima parte del documento illustra le considerazioni generali sullo stato di informatizzazione della pubblica amministrazione, sui risultati di settore e sulla spesa (capitoli 2, 3 e 4), articolando 14 linee di considerazioni. Esse possono essere così sinteticamente espresse:

1. nelle amministrazioni, l'attuale situazione del settore informatico, in termini di ruolo e responsabilità, collocazione nella struttura organizzativa, competenze e strumenti a disposizione, è spesso inadeguata rispetto alla rilevanza del settore stesso come motore di sviluppo della PA
2. si registra una netta carenza delle risorse qualificate necessarie alla definizione delle iniziative, alla gestione dei contratti, al governo dei progetti e al controllo dei rapporti con i fornitori. Ciò influisce negativamente su tempi e sulla qualità delle realizzazioni
3. la diffusione dell'infrastruttura di base, stazioni di lavoro e reti locali, ha raggiunto un buon livello, comparabile a quello dei principali paesi europei. Le difficoltà rimangono per lo più negli uffici periferici
4. continua il potenziamento dei sistemi e la diffusione di server specializzati e decentrati. Ciò è stato ottenuto senza aumentare i costi di gestione
5. la Rete unitaria ha dato un grande impulso alla connettività:
  - la disponibilità di banda per l'interconnessione consente un ampio sviluppo di applicazioni e servizi;
  - si sono diffusi i servizi di base di interoperabilità (in particolare posta elettronica e accesso ad internet), il cui utilizzo è in crescita ma ancora insufficiente
6. la firma digitale è operativamente utilizzabile. Sono stati superati gli ostacoli tecnici e normativi. Adesso il lavoro è sulla sua applicazione. La prima utilizzazione concreta è nel mandato informatico da parte di quattro amministrazioni centrali
7. crescono le basi informative (dati, testi e immagini) delle amministrazioni, anche se rimangono ancora concentrate in alcuni settori, e cominciano ad aprirsi all'esterno
8. sono ancora presenti aree verticali (es. giustizia, beni culturali) e orizzontali (protocollo e gestione documentale) con necessità di acquisizione dei dati contenuti in archivi cartacei. Occorre anche rafforzare e in qualche caso recuperare la qualità dei dati
9. la maggior parte dell'attuale patrimonio applicativo è rappresentato ancora dai tradizionali sistemi legacy, anche se crescono l'acquisizione e l'integrazione di pacchetti e lo sviluppo delle intranet e di applicazioni basate sul web
10. lo sviluppo dei siti internet nelle PA sta rapidamente recuperando i ritardi pregressi. L'offerta informativa e di servizi transazionali non si discosta da quella dei principali paesi europei e presenta, in alcune aree, punte avanzate (fisco, previdenza sociale)
11. la cooperazione tra amministrazioni e l'integrazione dei servizi si sviluppa con qualche lentezza e si concentra sui principali progetti intersettoriali, la cui funzione di traino va accelerata, estesa, valorizzata

12. in alcuni settori è già evidente la necessità di sistemi informativi a supporto dei molteplici attori coinvolti nelle varie politiche pubbliche, in primis le amministrazioni centrali e le autonomie locali. Il loro sviluppo deve tener conto delle difficoltà organizzative e complessità derivanti dalla necessaria progettazione congiunta
13. soltanto in alcune amministrazioni l'introduzione delle ICT è accompagnata dalla necessaria estesa e capillare formazione degli utenti amministrativi dei sistemi
14. permane un gap tra lo sforzo di informatizzazione e l'evidenza e la percezione dei risultati finali di miglioramento, in termini di servizi a cittadini e imprese e di razionalizzazione e maggiore economicità dell'azione amministrativa.

La seconda parte del documento (capitolo 5) illustra lo stato dell'informatizzazione delle singole amministrazioni e tratteggia le principali attività effettuate nel corso del 2000. Questa sezione, così come l'appendice statistica, sono organizzate secondo lo schema organizzativo vigente nell'anno consuntivato, precedente al riordino delle amministrazioni centrali definito con il D. Lgs. n. 300/1999.

