

SENATO DELLA REPUBBLICA

————— XVI LEGISLATURA —————

Doc. XIII

n. 2-ter

Allegato III

RELAZIONE

SULLO STATO DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

(Anno 2008)

ALLEGATO III

RAPPORTO SULL'*INFORMATION AND COMMUNICATION
TECHNOLOGY* (ITC) NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

(Anno 2008)

Presentata dal Ministro per la pubblica amministrazione e innovazione

(BRUNETTA)

—————
Comunicata alla Presidenza il 21 ottobre 2009
—————

1. Introduzione

La finalità del presente Rapporto è di offrire un quadro delle dotazioni, dell'utilizzo delle ICT nella pubblica amministrazione italiana e del ricorso a servizi pubblici on-line da parte delle imprese e degli individui, fornendo elementi di confronto europeo, se resi possibili dalla disponibilità di dati affidabili.

Per quanto riguarda le amministrazioni centrali (PAC), i dati più recenti segnalano un forte aumento dell'impegno di spesa per l'acquisto di beni e servizi informatici; ciò ha determinato un aumento dell'incidenza delle PAC sul complesso del mercato nazionale delle ICT. La struttura della spesa tende a concentrarsi nell'acquisto di hardware e software di base e nel ricorso a servizi, ed aumenta il livello di copertura (rapporto tra personal computer desktop e dipendenti informatizzabili). Le attività per il funzionamento e il back office segnalano insufficienti risultati riguardo all'effettiva dematerializzazione dei documenti. Tutte le amministrazioni hanno almeno un sito istituzionale, ma solo poche hanno siti "accessibili" nel rispetto delle attuali normative.

Il quadro relativo alle amministrazioni locali (PAL) desumibile dai dati raccolti attraverso una specifica indagine statistica dell'Istat evidenzia una situazione di adeguatezza delle dotazioni tecnologiche, ma ritardi nell'adozione di tecnologie più avanzate e nell'uso più complesso di quelle di base. Soprattutto con riferimento alle soluzioni di e-government emerge una notevole eterogeneità tra le diverse amministrazioni, in gran parte imputabile al fattore dimensionale. La spesa per ICT è pari allo 0,6 per cento delle spese complessive delle PA locali prese in esame ed oltre un terzo delle amministrazioni locali utilizza soluzioni di tipo open source. Appare ancora modesta l'attenzione verso l'informatizzazione delle strutture di diretto contatto con l'utenza finale. Per quanto riguarda i siti web, in gran parte si tratta di "siti vetrina", con scarsi livelli di interattività.

Queste evidenze vengono confermate dall'analisi di ulteriori informazioni, relative ai servizi di e-government rilevati secondo la prospettiva dell'utente. Si tratta della disponibilità di 43 servizi on line per cittadini ed imprese, di competenza di comuni, province, regioni, Asl. Di questi, in media, solo 4 su 43 risultano pienamente transattivi, mentre poco meno della metà sono costituiti solamente da moduli scaricabili da consegnare allo sportello. Situazioni di eccellenza vengono registrate sia tra i comuni piccoli e medio-piccoli sia tra le realtà maggiori. Un'evidenza molto robusta è relativa all'impatto dei servizi offerti in modo "aggregato" a livello sovra-comunale, molto più elevato delle soluzioni sviluppate dai singoli Comuni. Complessivamente, si conferma un'enorme variabilità dei servizi disponibili per territorio, con realtà di eccellenza in un contesto di diffuso ritardo complessivo.

L'analisi comparata a livello europeo dell'utilizzo di servizi della PA da parte degli individui e delle imprese, basata sulle rilevazioni armonizzate europee condotte dall'Istat, mostra, per l'Italia, un'elevata propensione all'utilizzo da parte delle imprese dei siti web della PA per usufruire delle varie tipologie di servizi offerti on line. Dal punto di vista dinamico, tra il 2004 e il 2008 la posizione relativa dell'Italia migliora, con il raggiungimento del settimo posto

nella classifica EU27. Per quanto riguarda servizi pubblici on line a maggiore contenuto interattivo, la performance relativa dell'Italia è molto positiva, in particolare per lo svolgimento interamente on line delle procedure amministrative. Un aspetto critico è rappresentato dal fatto che le imprese di più piccole dimensioni risultano meno coinvolte, rispetto alle unità più grandi, nell'utilizzo di servizi pubblico on-line. Le differenze tra le diverse dimensioni aziendali per quanto riguarda l'utilizzo dei servizi offerti on line dalla PA crescono all'aumentare del livello di interazione del servizio. Tale effetto, pur essendo comune a tutti i paesi europei, risulta accentuato in Italia, dove si registra una forte distanza e quelle di maggiore dimensione. Un'analisi multidimensionale dei fattori che spiegano i comportamenti delle imprese nell'utilizzo dei servizi offerti on line dalla PA ha evidenziato che le imprese più grandi, più produttive, che hanno investito in nuove tecnologie (connessioni in banda larga, utilizzo intensivo di Internet dal lato della domanda e dell'offerta), quelle operanti in settori della manifattura tradizionale, nei servizi alle imprese, le localizzate nel Nord-ovest o nel Mezzogiorno, hanno una probabilità più elevata di accedere a servizi maggiormente interattivi.

Considerando il rapporto tra individui e pubblica amministrazione, si registra invece un netto ritardo del nostro Paese per quanto riguarda la diffusione di comportamenti di interazione on-line con la PA. In particolare, emerge un consistente *digital divide* derivante dal livello di istruzione anche per la semplice ricerca di informazioni sui siti della PA.

2. QUADRO INFORMATIVO NAZIONALE SULLE ICT NELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

2.1 L'ICT nella Pubblica Amministrazione centrale

Le informazioni riportate nel presente capitolo sono tratte dalla Relazione Annuale 2007 predisposta dal Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (CNIPA) sulla base del d.Lgs 39 del 1993 che individua la necessità di redigere "una relazione che dia conto dell'attività svolta nell'anno precedente e dello stato dell'informatizzazione nelle amministrazioni, con particolare riferimento al livello di utilizzazione effettiva delle tecnologie e ai relativi costi e benefici".

Per l'anno 2007, la Relazione sullo stato dell'ICT nella PAC è stata redatta sulla base delle informazioni trasmesse da 51 pubbliche amministrazioni, di cui 27 amministrazioni centrali dello Stato e 24 enti pubblici non economici, che costituiscono la totalità di quelle che hanno nominato, ai sensi del D.lgs 39/93, il responsabile dei sistemi informativi automatizzati.

La spesa per l'ICT nella PAC

L'impegno di spesa per l'acquisto di beni e servizi informatici nell'Amministrazione centrale nel 2007 è stato di 1.597 milioni di euro, con una riduzione in valore assoluto di circa 24 milioni di euro, pari all'1,5% della spesa, rispetto all'anno precedente. Nel 2008, invece, si è avuto un incremento di circa 113 milioni di euro, pari al 7,2% della spesa del 2007.

Per le amministrazioni centrali l'impegno di spesa nel 2007 è stato di 1.069 milioni di euro, con una diminuzione dell'2,1% rispetto al 2006. Nel 2008, invece, si è avuto un aumento del 8,5%.

Tabella 1 - Spesa esterna per l'informatica - Anni 2006 - 2008 (in migliaia di euro)

AMMINISTRAZIONI	Spesa			Variazione 2007 su 2006		Variazione 2008 su 2007	
	2006	2007	2008	Valore	%	Valore	%
Amministrazioni centrali	1.092.160	1.069.043	1.160.203	-23.117	-2,1%	91.160	8,5%
Enti	528.161	517.889	540.424	-10.272	-1,9%	22.535	4,4%
Totale	1.620.321	1.596.662	1.700.627	-33.389	-2,1%	113.695	7,2%

Fonte: CNIPA - Relazione sullo stato dell'ICT nella PAC

Rispetto al mercato italiano dell'ICT, la spesa da parte dell'Amministrazione centrale rappresenta, sui 3 anni considerati, una quota che oscilla intorno all'8%.

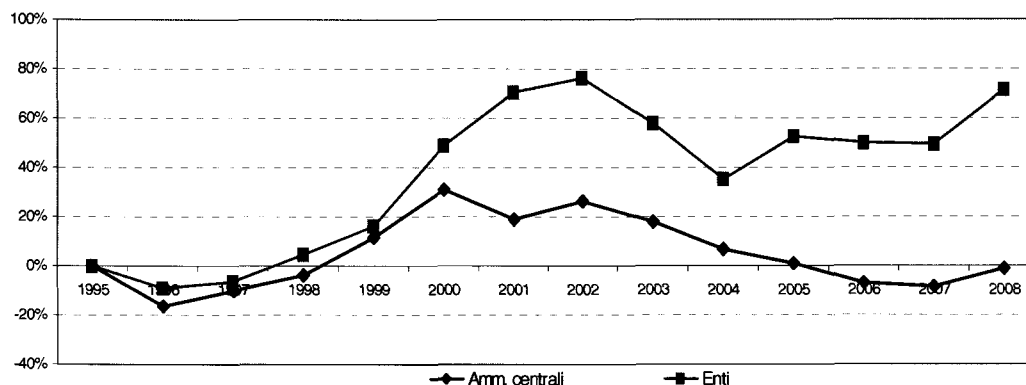
Tabella 2 Dati di sintesi su spesa ICT della PAC, mercato italiano ICT e PIL -
(dati in milioni di euro)

	2006	2007	2008
Mercato italiano ICT	19.804	20.190	20.343
Spesa ICT PAC	1.620	1.587	1.701
PIL	1.475.401	1.544.915	1.572.243
Mercato italiano ICT/PIL	1,34%	1,31%	1,29%
Spesa ICT PAC /PIL	0,11%	0,10%	0,11%
Spesa ICT PAC /Mercato Italiano ICT	8,18%	7,86%	8,36%

Fonte: ISTAT, CNIPA, Assinform

Si registra, nel tempo, una progressiva riduzione della spesa informatica soprattutto per i Ministeri, con valori assoluti, per questi ultimi, decisamente inferiori alla spesa del 1995.

Grafico 1 – Spesa per l’acquisizione di beni e servizi da destinare all’informatica per gli anni 1995-2008¹



Fonte: CNIPA - Relazione sullo stato dell'ICT nella PAC

Relativamente al confronto con la programmazione, si osserva che la spesa dichiarata a consuntivo per il 2007 è inferiore del 9% rispetto a quanto programmato dalle amministrazioni nel piano operativo annuale.

La spesa si concentra sulle grandi amministrazioni: nel 2007, 6 amministrazioni (Ministero Economia e finanze, che da solo rappresenta il 30% della spesa complessiva, Ministero della Giustizia, Ministero dell'Interno, l'INPS, l'INAIL e l'INPDAP) hanno impiegato il 67% della spesa informatica esterna (nel 2006 le stesse amministrazioni avevano impiegato il 62%).

¹ Sottinsieme di amministrazioni che rappresenta il 90% della spesa (ai dati non è stata applicato il deflatore PIL)

La tabella seguente mostra il confronto, fra il 2006 e il 2007, relativamente alla distribuzione delle amministrazioni all'interno di cinque classi di spesa informatica.

Tabella 3 - Numero di amministrazioni per classi di spesa esterna – Anni 2006 e 2007 (in migliaia di euro)

CLASSI DI SPESA (in milioni di euro)	2006			2007		
	Numero amm.ni	Spesa	% spesa	Numero amm.ni	Spesa	% spesa
0 - 5	21	33.600	2	24	39.167	2
5 - 50	17	303.095	19	15	286.627	18
50 - 100	7	482.432	30	8	542.668	34
100 - 200	6	801.194	49	5	728.200	46
Totale	51	1.620.321	100	52	1.596.662	100

Fonte: CNIPA - Relazione sullo stato dell'ICT nella PAC

La spesa per tipologia di acquisto

La tabella seguente mostra l'analisi della spesa per tipologia di prodotti e servizi acquisiti, triennio 2006-2008.

