

Di seguito si riportano le principali iniziative effettuate o in corso in diverse amministrazioni:

- la Presidenza del Consiglio ha avviato l'integrazione delle procedure per la gestione del magazzino e dei materiali;
- le Attività produttive stanno terminando il collaudo della procedura per il controllo di gestione delle Direzioni Generali e del Gabinetto, il cui rilascio è previsto all'inizio del 2005;
- la Corte dei conti ha esteso il SICOGE a tutti gli uffici di gestione della spesa e ha realizzato nuove funzionalità per gestire il servizio di cassa e il bilancio. Inoltre ha realizzato un sistema per la gestione del trattamento giuridico del personale e uno per la gestione dei cespiti. In vista dello sviluppo del Sistema Informativo Amministrazione del Personale (SIAP), ha realizzato lo studio di fattibilità e il capitolato tecnico per il riuso dell'applicativo distribuito dal MEF. Infine ha avviato la sperimentazione del pacchetto GECO, già in uso presso il MEF, per la gestione e il controllo dei beni mobili;
- le Comunicazioni, da febbraio 2004, gestiscono tutti i capitoli di spesa attraverso il SICOGE;
- la Difesa ha attivato il sistema per la gestione delle dotazioni informatiche della Marina militare e ha sviluppato nuove funzionalità per la gestione dei materiali e del magazzino. Inoltre, sta realizzando il sistema per la gestione degli arsenali militari e del centro di controllo scorte delle Forze armate e sta implementando le applicazioni per la gestione dei contratti e dei pagamenti e per il trattamento economico del personale;
- la Giustizia ha avviato, nell'ambito del Dipartimento Amministrazione Penitenziaria, iniziative per migliorare i sistemi di gestione del personale, di contabilità finanziaria e economica-analitica e di automazione dei processi d'ufficio;
- il Lavoro ha realizzato un sistema applicativo per la gestione delle presenze del personale ed ha avviato quello per la gestione delle professionalità;
- la Sspa ha attivato la gestione automatizzata delle presenze del personale presso tutte le sedi e ha implementato la fase preliminare alla procedura del mandato informatico sul sistema SIRGS, installato presso il Servizio della Gestione di Caserta;
- la Cri ha predisposto gli atti di gara per acquisire un sistema ERP per la gestione dei sistemi di autoamministrazione e delle attività operative; ha rilasciato parte del sistema "Human Resources" integrato con la gestione stipendi, la rilevazione presenze e le trasferte; ha avviato la realizzazione di un sistema per la gestione degli immobili; ha realizzato una prima versione del sistema, web-based, per la gestione dei soci e ha adeguato il sistema contabile alla normativa;
- l'Inps ha rilasciato a gennaio 2004 il nuovo sistema per la rilevazione delle presenze su piattaforma SAP; ha realizzato la nuova procedura di calcolo degli stipendi che sarà operativa da gennaio 2005 e rilascerà, nel primo semestre 2005, il modulo relativo agli approvvigionamenti, integrato con il sistema di contabilità;
- l'Ipost ha collaudato, sul modulo contabilità di SAP, il nuovo modello contabile previsto per gli enti pubblici dal DPR 97/2003 (nei primi mesi del 2005 è previsto l'adeguamento della componente legata alla reportistica per le operazioni di previsione e di chiusura bilancio). Nell'ambito del sistema SAP-HR (Human Resources) ha attivato le funzionalità per la gestione della riliquidazione e della buonuscita nonché la stampa ufficiale del Ruolo del personale dell'Istituto;

Breve approfondimento sul sistema SIPA/SICOGE

Il Sistema Informatizzato dei Pagamenti della Pubblica Amministrazione (SIPA).

Il SIPA, avviato nel dicembre del 2000 con la firma di un protocollo d'intesa tra la Banca d'Italia, la Ragioneria generale dello Stato, la Corte dei conti e il Cnipa consente alle amministrazioni cen-

trali di gestire in modo completamente “telematico” i pagamenti, dal momento dell'emissione del mandato fino a quello dell'estinzione presso lo sportello bancario, utilizzando la Rete Unitaria e la Rete Nazionale Interbancaria attraverso il sistema di gateway RUPA/RNI gestito dal Cnipa.

Il SIPA prevede che le amministrazioni centrali provvedano all'automazione di tutti i titoli di spesa, sia quelli cosiddetti di “primo livello”, quali gli impegni, gli ordini di pagamento, gli ordini di accreditamento e i decreti di assegnazione fondi, sia quelli denominati di “secondo livello”, riferibili a contabilità speciali e a contabilità ordinarie e, come tali, di interesse delle strutture dell'amministrazione centrale con autonomia contabile.

I flussi informativi che transitano sulla rete RUPA/RNI si riferiscono alle seguenti tipologie di applicazione:

- rendicontazione delle entrate e delle uscite, in produzione da ottobre 2000;
- mandato informatico, in produzione da gennaio 2001;
- spese fisse, in produzione da gennaio 2003;
- contabilità speciali, in esercizio da novembre 2003, solo presso la Ragioneria generale dello Stato.

Il Sistema di Contabilità Generale (SICOGE)

Per agevolare il processo di adesione al SIPA, la Ragioneria generale dello Stato ha predisposto a suo tempo, per le amministrazioni centrali dello Stato, un sistema per la gestione della contabilità generale (SICOGE), che integra la gestione del bilancio e le operazioni di pagamento da parte delle singole amministrazioni.

A febbraio 2005 il sistema SICOGE è utilizzato da 12 amministrazioni centrali su un totale di 17 (vedi tabella seguente) e gestisce circa il 46% degli oltre 6.700 capitoli di spesa complessivi (a marzo 2004 erano il 32% su oltre 6.300 capitoli). Solo il Ministero degli affari esteri, il Ministero delle comunicazioni, il Ministero della giustizia e il Consiglio di Stato hanno automatizzato l'intero bilancio, mentre si prevede ad aprile 2005 la gestione di 40 capitoli al Ministero delle infrastrutture ed entro l'estate che i Ministeri della difesa e della salute avvieranno la gestione dei capitoli. Il Ministero della istruzione e dell'università e della ricerca scientifica utilizza un proprio sistema informativo contabile che colloquia con quello della RGS solo per i capitoli di spesa.