Gli elementi di riflessione forniti dal presente documento sono orientati ad agevolare, accelerare, migliorare il processo di modernizzazione dell'amministrazione pubblica, elemento essenziale della competitività del paese. In questo processo l'Autorità ha fatto e farà la sua parte, nell'ambito dei propri compiti istituzionali. Per ottenere gli ambiziosi obiettivi fissati, occorre non soltanto la naturale collaborazione tra i vari soggetti pubblici, ma anche un sempre miglior rapporto con le imprese fornitrici, partner essenziali per una pubblica amministrazione capace di esprimere domanda qualificata, e con gli utenti, imprese e cittadini, stimolo indispensabile al cambiamento.

## Stato dell'informatizzazione

## 2. Stato dell'informatizzazione

### 2.1 Organizzazione e risorse umane

#### 2.1.1 Uffici dei responsabili dei sistemi informativi e altre strutture per l'informatica: collocazione, ruolo e strumenti

Nelle amministrazioni, l'attuale situazione del settore informatico, in termini di ruolo e responsabilità, collocazione nella struttura organizzativa, competenze e strumenti a disposizione, è spesso inadeguata rispetto alla rilevanza del settore stesso come motore di sviluppo della PA.

La possibilità che il responsabile dei sistemi informativi (RSI) eserciti un ruolo di propulsore dell'innovazione e di coordinamento complessivo in campo informatico dipende in misura sostanziale dall'autorevolezza riconosciutagli dall'amministrazione. L'autorevolezza dipende da quella personale del responsabile, ma soprattutto dalla capacità complessiva dell'ufficio di esprimere iniziativa, competenza ed affidabilità nella fornitura di strumenti adeguati alle strutture operative e decisionali, per il raggiungimento degli obiettivi istituzionali dell'amministrazione. La collocazione organizzativa deve quindi garantire il confronto diretto con il vertice dell'amministrazione, il colloquio con i dirigenti amministrativi, la piena visibilità su tutte le iniziative. Ad oggi, questa condizione non è sempre garantita.

Continuano pertanto a registrarsi fenomeni di scollamento, solo parzialmente attenuato nel tempo, tra previsione finanziaria correlata ai programmi d'informatizzazione e proposte delle amministrazioni in sede di formulazione del bilancio di previsione, problemi di attuazione dei progetti pianificati, difficoltà di rapporto tra RSI e dirigenti delle strutture responsabili dei processi operativi, carenze nell'elaborazione di visioni unitarie e assenza di iniziative per l'integrazione dei sistemi che convivono nella stessa amministrazione, forte settorialità di molte iniziative.

La collocazione organizzativa dell'informatica è, peraltro, oggetto di revisione, all'interno del processo di riordino delle amministrazioni centrali, indotto dal D. Lgs. n. 300/99. Il nodo organizzativo risiede nella necessità di rispondere, allo stesso tempo, sia alle esigenze d'unitarietà dei sistemi, a fini d'integrazione e d'economicità, sia a quelle di piena responsabilità delle strutture organizzative di primo livello riguardo ai risultati, e quindi anche sugli strumenti tecnologici di supporto.

In questo contesto, assume importanza primaria l'attivazione di meccanismi organizzativi che garantiscano la comunicazione trasversale tra dipartimenti ed il rapporto tra questi e il RSI, per quanto attiene alla pianificazione, progettazione e gestione delle iniziative informatiche. In diverse amministrazioni (Economia e finanze, Infrastrutture e trasporti, Attività produttive, Ambiente e territorio, Giustizia, Lavoro e politiche sociali), peraltro, è stata istituita la conferenza dei capi dipartimento con un ruolo di coordinamento generale sull'intera amministrazione per quanto concerne anche i sistemi informativi. In alcune amministrazioni sono stati individuati, con articolazioni e livelli di formalizzazione diversi, referenti informatici all'interno dei dipartimenti, delle direzioni generali o di articolazioni territoriali. Si tratta di esperienze che si sono rivelate spesso utili e che sembra opportuno valorizzare ed estendere.