Tabella 4 - Spesa ICT per tipologia di bene acquistato (dati in migliaia di euro)

TIPO DI RISORSA	Totale			Var 2007/2006	Var 2008/2007
	2006	2007	2008		
Hardware e sw di base	432.479	372.330	392.388	-13,9%	5,4%
Software applicativo	433.237	461.483	422.276	6,5%	-8,5%
Reti	234.773	206.328	200.667	-12,1%	-2,7%
Servizi	296.154	328.251	350.906	10,8%	6,9%
Altro	223.678	218.540	268.887	-2,3%	23,0%
Totale beni e servizi	1.620.321	1.586.932	1.635.124	-2,1	3,0%

Fonte: CNIPA - Relazione sullo stato dell'ICT nella PAC

Diminuisce costantemente la spesa destinata all'acquisto di apparati attivi e passivi e di servizi per la gestione delle reti, di telecomunicazione e di TLC (- 35 milioni di euro fra il 2006 ed il 2008), mentre torna a crescere, fra il 2007 ed il 2008, la spesa destinata all'acquisto, alla locazione, al leasing e alla manutenzione di hardware e software di base (+ 20 milioni di euro). In crescita costante, poi, la spesa destinata ad acquisire risorse per la gestione di servizi (+ 28 milioni di euro fra il 2006 ed il 2007, e + 22 milioni di euro fra il 2007 ed il 2008), dato che indica uno spostamento della spesa da acquisto di tecnologie ad acquisto di competenze.

La spesa per modalità di acquisto

L'affidamento "in house" dei contratti relativi all'ICT, cioè tramite le convenzioni che alcune amministrazioni hanno con le società di proprietà pubblica (SOGEI, ACI informatica, ICE IT) è significativo. Nel 2007, solo il 70,4% della spesa è

disponibile direttamente al mercato. Particolarmente evidente è l'affidamento in house nelle amministrazioni centrali, dove questa modalità ha rappresentato circa il 29,6% della spesa (27,4% nel 2006)².

Sempre nel 2007, la quota di spesa affidata a seguito di gara è leggermente aumentata rispetto all'anno precedente (dal 27,9% nel 2006 al 32,7% nel 2007). La procedura negoziata ha rappresentato il 24,8% della spesa (nel 2006 era il 27,9%). Infine, gli acquisti tramite convenzioni con Centrale acquisti e tramite le spese in economia hanno rappresentato circa il 12,9% (13,5% nel 2006).

Tabella 5 - Contratti per tipologia di acquisizione – Anni 2006 e 2007 (distribuzione percentuale rispetto al valore economico)

MODALITÀ DI ACQUISIZIONE	Totale	
	2006	2007
Gara	31,1	32,7
Procedura negoziata	27,9	24,8
Convenzione Centrale acquisti	5,1	7,0
In economia	8,5	5,9
Affidamento in house (*)	27,4	29,6
Totale	100,0	100,0

(*) Amministrazione finanziaria, ACI e ICE

Fonte: CNIPA - Relazione sullo stato dell'ICT nella PAC

Le infrastrutture tecnologiche

Quasi la totalità dei dipendenti delle amministrazioni centrali dispone ormai di almeno un personal computer.

In particolare, il numero di personal computer desktop in uso ai dipendenti registra una crescita continua negli anni 2006-2007. Aumenta anche il livello di copertura complessivo (rapporto tra personal computer desktop e dipendenti informatizzabili), passando dallo 0,88 nel 2006 allo 0,96 nel 2007. Al centro la diffusione è completa, mentre in periferia il livello di copertura si attesta allo 0,89, dato comunque in crescita sebbene non completo.

Aumentano il numero di postazioni di lavoro e il numero di sedi delle amministrazioni collegate in rete locale e in rete geografica. Quasi l'80% delle postazioni di lavoro sono ormai connesse in rete e più del 50% sono connesse in banda larga. Prosegue la migrazione dei servizi RUPA verso il Sistema Pubblico di Connettività (SPC): a dicembre 2007, su 55 amministrazioni centrali, 52 hanno stipulato un atto esecutivo e hanno avviato le attività per migrare i servizi RUPA utilizzati entro i termini previsti dal CAD (30 novembre 2007).

² Occorre tenere conto, però, che le società "in house", a loro volta, acquisiscono una certa parte dei beni e dei servizi di cui abbisognano dal mercato, il più delle volte attraverso procedure concorsuali.

Tabella 6 - Numero delle postazioni di lavoro, dei pc desktop e dei pc portatili – Anni 2006 e 2007

	2006	2007
Postazioni di lavoro	559.113	570.081
di cui PC desktop in uso ai dipendenti	487.393	494.042
di cui PC portatili in uso ai dipendenti	66.166	70.080

Fonte: CNIPA - Relazione sullo stato dell'ICT nella PAC

Si conferma l'andamento decrescente della spesa per la rete e di un parallelo aumento della banda disponibile, come mostra la tabella seguente.

Tabella 7 - Ampiezza di banda (Gbps) RUPA e SPC disponibile e spesa - Anni 1999 – 2007 (milioni di euro)

DESCRIZIONE	Pre RUPA	RUPA								RUPA/ SPC
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Ampiezza di banda disponibile (Gbps)	0,69	1,69	2,27	2,94	5	9	13,8	43	52,7	70
Spesa amm.ni (in mln di euro)	77	83	84	94	95	103	120	107	95	80,5

Fonte: CNIPA - Relazione sullo stato dell'ICT nella PAC

Quanto ai sistemi tecnologici, la scarsa disponibilità di fondi fa prevalere la gestione dei sistemi esistenti agli investimenti in innovazione e sviluppo: i sistemi rimangono sostanzialmente invariati, anche se alcune amministrazioni hanno avviato processi di razionalizzazione delle risorse informatiche.

In ambito applicativo, è ancora marginale il ricorso al riuso di soluzioni sviluppate da altre amministrazioni, mentre cresce l'adozione di soluzioni open source. Infatti, nel 2007 hanno dichiarato il ricorso a soluzioni open source 41 amministrazioni (circa l'80% del totale). Il dato mostra una crescita significativa rispetto al 2006 (quando il 72% dichiarava di ricorrere all'open source). Inoltre appare significativo il ricorso al mercato dei fornitori di servizi open source, sono 31 le amministrazioni che si sono rivolte a fornitori esterni per servizi di open source.

Sul fronte della sicurezza logica le amministrazioni confermano l'interesse e l'attenzione, ma il livello di sicurezza dei servizi, anche se in crescita, risulta ancora globalmente insufficiente. Al riguardo si segnalano differenze assai significative tra le amministrazioni più piccole, carenti di un'adeguata organizzazione per la sicurezza, e amministrazioni medie e grandi, più sicure.

Le attività per il funzionamento e il back office

Le amministrazioni sono state indirizzate alla realizzazione di applicazioni e servizi nel settore della dematerializzazione e della gestione dei flussi documentali: se da un lato si rileva un crescente impiego del protocollo informatico, il cui tasso di diffusione può dirsi significativo (circa l'85% delle

amministrazioni lo utilizza), dall'altro le amministrazioni sono riuscite a diffondere soltanto il nucleo minimo del protocollo (la semplice marcatura informatizzata dei documenti, l'acquisizione dell'immagine e poco di più), con insufficienti risultati riguardo all'effettiva dematerializzazione dei documenti.

Infatti, su circa 298 milioni di documenti complessivamente protocollati (in ingresso o in uscita, in modo tradizionale o tramite protocollo informatizzato) dalla PA centrale nel 2007, il numero dei documenti protocollati elettronicamente ammonta a circa 151 milioni (il tasso medio di digitalizzazione dei documenti protocollati è dunque stato pari al 50,6%) e il numero dei documenti archiviati elettronicamente è di circa 67 milioni (il tasso medio di digitalizzazione dei documenti archiviati è stato pari al 22,3%).

La tabella seguente suddivide le amministrazioni per classi di utilizzo dei sistemi di protocollo e archiviazione informatica.

Tabella 8 - Distribuzione delle amministrazioni per utilizzo dei sistemi di protocollo e archiviazione informatica – Anno 2007

	Nessuna gestione elettronica	Fino al 20%	20% - 40%	40% - 60%	60% - 80%	80% - 100%	Totale
Utilizzo del protocollo informatico							
n. amm.ni	8	4	5	5	4	25	51
% amm.ni	15,7%	7,8%	9,8%	9,8%	7,8%	49,0%	100,0%
Utilizzo dell'archiviazione informatica							
n. amm.ni	23	12	4	2	4	6	51
% amm.ni	45,1%	23,5%	7,8%	3,9%	7,8%	11,8%	100,0%

Fonte: CNIPA - Relazione sullo stato dell'ICT nella PAC

Alla fine del 2007, solamente 25 amministrazioni (pari al 49 % del totale) hanno registrato elettronicamente la quasi totalità dei documenti gestiti, mentre il 15,7% delle amministrazioni non ne registra alcuno. Resta marginale l'utilizzo dell'archiviazione informatica, solo il 12% delle amministrazioni archivia informaticamente la quasi totalità dei documenti, mentre oltre il 45% non ha attivato alcuna gestione elettronica dei documenti. Assai marginale è poi l'utilizzo di sistemi di gestione del workflow.

Cresce l'uso della posta elettronica per le comunicazioni interne e soprattutto per gli scambi informali, mentre rimane prevalente l'utilizzo della carta per gli atti ufficiali. Nel 2007 il numero di messaggi elettronici scambiati all'esterno delle amministrazioni è stato di circa 830 milioni (+65,2% rispetto al 2006), mentre quelli interni sono stati circa 438 milioni (+1,8% rispetto al 2006). Inoltre, la percentuale di dipendenti informatizzabili dotati di una casella di posta risulta essere oramai oltre il 100% (89% nel 2006).

Resta ancora marginale l'utilizzo della posta elettronica certificata: a fine 2008, il numero totale di caselle di PEC attive nella PA centrale è stato pari a 6.069 (4.278 nel 2007) mentre sono risultati circa 29 milioni i messaggi di PEC scambiati con l'esterno delle amministrazioni (26,2 milioni a fine 2007).

Quanto alle applicazioni gestionali a supporto del funzionamento, tutte le amministrazioni sono dotate dei sistemi per la contabilità finanziaria ed economica o per la gestione del personale, mentre è carente l'utilizzo di sistemi strutturati per il controllo di gestione o di valutazione dell'azione amministrativa. Sul fronte della dematerializzazione dei documenti di auto-organizzazione, si sta ultimando la diffusione del cedolino stipendiale elettronico negli uffici centrali e periferici delle amministrazioni dello Stato. Resta ancora limitata l'adozione di sistemi di gestione della conoscenza (KMS), elemento che denota una scarsa consapevolezza del valore rappresentato dalla conoscenza, dalle competenze e dalle informazioni (strutturate e non) acquisite nell'ambito dei procedimenti amministrativi e detenute dalle amministrazioni stesse. Diminuisce anche il ricorso all'*e-learning*.

Il patrimonio applicativo della PAC mostra dei valori di tutto rispetto: circa 810mila KLOC e circa 2 milioni di punti funzione, con un incremento complessivo del 3,2% fra il 2006 ed il 2007, mentre il patrimonio informativo (in termini di banche dati) ammonta attualmente a circa 360 terabyte. Per quanto riguarda l'interoperabilità tra banche dati e servizi pubblici, si registra un incremento del numero di basi di dati della PAC accessibile dall'esterno (quasi il 50%), ma si conferma anche l'esistenza di una domanda elevata ancora inesa di interoperabilità.

