

Tutta da sviluppare è inoltre la capacità di integrare i singoli sistemi di gestione documentale per dare attuazione a quanto previsto dalla legge n. 241 del 1990 in merito alla trasparenza dell'azione amministrativa. La realizzazione di un sistema che governi e tracci i flussi documentali che attraversano più amministrazioni - il cosiddetto meta-protocollo - è indispensabile per il miglioramento delle performance della pubblica amministrazione ed è prevista dal piano di e-government 2012 (obiettivo 20 - operazione trasparenza). Nel periodo in esame tuttavia tale attività è rimasta allo stato progettuale, con il coinvolgimento dell'INPS e delle principali amministrazioni oggi aderenti al servizio ProtocolloASP. La realizzazione del progetto è stata invece differita in previsione della disponibilità di un nuovo strumento di gestione documentale, maggiormente idoneo a supportare i flussi di lavoro basati su documenti digitalizzati ed in grado di consentire, tramite funzionalità native, la piena gestione dei procedimenti amministrativi che coinvolgono più amministrazioni.

Per quanto riguarda le applicazioni utilizzate per la gestione del protocollo informatico, in funzione dell'architettura impiegata, risulta che 17 amministrazioni si servono di provider ASP.

Per quanto attiene alla gestione documentale, 39 amministrazioni hanno un sistema centralizzato, 4 decentrato mentre 6 si avvalgono di un sistema fruibile in ASP.

Per ciò che riguarda la modalità realizzativa del package utilizzato, risulta che il 74% delle amministrazioni utilizza prodotti personalizzati, mentre il restante 26% si serve di prodotti commerciali.

Tra le amministrazioni, 25 (solo 12 nel 2007) utilizzano pienamente i sistemi di work flow management, 13 amministrazioni utilizzano tali sistemi solo in parte mentre le restanti ne sono completamente carenti.

Relativamente ai sistemi di conservazione digitale, si rileva che 27 amministrazioni (16 nel 2007) li utilizzano completamente, 13 amministrazioni in parte mentre le restanti 10 non conservano digitalmente i documenti.

Il numero dei dipendenti della PAC che utilizza la firma digitale è pari a 29.979 (di cui oltre 12mila sono utilizzate dai Carabinieri).

Le amministrazioni centrali che sottoscrivono completamente gli atti istruttori con firma digitale sono 6 (8 in parte) mentre gli enti sono 7 (5 in parte). Gli atti amministrativi vengono completamente sottoscritti digitalmente da 6 amministrazioni centrali (13 in parte) e da 8 enti (4 in parte).

Tab. 18 - Utilizzo della firma digitale anno 2008

	Atti istruttori sottoscritti digitalmente		Atti amministrativi sottoscritti digitalmente		Numero dipendenti
	SI	IN PARTE	SI	IN PARTE	
Amministrazioni centrali	6	8	6	13	29.031
Enti	7	5	8	4	939
Tutta la PAC	13	13	14	17	29.970

Nota: Le amministrazioni che non sottoscrivono digitalmente gli atti istruttori sono 24, di cui 14 Amministrazioni centrali e 10 Enti. Le amministrazioni che non sottoscrivono digitalmente gli atti amministrativi sono 19, di cui 9 amministrazioni centrali e 10 Enti.

Tab. 19 - Amministrazioni rispetto alla sottoscrizione digitale, anno 2008

Tutti gli atti firmati digitalmente	Nessun atto firmato digitalmente	Parte degli atti firmati digitalmente
Sviluppo economico	Presidenza del Consiglio	Consiglio di Stato
Carabinieri	Commercio internazionale	Corte dei conti
DPF	Beni culturali	Difesa
Dogane	Comunicazioni	AAMS
Giustizia	Guardia di finanza	Entrate
CFS	Infrastrutture	Interno
ENAC	Lavoro	Istruzione
IAS	Politiche agricole	ENIT
INCA	CNR	ENPALS
INPDAP	CRI	ISAE
IPSEMA	ICE	
ISS	INAIL	
UNIRE	INEA	
	IPOST	
	ISFOL	
	ISPESL	

3.2.2.2 Posta elettronica

Negli ultimi anni l'utilizzo della posta elettronica è aumentato sistematicamente divenendo ormai un normale strumento di comunicazione. Ciò riguarda però soprattutto gli scambi di corrispondenza a carattere informale. Più lenta è invece la sostituzione delle comunicazioni cartacee formali legata alla diffusione della posta certificata e della firma elettronica, al momento realizzata solo in alcuni ambiti specifici.

Nel 2008 il numero di messaggi elettronici scambiati all'esterno delle amministrazioni è stato di circa 1.100 milioni (+32% rispetto al 2007), mentre quelli interni sono stati circa 736 milioni (+68% rispetto al 2007).

Tab. 20 - Caselle di posta elettronica e messaggi scambiati, anni 2007 e 2008

Amministrazioni	Caselle di posta elettronica		e-mail scambiate all'interno (in migliaia)		e-mail scambiate con l'esterno (in migliaia)	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Amm.ni centrali	672.990	2.509.469	329.842	627.931	551.040	808.827
Enti	96.776	91.076	108.333	108.375	279.053	290.228
Totali	769.766	2.600.545	438.175	736.306	830.093	1.099.056

La percentuale di dipendenti dotati di una casella di posta risulta essere oltre il 100%.