Il riordino dell'amministrazione centrale è inoltre caratterizzato, pur nell'attuale fase di nuova riflessione, dall'istituzione di agenzie, dotate di autonomia gestionale e contabile, alle quali sono stati trasferiti compiti, funzioni e uffici da parte dei ministeri. Le agenzie curano la gestione del rapporto con la collettività e, di conseguenza, sono titolari dell'erogazione dei servizi e della gestione delle informazioni collegate. È quindi

evidente come l'evoluzione dei sistemi informativi delle agenzie non possa essere considerata questione circoscritta in un ristretto ambito. Essa deve trovare una risposta coerente con le esigenze di governo strategico dei ministeri cui le agenzie fanno capo e con le linee generali di evoluzione dell'informatica nella PA. Occorre trovare un punto di equilibrio tra esigenze di autonomia operativa delle agenzie e ruolo d'indirizzo generale, e di responsabilità finanziaria complessiva, che attiene ai ministeri.

In non poche situazioni gli uffici dei responsabili dei sistemi informativi presentano organici estremamente ridotti, che rendono problematico l'esercizio del proprio ruolo con l'indispensabile efficacia e capacità operativa.

Soltanto pochissime amministrazioni si sono dotate di metodi strutturati e di strumenti informatici di supporto alla gestione del patrimonio tecnologico, alla gestione e al controllo della spesa informatica, alla conduzione e controllo dell'avanzamento del programma d'informatizzazione e dei conseguenti progetti. In questo campo è, al momento, particolarmente significativa soltanto l'esperienza del Ministero del tesoro, attraverso la creazione della Consip. Altre amministrazioni, tra cui il Ministero della giustizia, stanno affrontando concretamente il problema.

In queste condizioni, l'adozione nelle amministrazioni di un reale ed incisivo ciclo di pianificazione e controllo sui sistemi informativi presenta ancora diversi problemi. Affinché esso possa essere convenientemente gestito, occorre che alcune condizioni preliminari siano verificate e, se del caso, si operi per realizzarle. Esso deve infatti, necessariamente, essere basato su flussi informativi costanti, alimentati da altri sottosistemi, quali tipicamente la contabilità, la gestione delle risorse umane e strumentali, la gestione delle attività e dei servizi. Questi strumenti sono in fase di definizione e costruzione, soprattutto a seguito del percorso di riforma del bilancio (contabilità economica, contabilità per centri di costo, controllo di gestione) e quindi non risultano immediatamente disponibili.

In generale, la difficoltà di svolgere una significativa attività di programmazione e controllo nelle amministrazioni pubbliche risiede nella scarsità di strumenti gestionali di cui ci si può avvalere.

L'insieme di questi aspetti fa sì che la programmazione ed il controllo dei sistemi informativi si presentino ancora, in alcuni casi, come adempimento burocratico, insufficientemente incisivo rispetto agli obiettivi.

### 2.1.2 Personale ICT e attività di formazione

Si registra una netta carenza delle risorse qualificate necessarie alla definizione delle iniziative, alla gestione dei contratti, al governo dei progetti e al controllo dei rapporti con i fornitori. Ciò influisce negativamente sui tempi e sulla qualità delle realizzazioni.

Un altro aspetto critico, amplificato dalle esigenze connaturate all'attuale fase di trasformazione, riguarda la scarsa disponibilità, nelle amministrazioni, di personale informatico dotato dei profili professionali necessari a indirizzare, governare e controllare l'insieme integrato degli interventi di innovazione organizzativa e dei S.I. La situazione è ulteriormente complicata dalla carenza sia di competenze, sia di meccanismi di aggiornamento riguardo alle tecnologie e all'evoluzione del mercato ICT.