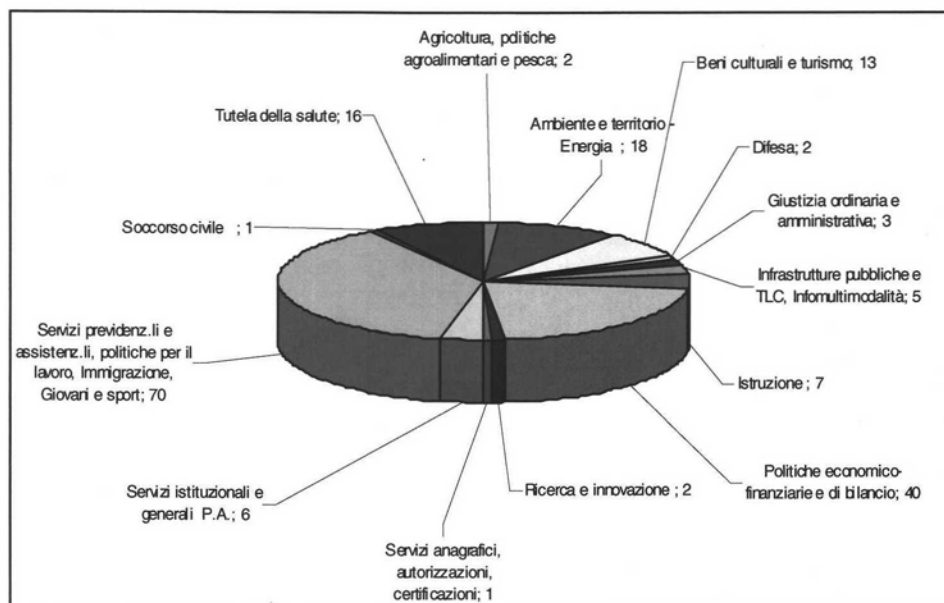
I servizi in rete

I siti web si confermano come uno strumento di innovazione e di comunicazione con l'utenza ormai consolidato, il cui utilizzo è in crescita da parte dell'utenza, ma del quale non si sfruttano appieno le potenzialità. Tutte le amministrazioni hanno almeno un sito istituzionale, ma solo alcune di questi offrono quel complesso di informazioni e servizi, previsti dal Codice dell'Amministrazione Digitale come base per l'esercizio dei diritti di "cittadinanza digitale" e del diritto di partecipazione al procedimento amministrativo. Inoltre, solo poche amministrazioni hanno siti "accessibili" nel rispetto delle attuali normative.

L'interesse da parte dei cittadini verso i siti della PAC è molto elevato: nel 2007 i cittadini hanno visitato 370.000 volte un sito della PA centrale, navigando su più di 3,5 milioni di pagine.

Aumenta il ricorso ai servizi in rete da parte dell'utenza, soprattutto da parte delle imprese e più limitatamente per i cittadini. Si conferma un importante ruolo degli intermediari (CAF, Consulenti, professionisti, ecc.) come terminali di prossimità sul territorio. Inoltre, migliora la qualità dei servizi esistenti, in particolare quelli fiscali e previdenziali.

In generale, i servizi on line appaiono concentrati in alcuni bacini di utenza che, tipicamente, raggruppano quei servizi che per primi hanno visto l'affiancarsi dello "sportello virtuale" al canale tradizionale: dei 186 servizi on line censiti nel 2007, infatti, 70 (pari al 38% del totale) riguardano il bacino dei "servizi previdenziali e politiche per il lavoro e 40 (pari al 21,5% del totale) riguardano il bacino delle "politiche economico-finanziarie e di bilancio".

Grafico 2 - Servizi on line per bacino d'utenza (in percentuale) – Anno 2007

Fonte: CNIPA - Relazione sullo stato dell'ICT nella PAC

Poco diffusi, per contro, i servizi nel bacino di utenza del Soccorso Civile, della Difesa e della Agricoltura. Come poteva attendersi, nei bacini dove i servizi sono più numerosi e più consolidati, e dove ovviamente l'utenza è più numerosa, sono censiti i servizi più evoluti, con modalità di interazione 4 e 5, e quindi con interazione più complessa e completa con l'utente finale. In tali bacini, inoltre, è presente una più variegata disponibilità di modalità di autenticazione che, oltre ad agevolare l'utenza, garantisce sicurezza nella gestione del servizio. Spesso è proprio la modalità di accesso al servizio che segna il successo o meno del servizio on line.

Infine, è da segnalare che i bacini delle politiche previdenziali e del lavoro e quello delle politiche economiche e di bilancio, che vedono la presenza più massiccia dei sistemi di pagamento on line verso la PA, e il numero più consistente di servizi gestiti dall'intermediario; probabilmente, è proprio la presenza dell'intermediario, tecnologicamente più evoluto del privato cittadino, a garantire il successo di queste due classi di servizi e la conseguente crescente disponibilità ed estensione funzionale.

Tabella 9 - Servizi on line per bacino d'utenza (numerosità) – Anno 2007 (*)

BACINI DI UTENZA	Livello di interazione			Totale
	3	4	5	
Agricoltura, politiche agroalimentari e pesca	2	-	-	2
Ambiente e territorio - Energia	10	8	-	18
Beni culturali e turismo	13	-	-	13
Difesa	2	-	-	2
Giustizia ordinaria e amministrativa	2	1	-	3
Infrastrutture pubbliche e TLC, Info-multimodalità	4	1	-	5
Istruzione	6	1	-	7
Politiche economico-finanziarie e di bilancio	32	8	-	40
Ricerca e innovazione	2	-	-	2
Servizi anagrafici, autorizzazioni, certificazioni	1	-	-	1
Servizi istituzionali e generali PA	5	1	-	6
Servizi previdenz.li e assistenz.li, politiche per il lavoro, immigrazione, giovani e sport	67	2	1	70
Soccorso civile	1	-	-	1
Tutela della salute	5	11	-	16
Totale	152	33	1	186

Fonte: CNIPA - Relazione sullo stato dell'ICT nella PAC

(*) Nella tabella si riportano i soli servizi di livello 3, 4 e 5 che presentano un maggior grado di interazione con l'utenza.

Semplicità nei sistemi di accesso e semplicità di utilizzo da parte dell'utenza sono elementi sui quali le amministrazioni devono ancora lavorare in modo da ridurre le attuali barriere alla diffusione dei servizi.

L'autenticazione per l'accesso ai servizi, proposta in modalità differenti dalle varie amministrazioni, diventa spesso un limite nel loro utilizzo da parte dell'utente finale. Aumentano le CNS (Carta Nazionale dei Servizi) e le firme digitali (3,5 milioni di firme in uso nel 2007), ma l'utilizzo resta circoscritto per lo più ai professionisti. Si consolida il ricorso ai contact center, visto come canale di comunicazione con l'amministrazione particolarmente apprezzato dai cittadini.

Il personale addetto all'ICT

Complessivamente le amministrazioni centrali impiegano nel settore informatico circa 14.200 persone FTE, pari al 4,5% dei dipendenti, con una riduzione lieve ma costante dal 2006, dovuta però probabilmente alla generale riduzione dei dipendenti pubblici.

Cresce, invece, a causa del basso livello di turn over del personale, l'età media degli addetti ICT, che passa da 36 anni nel 2006 a 40 anni nel 2007 a 41,1 anni nel 2008.

Aumenta il tempo impiegato nella formazione del personale addetto all'ICT: nel 2007 rappresenta lo 0,6% del tempo disponibile e nel 2008 arriva al 2,5%.

La distribuzione percentuale del personale per tipologia di attività, distinte tra centro e periferia, conferma come al centro continuo a prevalere le attività di governo del sistema (inteso come coordinamento, pianificazione e controllo, oltre che gestione di progetti e contratti) e quelle rivolte alla realizzazione di progetti (inteso come studio e progettazione, sviluppo software e avviamento e messa in produzione). In periferia, invece, continuano a prevalere le attività di gestione e conduzione dei sistemi (gestione sistemi, gestione reti, acquisizione dati, assistenza utenti).

La tabella seguente mostra la ripartizione percentuale delle attività in cui è impegnato il personale interno.

Tabella 10 - Attività degli addetti ICT - Anno 2007 (distribuzione percentuale)

ATTIVITÀ	Centro	Periferia
Studi e progettazione	11	4
Sviluppo software	10	6
Avviamento e messa in produzione	6	6
Gestione/manutenzione hardware	4	11
Gestione/manutenzione software di base e ambiente	4	4
Manutenzione adeguativa correttiva del software ad hoc	6	6
Gestione sistemi	14	17
Gestione reti	8	12
Acquisizione dati	4	10
Assistenza utenti	11	14
Totale attività di sviluppo, gestione e manutenzione	79	90
Attività di governo del sistema	10	4
Totale attività	100	100

Fonte: CNIPA - Relazione sullo stato dell'ICT nella PAC

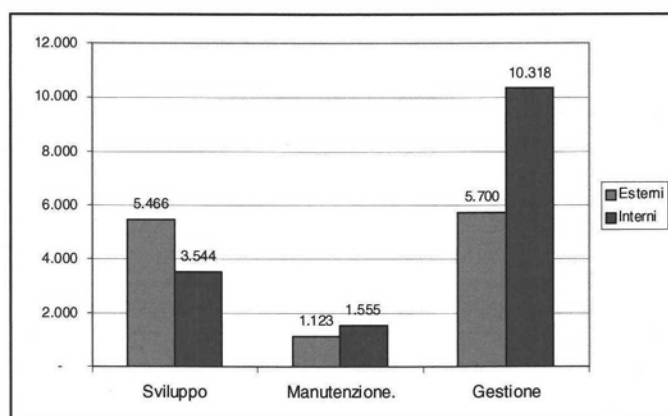
Un altro aspetto considerato riguarda l'apporto di personale esterno. Il grafico seguente riporta il numero stimato di risorse professionali esterne dedicate alle attività di sviluppo, manutenzione e gestione, calcolato dividendo la spesa destinata all'acquisizione di risorse professionali nelle varie attività, con il costo annuo del mix di figure professionali presenti nelle varie attività³. Il grafico

³ Il mix persona per le attività di sviluppo (10% capo progetto, 30% analista e 60% di programmatore) è stato stimato in 58mila euro. Quello per le attività di manutenzione (5% capo

3 mostra che, nelle attività di sviluppo, le risorse esterne (full time equivalent) sono prevalenti rispetto a quelle interne, mentre il rapporto si inverte per le attività di gestione.

Questo conferma il dato, registrato anche dalla composizione delle voci di spesa, relativo alla predilezione della PAC a svolgere attività di gestione/manutenzione dell'ICT piuttosto che attività di sviluppo/innovazione.

Grafico 3 - Stima delle risorse interne ed esterne per attività - Anno 2007 (in anni persona)



Fonte: CNIPA - Relazione sullo stato dell'ICT nella PAC

Un altro aspetto considerato riguarda l'apporto di personale esterno. Il grafico seguente riporta il numero stimato di risorse professionali esterne dedicate alle attività di sviluppo, manutenzione e gestione, calcolato dividendo la spesa destinata all'acquisizione di risorse professionali nelle varie attività, con il costo annuo del mix di figure professionali presenti nelle varie attività⁴. Il grafico 3 mostra che, nelle attività di sviluppo, le risorse esterne (full time equivalent)

progetto, 15% analista e 80% di programmatore) è stato stimato in 52mila euro, mentre quello per le attività di gestione (5% capo progetto, 20% sistemista e 75% di operatore) in 52mila euro. Nelle attività di sviluppo sono state considerate le seguenti voci di spesa: studi e consulenze, sviluppo software ad hoc e manutenzione evolutiva, avviamento e messa in produzione e servizi integrazione sistemi. Nella manutenzione, l'attività di manutenzione adeguativa correttiva del software ad hoc. Infine nell'attività di gestione le voci: Servizi di gestione reti, Servizi gestione sistemi; Servizi acquisizione dati e Servizi assistenza utenti.