3.2.2.3 Posta elettronica certificata

Come è noto, la posta elettronica certificata (PEC) è un sistema di posta elettronica nel quale è fornita al mittente documentazione elettronica, con valenza legale, attestante l'invio e la consegna di documenti informatici.

I servizi di posta elettronica certificata, sono stati avviati all'inizio del 2006 da parte dei primi gestori accreditati e utilizzati in specifici ambiti (controllo anti-evasione tra l'Agenzia delle entrate e gli operatori finanziari; comunicazioni tra l'EPASA del CNA e il Ministero del lavoro, trasmissione del documento unico di regolarità contributiva - DURC - tra le 118 Casse Edili, le 130mila aziende del settore e l'INAIL, comunicazioni tra i distributori e i venditori di energia elettrica e di gas e l'Autorità per l'energia e il gas, comunicazioni tra enti pubblici di livello provinciale e comunale nell'ambito della Provincia di Parma). Con la Legge 28 gennaio 2009 n. 2 i servizi PEC vengono estesi e resi obbligatori per determinate categorie di soggetti.

Tra i contenuti della legge 2/2009 vengono indicate le direttive che riguardano:

- le imprese costituite in forma societaria, che devono indicare nella domanda di iscrizione al registro delle imprese il proprio indirizzo di posta elettronica certificata o analogo indirizzo di posta elettronica basato su tecnologie che certifichino data e ora dell'invio e della ricezione delle comunicazioni e l'integrità del contenuto delle stesse, garantendo l'interoperabilità con analoghi sistemi internazionali. Per quelle già esistenti, la medesima comunicazione deve avvenire entro tre anni.
- i professionisti iscritti in albi, che devono comunicare ai rispettivi ordini o collegi il proprio indirizzo di posta elettronica certificata o analogo indirizzo di posta elettronica come previsto al punto precedente entro un anno. È poi cura degli ordini la pubblicazione in un elenco riservato, consultabile in via telematica esclusivamente dalle pubbliche amministrazioni, i dati identificativi degli iscritti con il relativo indirizzo di posta elettronica certificata.
- le amministrazioni pubbliche, che qualora non avessero già provveduto alla comunicazione di una casella PEC secondo quanto previsto dal Codice dell'amministrazione digitale, dovranno istituire una casella di posta elettronica certificata o analogo indirizzo di posta elettronica come previsto al punto precedente per ciascun registro di protocollo. Ulteriori direttive importanti riguardano le comunicazioni tra i soggetti poc'anzi descritti. In particolare si legge che queste ultime «possono essere inviate attraverso la posta elettronica certificata o analogo indirizzo di posta elettronica di cui al comma 6, senza che il destinatario debba dichiarare la propria disponibilità ad accettarne l'utilizzo».
- i cittadini, che mediante opportuna richiesta potranno ottenere una casella di PEC «con effetto equivalente alla notificazione per mezzo della posta. Le comunicazioni che transitano per la predetta casella di posta elettronica certificata sono senza oneri».

Le modalità di rilascio e di uso della casella di posta elettronica certificata saranno note entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della legge.

A fine 2008, il numero totale di caselle di PEC attive nella PA centrale è pari a 6.070 mentre il numero di caselle pubblicate nell'indice della PA è pari a 1.101, infine

risultano quasi 20milioni i messaggi di PEC scambiati con l'esterno dalle singole amministrazioni.

Tab. 21 - Caselle di PEC, caselle nell'Indice PA e messaggi scambiati con l'esterno dell'amministrazione, anno 2008

Amministrazioni	Caselle di PEC	Caselle PEC pubblicate nell'IPA	Messaggi PEC in uscita (in migliaia)	Messaggi PEC in entrata (in migliaia)
Amministrazioni centrali	4.854	199	7.247	4.921
Enti	1.216	902	2.127	5.161
Totale	6.070	1.101	9.374	10.082

3.3 Infrastrutture tecnologiche

La tabella seguente riporta un quadro di sintesi sullo stato delle infrastrutture tecnologiche con l'indicazione dei principali elementi emersi nell'analisi dei dati della rilevazione 2008.

In tema di realizzazione di infrastrutture tecnologiche giova introdurre la distinzione tra interventi mono-committente (una sola PA realizza una infrastruttura: tipicamente la propria rete interna) e con committenza plurima o multi-soggetto. Esempi di interventi a committenza plurima sono quelli che vengono avviati dalle PA nell'ambito, ad esempio, degli accordi quadro SPC per la connettività, l'interoperabilità e la cooperazione applicativa.

Un'ulteriore distinzione va fatta tra interventi mono-livello e plurilivello. È chiaro che nel caso di committenza mono-livello il committente può essere anche uno solo (ma non necessariamente, a condizione che tutti appartengano ad uno stesso livello di PA: centrale, o regionale, o locale).

La committenza plurilivello implica quanto meno una doppia committenza, che si situa a livelli diversi: ad esempio un intervento promosso congiuntamente da un Ministero e da una o più Regioni; o da una Regione ed uno o più enti locali.