Tabella 23 – Diffusione del SICOGE a febbraio 2005

AMMINISTRAZIONI	DATA AVVIO	CAPITOLI TOTALI	CAPITOLI GESTITI DA Si.Co.Ge. (%)
Affari esteri	mar-02	480	100
Comunicazioni	mag-03	200	100
Consiglio di Stato	giu-03	125	100
Economia e Finanze	mar-02	1.145	61
Avvocatura	mar-02	36	100
Giustizia (a)	mag-02	260	100
Interno	apr-03	363	34
Presidenza del Consiglio	giu-02	640	27
Corte dei conti	set-03	117	100
Attività produttive (b)	mag-02	310	100
Infrastrutture	ott-02	681	1
Beni culturali	nov-03	595	100

(segue)

XIV LEGISLATURA – DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Salute	(c)	209	-
Ambiente	(c)	400	-
Politiche agricole	(c)	409	-
Difesa	(c)	555	-
Lavoro	(c)	241	-
TOTALE		6.730	46

Fonte: Ministero dell'economia e delle finanze – Ragioneria generale dello Stato

Note: a) completo presso le UOC; b) Escluso Commercio estero; c) Sono in corso le attività per l'adesione al sistema.

Nell'ambito del sistema l'utilizzo della firma digitale non ha ancora raggiunto un livello di diffusione adeguato alle esigenze dell'applicazione e non tutte le amministrazioni sono ancora organizzate con strutture e procedure dedicate alla gestione dei dispositivi di firma. Inoltre, anche in quei casi in cui la firma è stata adottata, non sono state ancora predisposte le procedure per l'archiviazione ottica dei documenti, secondo quanto definito dalla normativa. Si sottolinea che la completa automazione potrà essere realizzata solo nel momento in cui entrambi i problemi verranno risolti.

Infine, per studiare le problematiche connesse alla automazione della contabilità dei funzionari delegati, è stata avviata presso la Ragioneria generale dello Stato, con la partecipazione della Banca d'Italia, della Corte dei conti e del Cnipa, una commissione di studio per la revisione normativa dell'istituto del "Funzionario delegato".

4. Stato dell'informatizzazione - Infrastruttura tecnologica

4.1 Infrastruttura di base

Le postazioni di lavoro (PdL) complessive sono circa 527mila²⁷, con un incremento dell' 8% rispetto alle circa 488mila dell'anno precedente. Nelle amministrazioni centrali l'incremento è stato del 10,6%, principalmente per gli investimenti del CFS (+47,1%), dell'Agenzia delle dogane (+42,9%), della Difesa (+26,5%) e della SSPA (+22,9%). Negli enti si registra una lieve diminuzione dovuta essenzialmente alla razionalizzazione del parco tecnologico di alcuni istituti (ad es. Inps e Ice) che hanno già la completa copertura.

Continua l'incremento del livello di copertura complessivo (rapporto tra postazioni di lavoro e dipendenti informatizzabili), che raggiunge lo 0,86, contro lo 0,81 dello scorso anno, cui corrisponde lo 0,83 per le amministrazioni centrali e l'1,00 per gli enti, per i quali si registra la piena copertura.

Al centro la diffusione delle postazioni di lavoro è pressoché completa. A livello periferico il livello di copertura è dello 0,79 (0,76 nel 2003). Le situazioni più critiche con un livello di copertura inferiore al 60%, risultano quelle del Ministero delle attività produttive, del Ministero per i beni e le attività culturali, dei Carabinieri, del Ministero delle infrastrutture e del Ministero della giustizia.

Tabella 24 - Postazioni di lavoro - Indicatori di copertura, anni 2003 e 2004

DESCRIZIONE	AMMINISTRAZIONI	2003	2004
PdL²⁸ / DIPENDENTI INFORMATIZZABILI	Amministrazioni centrali	0,77	0,83
	Enti	1,09	1,00
	Tutte	0,81	0,86
PdL CENTRALI / DIPENDENTI INFORMATIZZABILI CENTRALI	Amministrazioni centrali	1,08	1,22
	Enti	1,26	1,32
	Tutte	1,11	1,24
PdL PERIFERICI / DIPENDENTI INFORMATIZZABILI PERIFERICI	Amministrazioni centrali	0,72	0,77
	Enti	1,05	0,92
	Tutte	0,76	0,79

È importante segnalare che in alcune unità organizzative delle amministrazioni operano categorie di lavoratori non facenti parte dell'organico delle amministrazioni²⁹ e che, di conseguenza, non sono inseriti nel numero dei dipendenti informatizzabili, anche se dotati di postazioni di lavoro. Tra le postazioni di lavoro in uso ai dipendenti, sono state inserite anche postazioni destinate sia ad attività didattiche, sia ad uso comune per servizi specifici di sicurezza e di

²⁷ Da quest'anno le postazioni di lavoro non comprendono più i terminali che ormai rappresentano un valore residuale.

²⁸ Le postazioni di lavoro considerate sono quelle desktop in uso ai dipendenti: non comprendono quelle in uso all'esterno dell'amministrazione e i personal computer portatili.

²⁹ Si tratta, ad esempio, di lavoratori interinali impiegati presso alcuni Enti, ricercatori a tempo, personale esterno presso sedi estere, personale volontario, ecc.

controllo. Ciò determina, in alcune situazioni, un valore a volte anche ampiamente superiore all'unità (ad esempio le Politiche agricole, gli Affari esteri, la Cri, l'Istat, l'Ipost ecc.). Nonostante l'ampiezza dell'informatizzazione sono spesso assenti procedure di rilevazione della dimensione del patrimonio tecnologico: solo dieci amministrazioni hanno procedure di *asset management*.