Nel primo volume della relazione si era sottolineata, sulla base dalle risultanze dell'azione di monitoraggio, la necessità di superare le criticità derivanti da "limitata capacità di governo dei contratti informatici di grande rilievo, conseguente alla scelta di esternalizzare lo sviluppo e la gestione dei sistemi informativi; mancato adeguatamente dimensionale e qualitativo del personale interno addetto ad attività di governo e monitoraggio dei contratti rispetto alla numerosità ed alla dimensione dei contratti stessi; mancata acquisizione di una cultura di prevenzione dei rischi derivanti da possibili malfunzionamenti o dall'indisponibilità dei sistemi informativi".

Le relazioni sullo stato dell'informatizzazione presentate dalle amministrazioni confermano che la scelta (per molti aspetti condivisibile) di esternalizzare non è in generale accompagnata dal mantenimento, all'interno dell'amministrazione, delle funzioni chiave di project-management e gestione della fornitura, in qualche caso con il rischio di perdere continuità nella conoscenza dei processi operativi e della loro evoluzione, funzioni non delegabili per qualunque organizzazione.

Sarebbe quindi necessaria la presenza, all'interno delle amministrazioni, di strutture (anche numericamente contenute ma ad alta densità di conoscenza) dotate di figure in possesso di adeguato back-ground tecnico, unito ad esperienze gestionali e di governo dei processi di sviluppo informatico. La composizione degli addetti ICT delle amministrazioni non risulta rispondente a queste esigenze.

Il numero degli addetti ICT si attesta a poco più del 2% del totale, percentuale inferiore a quella di altri settori; essa non presenta significative variazioni nell'anno in corso.

**Tabella 1: Addetti ICT, anni 1999 e 2000**

AMMINISTRAZIONE	PERSONALE DIPENDENTE DI RUOLO		ADDETTI ICT		ADDETTI ICT SU DIPENDENTI (%)	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000
	AMMINISTRAZIONI CENTRALI	628.733	626.110	12.491	13.511	1,99
ENTI	69.870	74.716	2.039	2.041	2,92	2,73
<b>TOTALE</b>	<b>698.603</b>	<b>700.826</b>	<b>14.530</b>	<b>15.552</b>	<b>2,08</b>	<b>2,22</b>

fonte: elaborazioni AIPA sulle relazioni di consuntivo delle amministrazioni confrontabili.

Gli elementi più preoccupanti riguardano la composizione del personale ICT e la tipologia di attività che esso è chiamato a svolgere.

**Tabella 2: Attività degli addetti ICT, anno 2000 (distribuzione percentuale)**

ATTIVITÀ	AMMINISTRAZIONI CENTRALI	ENTI	TOTALE
STUDI E PROGETTAZIONI	4,7	1,8	4,0
SVILUPPO E MANUTENZIONE EVOLUTIVA DEL SOFTWARE AD HOC	6,5	30,1	12,7
AVVIAMENTO E MESSA IN PRODUZIONE	4,1	5,5	4,5
SERVIZI INTEGRAZIONE SISTEMI	7,0	4,9	6,4
MANUTENZIONE HW	7,4	0,9	5,7
MANUTENZIONE ADEGUATIVA, CORRETTIVA DEL SOFTWARE AD HOC	8,2	8,0	8,1
GESTIONE SISTEMI	17,0	23,2	18,7
GESTIONE RETI	4,3	7,7	5,2
ACQUISIZIONE DATI	35,6	8,2	28,4
ASSISTENZA UTENTI	5,2	9,8	6,4
<b>TOTALE</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

fonte: elaborazioni AIPA sulle relazioni di consuntivo delle amministrazioni.



Appare evidente lo scarto tra l'impegno per attività di studio e progettazione, componente importante, anche se non certo unica, dell'attività di governo nello sviluppo dei sistemi e, ad esempio, quello per attività dedicata a funzioni di acquisizione dati.