Connettività in rete e sistema pubblico di connettività

- Si comprimono leggermente tutti gli indicatori di connettività locale e geografica.
- Cresce la percentuale dei personal computer di dipendenti pubblici con accesso a internet.
- Si è completata la migrazione dei servizi RUPA verso il Sistema Pubblico di Connettività (SPC): a fine 2008 risultano aderenti ai contratti quadro SPC, 58 amministrazioni centrali e 368 amministrazioni territoriali.
- Continua a diminuire il costo dei servizi di connettività, mentre continua a crescere la banda disponibile. I risparmi ottenuti sono notevoli: si passa, nel passaggio da RUPA ad SPC, da una spesa di 120 milioni di euro del 2004 ad una del 2007 di 85 milioni di euro. Inoltre il passaggio all'SPC prevede ogni anno una riduzione di almeno il 5% dei prezzi del listino.
- Il numero delle sedi collegate alla RIPA, a dicembre 2008, è pari a 449.

Infrastrutture ICT di base

- Cresce la capacità elaborativa dei server centrali e, soprattutto, la capacità dei sistemi di memorizzazione
- Cresce il numero delle postazioni di lavoro e dei PC desktop
- Cresce il numero di dipendenti che hanno un Personal computer desktop. Il fenomeno è particolarmente evidente nelle unità organizzative periferiche.

Sicurezza

- La PAC conferma una grande attenzione per la sicurezza logica⁷.
- Matura l'attenzione verso la sicurezza delle infrastrutture e la propensione agli investimenti per la sicurezza da parte dell'intera PAC.
- Da un'analisi comparativa tra i risultati 2007 e 2008 il livello di sicurezza dell'intero campione è rimasto stabile rispetto all'anno precedente; complessivamente le grandi Amministrazioni hanno subito un lieve arretramento, mentre le piccole e medie una sostanziale crescita.
- Questo progresso ha ridotto i casi di forti criticità, ma il fenomeno va comunque monitorato con attenzione, soprattutto rispetto ai temi più critici come la Continuità Operativa, disattesi da una larga parte dei partecipanti.
- Critica la formazione e sensibilizzazione del personale interno sul tema sicurezza ICT per il quale si auspica un intervento esterno strutturato e ben finalizzato.

Nuove tecnologie

- La tecnologia al momento più utilizzata dalle amministrazioni è il VoIP (46% delle amministrazioni) seguita dal Wi-Fi (40% delle amministrazioni).
- La tecnologia con più studi e sperimentazioni in corso è il VOiP (62% delle amministrazioni) seguito dalle applicazioni di telecomunicazione mobile (26% delle amministrazioni).
- la tecnologia VOiP è quella che ha più progetti in corso di realizzazione (48% delle amministrazioni) ed è quella che si prevede verrà utilizzata maggiormente nel prossimo triennio.

Il patrimonio applicativo

- Il patrimonio applicativo subisce una lieve diminuzione dell'1,5%.
- La riduzione del patrimonio scritto in Cobol e in linguaggi di alto livello viene compensata dalla crescita del linguaggio evoluto. Ancora l'1% del patrimonio è costituito da linguaggi di basso livello.
- Il ricorso al riuso è ancora poco diffuso. Non si rilevano considerevoli variazioni rispetto agli anni passati.
- Rimane stabile l'utilizzo di soluzioni open source per i sistemi informativi o per le applicazioni sia nelle amministrazioni centrali che negli enti pubblici.

3.3.1 Connettività in rete e Sistema Pubblico di connettività

Il 75,5% delle postazioni di lavoro è connesso in rete locale; rispetto al 2007 si riduce del 5,2%. Tale riduzione è più evidente negli enti (-6,8%) rispetto a quella delle amministrazioni centrali (4,7%). Si contrae anche la percentuale di postazioni di lavoro in rete geografica che passano dal 74,8% del 2007 al 72,5%; la variazione è maggiore negli enti (-7,8%) meno nelle amministrazioni centrali(-2,1%) .

⁷ La sicurezza logica si identifica con i processi e le infrastrutture software volte al controllo degli accessi logici ai sistemi informatici, all'aggiornamento delle componenti software di base rispetto alle vulnerabilità potenziali e alle attività di salvaguardia dei dati.

Più contenuta, invece, la contrazione della percentuale di postazioni con accesso ad internet, che passa dal 66,9% del 2007 al 66,2% del 2008. Rimane, per queste postazioni, la notevole differenza esistente tra le amministrazioni centrali e gli enti (-20%).

In controtendenza la percentuale complessiva di postazioni con accesso ad internet in Banda larga. Significativo l'aumento che si riscontra nelle amministrazioni centrali (8,5%) che superano la soglia del 50%, mentre per gli Enti, che nel 2007 si attestavano oltre il 70%, la situazione rimane pressoché stabile registrando una lieve diminuzione (1,8%).

Le reti Wireless sono ancora poco utilizzate, meno del 2% delle postazioni di lavoro sono collegate in rete geografica wireless (1% per gli enti e lo 0,4% per le amministrazioni centrali).