Cresce del 21,4% il numero dei personal computer portatili, soprattutto per le amministrazioni centrali: da circa 41mila dello scorso anno a circa 51mila (+24,9%). La percentuale di dipendenti informatizzabili dotati di personal computer portatili raggiunge l'11% (9,3% nel 2003). Tale fenomeno continua a essere determinato essenzialmente da alcune categorie particolari di dipendenti pubblici, quali i magistrati (civili, penali, contabili e amministrativi), il personale dedicato alla sicurezza sul territorio (Arma dei carabinieri, Guardia di finanza, Corpo di polizia), il personale dedicato alla ricerca e alla didattica (ricercatori, professori universitari, ecc.) e gli ispettori degli enti previdenziali che utilizzano il personal computer nelle loro abituali attività di lavoro. In altre realtà, che incidono comunque in modo non marginale, il personal computer rappresenta una dotazione aggiuntiva fornita al personale dirigente e ad alcuni funzionari addetti all'ICT.

Tabella 25 - Personal computer portatili - Numero, incidenza e copertura, anni 2003 e 2004

DESCRIZIONE	AMMINISTRAZIONI	2003	2004
PC portatili (numero)	Amministrazioni centrali	40.967	51.159
	Enti	8.055	8.376
	Tutte	49.022	59.535
PC portatili/ totale dei PC (%)	Amministrazioni centrali	10,5	11,8
	Enti	9,3	9,6
	Tutte	10,3	11,4
PC portatili /dipendenti informatizzabili (%)	Amministrazioni centrali	9,0	11,1
	Enti	11,2	10,6
	Tutte	9,3	11,0

Per i mainframe il processo di accentramento è ormai consolidato, mentre prosegue quello dei dipartimentali, a vantaggio di una maggiore efficienza gestionale e delle capacità di elaborazione e memorizzazione. Aumenta del 2,7% il numero dei mainframe mentre cresce del 43,4% la loro potenza di calcolo e del 21% la loro capacità di memorizzazione. La potenza di calcolo media passa dai 298 Mips dello scorso anno a circa 426 Mips.

Per i dipartimentali, cresce del 2,7% il loro numero complessivo e del 77,7% la loro capacità di memorizzazione. Negli enti il numero diminuisce lievemente, mentre aumenta dell'11,6% la loro capacità di memorizzazione. Sono state avviate infatti, (ad esempio presso l'Inps e il Ministero della giustizia) alcune significative iniziative di razionalizzazione dei server, che prevedono un accentramento logistico e tecnologico. In altre situazioni invece (ad es. Cnr, Ministero dell'economia e delle finanze, Enac, Cri), prosegue la diffusione dei server dipartimentali.

Tabella 26 - Infrastruttura di base, anno 2004 e variazione 2003

PIATTAFORMA	CARATTERISTICA	2004	VARIAZIONE % 2004/2003
AMMINISTRAZIONI CENTRALI			
Mainframe	Numero	52	13,0
	Potenza di calcolo (Mips)	22.138	51,3
	Capacità di memorizzazione (Gbyte)	89.980	34,9
Dipartimentali	Numero	19.303	3,8
	Capacità di memorizzazione (Gbyte)	1.669.014	89,8
PdL	Numero	437.550	10,6
ENTI			
Mainframe	Numero	15	-21,1
	Potenza di calcolo (Mips)	12.796	31,4
	Capacità di memorizzazione (Gbyte)	44.196	-0,1
Dipartimentali:	Numero	2.471	-5,0
	Capacità di memorizzazione (Gbyte)	179.938	11,6
PdL	Numero	89.062	-3,3
TUTTE			
Mainframe	Numero	67	3,1
	Potenza di calcolo (Mips)	34.934	43,4
	Capacità di memorizzazione (Gbyte)	134.176	21,0
Dipartimentali:	Numero	21.774	2,7
	Capacità di memorizzazione (Gbyte)	1.848.952	77,7
PdL	Numero	526.612	8,0

4.2 Connettività e accesso ad internet

Le postazioni di lavoro connesse in rete locale si attestano intorno al 75%. Le Amministrazioni centrali passano dal 71,2% dello scorso anno al 72,3% e gli Enti dall'85,7% all'88,3%.

La percentuale di sedi collegate in rete locale rispetto al totale delle sedi è il 75,8% (68,3% nel 2003), mentre quella delle sedi collegate in rete geografica è il 78,5%.

I principali interventi sulla connettività delle sedi hanno riguardato la Guardia di finanza (+83,7%), l'Interno (+60,3%), l'Agenzia del territorio (+54,1%), la Salute (+44%) e la Difesa (+25,3%). In diverse amministrazioni (Avvocatura, Ambiente, Entrate, Enam, Inail, Inpdap Aci, Isae, ecc.) tutte le postazioni di lavoro sono collegate in rete, mentre in 36 il livello di connessione è maggiore del 75%. Più critica è la situazione di alcune amministrazioni (Guardia di finanza, Enea, Agea e Enpals), per le quali il livello è ancora sotto al 50%.

Per quanto riguarda la connessione in rete geografica, le amministrazioni centrali hanno il 77,3% delle postazioni di lavoro connesse, mentre negli enti tale rapporto sale al 92,9%.

Tabella 27 - Indicatori di connettività, anni 2003 e 2004 (in percentuale)

DESCRIZIONE	AMMINISTRAZIONI	2003	2004
Sedi connesse in rete locale / totale sedi (%)	Amministrazioni centrali	66,2	74,2
	Enti	93,2	94,7
	Tutte	68,3	75,8
Sedi connesse in rete geografica / totale sedi (%)	Amministrazioni centrali	71,2	77,3
	Enti	91,2	92,9
	Tutte	72,7	78,5
PdL in rete locale / totale PdL (%)	Amministrazioni centrali	71,2	72,3
	Enti	85,7	88,3
	Tutte	73,9	75,0
PdL in rete geografica / totale PdL (%)	Amministrazioni centrali	59,5	62,9
	Enti	82,8	84,9
	Tutte	63,9	66,7

Circa il 2% delle postazioni di lavoro sono collegate in rete geografica wireless (2,6% per gli enti e 1,8% per le amministrazioni centrali). Le reti wireless locali sono ancora poco utilizzate (un maggior dettaglio sull'uso della tecnologia wireless si trova nello specifico capitolo sull' "Introduzione delle tecnologie emergenti").