L'attività di studio e progettazione assorbe, nelle amministrazioni centrali, soltanto il 4,7% dell'insieme delle attività, e ancor meno negli enti pubblici non economici, i quali, peraltro, realizzano i sistemi più spesso al loro interno.

Al contrario, l'attività di acquisizione dati rappresenta ancora il 28,4% dell'attività complessiva, raggiungendo, nelle amministrazioni centrali, il 35,6%.

La formazione per gli addetti ICT registra nel 2000 un significativo rallentamento rispetto al 1999, con una diminuzione della spesa esterna per formazione del 45% (da 9.664 milioni del 1999 a 5.257 milioni nel 2000). In particolare, nelle amministrazioni centrali la formazione ha coinvolto nel 2000 meno di un terzo degli addetti ICT (3.915 partecipazioni a corsi su oltre 13.000 addetti).

Questi dati rafforzano le considerazioni, già esposte da diversi responsabili dei sistemi informativi, sulla grave carenza di risorse qualificate, che si ripercuote inevitabilmente sulla possibilità di definire e avviare in tempi brevi nuove iniziative progettuali e di governare e controllare lo sviluppo dei progetti ed i contratti con i fornitori: ne derivano inevitabilmente problemi in termini di tempi e qualità delle realizzazioni.

È necessaria quindi una maggiore e rapida disponibilità di risorse qualificate; occorre avviare un'azione straordinaria, che deve prevedere una pluralità di piani d'intervento (formazione, nuovi ingressi di personale qualificato, ricorso al mercato) per raggiungere risultati in tempi brevi.

## 2.2 Risorse tecnologiche

### 2.2.1 Infrastruttura di base: postazioni di lavoro e loro connessione

La diffusione dell'infrastruttura di base, stazioni di lavoro e reti locali ha raggiunto un buon livello, comparabile a quello dei principali paesi europei. Le difficoltà rimangono per lo più negli uffici periferici.

Il livello di copertura è ottimo al centro, mentre qualche problema permane nelle strutture periferiche. La crescita del 14% delle postazioni di lavoro ha generato sensibili miglioramenti nel livello di copertura (rapporto tra postazioni di lavoro e dipendenti informatizzabili, i quali necessitano per il loro lavoro di un supporto informatico).

Il rapporto passa, per l'insieme della PA centrale, dal 65% dello scorso anno al 73%.

Il miglioramento si verifica specialmente nelle amministrazioni centrali dove si raggiunge una copertura di due posti di lavoro ogni tre dipendenti informatizzabili; negli enti, che presentano situazioni di "maturità tecnologica" consolidate, il livello di copertura è ormai al 92%.

Analizzando il fenomeno distintamente per unità organizzative centrali e periferiche, emerge che, in media, la situazione è particolarmente buona al centro, con un rapporto che raggiunge il 98%, mentre in periferia permangono le maggiori criticità soprattutto per le amministrazioni centrali (64%).

Tra le situazioni più critiche figurano quelle dei Ministeri dei lavori pubblici, dell'industria, dei trasporti e dei beni culturali che non raggiungono il 40% di copertura.

**Tabella 3: Indicatori di copertura rispetto ai dipendenti informatizzabili<sup>(a)</sup>, anni 1999 e 2000**

DESCRIZIONE	AMMINISTRAZIONE	1999	2000
PdL / DIPENDENTI INFORMATIZZABILI	AMMINISTRAZIONI CENTRALI	0,60	0,69
	ENTI	0,91	0,92
	<b>TOTALE</b>	<b>0,65</b>	<b>0,73</b>
PdL CENTRALI / DIPENDENTI INFORMATIZZABILI CENTRALI	AMMINISTRAZIONI CENTRALI	0,95	1,00
	ENTI	1,00	0,94
	<b>TOTALE</b>	<b>0,97</b>	<b>0,98</b>
PdL PERIFERICI / DIPENDENTI INFORMATIZZABILI PERIFERICI	AMMINISTRAZIONI CENTRALI	0,55	0,64
	ENTI	0,87	0,91
	<b>TOTALE</b>	<b>0,60</b>	<b>0,68</b>

fonte: elaborazioni AIPA sulle relazioni di consuntivo delle amministrazioni confrontabili.