Tab. 22 - Indicatori di connettività, anni 2007 e 2008 (in percentuale)

Descrizione	Amministrazioni	2007	2008
PdL in rete locale / totale PdL (%)	Amministrazioni centrali	77,2	73,6
	Enti	92,4	86,1
	Tutte	79,6	75,5
PdL in rete geografica / totale PdL(%)	Amministrazioni centrali	72,8	71,3
	Enti	85,9	79,2
	Tutte	74,8	72,5
PdL con accesso ad internet / totale PdL (%)	Amministrazioni centrali	63,6	63,2
	Enti	84,7	83,8
	Tutte	66,9	66,2
PdL con accesso ad internet in banda larga / totale PdL (%)	Amministrazioni centrali	45,8	54,3
	Enti	70,8	69,0
	Tutte	49,8	56,2
PdL in rete locale wireless / totale PdL (%)	Amministrazioni centrali	0,3	0,4
	Enti	0,8	1,1
	Tutte	0,4	0,5

Nota: Il numero delle PdL comprende sia il numero dei PC sia il numero dei portatili

3.3.1.1 Migrazione da RUPA a SPC⁸

Nel corso del 2008 si è conclusa con successo la migrazione, avviata nel 2006, dei servizi RUPA verso SPC. Nel corso del 2008 infatti tutte le amministrazioni centrali risultano aver stipulato un atto esecutivo ed aver fatto migrare i servizi RUPA utilizzati. A dicembre 2008 avevano aderito⁹ ai contratti quadro SPC ricevendo i relativi progetti dei fabbisogni 58 amministrazioni centrali e 368 amministrazioni territoriali.

Nel 2008 il Sistema Pubblico di Connettività e Cooperazione (SPC) è quindi pienamente operativo. Il sistema è la rete federata e policentrica, attraverso la

⁸ Il Sistema pubblico di connettività (SPC) è l'insieme di infrastrutture tecnologiche e di regole tecniche che consente di assicurare il coordinamento informativo ed informatico dei dati tra le amministrazioni centrali, regionali e locali e promuovere l'omogeneità nella elaborazione e trasmissione dei dati stessi, finalizzata allo scambio e diffusione delle informazioni tra le pubbliche amministrazioni e alla realizzazione di servizi integrati. Esso assicura alle PA un'ampia gamma di servizi ad alta qualità, a costi contenuti. Tra le linee di sviluppo individuate come prioritarie vi è l'avvio dei servizi di cooperazione applicativa, e il completamento dell'infrastruttura comune nazionale (SICA) contenente gli accordi di servizio per la cooperazione applicativa tra amministrazioni.

quale si può effettuare qualsiasi tipo di comunicazione (dati, fonia ed immagini), che permette di svolgere in modo integrato ed efficiente i procedimenti amministrativi tra i vari livelli amministrativi della Pubblica amministrazione, sfruttando appieno lo sviluppo dei servizi d'interoperabilità evoluta e dei servizi di cooperazione applicativa.

Notevoli sono i risparmi ottenuti nel corso degli ultimi anni per i servizi di connettività della PAC. In particolare nel passaggio da RUPA a SPC, si è passati dai 120 milioni di euro del 2004 ai circa 80,5 milioni di euro del 2007 con un risparmio complessivo, in quattro anni, di 77,5 milioni di euro. Inoltre, bisogna considerare che l'SPC prevede ogni anno una riduzione di almeno il 5% dei prezzi del listino.

In particolare per le amministrazioni territoriali i dati precedentemente riportati sono in sostanziale aumento (+100%) rispetto al numero dei contratti sottoscritti nel 2007, considerando anche che circa 80 amministrazioni locali hanno sottoscritto un contratto, non avendo ancora un progetto dei fabbisogni approvato, e che non si è tenuto conto delle amministrazioni che si collegano all'SPC attraverso servizi di Community network.

Il 21 giugno 2008 è stato pubblicato sulla gazzetta ufficiale n.144 il D.P.C.M. 1 aprile 2008 recante le "Regole tecniche e di sicurezza per il funzionamento del Sistema pubblico di connettività" che consolida le modalità organizzative, architettoniche, tecniche e documentali dell'SPC ed in particolare definisce modalità e criteri con cui nuovi soggetti (sia Community Network delle amministrazioni sia fornitori terzi) possono qualificarsi per erogare servizi nell'ambito del SPC.

Proprio la possibilità di definire community Network a livello locale è una delle sostanziali novità della struttura policentrica e federata del SPC. L'interesse per questa possibilità da parte delle amministrazioni Regionali è testimoniato dalla sottoscrizione di 7 protocolli di intesa fra il CNIPA e le regioni (Emilia Romagna, Marche, Piemonte, Puglia, Toscana, Umbria e Veneto), mentre ulteriori protocolli di intesa sono attualmente in stato di definizione od approvazione come indicato nella seguente tabella:

Tab. 23 - Stato dei protocolli di intesa CNIPA - Regioni

Regione	Stato di avanzamento del Protocollo di intesa con il CNIPA
Basilicata	Approvato dalla CC-SPC e Collegio → in attesa di firma
Campania	Approvato dalla CC-SPC e Collegio → in attesa di firma
Emilia Romagna	Firmato
Friuli Venezia Giulia	Approvato dalla CC-SPC e Collegio → in attesa di firma
Lazio	In attesa approvazione politica
Liguria	Approvato dalla CC-SPC e Collegio → in attesa di firma
Lombardia	In attesa approvazione politica
Marche	Firmato
Piemonte	Firmato
Puglia	Firmato
Sardegna	In esame presso la Commissione di Coordinamento SPC
Toscana	Firmato
Trentino Alto Adige	In esame presso la Commissione di Coordinamento SPC
Umbria	Firmato
Valle d'Aosta	In attesa approvazione politica
Veneto	Firmato

La tabella seguente evidenzia l'evoluzione per la RUPA e il SPC dei valori relativi alla spesa e alla disponibilità di banda per le amministrazioni. Per permettere un confronto omogeneo con i valori RUPA i valori presi in considerazione per il SPC sono solo quelli relativi ai servizi di trasporto.

I valori relativi al 2007 vanno letti con riferimento alla situazione transitoria determinata dalla migrazione delle amministrazioni verso i servizi SPC.

Tab. 24: Ampiezza di banda (Gbps) RUPA e SPC disponibile e spesa (milioni di euro), dal 1999 al 2008

Descrizione	Pre RUPA	RUPA								RUPA/ SPC	SPC
	1998	1999	2000	2007	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ampiezza di banda dispon.le (Gbps) (*)	0,69	1,69	2,27	70	5	9	13,8	43	52,7	70	83
Spesa amministrazioni (milioni di euro)	77	83	84	80,5	95	103	120	107	95	80,5	78,7

Nota (*): Banda massima in accesso acquisita dalle amministrazioni (dato aggregato su 426 PA). Essendo vietate le politiche di traffic shaping, in alcuni momenti è possibile superare la banda massima in accesso attraverso l'utilizzo dell'intera banda fisica.

Considerando anche gli ulteriori servizi, la spesa totale delle amministrazioni è pari a circa 145 milioni di euro. La tabella seguente rappresenta la spesa totale suddivisa nelle varie componenti con il dettaglio per le pubbliche amministrazioni centrali e territoriali, ed il numero di accessi definiti nei progetti dei fabbisogni.

Tab. 25: Spesa SPC per componente (in migliaia di euro) e numero accessi

	Fatturato SPC (in migliaia di euro)				Totale	Numero accessi
	Servizi di trasporto	Servizi VoIP	Servizi di sicurezza	Servizi di interoperabilità		
Totale	78.734	3.058	47.849	15.848	145.489	20.970
– di cui PA Centrali	57.513	2.994	46.865	15.845	123.217	12.644
– di cui PA Territoriali	21.221	64	984	3	22.272	8.326

La tabella mostra come gli ulteriori servizi inclusi nel contratto quadro della gara multi fornitore hanno avuto particolare successo tra le amministrazioni centrali, mentre le amministrazioni territoriali si sono per ora concentrate sui servizi di trasporto.

Oltre ai servizi Always on collaudati nel 2007, nel corso del 2008 sono stati completati con successo i collaudi dei servizi VoIP, DNS10, Interoperabilità di base e sicurezza.

Si riportano nelle due tabelle di seguito l'elenco delle pubbliche amministrazioni centrali che hanno aderito al contratto OPA per la migrazione ai servizi SPC e il numero di amministrazioni che hanno aderito per tipologia di amministrazione territoriale.

¹⁰ Il Domain Name System è un sistema utilizzato per la trasformare nomi di host in indirizzi IP e viceversa. Il servizio è realizzato tramite un database distribuito, costituito dai server DNS

Tab. 26: Stato delle adesioni delle pubbliche amministrazioni centrali al contratto OPA
(Migrazione ai servizi SPC)