⁴ Il mix persona per le attività di sviluppo (10% capo progetto, 30% analista e 60% di programmatore) è stato stimato in 58mila euro. Quello per le attività di manutenzione (5% capo progetto, 15% analista e 80% di programmatore) è stato stimato in 52mila euro, mentre quello per le attività di gestione (5% capo progetto, 20% sistemista e 75% di operatore) in 52mila euro. Nelle attività di sviluppo sono state considerate le seguenti voci di spesa: studi e consulenze, sviluppo software ad hoc e manutenzione evolutiva, avviamento e messa in produzione e servizi integrazione sistemi. Nella manutenzione, l'attività di manutenzione adeguativa correttiva del software ad hoc. Infine nell'attività di gestione le voci: Servizi di gestione reti, Servizi gestione sistemi; Servizi acquisizione dati e Servizi assistenza utenti.

sono prevalenti rispetto a quelle interne, mentre il rapporto si inverte per le attività di gestione.

Questo conferma il dato, registrato anche dalla composizione delle voci di spesa, relativo alla predilezione della PAC a svolgere attività di gestione/manutenzione dell'ICT piuttosto che attività di sviluppo/innovazione.

2.2 - L'ICT nella Pubblica amministrazione locale

Il quadro statistico relativo alla dotazione e all'utilizzo delle ICT negli enti locali⁵ mostra una pubblica amministrazione mediamente ben attrezzata dal punto di vista tecnologico, ovvero dell'adozione di tecnologie hardware e software di base quali server, personal computer, reti locali, posta elettronica, strumenti di sicurezza informatica di base e accesso ad Internet. Ciò è verificato in generale per tutte le tipologie di amministrazioni locali prese in esame, indipendentemente dalle dimensioni degli enti e, in gran parte, anche della loro collocazione territoriale.

Il quadro si presenta in modo diverso se si passa all'analisi sia dell'adozione di tecnologie più avanzate, sia dell'utilizzo più avanzato delle tecnologie di base disponibili. In questi casi la dimensione, e la correlata complessità organizzativa delle amministrazioni, rappresentano fattori discriminanti fra diversi profili di enti. Sono, infatti, le amministrazioni più grandi, regioni, province e grandi comuni, a presentare mediamente livelli più elevati di utilizzo delle dotazioni disponibili e, soprattutto, ad orientare maggiormente le proprie scelte tecnologiche ed organizzative all'utenza finale dei servizi pubblici offerti, promuovendo ed attuando politiche di *e-government* finalizzate alla semplificazione dei procedimenti amministrativi e delle procedure, all'integrazione dei processi di lavoro e dei sistemi informativi, alla trasparenza e ai recuperi di efficienza, efficacia ed economicità nell'ambito delle proprie strutture produttive. Al contrario, con riferimento alle amministrazioni di più piccole dimensioni, sia perché in presenza di strutture organizzative meno articolate delle grandi, sia per una maggiore prossimità degli utenti finali dei servizi, nonché a causa di disponibilità finanziarie più limitate, risultano prevalenti modelli di adozione ed utilizzo di base delle tecnologie informatiche e della comunicazione.

⁵ Allo scopo di estendere alle pubbliche amministrazioni il quadro informativo sull'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione presso i vari soggetti istituzionali, l'Istat ha realizzato nel 2007, per la prima volta dopo un'edizione sperimentale, la "Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) nelle Amministrazioni locali". L'indagine ha raccolto informazioni relative agli anni 2006-2007 con riferimento alle dotazioni, l'organizzazione e la gestione delle tecnologie ICT, nonché il loro utilizzo in relazione ai processi di produzione delle principali amministrazioni pubbliche locali e all'offerta di servizi all'utenza. La rilevazione ha coinvolto tutte le regioni e province autonome, le amministrazioni provinciali, le comunità montane, i comuni capoluogo o con popolazione superiore a 60.000 abitanti e un campione delle restanti amministrazioni comunali.

Le amministrazioni di maggiori dimensioni presentano frequentemente strutture, formalmente costituite, dedicate alla gestione delle ICT ed una quota maggiore di addetti ICT sul totale del personale in servizio.

Fanno eccezione le amministrazioni comunali, con meno di 5.000 abitanti, che, in ragione delle minori consistenze di personale, presentano quote di addetti dedicati alla gestione delle funzioni tecnologiche superiori a quelle dei comuni di maggiori dimensioni. Anche riguardo alla formazione ICT del personale, gli enti più grandi hanno una maggiore propensione a qualificare in tale ambito le competenze interne, spesso con il ricorso a sistemi di *e-learning*, in modo da poter gestire le funzioni ICT anche in economia.

Tabella 11 - Amministrazioni locali per presenza di uffici di informatica autonomi, organizzazione di corsi di formazione ICT e tipologia amministrazione - Anno 2007 (percentuale dei rispettivi totali di amministrazioni locali e di dipendenti)

TIPOLOGIE DI AMMINISTRAZIONI LOCALI	Amministrazioni locali con uffici /servizi di informatica autonomi	Dipendenti ICT (al 31-12-2006)	Amministrazioni locali che hanno organizzato corsi di formazione ICT	Dipendenti che hanno seguito corsi di formazione ICT
Regioni e Pr. autonome	95,5	4,0	86,4	18,2
Province	84,3	1,9	67,6	12,9
Comunità montane	18,6	3,0	21,9	9,6
Comuni	16,0	1,9	19,6	8,2
<i>di cui:</i>				
<i>Oltre 60.000 ab.</i>	93,0	1,3	72,4	7,3
<i>20.001 - 60.000</i>	71,9	1,3	51,5	11,9
<i>10.001 - 20.000</i>	51,0	1,8	40,3	9,6
<i>5.001 - 10.000</i>	20,6	2,0	27,7	8,8
<i>fino a 5.000</i>	5,8	4,5	12,4	4,7

Fonte: Istat - Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle pubbliche amministrazioni locali

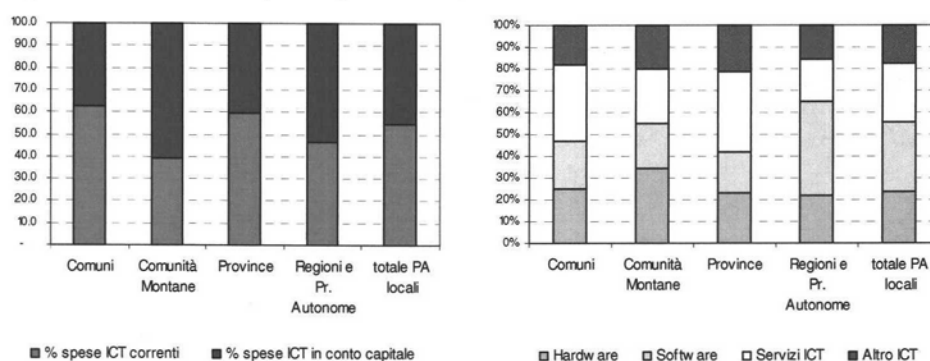
A questo proposito, è da evidenziare che, generalmente, pressoché tutte le funzioni ICT sono gestite in prevalenza con il ricorso all'*outsourcing*, ovvero tramite l'acquisto di servizi da fornitori esterni e/o società partecipate, in tutte le tipologie di PA locali considerate.

L'organizzazione della struttura degli enti finalizzata alla gestione delle tecnologie e del loro utilizzo nei processi di produzione può essere considerata un indice della propensione delle amministrazioni a impiantare sistemi informativi e applicazioni funzionali all'automazione e semplificazione delle procedure interne ed esterne. Tuttavia, l'efficacia di queste soluzioni dipende anche dall'introduzione di strategie operative di investimento, di utilizzo ed implementazione di strumenti tecnologici.

Come accennato in precedenza, il quadro dell'adozione di ICT di base risulta generalmente adeguato in tutte le PA locali considerate. La spesa per ICT è pari a 1,4 miliardi di euro, ovvero lo 0,6 per cento delle spese complessive delle PA

locali prese in esame. Tale spesa si ripartisce fra spese correnti ed investimenti rispettivamente per il 54,4 e il 45,6 per cento, concentrandosi mediamente su hardware e software (55,3 per cento), oltre che sui servizi ICT (27,3 per cento) e altre spese per telecomunicazioni e apparecchiature audiovisive (17,4 per cento) (Figura 1). La spesa ICT media per addetto nel 2006/2007 si attesta a circa 2.300 euro, con il valore massimo riscontrato nelle regioni e province autonome (7.696 euro) e quello minimo nelle amministrazioni comunali (1.396 euro).

Grafico 4 - Spesa ICT delle Amministrazioni locali per voce economica e tipologia di spesa – Anno 2006 (valori percentuali)



Fonte: Istat – Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle amministrazioni locali, Statistica in breve, 7 Marzo 2008

Sia per i dati finanziari, sia per la gran parte dei fenomeni indagati, essendo disponibili solo i dati relativi alla prima edizione a regime della rilevazione, non è ancora possibile effettuare analisi sulle tendenze più recenti o sull'impatto dell'utilizzo di ICT sulle performance delle amministrazioni. Per approfondire questi aspetti è necessario attendere i risultati della prossima indagine, il cui avvio è previsto per settembre 2009 ed i cui risultati saranno disponibili all'inizio del 2010.

Una prima parziale indicazione sulla propensione al risparmio delle PAL circa le dotazioni informatiche può essere desunta dalla tendenza al ricorso all'*open source* (acquisizione di tipologie di licenze software caratterizzate principalmente dalla possibilità di accedere liberamente al codice sorgente) anche se, sulla base delle informazioni disponibili, è difficile valutare gli effetti di sostituzione di software proprietari. Circa il 35 per cento delle amministrazioni locali dichiara di avere utilizzato soluzioni di tipo *open source*, con frequenze decisamente più elevate nelle regioni, province e, in generale, nelle amministrazioni più grandi.

Tabella 12 - Amministrazioni locali che utilizzano soluzioni *open source* per tipologia di amministrazione - Anno 2007 (percentuale dei rispettivi totali di amministrazioni locali e di dipendenti)

TIPOLOGIE DI AMMINISTRAZIONI LOCALI	Amministrazioni locali che utilizzano soluzioni <i>open source</i>
Totale Amministrazioni locali	35,2
Regioni e Pr. Autonome	100,0
Province	78,4
Comunità montane	35,6
Comuni	34,4
<i>di cui:</i>	
<i>Oltre 60.000 ab.</i>	95,0
<i>20.001 - 60.000</i>	67,9
<i>10.001 - 20.000</i>	62,8
<i>5.001 - 10.000</i>	39,7
<i>fino a 5.000</i>	26,8

Fonte: Istat - Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle PA locali

Le tecnologie di base, quali Server, personal computer, reti locali, posta elettronica, strumenti di sicurezza informatica di base e accesso ad Internet, risultano diffuse nella gran parte degli enti; tuttavia solo nelle grandi amministrazioni si fa un utilizzo più avanzato di queste tecnologie, orientato sia ai processi di lavoro interni alle amministrazioni, e in generale nell'ambito della Pubblica Amministrazione, sia all'erogazione di servizi a cittadini, famiglie ed imprese.