(a) Non sono considerati i posti di lavoro dislocati presso altre amministrazioni.

Analizzando il rapporto tra numero di postazioni di lavoro e di dipendenti, la copertura delle strutture periferiche delle amministrazioni centrali risulta insufficiente, nonostante un incremento di quattro punti percentuali: dal 28% dello scorso anno al 32%. Per gli enti, invece, la situazione in periferia continua a migliorare, raggiungendo il livello dell'86%.

**Tabella 4: Indicatori di copertura rispetto al totale dei dipendenti<sup>(a)</sup>, anni 1999 e 2000**

DESCRIZIONE	AMMINISTRAZIONE	1999	2000
PdL/DIPENDENTI	AMMINISTRAZIONI CENTRALI	0,32	0,36
	ENTI	0,82	0,86
	<b>TOTALE</b>	<b>0,37</b>	<b>0,42</b>
PdL CENTRALI/DIPENDENTI CENTRALI	AMMINISTRAZIONI CENTRALI	0,73	0,79
	ENTI	0,91	0,88
	<b>TOTALE</b>	<b>0,77</b>	<b>0,82</b>
PdL PERIFERICI/DIPENDENTI PERIFERICI	AMMINISTRAZIONI CENTRALI	0,28	0,32
	ENTI	0,79	0,86
	<b>TOTALE</b>	<b>0,32</b>	<b>0,37</b>

fonte: elaborazioni AIPA sulle relazioni di consuntivo delle amministrazioni confrontabili.

(a) Non sono considerati i posti di lavoro dislocati presso altre amministrazioni.

La copertura rispetto all'insieme dei dipendenti risulta molto elevata negli enti, 86%, con valori omogenei tra centro e periferia. Nelle amministrazioni centrali, il dato sconta la presenza di numerosi dipendenti (ad esempio per l'ordine pubblico, la sorveglianza di musei e carceri ecc.), con caratteristiche non assimilabili agli amministrativi. Per queste particolari tipologie l'informatizzazione andrebbe osservata attraverso altri indicatori.

I tassi di copertura appena riferiti sono allineati con quelli di altri paesi europei<sup>1</sup>, per i quali il rapporto tra postazioni di lavoro e dipendenti è pari al 93% per il Regno Unito, al 74% per la Francia e al 38% per la Spagna, pur con le cautele derivanti dalla difficoltà di confronto.

Significativi sono stati gli investimenti per l'acquisto di postazioni di lavoro e per la realizzazione di reti locali. Le postazioni di lavoro sono passate da circa 284 mila a circa 323 mila, con un incremento del 14%. Di particolare rilievo sono stati gli investimenti dell'Arma dei Carabinieri con l'acquisizione di 11.000 nuove postazioni di lavoro, dell'Interno (9.000), delle Finanze (8.000), dell'Inps (6.000), della Giustizia (5.000) e dell'Inail (4.000).

In particolare per l'Arma dei Carabinieri si segnala un generale intervento di potenziamento tecnologico nell'ambito del progetto Informatizzazione Reparti, con un investimento complessivo di circa 270 miliardi di lire per l'acquisizione di postazioni di lavoro, server e per la realizzazione di reti locali. È ormai residuale la presenza di terminali.