Tabella 28 - Indicatori di connettività wireless, anno 2004 e variazione 2003

DESCRIZIONE	AMMINISTRAZIONI	2004	VARIAZIONE 2004/2003 (%)
PdL in rete locale wireless / totale PdL (%)	Amministrazioni centrali	0,4	97,8
	Enti	0,2	1298,8
	Tutte	0,3	117,6
PdL in rete geografica wireless/ totale PdL (%)	Amministrazioni centrali	1,8	22,0
	Enti	2,6	6,0
	Tutte	1,9	16,4

Fonte: elaborazioni CNIPA sulle relazioni di consuntivo delle amministrazioni

Nota: il numero delle postazioni di lavoro comprende sia il numero dei PC sia il numero dei portatili

Cresce la percentuale del numero dei personal computer collegati ad internet, passando dal 44,2% del 2003 al 50,1% dell'anno. In particolare, per gli enti il dato si assesta all' 81,6%, mentre, per le amministrazioni centrali solo il 43,8% delle postazioni è collegato ad internet.

Tabella 29 - Indicatore di connettività ad internet, anni 2003 e 2004 (in percentuale)

DESCRIZIONE	AMMINISTRAZIONI	2003	2004
PdL con accesso ad internet / totale PdL (%)	Amministrazioni centrali	35,9	43,8
	Enti	81,6	81,6
	Tutte	44,2	50,1

Fonte: elaborazioni CNIPA sulle relazioni di consuntivo delle amministrazioni

Tabella 30 - Indicatore di connettività ad internet - Graduatoria delle prime dieci amministrazioni - anno 2004

PRIME 10 AMMINISTRAZIONI	PdL CON INTERNET / TOTALE PdL (%)
Ambiente	100
Entrate	100
AGEA	100
INAIL	100
ISAE	100
Consiglio di Stato	98
ENPALS	98
ICE	98
ENAC	97
ISFOL	95

Fonte: elaborazioni CNIPA sulle relazioni delle amministrazioni

Il 22,1% (17% nel 2003) dei personal computer è collegato alla rete internet (o intranet) in banda larga. Il fenomeno è più evidente nelle amministrazioni centrali che passano dal 19,7% nel 2003 al 24,5% dell'anno. Per gli enti, invece, si passa dal 4,3% nel 2003 al 9,8% nell'anno.

Tra le iniziative delle amministrazioni, volte ad incrementare l'utilizzo della banda larga si segnala che:

- l'Agenzia delle dogane ha aderito al piano di migrazione per la rete a larga banda su HDSL;
- il Consiglio di Stato nell'ambito del progetto "Scrivania del magistrato", che è parte integrante sia delle procedure applicative del nuovo sistema informativo sia del processo telematico, sta ultimando la connessione in banda larga degli studi/abitazioni dei magistrati;
- la Giustizia ha previsto la migrazione della rete geografica alla tecnologia xDSL, come auspica dalla lettera che il Cnipa ha inviato ai responsabili delle amministrazioni PAC;
- l'Istruzione, nell'ambito del progetto "Larga banda nelle scuole", ha continuato a sostituire nelle segreterie delle scuole le linee Isdn intranet con quelle Adsl dove possibile: attualmente l'85% delle 10.882 linee internet installate è di tipo Adsl;
- i Carabinieri nel potenziare l'infrastruttura di rete (sostituzione degli accessi permanenti di tipo Circuito Dedicato Numerico con circuiti Hdsl), hanno collegato in modalità Adsl 1300 Comandi di compagnia e stazione. Inoltre, sono state avviate le attività per estendere il collegamento ad altre 1.500 stazioni;
- l'Inpdap sta seguendo la fase progettuale per la migrazione della rete RUPA aziendale dalla tecnologia (ATM\Frame Relay) alla Larga Banda in tecnologia MPLS (*Multi Label Protocol Switching*), che sarà realizzata entro il 30 giugno 2005. Il progetto prevede l'utilizzo di questa tecnologia per tutte le sedi dell'Istituto;
- l'AcI ha potenziato le reti degli Uffici provinciali implementando l'utilizzo di linee Adsl di backup (Hdsl negli Uffici più grandi) e ha esteso la banda larga a tutti gli uffici centrali e periferici;
- il Cri nell'ambito del progetto di unificazione della rete dati per il collegamento di tutte le unità periferiche civili e militari, ha firmato nell'agosto 2004 un contratto per il collegamento in tecnologia xDSL a velocità differenziata per unità periferica (10 Mbps in fibra ottica per i Comitati regionali e le strutture di particolare rilievo, 8 Mbps per i Comitati provinciali ed equiparati, 640 per i Comitati locali).

Tabella 31 – Indicatore di connettività ad internet in banda larga, anni 2003 e 2004 (in percentuale)

DESCRIZIONE	AMMINISTRAZIONI	2003	2004
	PdL con accesso ad internet banda larga/ totale PdL (%)	Amministrazioni centrali	19,7
Enti		4,3	9,8
Tutte		17,0	22,1

Fonte: elaborazioni CNIPA sulle relazioni di consuntivo delle amministrazioni

4.2.1 Stato della Rete unitaria

La realizzazione della Rete unitaria ha consentito alle amministrazioni di acquisire servizi di rete in linea con nuove tecnologie offerte dal mercato, promuovendo il passaggio verso servizi a banda larga dalle prestazioni sempre maggiori, in termini di disponibilità di banda. Questa disponibilità costituisce un importante potenziale per lo sviluppo di applicazioni e servizi in rete.

La tabella seguente evidenzia che anche nel corso dell'ultimo biennio 2003-2004 si è registrato un incremento di banda notevole rispetto alla spesa. In particolare, la spesa 2004 per i servizi di interconnessione delle Amministrazioni aderenti a RUPA è stata di circa 120 milioni di euro con un incremento del 16% rispetto all'anno precedente. In compenso, però, l'incremento di banda è stato superiore al 50%, in linea con le tendenze già registrate per lo scorso biennio 2002-2003. Questo andamento è dovuto al duplice effetto della revisione annuale dei prezzi e della migrazione delle amministrazioni verso i servizi a banda larga, che offrono anche un miglior rapporto spesa/banda acquisita.