Pubbliche Amministrazioni Centrali		Data sottoscrizione Contratto Esecutivo OPA		
R. T. I. Fastweb - EDS	1	CNIPA	19-dic-06	
	2	CONSIP S.p.A.	29-dic-06	
	3	Corte dei Conti	23-ott-06	
	4	ENAC	28-feb-07	
	5	ENPALS	20-mar-07	
	6	Guardia di Finanza	17-mag-07	
	7	INAIL	20-dic-06	
	8	INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia)	23-nov-06	
	9	INPS	29-dic-06	
	10	IPOST	20-nov-06	
	11	EIM	15-apr-08	
	12	Ministero dell'economia e delle finanze	Dipartimento Politiche Fiscali	31-lug-07
	13		Agenzia delle Dogane	1-ago-07
	14		Agenzia del Territorio	1-giu-07
	15		Agenzia delle Entrate	2-mag-07
	16		Dipartimento MS	4-mag-07
	17		Agenzia del Demanio	7-giu-07
	18		SSEF	5-set-07
	19		Gabinetto - Accessi condivisi	26-giu-07
	20	Ministero degli affari esteri	11-mag-07	
	21	Ministero delle comunicazioni	6-nov-06	
	22	Min. della pubblica istruzione	Ministero	14-nov-07
			Scuole	25-giu-08
	23	Pres. Consiglio dei Ministri	Presidenza	2-ott-06
	24		Dipartimento Protezione Civile	20-dic-06
	25		Dip.to Protezione Civile - Sismologia	1-ago-07
	26		Ufficio Nazionale per il Servizio Civile	12-giu-07
27	Scuola superiore della Pubblica Amministrazione	8-ago-06		
BT Italia	28	Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici	21-mag-07	
	29	AGEA	16-mar-07	
	30	Arma dei Carabinieri	2-apr-07	
	31	ICE - Informazioni Telematiche S.p.A.	28-mar-07	
	32	INEA	27-dic-06	
	33	Ministero dell'ambiente	15-ott-07	
	34	Ministero del commercio internazionale	19-apr-07	
	35	Ministero della difesa	28-dic-06	
	36	Ministero della giustizia	Ministero	1-feb-07
			Giudici di Pace - Regione Campania	29-ott-07
			Giudici di Pace - Regione Sardegna	29-set-08
	Giudici di Pace - Regione Piemonte		29-set-08	
	Giudici di Pace - Regione Valle d'Aosta		29-set-08	
	Giudici di Pace - Regione Lombardia	29-set-08		
37	Ministero politiche agricole, alimentari e forestali	ICRF	12-gen-07	
38		CFS	12-gen-07	
Wind	39	Ag. Autonoma per la Gestione Albo Segretari Comunali e Provinciali	23-nov-06	
	40	Autorità per la Vigilanza dei Lavori Pubblici	12-apr-07	
	41	Avvocatura Generale dello Stato	21-dic-06	
	42	CRI	14-dic-06	
	43	IIMS	2-feb-07	
	44	IPSEMA	22-mag-07	
	45	ISS - Istituto Superiore di Sanità	2-feb-07	
	46	Ministero dei trasporti	2-mar-07	

Pubbliche Amministrazioni Centrali			Data sottoscrizione Contratto Esecutivo OPA	
Telecom Italia	47	Ministero del lavoro e delle politiche sociali	18-gen-07	
	48	Ministero della salute	21-dic-06	
	49	Ministero delle Infrastrutture	28-feb-07	
	50	Ministero per i beni e le attività culturali	7-nov-06	
	51	Amministrazione Autonoma Monopoli di Stato	13-feb-07	
	52	Notartel	12-dic-06	
	53	ACI	6-feb-07	
	54	Consiglio di Stato	8-ott-07	
	55	INPDAP	29-mar-07	
	56	ISTAT	12-lug-07	
	57	Ministero dello sviluppo economico	15-mag-07	
	58	Ministero dell'Interno	DIA	20-apr-07
			CNSD	29-nov-07
			Dipartimento di Pubblica Sicurezza	03-lug-08
Dip. Libertà Civili e l'immigrazione			06-giu-08	

Tab. 27: Stato delle adesioni delle pubbliche amministrazioni territoriali al contratto OPA (migrazione ai servizi SPC)

Tipologia	Abruzzo	Basilicata	Calabria	Campania	Emilia-Rom.	Friuli V.G.	Lazio	Liguria	Lombardia	Marche	Molise	Piemonte	Puglia	Sardegna	Sicilia	Toscana	Trentino A	Umbria	Val d'Aosta	Veneto	TOTALE
ASL	2	1	0	2	0	0	3	0	1	0	0	1	5	3	4	0	3	5	1	8	39
ASP	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Autorità	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Az. comunale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Az. provinciale	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Az. regionale	5	1	3	0	0	1	3	0	1	4	0	0	1	6	0	1	0	3	0	3	32
Az. ospedaliera	0	2	1	1	0	1	1	0	5	2	0	0	1	1	3	0	0	1	0	0	19
Comune	4	1	4	10	4	2	2	11	17	8	0	13	11	18	21	3	3	7	0	34	173
Com. Montana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3
Cons. locale	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	7
Ente naz.le	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
En. parco naz.	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Ente previd.le	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Ente Locale	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	5
Ist. di ricerca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Fornitore SPC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Istit. Univ.	0	1	0	2	0	0	1	0	0	2	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	10
Provincia	3	1	2	1	1	0	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	7	2	0	3	35
Regione	1	1	2	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	3	0	1	2	2	2	1	24
Scuola	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	5
Totale	16	9	14	24	7	5	15	13	30	19	2	18	24	34	36	7	18	22	3	52	368

3.3.1.2 Rete internazionale della pubblica amministrazione (RIPA)

Le amministrazioni interconnesse alla RIPA sono il Ministero degli Affari esteri, il Ministero della Difesa, l'ENIT e l'Agenzia delle Dogane. Il numero delle sedi collegate, a dicembre 2008, è 449.

È stata completata, inoltre, la procedura di revisione dei prezzi, che ha portato ad un risparmio del 3,38 % sui prezzi dei servizi a listino.

Nel corso dell'anno l'evoluzione dei servizi disponibili ha portato alla sottoscrizione di due ulteriori atti aggiuntivi (n.4 e n.5) per fornire ad amministrazioni con esigenze specifiche servizi a più alta velocità.

3.3.2 Infrastruttura di base ICT¹¹

Alcune amministrazioni hanno già avviato interventi di razionalizzazione delle proprie risorse informatiche, ma tali interventi vanno ancora completati ed integrati.