**Tabella 5: Postazioni di lavoro installate, anni 1999 e 2000**

AMMINISTRAZIONE	PIATTAFORMA	1999	2000	VARIAZIONE % 2000/1999
AMMINISTRAZIONI CENTRALI	POSTAZIONI DI LAVORO	224.011	251.852	12,43
	DI CUI TERMINALI	16.220	7230	-55,43
ENTI	POSTAZIONI DI LAVORO	60.019	70.854	18,05
	DI CUI TERMINALI	1.357	516	-61,97
<b>TOTALE</b>	<b>POSTAZIONI DI LAVORO</b>	<b>284.030</b>	<b>322.706</b>	<b>13,62</b>
	<b>DI CUI TERMINALI</b>	<b>17.577</b>	<b>7.746</b>	<b>-55,93</b>

fonte: elaborazioni AIPA sulle relazioni di consuntivo delle amministrazioni confrontabili.

Parallelamente si registra un aumento della connessione delle postazioni di lavoro in rete locale, che passano, con riferimento all'insieme delle postazioni, dal 67% al 72%, valore simile, ad esempio, a quello della Francia. I principali interventi hanno riguardato gli Affari esteri, per consentire l'accesso distribuito ad internet, la Pubblica istruzione, il Tesoro, con il completamento del cablaggio della sede di La Rustica.

Per l'Università, gli Affari esteri, la Giustizia, l'Inpdap, l'Enea e l'Inpdai, il livello di connessione in rete locale supera il 93%; più critica risulta la situazione dei Ministeri dell'interno, delle comunicazioni e dei trasporti, dove il livello è ancora al di sotto del 40%.

<sup>1</sup>Dati relativi al 1999 derivanti dalle seguenti fonti: Spagna - CSI - INFORME REINA 1999; Regno Unito - Central IT Unit. Le postazioni di lavoro comprendono per la Spagna personal computer e terminali. Per il Regno Unito il valore è frutto di stima su campione pari all' 80% del personale ed è riferito ai soli dipendenti che necessitano di una postazione di lavoro informatizzata. Per la Francia il dato è stato stimato rapportando il numero dei personal computer disponibili nel 1999 all'entità del personale dipendente fornito dalla Funzione pubblica francese (su dati INSEE), depurato di circa 800.000 insegnanti.

**Tabella 6: Indicatori di connettività, anni 1999 e 2000**

DESCRIZIONE	AMMINISTRAZIONE	1999	2000
PdL IN RETE LOCALE / PdL	AMMINISTRAZIONI CENTRALI	0,62	0,67
	ENTI	0,88	0,88
	TOTALE	0,67	0,72

fonte: elaborazioni AIPA sulle relazioni di consuntivo delle amministrazioni confrontabili.

### 2.2.2 Infrastruttura di base: sistemi di elaborazione

Continua il potenziamento dei sistemi e la diffusione di server specializzati e decentrati. Ciò è stato ottenuto senza aumentare i costi di gestione.

Per i mainframe continua il processo di razionalizzazione: si registra una generale diminuzione nel loro numero, di circa il 15%, ed un parallelo incremento della potenza di calcolo del 52% e della capacità di memorizzazione del 23%. Questo fenomeno positivo, che risponde ad esigenze di economicità e di più agevole gestione, è dovuto principalmente ai comportamenti delle amministrazioni più grandi, le cui dimensioni influenzano, marcatamente, i valori osservati: l'83% della potenza di elaborazione è concentrata infatti in sole sei amministrazioni.

**Tabella 7: Mainframe nelle principali amministrazioni, anno 2000**

AMMINISTRAZIONE	NUMERO	MIPS	GIGABYTE
FINANZE	16	3.255	10.050
INTERNO	21	2.024	905
GIUSTIZIA	8	358	933
BENI CULTURALI	13	205	1.595
INPS	3	3.000	11.700
INAIL	2	1.566	5.500

fonte: elaborazioni AIPA sulle relazioni di consuntivo delle amministrazioni.

La crescita di potenza ha riguardato principalmente i settori fiscale, previdenziale e della sicurezza sul territorio. Sono da segnalare la chiusura dei 4 CED regionali e del CED nazionale di Roma del Ministero del lavoro, nell'ambito della realizzazione del SIL.