Tabella 32 – Ampiezza di banda disponibile e spesa, dal 1999 al 2004

DESCRIZIONE	PRE RETE UNITARIA	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Ampiezza di banda disponibile (Gbps)	0,69	1,69	2,27	2,94	5	9	13,8
Spesa delle amministrazioni in milioni di euro	77	83	84	94	95	103	120

Fonte: CNIPA

A dicembre 2004 le amministrazioni che avevano sottoscritto i contratti d'adesione alla Rete unitaria erano 93 per il trasporto e 41 per l'interoperabilità.

Il Ministero dell'economia e delle finanze, il Ministero della giustizia, il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, l'Inail, l'Inps, l'Avvocatura dello Stato, il Consiglio di Stato, l'Enpals, Istituto nazionale per la ricerca sulla montagna, la Croce Rossa Italiana, L'Inpdap, il Ministero delle attività produttive hanno aderito anche ai servizi cosiddetti addizionali di formazione, gestione centralizzata delle configurazioni, Call center, *hosting* e *mirroring* dei *web server*, *system & network management*, outsourcing del Centro di gestione dell'amministrazione, servizio di distribuzione del software e di monitoraggio dei sistemi e sicurezza.

Tabella 33 – Dati di traffico HTTP e numero di e-mail, dal 2001 al 2004

DESCRIZIONE	2001	2002	2003	2004
Traffico HTTP in transito sulla RUPA (espresso in Gb)	13.806	50.997	91.085	140.673
E-mail in transitate sulla RUPA (in migliaia)	4.771	14.676	31.078	81.650

Fonte: CNIPA

Con il terzo atto aggiuntivo al contratto quadro per il trasporto è stata estesa la durata contrattuale fino al 31 dicembre 2006, provvedendo contestualmente a definire le modalità di migrazione verso il nuovo Sistema Pubblico di Connettività. In particolare, è stata prevista la dismissione del

servizio IP permanente entro il 30 giugno 2005, che dovrà essere migrato verso servizi xDSL o in fibra ottica (LAN estesa o IP GBE) in modo tale da ottenere da un lato economie di spesa e dall'altro innovazione tecnologica. Il nuovo atto aggiuntivo, inoltre, non vincola le amministrazioni ad avvalersi in via esclusiva di PathNet, ma consente anche di utilizzare altri fornitori, fatto salvo il principio di salvaguardia dell'individuazione delle migliori condizioni tecnico-economiche e della necessaria preventiva autorizzazione, rilasciata caso per caso dal Cnipa. Per facilitare il passaggio ad altro fornitore, anche in ottica SPC, sono state previste delle clausole di recesso del contratto, che consentono alle amministrazioni di esercitare il diritto di recesso dal contratto di fornitura alla fine di ogni bimestre solare, previo preavviso di trenta giorni.

Inoltre, con il terzo atto aggiuntivo al contratto quadro per il trasporto sono state introdotte alcune opzioni quali, ad esempio, l'opzione di disponibilità elevata e di ridondanza, per i servizi di tipo xDSL, inseriti a listino con il precedente atto aggiuntivo. Infine, sono state aggiunte nuove velocità per i servizi a larga banda, che hanno ulteriormente arricchito l'offerta.

4.2.2 Lo stato del sistema pubblico di connettività e cooperazione

Con l'approssimarsi della scadenza del contratto RUPA, il Cnipa – su incarico conferito dal Ministro per l'innovazione e le tecnologie – ha avviato gli studi necessari per la definizione dello scenario futuro delle infrastrutture informatiche delle pubbliche amministrazioni italiane. La RUPA evolverà e sarà assorbita nell'ambito di un progetto ancora più ampio, definito "sistema pubblico di connettività e cooperazione" (SPC)³⁰.

Il progetto SPC è articolato in due fasi principali i cui rispettivi obiettivi sono:

1. la definizione delle strutture organizzative per il suo governo, delle infrastrutture tecnologiche e delle regole tecniche per la fornitura dei servizi di connettività e interoperabilità di base, nel rispetto dei necessari requisiti di sicurezza;
2. la definizione del modello di interoperabilità evoluta e di cooperazione applicativa, e lo sviluppo dell'architettura abilitante e delle relative regole di governo.

Per quanto riguarda la prima fase, si sono concluse le attività del gruppo di lavoro istituito per la definizione del SPC, con particolare riferimento alle strutture organizzative, alle infrastrutture tecnologiche e alle regole tecniche per i servizi di connettività e interoperabilità di base. Al termine dei lavori sono stati condivisi tra i partecipanti 12 documenti. Tali documenti sono stati presentati e approvati nell'ambito del tavolo tecnico permanente della "Conferenza unificata Stato Regioni, Città e Autonomie locali". La sperimentazione degli aspetti legati ai piani di *indirizzamento* e alle politiche di *routing*, ipotizzate nell'ambito della definizione degli aspetti architetturali di connettività e interoperabilità di base del SPC si è conclusa positivamente. La piattaforma di test è stata realizzata "in campo" e ha visto il coinvolgimento dei maggiori *Internet Exchange Point* italiani (MIX, NAMEX, TOPIX, TIX) e di diversi ISP. Un ulteriore aspetto qualificante dell'infrastruttura di connettività e interoperabilità di base del SPC riguarda l'adozione di un modello di *provisioning*, che prevede l'assegnazione delle forniture ad una pluralità di fornitori qualificati. Tale approccio consentirà di ottenere notevoli benefici per le amministrazioni. La presenza di più fornitori qualificati, in continua concorrenza tra loro, è, quindi, uno dei principi base del realizzando SPC. Il disposto di legge, che istituisce il sistema pubblico di connettività e la rete internazionale, è stato emanato con il D. lgs. n. 42 del 28 febbraio 2005. È stato pubblicato, inoltre, il 13 maggio 2005 il

³⁰ Il SPC può essere definito come l'insieme di strutture organizzative, infrastrutture tecnologiche e regole tecniche, per lo sviluppo, la condivisione, l'integrazione e la circolarità del patrimonio informativo della pubblica amministrazione, necessarie per assicurare l'interoperabilità e la cooperazione applicativa dei sistemi informatici e dei flussi informativi, garantendo la sicurezza e la riservatezza delle informazioni.

bando di gara multifornitore del SPC per la realizzazione delle reti delle amministrazioni pubbliche. La gara, il cui valore stimato nel quinquennio è di 1200 milioni di euro, prevede la fornitura di servizi di connettività IP sia fissa, sia wireless, di interoperabilità di base, di *Voice over IP* e di sicurezza. Si prevede l'aggiudicazione della gara entro l'anno corrente. Entro l'anno dovrà essere, inoltre, nominata la commissione di coordinamento del SPC, l'organismo federato previsto nel DLGS SPC, preposta al governo del Sistema.