Tabella 13 - Amministrazioni locali per principali dotazioni tecnologiche utilizzate e tipologia di amministrazione - Anno 2007

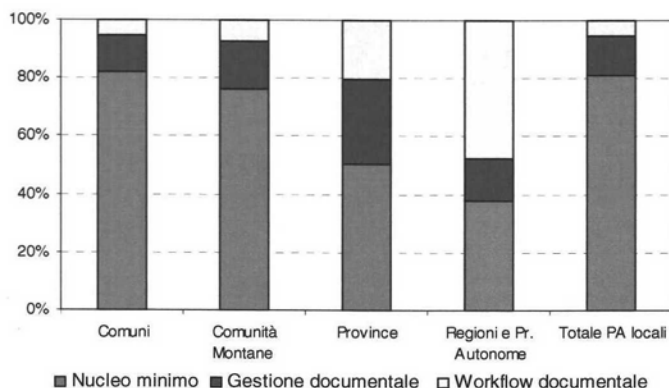
TIPOLOGIE DI AMMINISTRAZIONI LOCALI	Personal computer		Reti locali - LAN	Posta elettronica	Internet	di cui con connessione e in banda larga (a)
	Server	per 100 dipendenti				
Comuni	78,1	74,7	90,9	98,5	99,9	58,9
Comunità montane	80,5	80,4	92,1	98,7	99,6	70,8
Province	97,1	95,0	100,0	100,0	100,0	98,0
Regioni e Pr. Autonome	100,0	84,2	100,0	100,0	100,0	100,0

(a) In percentuale sul totale delle amministrazioni con Internet

Fonte: Istat - Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle PA locali

Dal punto di vista del livello di informatizzazione delle attività delle amministrazioni, la maggior parte degli enti tende a automatizzare in modo consistente funzioni quali la gestione del personale, della contabilità, dei tributi, dell'anagrafe (per le amministrazioni comunali) e del protocollo informatico. Tuttavia, per quest'ultimo, la tendenza diffusa è la realizzazione solo del nucleo minimo, così come previsto dai provvedimenti normativi, e sono poche le amministrazioni che hanno raggiunto uno stadio di implementazione più elevato, quale la gestione o il *workflow* documentale.

Grafico 5 - Amministrazioni locali con protocollo informatico (DPR 445/2000) attivo, per tipologia di soluzione realizzata e di amministrazione - Anno 2007 (valori percentuali)



Fonte: Istat – Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle amministrazioni locali, Statistica in breve, 7 Marzo 2008

Analogamente, poco informatizzate risultano le attività ed i processi di lavoro propri degli Uffici relazioni con il pubblico e lo Sportello unico per le attività produttive (SUAP), a riprova della ancora modesta attenzione verso l'informatizzazione delle strutture di diretto contatto con l'utenza finale.

Tabella 14 - Amministrazioni locali per livello di informatizzazione dell'Ufficio relazioni con il pubblico e tipologia amministrazione⁶ - Anno 2007 (percentuale dei rispettivi totali di amministrazioni locali)

TIPOLOGIA DI AMMINISTRAZIONE	Informatizzazione in rete (a)	Informatizzazione in locale (b)	Office automation (c)	Nessuna informatizzazione	Totale
Comuni	11,2	7,0	12,6	69,2	100,0
Comunità montane	5,3	3,2	7,1	84,4	100,0
Province	39,2	5,9	21,6	33,3	100,0
Regioni	54,5	4,5	4,5	36,4	100,0

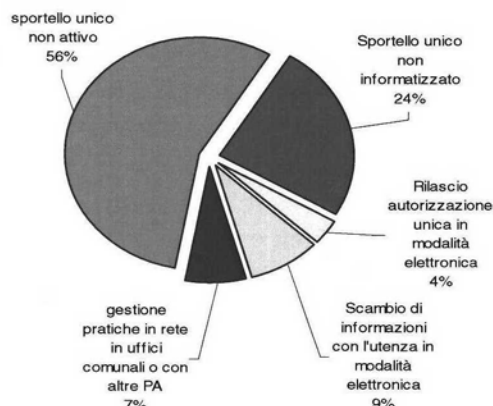
Fonte: Istat - Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle PA locali

⁶ (a) Utilizzo nei processi di lavoro di applicazioni specifiche e di database con la condivisione in rete telematica fra postazioni di lavoro di procedure, strumenti tecnologici e basi di dati.

(b) Utilizzo nei processi di lavoro di applicazioni specifiche e di database senza la condivisione in rete telematica fra postazioni di lavoro di procedure, strumenti tecnologici e basi di dati

(c) Utilizzo nei processi di lavoro dei pacchetti comuni di *Office automation* (quali *word, excel, access* o altri strumenti equivalenti).

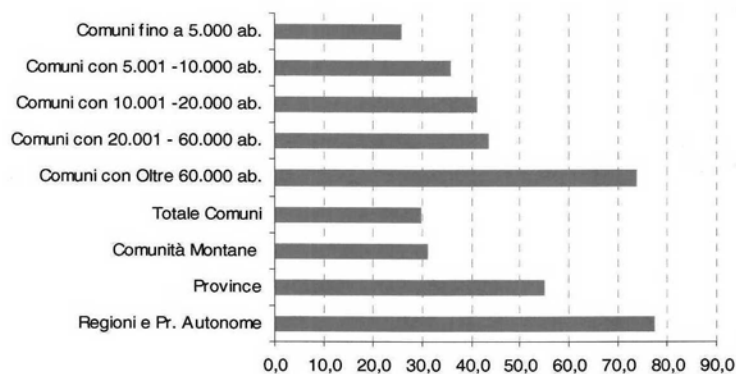
Grafico 6 - Amministrazioni comunali per grado di informatizzazione dello Sportello unico per le attività produttive (valori percentuali)



Fonte: Istat – Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle amministrazioni locali, Statistica in breve, 7 Marzo 2008

Nonostante l'ampia diffusione delle reti locali, l'utilizzo di Intranet come sistema di comunicazione interna delle amministrazioni risulta presente, nel complesso, solo nel 30,9 per cento delle amministrazioni, dove alla maggior parte dei dipendenti (65,3% nel complesso) ne è consentito l'accesso. Anche in questo caso si tratta per lo più degli enti di maggiore dimensione. Analoga tendenza si riscontra per l'utilizzo della posta elettronica certificata, quella a valenza legale, che viene utilizzata prevalentemente dalle regioni, province e dai comuni con oltre 60.000 abitanti.

Grafico 7 - Amministrazioni locali con sistemi di posta elettronica certificata, per tipologia di amministrazione e classi di ampiezza demografica - Anno 2007 (percentuale dei rispettivi totali di amministrazioni locali con posta elettronica)

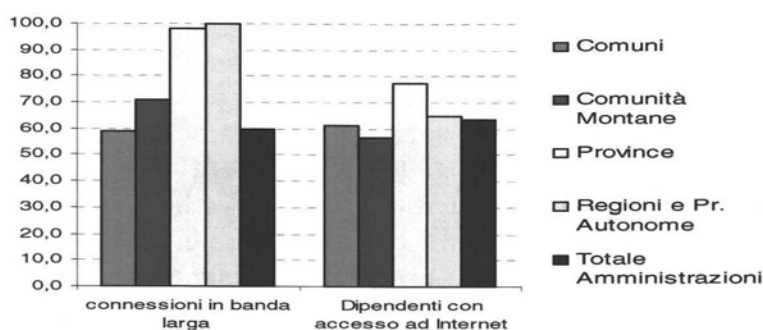


Fonte: Istat – Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle amministrazioni locali, Statistica in breve, 7 Marzo 2008

Inoltre, il certificato di firma digitale nel 2007 è ancora piuttosto poco diffuso dal momento che, nel complesso, circa un terzo delle PAL considerate lo ha adottato con solo il 3,4% dei dipendenti delle amministrazioni che ne risulta dotato; tuttavia, al momento, non vi sono informazioni sull'utilizzo effettivo nei flussi e negli scambi di documentazione.

La disponibilità di Internet è pressoché totale nelle PAL considerate e le connessioni in banda larga sono altrettanto diffuse (con una netta prevalenza delle tecnologie xDSL) se si fa l'eccezione dei piccoli comuni, in particolare quelli con meno di 5.000 abitanti, nei quali solo il 49,3 per cento dichiara di disporre di tale modalità di connessione. Anche la diffusione dell'utilizzo di Internet fra il personale appare elevata, dal momento che i dipendenti che hanno l'accesso ad Internet rappresentano in media oltre il 60 per cento del totale.

Grafico 8 - Amministrazioni locali con connessioni in banda larga e dipendenti con accesso ad Internet per tipologia di amministrazione (percentuali dei rispettivi totali)



Fonte: Istat – Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle amministrazioni locali, Statistica in breve, 7 Marzo 2008

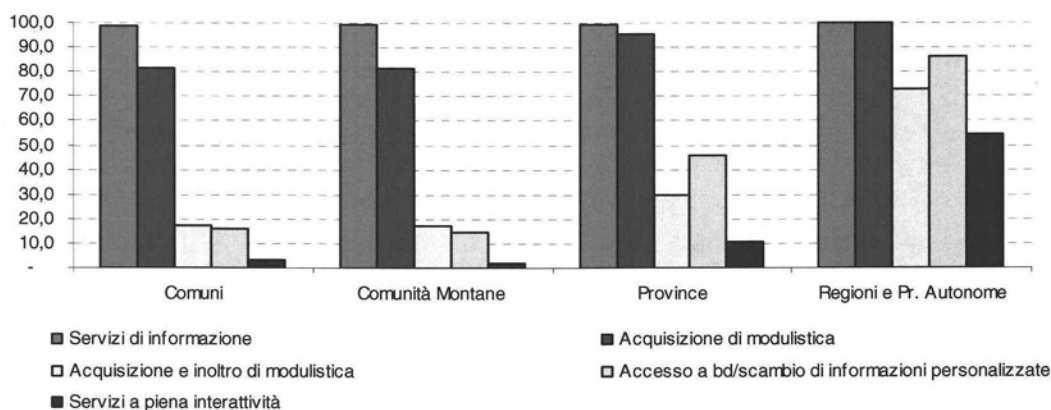
Anche nel caso di Internet, a fronte di un'adozione diffusa dello strumento tecnologico, si riscontra un utilizzo più avanzato prevalentemente nelle amministrazioni di maggiori dimensioni. Internet viene utilizzato dalle amministrazioni locali sia per usufruire di servizi telematici offerti da soggetti esterni, sia per offrirne a famiglie, imprese e altre pubbliche amministrazioni. Dal lato della domanda, quasi il 90 per cento delle PAL considerate dichiara di utilizzare servizi on line offerti da altre pubbliche amministrazioni, in particolare da ministeri, altre PA centrali ed enti di previdenza, mentre meno intensi appaiono i rapporti fra amministrazioni locali.

I collegamenti telematici con i tesoreri bancari consentono l'utilizzo di servizi di gestione dei movimenti di cassa ad oltre il 60 per cento degli enti, mentre il ricorso alle procedure di acquisto di beni e servizi per via telematica (*e-procurement*) è diffuso nel complesso soltanto nel 15 per cento dei casi.

Per quanto concerne, invece, l'utilizzo di Internet e del web per offrire servizi on line all'utenza, ancora una volta si riscontra una generale diffusione degli strumenti di base e una bassa propensione, sebbene crescente all'aumentare delle

dimensione dell'ente, ad erogare servizi che consentano una piena automazione e semplificazione delle procedure. Infatti, circa l'80 per cento delle amministrazioni locali si è dotato di propri siti web istituzionali, ma sono ancora ben poche quelle che nei siti rendono disponibili servizi ad un grado elevato di interattività. Nella maggior parte dei casi ci si trova di fronte a "siti vetrina", ovvero siti che forniscono soltanto servizi di informazione sull'attività degli enti e sulle modalità di espletamento di pratiche e procedure di competenza dell'ente. Numerosi (81,8 per cento) risultano anche i siti che consentono almeno lo scarico della modulistica relativa ai servizi offerti all'utenza. Le frequenze relative a livelli di interattività più avanzati mostrano tuttavia un drastico calo: le amministrazioni che offrono sul proprio sito servizi che consentono l'acquisizione di modulistica e l'inoltro on line della stessa per l'attivazione dei servizi sono solo il 17,4 per cento del totale e analoga frequenza (16,7 per cento) si riscontra per i siti che consentono l'accesso a banche dati e lo scambio di informazioni personalizzate.