I grandi sistemi aumentano del 9% passando dai 75 del 2007 agli 82 del 2008 con un'età media di 3,6 anni. Per le amministrazioni centrali il loro numero decresce del 4% mentre l'età media è di 4,4 anni. Per gli enti il numero dei sistemi grandi passa dai 25 del 2007 ai 30 del 2008 con un incremento di circa il 20% e con un'età media di 2,4 anni.

Il numero complessivo dei sistemi medi, che attualmente hanno un'età media di 4,1 anni, è diminuito del 12%. Questo andamento è la risultante di una diminuzione del 15% circa dei sistemi delle amministrazioni centrali, che attualmente hanno un'età media di 4,5 anni, e di un aumento dell'11% dei sistemi degli enti, che attualmente hanno un'età media di 3,1 anni.

Per quanto riguarda il numero dei sistemi di memorizzazione si registra un aumento del 31% (+30% per le Amministrazioni centrali, +31% negli enti), e contestualmente si registra un sensibile aumento della capacità di memorizzazione, che passa da circa 2,8milioni di Gigabyte ai 3,7milioni del 2008. Per le amministrazioni centrali la capacità di memorizzazione aumenta del 30%, principalmente per gli incrementi del Tesoro, dell'Interno, dell'Arma dei Carabinieri, dell'Avvocatura, ecc. Per gli enti si registra un aumento del 31,2% principalmente dovuto all'INPS e all'INAIL, INPDAP e ISTAT.

Tab. 28: Infrastruttura di base, anni 2007 e 2008

Piattaforma	Caratteristica	2007	2008
AMMINISTRAZIONI CENTRALI			
Sistemi elaborativi grandi	numero	50	52
Sistemi elaborativi medi	numero	27.660	23.506
Sistemi di memorizzazione	capacità in Tbyte	2.445	3.176
Postazioni di lavoro	numero	478.213	507.804
Personal Computer esterni all'ammin.	numero	4.898	4.311
Personal Computer Desktop	numero	412.825	443.618
Personal computer portatili	numero	60.490	59.875

¹¹ Per infrastruttura di base in questo paragrafo si intende l'insieme dei sistemi di elaborazione (grandi e medi), dei sistemi di memorizzazione dei dati e dei personal computer (desktop e portatili)

Piattaforma	Caratteristica	2007	2008
ENTI			
Sistemi elaborativi grandi	numero	25	30
Sistemi elaborativi medi	numero	3.034	3.377
Sistemi di memorizzazione	capacità in Tbyte	434	595
Postazioni di lavoro	numero	91.868	87.521
Personal Computer esterni all'ammin.	numero	1.061	975
Personal Computer Desktop	numero	78.657	76.540
Personal computer portatili	numero	8.788	10.006
TOTALE PAC			
Sistemi elaborativi grandi	numero	75	82
Sistemi elaborativi medi	numero	30.694	26.883
Sistemi di memorizzazione	capacità in Tbyte	2.879	3.772
Postazioni di lavoro	numero	570.081	595.325
Personal Computer esterni all'ammin.	numero	5.959	5.286
Personal computer desktop	numero	491.482	520.158
Personal computer portatili	numero	69.278	69.881

Le postazioni di lavoro disponibili (desktop in uso ai dipendenti, desktop in uso all'esterno e portatili) sono complessivamente circa 600mila, con un lieve incremento (+25.000) rispetto al 2007. In particolare, cresce dell' 5,3% il numero di personal computer desktop in uso ai dipendenti con una crescita del 7,5% per le amministrazioni centrali, mentre il dato è in calo del 5,8% per gli enti.

Cresce ancora il livello di copertura complessivo (rapporto tra personal computer desktop e dipendenti informatizzabili), che passa dallo 0,90 allo 0,95, cui corrisponde lo 0,93 per le amministrazioni centrali e l'1,10 per gli enti, per i quali si registra la piena copertura. Al centro la diffusione è completa, mentre in periferia il livello di copertura si attesta allo 0,89, in perfetta linea con il 2007. Si segnala che in alcune unità organizzative delle amministrazioni operano categorie di lavoratori che non fanno parte dell'organico delle amministrazioni¹² 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 postazioni destinate sia ad attività didattiche, sia ad uso comune per servizi specifici di sicurezza e di controllo. Ciò determina, in alcune situazioni, un valore anche ampiamente superiore all'unità (ad esempio per SSPA, la Salute, l'INCA, l'ISS, la Presidenza del Consiglio, la CRI, il Dipartimento politiche fiscali, l'INPDAP, l'INPS, l'INAIL e altri).

¹² Si tratta ad esempio di lavoratori interinali impiegati presso alcuni enti, ricercatori a tempo determinato, personale esterno presso sedi estere, personale volontario, ecc.