Per quanto riguarda la seconda fase, il secondo gruppo di lavoro, costituito a dicembre 2003 con l'obiettivo di definire il modello, l'architettura e le regole per l'interoperabilità evoluta, la cooperazione e l'accesso ai servizi applicativi erogati dalle amministrazioni pubbliche nell'ambito del SPC ha concluso i lavori a settembre 2004. I documenti prodotti sono stati approvati dalle amministrazioni partecipanti, dalle associazioni di categoria e dal Tavolo congiunto permanente della Conferenza unificata. Tali documenti sono stati pubblicati sul sito del Cnipa. I documenti che consentiranno di realizzare i servizi generali di cooperazione applicativa, che faranno parte delle infrastrutture nazionali condivise, verranno completati entro luglio 2005. La tipologia e la struttura di tali documenti è stata già definita e concordata nell'ambito del gruppo di lavoro.

La rete internazionale che collega le sedi delle amministrazioni pubbliche all'estero è interconnessa con il SPC ed è in fase avanzata di realizzazione. Il collaudo della piattaforma avrà inizio a giugno 2005 e le prime sedi europee del Ministero affari esteri saranno attivate entro l'estate 2005.

5. Stato dell'informatizzazione – Patrimonio informativo ed applicativo

5.1 Patrimonio applicativo

5.1.1. Dimensione

Il patrimonio applicativo della pubblica amministrazione centrale viene misurato in Kloc e punti funzione. I Kloc sono circa 429mila (di cui 263mila nelle Amministrazioni centrali) mentre i punti funzione sono circa 1,2 milioni (di cui 736mila nelle amministrazioni centrali), in rilevante crescita rispetto allo scorso anno.

Tabella 34 – Patrimonio applicativo per tipologia di linguaggio, anni 2003 e 2004

LINGUAGGI	AMMINISTRAZIONI CENTRALI				ENTI				TOTALE			
	2003		2004		2003		2004		2003		2004	
	FP	KLOC	FP	KLOC	FP	KLOC	FP	KLOC	FP	KLOC	FP	KLOC
Cobol	91.028	52.880	93.118	70.204	51.048	98.285	43.307	101.071	142.076	151.165	136.425	171.275
Alto livello ³¹	167.014	30.039	183.697	118.457	6.669	27.635	91.667	30.420	173.683	57.674	275.364	148.877
Evoluto ³²	244.814	73.795	457.805	73.048	268.012	30.180	308.042	32.255	512.826	103.975	765.847	105.303
Basso livello ³³	4.456	263	1.330	1.156	563	3.505	-	2.005	5.019	3.768	1.330	3.161
TOTALE	507.312	156.977	735.950	262.865	326.292	159.605	443.016	165.751	833.604	316.582	1.178.966	428.616

5.1.2 Open source

Si espande l'utilizzo del software open source: il 65% delle amministrazioni (21 amministrazioni centrali e 12 enti pubblici) utilizza software open source per una parte dei propri sistemi, contro il 53% del 2003.

Tabella 35 – Soluzioni open source per tipologia, anni 2003 e 2004

AMBIENTI OPERATIVI	AMMINISTRAZIONI CENTRALI		ENTI		TUTTE	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004
Sistema operativo su Server	13	16	9	11	22	27
Sistema operativo su PdL	4	5	2	2	6	7
Office automation	5	6	1	2	6	8
Web server	11	17	4	7	15	24
Altro	4	10	1	2	5	12

³¹ Linguaggi imperativi di terza generazione.

³² Linguaggi non imperativi, di quarta generazione, generatori di codice.

³³ Linguaggi di tipo assemblativi o di prima generazione.

Le principali aree di utilizzo riguardano i sistemi operativi sui server dipartimentali e sui web server. Diverse amministrazioni hanno avviato anche altre iniziative:

- la Presidenza del Consiglio ha realizzato il sistema per la richiesta dei voli di Stato e il sistema per la gestione dei capitoli di spesa utilizzando le medesime soluzioni open source adottate nella realizzazione del sistema per l'acquisto di beni e servizi;
- la SSPA ha esteso le funzionalità previste dalla procedura del mandato informatico in ambiente Linux con database MySql;
- l'AcI, dopo una fase iniziale di analisi e sperimentazione, ha pienamente adottato l'utilizzo del framework "STRUTS" (open source) nella realizzazione di applicazioni web in tecnologia Java, tra cui lo Sportello telematico e il PRA. Inoltre, ha acquistato oltre 3mila pacchetti "Star Office", che saranno diffusi negli uffici periferici contestualmente al rinnovo del parco macchine, ormai obsoleto.

5.1.3 Extensible Markup Language (XML)

Ventisei amministrazioni (+7 rispetto al 2003) utilizzano il linguaggio XML (*Extensible Markup Language*). Questo linguaggio consente di condividere le modalità di rappresentazione dei dati e di associare a essi metainformazioni. La possibilità di condivisione dei dati tramite XML rende possibile l'interoperabilità e l'integrazione dei contenuti tra i sistemi informativi basati sul web o provenienti dal mondo *legacy*.

Diversi progetti utilizzano il linguaggio XML e l'elenco riportato di seguito evidenzia le principali applicazioni e gli ambiti di utilizzo.