Grafico 9 - Amministrazioni locali per grado di interattività dei servizi on line offerti sui siti istituzionali e per tipologia di amministrazione (valori percentuali)



Fonte: Istat – Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle amministrazioni locali, Statistica in breve, 7 Marzo 2008

Infine, ancora poco diffusi sono i cosiddetti servizi a piena interattività, ovvero quelli con cui per l'utente è possibile avviare e concludere per via telematica l'intero iter relativo al servizio richiesto, che sono offerti sui siti di circa tre amministrazioni su cento. Più consistente, seppur ancora piuttosto limitata, l'offerta di servizi di pagamenti on line, che vengono resi disponibili dal 9,1 per cento delle amministrazioni locali prese in esame.

2.3 - I servizi on line delle amministrazioni locali

Fra novembre 2006 e gennaio 2007, all'interno del progetto dei centri regionali di competenza per l'e-government e la società dell'informazione, è stata effettuata una rilevazione sulla disponibilità di 43 servizi on line per cittadini ed imprese, di competenza di comuni, province, regioni, Asl. La rilevazione è stata realizzata direttamente via web presso tutti i siti dei soggetti pubblici e privati erogatori

di servizi di *e-government* locale e operanti nei territori comunali (1.112) con più di 10.000 abitanti. In caso di servizi ad accesso privato, è stata effettuata un'intervista telefonica o diretta.

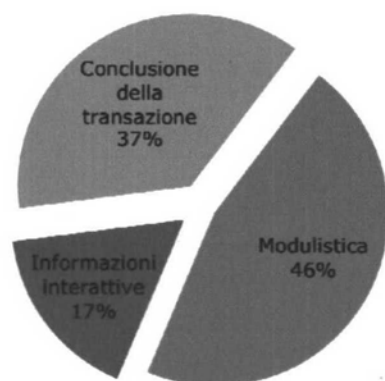
Da un punto di vista metodologico, i servizi di *e-government* sono stati rilevati secondo la prospettiva dell'utente: è stata infatti verificata la disponibilità del servizio per gli utenti indipendentemente dal soggetto erogatore. Inoltre, per ciascun servizio individuato, è rilevata la presenza o l'assenza di 11 caratteristiche relative all'interattività e alla qualità.

I servizi on line

A inizio 2007, su 43 servizi di *e-government* locale analizzati di varia competenza amministrativa, 11,1 sono mediamente disponibili nei 1.112 territori comunali con più di 10.000 abitanti (25,6%). Di questi, in media, solo 4 su 43 risultano pienamente transattivi (9,3%).

Il 46% dei servizi individuati sono costituiti solamente da moduli scaricabili da consegnare allo sportello, a volte nemmeno accompagnati da adeguata informazione sulle modalità di fruizione del servizio. Questi risultati suggeriscono, da un lato, la necessità di velocizzare i processi di informatizzazione del back office e di integrazione e cooperazione fra amministrazioni e, dall'altro, suggeriscono di approfondire la tematica legata alla reale opportunità di offrire tutti i servizi al massimo livello di interattività. Infatti occorre sempre tener presente che, a seconda del target di utenza, della tipologia di servizio e della frequenza di utilizzo, può variare fortemente il reale interesse di cittadini e imprese nei confronti delle varie modalità di fruizione dei servizi offerti tramite web o altri canali.

Grafico 10 - Servizi disponibili per livello massimo di interattività raggiunto

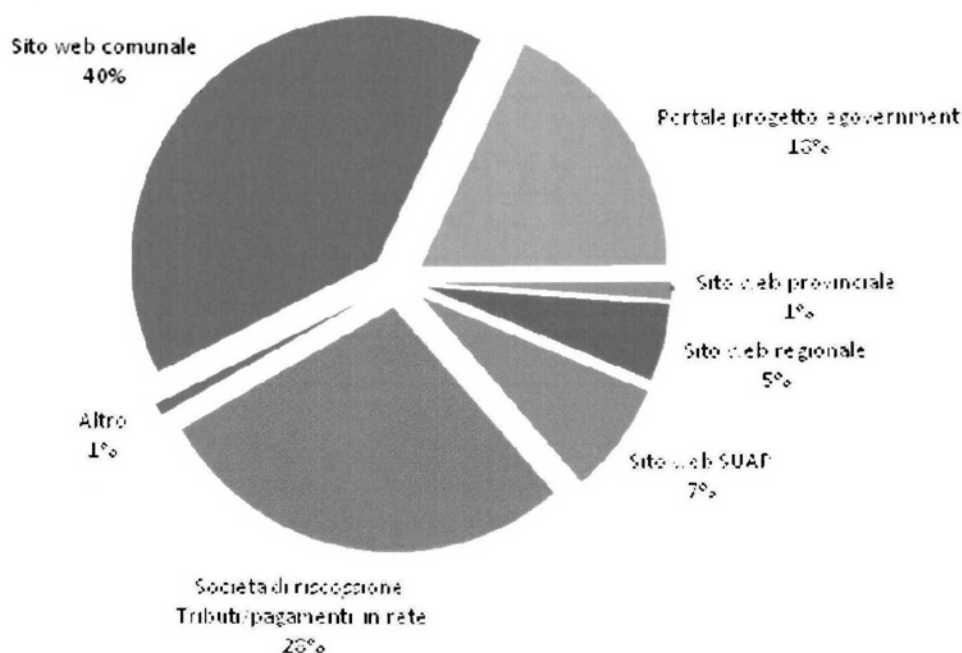


Fonte: CRC - Osservatorio servizi on-line (rif. dati 2007)

In genere si osserva che il sito istituzionale del comune non rappresenta più il principale veicolo di erogazione dei servizi comunali ad alta interattività. Considerando la disponibilità dei soli 31 servizi del paniere di competenza

comunale erogati in modalità transattiva, i dati mostrano che soltanto il 40% dei servizi realmente disponibili è offerto dal sito istituzionale del comune. Prevalgono, complessivamente, altri soggetti quali erogatori del servizio: le società di riscossione tributi o pagamenti in rete (28%), i portali di progetto di *e-government* (18%), i SUAP intercomunali e i portali di livello regionale.

Grafico 11 – Servizi transattivi di competenza comunale per tipologia di sito erogatore



Fonte: CRC- Osservatorio servizi on-line (rif. dati 2007)

Da questo discende che le riflessioni sulla diffusione dell'*e-government* dovrebbero considerare la varietà di siti web erogatori dei servizi on line, anche per poterla mettere in diretto confronto con la domanda: analizzando tutte le tipologie di sito web erogatore è possibile individuare infatti un numero maggiore di servizi effettivamente disponibili, rispetto a quanto si ottiene con indagini limitate ai soli siti web istituzionali. Tra l'altro, tale varietà dell'offerta, se non gestita efficacemente attraverso adeguata comunicazione, rischia di disorientare gli utenti compromettendo la credibilità dei siti pubblici e la fiducia nei soggetti erogatori (es. piattaforme di pagamento).

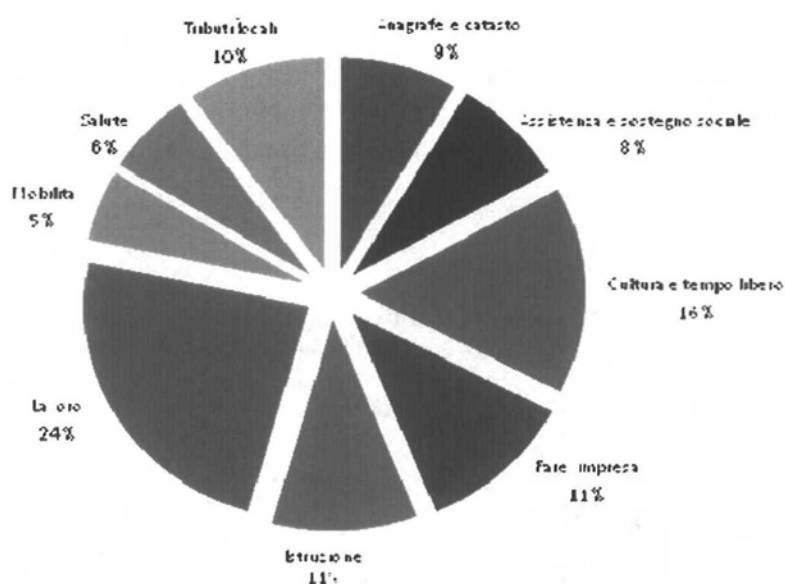
Tabella 15 - La disponibilità di servizi on line per territorio comunale: livelli amministrativi di erogazione

LIVELLO	TIPOLOGIA DI SITO WEB
Regionale	Sito web istituzionale dell'Amministrazione regionale Portale tematico regionale (es. turismo, ambiente, lavoro) Polo o sistema bibliotecario livello regionale Sito agenzia regionale (es. diritto allo studio, formazione)
Provinciale	Sito web istituzionale dell'Amministrazione provinciale Portale provinciale dei servizi (es. lavoro o pagamenti) Polo o sistema bibliotecario di livello provinciale Sito web del centro per l'impiego Agenzie turistiche Camera di Commercio
Intercomunale	ASL Azienda raccolta rifiuti o altra azienda di servizi municipalizzata Forma associativa (es. Comunità montana, Associazione di comuni) Portale progetto di <i>e-government</i> Società di riscossione tributi e pagamenti in rete SUAP (comunale o inter-comunale)
Comunale	Sito web istituzionale del comune Portali di servizio gestiti dal comune

Fonte: CRC - Osservatorio servizi on-line (rif. dati 2007)

Considerando la disponibilità dei servizi per l'utente finale, i quelli offerti in modo "aggregato", a livello sovra-comunale, hanno un impatto molto più elevato delle soluzioni sviluppate dai singoli comuni. Si stima che tale impatto, per quanto riguarda i servizi attualmente disponibili nei territori comunali con più di 10.000 abitanti, sia all'incirca 5 volte maggiore nel caso dei portali di Progetto di *e-government* o dei SUAP, circa 10 volte maggiore nel caso di portali di livello provinciale, quali i Centri per l'impiego e i poli bibliotecari, e fino a 40 volte maggiore nel caso dei servizi offerti a livello regionale. Va quindi valutato attentamente il valore di azioni coordinate di sistema ad alto impatto, in particolare a livello nazionale e regionale, al fine di favorire una più ampia disponibilità dei servizi di *e-government* e lo sfruttamento delle evidenti economie di scala nell'erogazione dei servizi.

I servizi maggiormente disponibili sono, infatti, di competenza sovra-comunale (prevalentemente regionale o provinciale), oppure di competenza comunale, ma offerti in modo "aggregato". Tra i più diffusi citiamo i servizi per il lavoro, che costituiscono il 24% del totale dei servizi rilevati e quasi il 50% dei servizi transattivi. Scarsa diffusione mostrano, al contrario, i servizi legati alla mobilità (5%) e alla salute (6%), mentre i servizi a minor grado di interattività appartengono alla categoria "assistenza e sostegno sociale".

Grafico 12 – Servizi di *e-government* locale disponibili per ambito tematico

Fonte: CRC- Osservatorio servizi on-line (rif. dati 2007)

I dati mostrano una fortissima variabilità dei servizi disponibili per territorio, comprovando l'esistenza di realtà di eccellenza a carattere fortemente "prototipale", accanto ad una diffusa situazione di ritardo complessivo.

Il digital divide dimensionale, pur rintracciabile considerando i valori medi per classe di popolazione, non costituisce in realtà l'unica determinante delle performance rilevate: realtà di eccellenza sono state registrate sia tra i comuni piccoli e medio-piccoli, sia tra le realtà maggiori.