Tab. 29: PC desktop e portatili - indicatori di copertura, anni 2007 e 2008

Descrizione	Amministrazioni	2007	2008
PC desktop / dipendenti informatizzabili	Amministrazioni centrali	0,87	0,93
	Enti	1,10	1,10
	Tutte	0,90	0,95
PC desktop centrali/ dip.ti informatizzabili centrali	Amministrazioni centrali	1,22	1,29
	Enti	1,35	1,34
	Tutte	1,24	1,30
PC desktop periferici/ dip.ti informatizzabili periferici	Amministrazioni centrali	0,81	0,87
	Enti	1,03	1,03
	Tutte	0,84	0,89
PC portatili/dipendenti informatizzabili (%)	Amministrazioni centrali	12,8	12,5
	Enti	12,3	14,4
	Tutte	12,7	12,8

I personal computer portatili crescono complessivamente di circa 700 unità rispetto al 2007. In particolare per le amministrazioni centrali si passa da circa 60mila a circa 59mila (-1,0% rispetto al 2007), mentre per gli enti si passa da circa 9mila unità a circa 10mila unità (+14% rispetto al 2007). Nello specifico IPOST e INPS rispettivamente aumentano le postazioni del 25% e del 32%.

La percentuale di dipendenti informatizzabili dotati di personal computer portatili risulta stabile rispetto al 2007 (12,7% nel 2007, 12,8% nel 2008). La crescita più evidente, in percentuale, è degli enti che passano dal 12,3 del 2007 al 14,4 del 2008. L'uso del personal computer è dovuto essenzialmente ad 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 portatile 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.

3.3.3 Patrimonio applicativo

Il patrimonio applicativo è l'insieme delle applicazioni informatiche che interagiscono con le basi di dati e con l'infrastruttura tecnologica al fine di erogare servizi.

Il patrimonio applicativo della pubblica amministrazione centrale viene misurato in KLOC o in punti funzione. Il patrimonio complessivo è costituito dall'unione delle due misure. I KLOC sono circa 689 mila (808mila nel 2007), mentre i punti funzione sono circa 3,1milioni (lo scorso anno erano circa 2milioni).

Tab. 30: Patrimonio applicativo per tipologia di linguaggio in Punti funzione, anni 2007 e 2008

Linguaggi	Amministrazioni centrali		Enti		Totale	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Cobol	185.124	425.397	8.230	99.651	193.354	525.048
Alto livello ¹³	400.441	615.423	330.729	511.781	731.170	1.127.204
Evoluto ¹⁴	530.913	631.850	583.807	835.526	1.114.720	1.467.376
Basso livello ¹⁵	-	-	-	-	-	-
Totale	1.116.478	1.672.670	922.766	1.446.958	2.039.244	3.119.628

Tab. 31: Patrimonio applicativo per tipologia di linguaggio in KLOC, anni 2007 e 2008

Linguaggi	Amministrazioni centrali		Enti		Totale	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Cobol	343.685	326.636	51.069	53.160	394.754	379.796
Alto livello ¹⁶	236.028	124.335	25.974	36.820	262.002	161.155
Evoluto ¹⁷	38.730	37.533	72.013	68.555	110.743	106.088
Basso livello ¹⁸	40.984	42.421	3	3	40.987	42.424
Totale	659.427	530.925	149.059	158.538	808.486	689.463

Per misurare il patrimonio applicativo nel suo complesso è necessario uniformare le diverse unità di misura e i diversi pesi dei linguaggi (o famiglie di linguaggi) di sviluppo ad un'unica unità di misura. Pertanto, tutto il patrimonio espresso in KLOC è stato convertito in FP equivalenti 19. (FPe). I valori ottenuti dalla conversione sono stati poi sommati alla parte del patrimonio espressa in punti funzione. Il numero totale di punti funzione equivalenti pressoché stabile intorno ai 13 milioni di FPe. Tale valore è da intendersi come stima di massima. Rispetto allo scorso anno si nota una lieve diminuzione del 1,5% del patrimonio applicativo. In particolare si compensa la diminuzione del patrimonio applicativo scritto in linguaggio di alto livello (-17,2% rispetto al 2007) con la crescita del patrimonio scritto con linguaggi di Cobol e con linguaggi evoluti. Permane ancora una quota pari all'1% di patrimonio applicativo sviluppato in linguaggi di basso livello.

Tab. 32 - Patrimonio applicativo espresso in function point equivalenti (FPe), anni 2007 e 2008

Linguaggi	Amministrazioni centrali		Enti		Totale	
	2007	2008	2007	2008	2008	2007
Cobol	3.397.133	3.478.070	485.510	596.473	3.882.644	4.074.543
Alto livello	2.606.310	1.777.432	573.477	855.893	3.179.787	2.633.325
Linguaggio evoluto	2.214.826	2.263.720	3.714.807	3.816.178	5.929.633	6.079.898
Basso livello	128.075	132.566	9	9	128.084	132.575
Totale	8.346.345	7.651.787	4.773.803	5.268.554	13.120.148	12.920.342

¹³ Linguaggi imperativi di terza generazione.¹⁴ Linguaggi non imperativi, di quarta generazione, generatori di codice.¹⁵ Linguaggi di tipo assemblativi o di prima generazione.¹⁶ Linguaggi imperativi di terza generazione.¹⁷ Linguaggi non imperativi, di quarta generazione, generatori di codice.¹⁸ Linguaggi di tipo assemblativi o di prima generazione.¹⁹ Per il linguaggio di basso livello 1 PF equivale a 320 loc, per il Cobol equivale a 107 loc, per linguaggio di alto livello 107 loc mentre per il linguaggio evoluto equivale 23 loc.