Tabella 36 – Amministrazioni e applicazioni che utilizzano la tecnologia XML, anno 2004

AMMINISTRAZIONE	APPLICAZIONI CHE UTILIZZANO LA TECNOLOGIA XML
Avvocatura	Migrazione dati tra basi dati di affari legali tra sedi di Avvocatura
Corte dei conti	DocsPA (protocollo informatico), ICARO2000, Consiglio di Presidenza
Presidenza del Consiglio	Protocollo, Portale dei servizi, siti web, Sistema gestione capitoli di spesa, Richiesta Voli di Stato
Difesa	Sistema documentale
Carabinieri	Gestione informatizzata della denuncia
Politiche fiscali	In tutte le applicazioni web based
Dogane	In alcune applicazioni web-based
Entrate	In tutte le applicazioni web-based
Territorio	In tutte le applicazioni web based
Tesoro	I° Dipartimento - Scambio dati GEDDEP-GPO/Import dati MTS
Giustizia	Norme in rete, processo telematico, protocollo, SIAMM
Interno	Elettorale e finanza locale, rifugiati e consultazioni INA
Istruzione	Pacchetto per la gestione delle segreterie scolastiche
CFS	Gestione patrimonio forestale e dati sulle riserve naturali
Salute	Trapianti, farmacovigilanza e stupefacenti
ACI	Sportello telematico cooperante, socio web, GEA, COL
AGEA	Web service
CNR	Gestione iter Borse di studio
CRI	Protocollo informatico
ENAC	Sistema ALCE per la rilevazione dei dati statistici sugli incidenti
ENEA	Firma digitale
INPDAP	Protocollo informatico in ASP
INPS	Colloquio telematico con i Comuni, ISEE, invalidità civile
IPOST	Servizio di sportello IpostInforma
ISAE	Nuovo sito web
ISS	Applicazioni web per ricezione dati attraverso form in pdf

5.2 Patrimonio informativo

5.2.1 Basi dati

Continua la crescita dimensionale delle basi di dati (+72,6%). Nelle Amministrazioni centrali, il patrimonio informativo cresce dell'84,8% rispetto allo scorso anno, mentre negli enti cresce del 14%. Alla crescita della dimensione delle basi dati si aggiunge un leggero incremento della numerosità. In particolare aumentano le basi dati con una dimensione superiore ai 100 Gigabyte (97 contro 92 del 2003), così come quelle inferiori a 20 Gigabyte che si attestano a 1101 (1.054 nel 2003).

Le basi dati di maggior incidenza sono gli archivi legati alla sicurezza sul territorio, *Denuncia informatizzata* dei Carabinieri (39,7 Terabyte), *Polizia stradale verbali* dell'Interno (3 Terabyte) e quelli cartografici e documentali legati alla gestione del territorio, quali *Immagini ipoteche* (6,4 Terabyte), *Immagini catasto urbano* (3,3 Terabyte), *Cartografia servizio difesa del territorio* dell'Ambiente (2,7 Terabyte), *Catasto terreni e urbano* (2 Terabyte) e *Catasto geometrico* (1,4 Terabyte) dell'Agenzia del territorio.

Tabella 37 – Basi dati, anni 2003 e 2004

AMMINISTRAZIONI	NUMERO		TERABYTE	
	2004	VAR % 2004/2003	2004	VAR % 2004/2003
Amministrazioni centrali	1.012	2,3	96,8	84,8
Enti	316	2,6	12,6	14,5
TOTALE	1.328	2,4	109,4	72,6

Alla crescita dimensionale delle basi di dati corrisponde un aumento di circa il 68% del rapporto tra Gigabyte e dipendenti informatizzabili (vedi tabella successiva).

Tabella 38 – Dimensione basi dati per dipendente informatizzabile, anni 2003 e 2004 (dati riferiti in Gigabyte)

DESCRIZIONE	AMMINISTRAZIONI	2004	VAR % 2004/2003
Gigabyte BD / dipendenti informatizzabili	Amministrazioni centrali	0,21	81,9
	Enti	0,16	4,3
	TUTTE	0,20	68,0

Di seguito, sono riportate le principali basi dati in ordine di dimensione.

Tabella 39 – Principali basi dati territoriali, anno 2003

AMMINISTRAZIONE	DENOMINAZIONE E DESCRIZIONE	DIMENSIONE IN TERABYTE
Carabinieri	Denuncia informatizzata	39,7
Territorio	Immagini ipoteche - Contiene le immagini delle note degli uffici delle conservatorie	6,4
Territorio	Immagini Catasto urbano - contiene le immagini relative alle planimetrie degli uffici del Catasto	3,3
Interno	Polizia stradale protocollo - gestione protocollo	3,0
Interno	Polizia stradale infortunistica - gestione area infortunistica	3,0
Interno	Polizia stradale verbali - gestione area verbali	3,0
Ambiente	Cartografia servizio difesa del territorio	2,7

(segue)

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Politiche fiscali	Archivi statistici dichiarazioni Unico - Persone Fisiche - Contiene le informazioni desunte dalle dichiarazioni dei redditi modello Unico relativo alle Persone Fisiche dall'anno d'imposta 1998 al 2000	2,1
Territorio	Catasto terreni e urbano - Contiene informazioni sulle porzioni di territorio, classamento, ditte; sulle UIU, collocazione, toponomastica, classamento e dati relativi agli aventi diritto	2,0
Interno	AFIS - Banca dati AFIS (Automatic Fingerprint Identification System) per l'identificazione attraverso impronte digitali dei soggetti sottoposti a restrizione della libertà personale o a procedimento penale	2,0
Interno	Passaporti e stranieri	2,0
Entrate	Comunicazioni all'Anagrafe tributaria - Contiene informazioni desunte dalle comunicazioni inviate all'Anagrafe tributaria dagli enti competenti (banche, assicurazioni, registri navali e aeronautici, aziende che erogano energia elettrica, ecc.)	1,6
Entrate	DataWareHouse Enti esterni - Contiene dati riguardanti possessori di aerei, natanti, Camere di commercio, movimenti di capitale, contratti di appalto, bonifici per ristrutturazioni edilizie, contratti di assicurazione	1,5
Territorio	Catasto geometrico - Costituisce una banca dati cartografica nella quale vengono memorizzati in forma numerica i fogli di mappa catastali. Per quanto riguarda il servizio al cittadino a partire da tale banca dati è possibile produrre in tempo reale estratti di mappe	1,4
Entrate	Documenti e pratiche amministrative - Contiene le informazioni relative ai documenti protocollati che consentono la gestione dei documenti e delle pratiche amministrative. Tale base dati è personalizzata per ognuna delle diverse tipologie d'ufficio, escluso la Guardia di finanza	1,4
Entrate	Banche dati reddituali - Contiene informazioni sui dati reddituali del contribuente e sostituisce a partire dal 1997 gli archivi delle dichiarazioni	1,3
Carabinieri	Memoriale informatizzato	1,2
INPDAP	Banca Dati Unificata - Banca dati unificata dell'Istituto in ambiente relazionale	1,2
Guardia di finanza	BASE dati PI greco - archivio documentale di analisi investigativa	1,0
Territorio	DataWareHouse Territorio - Contiene i dati relativi agli oggetti, soggetti e titolarità relativamente alle periferie del Catasto e delle Conservatorie	1,0