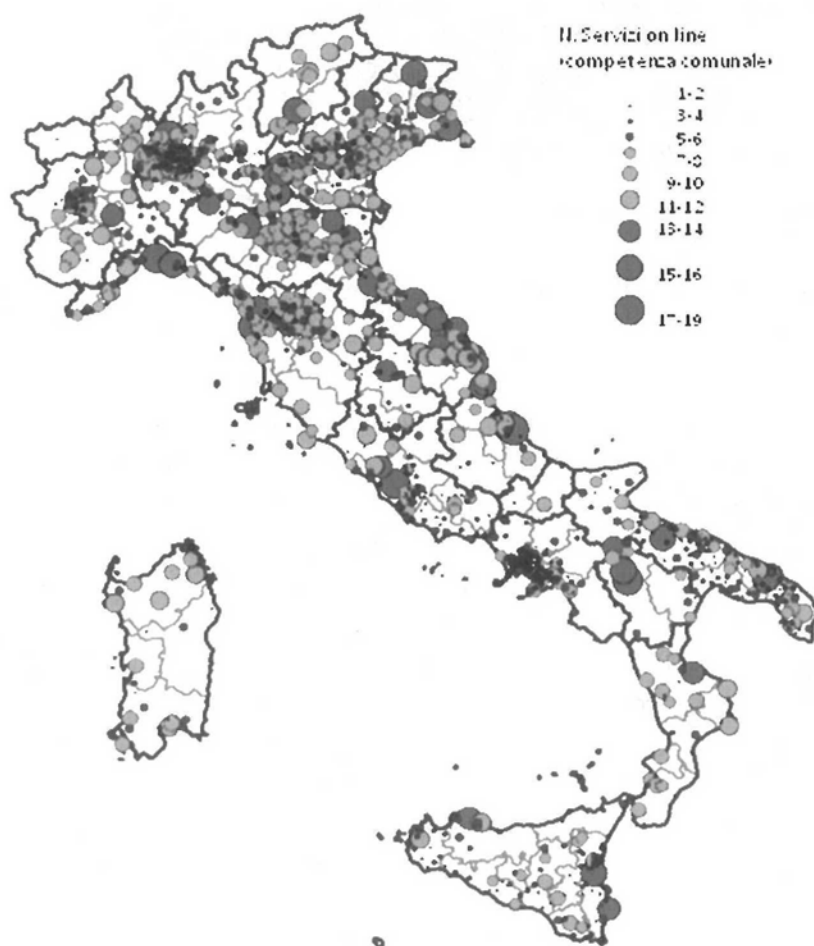
I benefici della partecipazione a progetti nazionali cofinanziati di *e-government* (in particolare i maggiori progetti co-finanziati dal Primo Avviso Nazionale) risultano evidenti anche nelle regioni del Mezzogiorno, perlomeno a livello di interattività e qualità delle piattaforme di front office sviluppate.

I dati mostrano anche notevoli differenziali nelle performance delle varie regioni. Tali differenze sono principalmente determinate dal coinvolgimento degli enti locali in progetti condivisi per l'erogazione di servizi, e dalla partecipazione di regioni e enti locali a progetti di *e-government* di livello regionale o sovra-regionale con forte vocazione al front office.

Le regioni italiane mostrano anche differenze nel ruolo dei diversi livelli amministrativi nell'erogazione dei servizi. In particolare, le regioni dove prevale il ruolo dei siti web istituzionali dei comuni sono la Campania, la Lombardia, l'Emilia-Romagna, il Molise e la Calabria. I servizi offerti a livello regionale sono invece numerosi in Liguria, Abruzzo, Basilicata, Lazio, Marche, Sardegna, Sicilia e Veneto. Il peso relativo più alto dei servizi di tipo intercomunale (riconducibili soprattutto ai portali di progetto di *e-government*) è rintracciabile in Abruzzo, Marche, Puglia e Sardegna.

I dati raccolti suggeriscono, infine, una scarsa attenzione dedicata all'analisi della domanda in termini di target potenziali e reali bisogni di cittadini e imprese. Sia le scelte prioritarie sui servizi che quelle basate sulla progettazione delle piattaforme tecnologiche sembrano, infatti, eccessivamente guidate da logiche tipiche dell'offerta (es. servizi di più semplice implementazione, vocazione dei fornitori, trasposizione sul canale web delle stesse modalità di fruizione del servizio allo sportello, etc.) piuttosto che fondate sulle effettive esigenze dei cittadini ed imprese

Grafico 13 – Numero di servizi disponibili di competenza comunale



Fonte: CRC - Osservatorio servizi on-line (rif. dati 2007)

3. L'UTILIZZO DEI SERVIZI PUBBLICI ON LINE DA PARTE DI IMPRESE E INDIVIDUI

3.1 Uno sguardo di insieme alle interazioni on line di imprese e individui con la PA

Il monitoraggio dello stato di avanzamento dell'utilizzo delle ICT nei diversi paesi europei, introdotto con il Piano di Azione eEurope, viene effettuato attraverso la valutazione di indicatori misurati dalle rilevazioni annuali dell'Istat sull'uso delle ICT nelle imprese con almeno 10 addetti e sulla disponibilità presso le famiglie delle nuove tecnologie e il loro utilizzo da parte degli individui. Queste rilevazioni statistiche vengono effettuate nel rispetto del Regolamento UE n. 808/2004, seguendo criteri e metodologie comuni a tutti i Paesi membri dell'Unione Europea.

In particolare, tra gli indicatori di *benchmarking* previsti da eEurope, quelli legati all'area dell'*e-government* sono relativi alle imprese e agli individui che utilizzano *Internet* per interagire con le autorità pubbliche. Tali indicatori sono ripartiti in base agli scopi per i quali si interagisce on line con la pubblica amministrazione: ottenere informazioni, scaricare moduli, inviare moduli compilati; a questi si aggiunge, solo per le imprese, l'utilizzo dei servizi on line della PA per gestire on line tutte le fasi di una procedura amministrativa (se necessario anche il pagamento) e la partecipazione on line alle gare pubbliche di appalto (*e-procurement*).

Relativamente agli ultimi dati disponibili, le figure seguenti mettono a confronto le situazioni riscontrate nel 2008 nei vari paesi della EU27: per l'Italia si rileva un'elevata propensione all'utilizzo da parte delle imprese dei siti web della PA per usufruire delle varie tipologie di servizi offerti on line (circa 82%); d'altra parte, emerge un netto ritardo del nostro Paese per quanto riguarda l'incidenza degli individui nella fascia di età 16-74 anni che hanno interagito on line con la PA (circa 15%).

È possibile rilevare che, all'aumentare del grado di interazione del servizio offerto dalla PA, si riduca la propensione all'utilizzo del servizio, sia per le imprese (dal 74% di imprese che ottengono servizi informativi al 42% di quelle che inviano moduli compilati), sia per gli individui (dal 14% al 5% nei tre mesi precedenti e dal 18% al 7% nei 12 mesi precedenti).

Grafico 14 - Imprese che nell'anno precedente hanno interagito on line con la Pubblica Amministrazione - Anno 2008 (valori percentuali sul totale imprese con almeno 10 addetti)

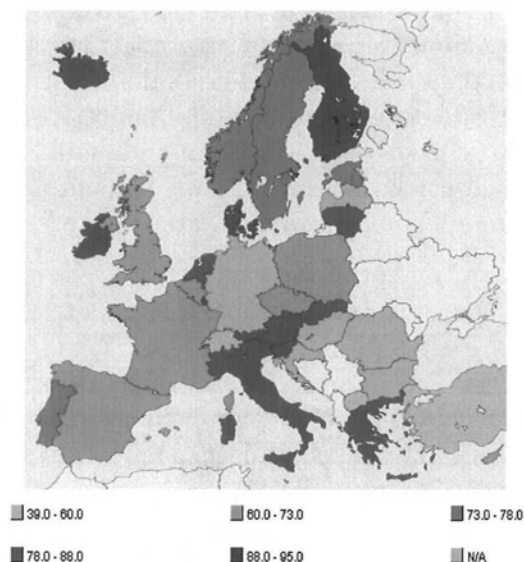
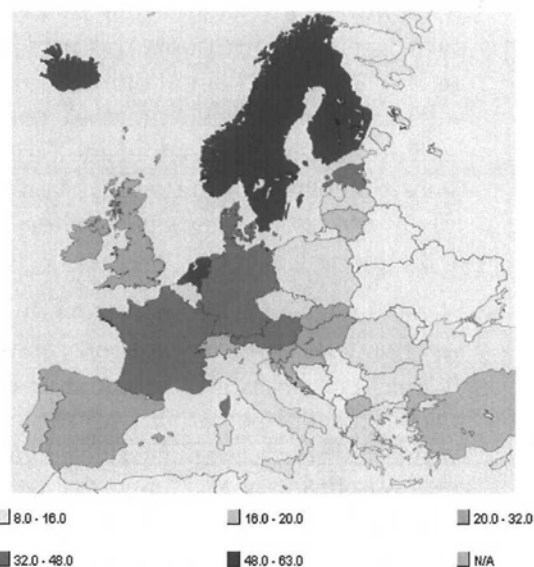


Grafico 15 - Individui che negli ultimi tre mesi hanno interagito on line con la Pubblica Amministrazione - Anno 2008 (valori percentuali sul totale individui di età comprese tra 16 e 74 anni)



Fonte: elaborazione su dati Eurostat, database Information society

Per le imprese italiane le quote settoriali e dimensionali non evidenziano situazioni di particolare arretramento rispetto alle medie EU27; inoltre, anche se il confronto tra paesi evidenzia un ritardo dell'Italia rispetto a quelli del Nord Europa, all'Irlanda e all'Austria, tuttavia il nostro Paese è spesso avanti o in linea con paesi quali Germania, Regno Unito, Spagna e Belgio, mentre mostra difficoltà nei confronti di Francia e Portogallo all'aumentare del livello di interattività del servizio offerto dalla PA.

Tabella 16 - Punti percentuali di differenza tra il valore percentuale dell'Italia e i valori percentuali dei Paesi EU15, per l'indicatore *e-government* e per tipologia di interazione con la PA

	E-government	Ottenere informazioni	Scaricare moduli	Inviare moduli compilati	Procedure on line	E-procurement
AT	1.4	3.4	-3.7	-17.2	-2.8	-6.6
BE	13.0	74.1	71.0	41.7	-5.7	2.0
DE	25.7	27.4	23.1	-2.8	11.4	-1.1
DK	-8.2	-11.9	-13.9	-22.9	-3.5	0.8
EL	4.0	10.0	8.7	-20.4	-8.5	1.8
ES	18.2	15.4	11.3	-3.1	1.2	4.1
FI	-13.0	-16.3	-20.5	-39.0	-5.0	8.9
FR	8.3	7.4	4.6	-24.9	-27.1	-4.2
IE	-8.9	-10.2	-14.3	-26.7	-21.6	-17.3
LU	-8.1	-7.7	-15.6	0.9	13.1	2.4
NL	-3.0	-2.9	-8.0	-33.5	25.0	3.1
PT	7.3	6.7	2.2	-26.0	-12.5	-5.4
SE	4.3	-1.7	-4.6	-16.1	11.6	-1.6
UK	17.8	13.8	14.1	-8.8	-1.3	-0.5

Fonte: elaborazione su dati Eurostat, database Information society

Gli italiani tra i 16 e i 74 anni sembrano essere indietro rispetto alle medie EU27 nella frequenza di utilizzo a 3 e 12 mesi per tutti i servizi considerati e offerti on line dalla PA.

Occorre ricordare, tuttavia, che le percentuali rilevate in ciascun paese risentono dell'eterogeneità dell'offerta della PA in termini di effettiva disponibilità on line di servizi pubblici e di grado di interattività fornito.

3.2 *E-government e imprese*

I dati armonizzati a livello europeo relativi all'utilizzo di Internet da parte delle imprese per accedere ai servizi offerti sui siti web della PA vengono raccolti da diversi anni. La tavola seguente descrive l'evoluzione, nei diversi paesi europei, dei rapporti on line tra imprese e PA tra il 2004 e il 2008. In generale, salvo qualche eccezione, nel nostro paese si registra un miglioramento nell'utilizzo di Internet nei rapporti con la PA. Sebbene l'Italia sia alle spalle di paesi di nuova entrata, oltre che di quelli del Nord Europa (Finlandia, Danimarca), dal 2004 al 2008 migliora la sua posizione relativa, raggiungendo il settimo posto nella classifica EU27.