Il numero degli elaboratori dipartimentali continua ad aumentare, + 21% circa, con un parallelo incremento della capacità di memorizzazione del 64%. Si sviluppano pertanto i sistemi distribuiti, gran parte dei quali servono gli uffici decentrati.

Gli interventi più significativi hanno riguardato in misura maggiore i Ministeri delle finanze, dell'interno e del tesoro, l'Inail e l'Inps; su queste amministrazioni è concentrato oltre il 60% della capacità di memorizzazione complessiva.

**Tabella 8: Sistemi installati e loro principali caratteristiche, anni 1999 e 2000**

PIATTAFORMA	CARATTERISTICA	1999	2000	VARIAZIONE % 2000/1999
<b>AMMINISTRAZIONI CENTRALI</b>				
MAINFRAME	NUMERO	89	77	-13,5
	POTENZA DI CALCOLO (MIPS)	4.650	6.930	49,0
	CAPACITÀ DI MEMORIZZAZIONE (GBYTE)	14.621	20.098	37,5
DIPARTIMENTALI	NUMERO	7.000	8.701	24,3
	CAPACITÀ DI MEMORIZZAZIONE (GBYTE)	61.138	102.339	67,4
<b>ENTI</b>				
MAINFRAME	NUMERO	19	15	-21,1
	POTENZA DI CALCOLO (MIPS)	3.615	5.618	55,4
	CAPACITÀ DI MEMORIZZAZIONE (GBYTE)	19.477	21.909	12,5
DIPARTIMENTALI	NUMERO	2.553	2.826	10,7
	CAPACITÀ DI MEMORIZZAZIONE (GBYTE)	36.291	57.607	58,7
<b>TUTTE</b>				
MAINFRAME	NUMERO	108	92	-14,8
	POTENZA DI CALCOLO (MIPS)	8.265	12.548	51,8
	CAPACITÀ DI MEMORIZZAZIONE (GBYTE)	34.098	42.007	23,2
DIPARTIMENTALI	NUMERO	9.553	11.527	20,7
	CAPACITÀ DI MEMORIZZAZIONE (GBYTE)	97.428	159.946	64,2

fonte: elaborazioni AIPA sulle relazioni di consuntivo delle amministrazioni confrontabili.

Particolarmente positivo è il fatto che l'incremento del patrimonio e la diffusione dei sistemi distribuiti non abbiano determinato un aumento della spesa complessiva di gestione e manutenzione, che registra un lieve incremento dello 0,59%. Per un'analisi di dettaglio si rimanda alla sezione dedicata alla spesa informatica.

### 2.2.3 Infrastruttura di base: Rete unitaria

La Rete unitaria ha dato un grande impulso alla connettività:

- la disponibilità di banda per l'interconnessione consente un ampio sviluppo di applicazioni e servizi;
- si sono diffusi i servizi di base di interoperabilità (in particolare posta elettronica e accesso ad internet), il cui utilizzo è in crescita ma ancora insufficiente.

La realizzazione della rete unitaria ha consentito alle amministrazioni di acquisire nuova capacità di connessione, sia in termini di siti collegati, sia, soprattutto, in termini di disponibilità di banda. In tre anni si è quadruplicata la capacità trasmissiva, con un aumento della spesa per i servizi di trasporto, riferita alle amministrazioni con contratto "Rete unitaria", del 10% soltanto.

Questa disponibilità, sfruttata ancora in minima parte, costituisce un importante potenziale per lo sviluppo di applicazioni e servizi in rete, che rappresenta oggi una delle sfide principali per le amministrazioni. A dicembre 2000 le amministrazioni soggette al D.Lgs. n. 39/1993 che avevano sottoscritto i contratti d'adesione alla Rete unitaria per i servizi di trasporto e d'interoperabilità di base erano 35.