Risulta in crescita il patrimonio informativo condiviso, sia tra pubbliche amministrazioni (PAC e PAL), sia con altri soggetti attraverso internet. Attualmente sono accessibili dall'esterno delle singole amministrazioni 403 basi dati (337 nel 2003), pari a 75.968 Gigabyte (14.170 nel 2003).

Tabella 40 - Principali basi dati territoriali accessibili dall'esterno, anno 2004

AMMINISTRAZIONE	DENOMINAZIONE E DESCRIZIONE	ACCEDUTE DA		
		PAC	PAL	ALTRI
Carabinieri	Denuncia informatizzata	SI	SI	NO
Territorio	Immagini ipoteche - Contiene le immagini delle note degli uffici delle conservatorie	SI	SI	SI
Territorio	Immagini Catasto urbano - Contiene le immagini relative alle planimetrie degli uffici del Catasto	SI	SI	SI
Interno	Polizia stradale verbali - gestione area verbali	SI	SI	SI
Ambiente	Cartografia servizio difesa del territorio	SI	SI	SI
Territorio	Catasto terreni e urbano - Contiene informazioni sulle porzioni di territorio, classamento, ditte; sulle UIU, collocazione, toponomastica, classamento e dati relativi agli aventi diritto	SI	SI	SI

(segue)

XIV LEGISLATURA – DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Interno	AFIS - Banca dati AFIS (Automatic Fingerprint Identification System) per l'identificazione attraverso impronte digitali dei soggetti sottoposti a restrizione della libertà personale o a procedimento penale	SI	NO	NO
Entrate	017 Banche dati reddituali - contiene informazioni sui dati reddituali del contribuente e sostituisce a partire dal 1997 gli archivi delle dichiarazioni	SI	SI	SI
Carabinieri	Memoriale informatizzato	SI	SI	NO
Territorio	DataWareHouse Territorio - Contiene i dati relativi agli oggetti, soggetti e titolarità relativamente alle periferie del Catasto e delle Conservatorie	SI	NO	NO
INPS	DataWareHouse - pensioni, pensionati, lavoratori, aziende extracomunitari	SI	SI	NO
INAIL	Gestione rapporto assicurativo - Contiene tutti i dati relativi ai datori di lavoro assicurati, ed inoltre le basi di calcolo delle tariffe, le richieste agli interessati, le sanzioni	SI	NO	SI
Attività produttive	Archivio Uibm-immagini - Banca dati delle immagini dei disegni e delle foto e dei documenti, dei brevetti presentati	SI	SI	SI
Territorio	Ipotecche - Contiene informazioni inerenti agli atti relativi agli immobili siti nel territorio nazionale presentati agli uffici delle Conservatorie	SI	SI	SI
ACI	PRA attuale - Contiene tutte le informazioni attuali, giuridico-patrimoniali e tecniche, sui veicoli registrati presso gli uffici PRA	NO	NO	SI
ACI	Formalità telematiche - Contiene i dati delle formalità acquisite tramite Sportello telematico e i dati di servizio per il monitoraggio della pratica	SI	SI	SI

Tabella 41 – Basi dati per materia, anni 2003 e 2004 (distribuzione percentuale per numerosità e dimensione in Gbyte)

MATERIA	2003		2004	
	NUMEROSITÀ	DIMENSIONE	NUMEROSITÀ	DIMENSIONE
Risorse economiche e finanziarie	15,6	16,6	17,1	11,0
Territorio	2,4	20,0	2,3	12,1
Attività economiche e prod.ve, energia e materie prime	4,5	3,0	4,4	1,8
Sicurezza sociale	6,8	8,1	6,8	5,5
Beni culturali, ambientali e turismo	6,3	1,0	6,3	0,9
Sicurezza sul territorio	1,8	1,7	1,7	39,2
Giustizia e attività giuridico-legislativa	6,6	1,1	6,0	1,4
Autoamministrazione	24,4	7,9	24,2	6,2
Difesa	0,7	1,4	0,7	0,4
Relazioni con l'estero	1,3	0,5	1,4	0,3
Lavoro - Occupazione	0,7	0,3	0,4	0,2
Sanità	4,1	0,2	4,1	0,2
Trasporti e infrastrutture	4,0	0,2	4,3	0,1
Istruzione	2,0	0,2	2,0	0,1
Ricerca, Poste, Telecomunicazioni	2,4	0,2	2,3	0,1
Altro	16,3	37,6	16,1	20,7
TOTALE	100	100	100	100

Dal punto di vista tecnologico si evidenzia che:

- il *Data Base Management System* (DBMS) più diffuso è quello di tipo relazionale. I meno diffusi sono il *text database* (1,6%) e le basi dati ad oggetto (1,2%);
- la quota di archivi su piattaforme centralizzate (mainframe e dipartimentali) rimane prevalente, registrando un lieve aumento rispetto all'anno precedente (67,2% contro il 66,5% del 2003).