Tabella 17 - Imprese che hanno usato Internet nel corso dell'anno precedente per accedere ai servizi offerti sui siti web della PA, per paese europeo - Anni 2004 e 2008 (valori percentuali e ranking)

PAESI EU27	2004		2008	
	e-gov	rank	e-gov	rank
Eu27	51.3		68.1	
Finlandia	90.8	2	94.7	1
Irlanda	69.3	10	90.6	2
Danimarca	84.6	3	89.9	3
Lussemburgo	71.5	9	89.9	4
Slovenia	47	17	88.4	5
Slovacchia	47.1	16	87.9	6
Lituania	64.7	12	86.1	7
Paesi Bassi	46.7	18	84.7	8
Italia	65	11	81.8	9
Austria	74.3	7	80.4	10
Grecia	77.2	5	77.7	11
Svezia	91.8	1	77.5	12
Estonia	83.9	4	77.2	13
Portogallo	57.2	14	74.5	14
Malta	n.d.	n.d.	74.3	15
Francia	n.d.	n.d.	73.5	16
Repubblica Ceca	74.7	6	72.6	17
Belgio	60	13	68.8	18
Polonia	73.8	8	67.9	19
Cipro	35.3	22	64.9	20
Regno Unito	34.5	24	63.9	21
Spagna	50.4	15	63.6	22
Ungheria	34.7	23	60.1	23
Bulgaria	37.7	20	58.1	24
Germania	36.3	21	56.1	25
Lettonia	40.5	19	55.1	26
Romania	30.9	25	38.8	27

Fonte: elaborazione su dati Eurostat, database Information society

Tipologia di interazione: gap settoriale e dimensionale

Analizzando i dati per tipologia di interazione tra imprese e PA emerge che le differenze tra le diverse dimensioni aziendali, circa l'utilizzo dei servizi offerti on line dalla PA, crescono all'aumentare del livello di interazione del servizio. Tale effetto, pur essendo comune a tutti i paesi europei, risulta accentuato in Italia, dove si registra una forte distanza (compresa tra 23 e 46 punti percentuali) tra le imprese con 10-49 addetti e quelle di maggiore dimensione (con oltre 249 addetti).

Inoltre, l'effetto dimensionale e quello legato al grado di interazione del servizio riduce la percentuale di imprese con 10-49 addetti che inviano on line moduli compilati alla PA fino a una quota inferiore alla media EU27.

Tabella 18 - Imprese che hanno usato Internet nel corso dell'anno precedente per tipologia di servizi offerti on line dalla Pubblica Amministrazione utilizzati, per classe di addetti e macrosettore - Anno 2008 (valori percentuali sul totale imprese con meno di 10 addetti)

CLASSE DI ADDETTI E SETTORI ECONOMICI	Tipologia di servizi pubblici on line utilizzati dalle imprese					
	ottenere info		scaricare moduli		inviare moduli compilati	
	EU27	IT	EU27	IT	EU27	IT
Classe di addetti						
10-49	58,22	72,04	57,61	68,42	46,56	38,05
50-249	76,40	89,18	76,21	90,24	68,54	68,55
250 e oltre	81,45	95,15	80,25	95,78	75,31	84,58
Settori economici						
Manifattura	61,14	71,64	61,39	70,50	51,52	43,81
Costruzioni	58,97	77,97	58,39	73,61	43,62	33,34
Commercio	57,80	69,91	57,92	65,72	48,66	36,41
Alberghi, campeggi	54,70	73,99	50,79	59,73	43,27	36,95
Trasporti e comunicazione	60,56	76,78	61,02	71,01	50,70	38,37
Servizi alle imprese	70,98	83,10	68,76	80,78	58,73	56,83
Industria	60,38	73,28	60,34	71,31	48,75	41,09
Servizi	62,29	75,21	61,30	70,44	51,85	42,67
Totale	61,43	74,06	60,87	70,96	50,46	41,72

Fonte: elaborazione su dati Eurostat, database Information society

Le percentuali di utilizzo relative ai diversi settori economici non evidenziano comportamenti difforni tra settori dell'industria e dei servizi in termini di propensione all'utilizzo di servizi a maggiore livello di interattività. In particolare, la bassa percentuale dell'Italia per quanto riguarda le imprese che si avvalgono del servizio di *invio di moduli compilati* appare confermata in tutte le attività economiche considerate.

Tuttavia, il settore dei servizi alle imprese, come si vedrà anche più avanti nell'approfondimento "*Stima di un modello esplicativo dell'utilizzo da parte delle imprese di servizi web messi a disposizione dalla Pubblica Amministrazione*", mostra una propensione nettamente più elevata ad effettuare, anche parzialmente, procedure amministrative via Internet.

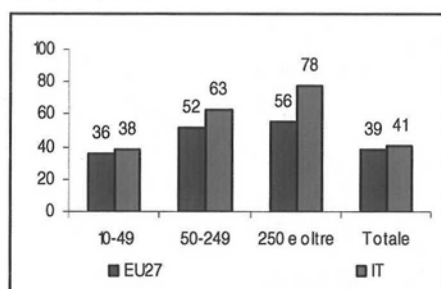
Le imprese che utilizzano servizi on line della PA a maggiore contenuto interattivo: procedure amministrative svolte completamente on line, e-procurement

Concentrando l'analisi sui due servizi pubblici on line a maggiore contenuto interattivo, la performance dell'Italia rispetto all'Europa a 27 paesi è molto positiva; in particolare, per lo svolgimento delle procedure amministrative interamente on line, si rileva un ricorso intenso che coinvolge tutte le classi dimensionali delle imprese. Grazie alla forte propensione delle imprese di maggiore dimensione ad utilizzare tale opportunità e alla diffusione di questi comportamenti a livello settoriale, l'Italia riesce a mantenere livelli superiori alla media europea. Tuttavia, il confronto tra paesi posiziona l'Italia ancora a metà della classifica, lontana di oltre 20 punti percentuali dalla Francia (68%) e

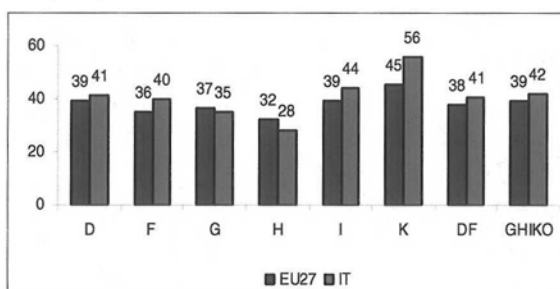
dall'Irlanda (62%). Ciò dipende soprattutto dal maggior peso delle piccole realtà produttive, che ottengono un risultato di soli 2 punti percentuali superiore alla media europea⁷.

Grafico 16 - Imprese italiane e EU27 che hanno usato Internet nel corso dell'anno precedente per svolgere una procedura amministrativa interamente per via elettronica sui siti web della PA, per classe di addetti e macrosettore - Anno 2008 (valori percentuali sul totale imprese con almeno 10 addetti)

Classi di addetti



Macrosettori



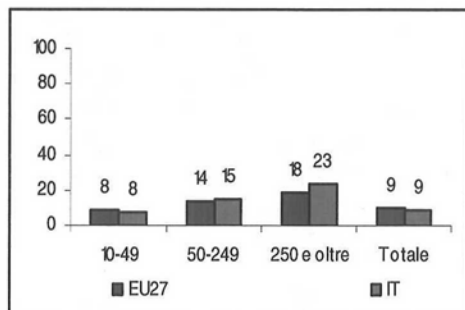
Fonte: elaborazione su Eurostat, database Information society

Per quanto riguarda l'*e-procurement*, che regola la possibilità per le imprese di partecipare con una propria offerta alle gare pubbliche di appalto elettronico, i valori delle imprese italiane sono vicini alle medie europee. A livello settoriale, risalta la maggiore propensione delle imprese delle costruzioni e dei servizi alle imprese verso l'utilizzo di questa opportunità, probabilmente anche in ragione della tipologia di offerte proposte on line da parte delle pubbliche amministrazioni. In particolare, il settore italiano delle costruzioni, che rappresenta circa il 15% dell'universo delle imprese italiane con almeno 10 addetti, si colloca tra le prime posizioni insieme a Francia, Germania e Regno Unito, sebbene permanga un divario rilevante (fino a circa 25 punti percentuali) con alcune eccellenze settoriali rappresentate dai valori di Irlanda (40%), Austria (32%) e Lituania (22%).

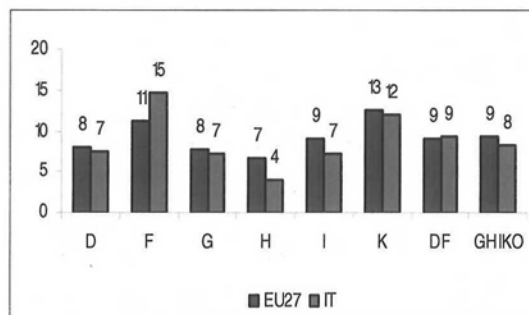
⁷ Ciò potrebbe anche essere dovuto a un maggiore ricorso, rispetto alle imprese italiane di maggiori dimensioni e in generale rispetto a quelle europee, alle attività degli intermediari per effettuare queste operazioni interamente on line. Tali soggetti non sono considerati nelle stime se occupano meno di 10 addetti.

Grafico 17 - Imprese italiane e EU27 che hanno usato Internet nel corso dell'anno precedente per l'e-procurement sui siti web della PA, per classe di addetti e macrosettore - Anno 2008 (valori percentuali sul totale delle imprese con almeno 10 addetti)

Classi di addetti



Macrosettori



Fonte: elaborazione su dati Eurostat, database Information society

Approfondimento – Stima di un modello esplicativo dell'utilizzo da parte delle imprese di servizi web messi a disposizione dalla Pubblica Amministrazione

Come si è visto nelle pagine precedenti, il ricorso da parte delle imprese a servizi web messi a disposizione dalla PA sembra caratterizzato da evidenti regolarità dimensionali e, almeno in parte, settoriali. Tuttavia, un'analisi più approfondita consente di delineare un quadro molto più complesso. In particolare, l'impiego di un modello probabilistico per spiegare parte dell'eterogeneità dei comportamenti delle imprese nell'utilizzo dei servizi web messi a disposizione dalla pubblica amministrazione consente sia di selezionare le caratteristiche rilevanti, sia di quantificarne l'intensità.

La variabile spiegata nel modello è rappresentata dall'utilizzo dei servizi web di tipo avanzato, che prevedono cioè un'interattività tra l'impresa e la PA (invio di moduli compilati, procedura amministrativa gestita on line, *e-procurement*). L'indagine statistica ha consentito di rilevare che circa il 56 per cento delle imprese con almeno 10 addetti fa un uso avanzato dei servizi on line; la restante parte delle imprese o non usa questi servizi, oppure si limita ad una lettura di informazioni direttamente sui siti o attraverso il download di moduli. Il modello di stima utilizzato consente di valutare che le caratteristiche che maggiormente incidono su queste diversità di comportamento delle imprese, e che arrivano a spiegare il 16 per cento della variabilità totale del fenomeno, sono costituite da variabili di performance, come la produttività del lavoro⁸, da alcune variabili rilevate quali la velocità di connessione ad Internet, l'utilizzo che se ne fa, quanti addetti usano computer connessi ad Internet, il grado di complessità dei servizi offerti on line sui siti web delle imprese e da variabili strutturali, quali la dimensione, l'attività economica e la localizzazione dell'impresa.

I risultati del modello (Tabella 19) mostrano che la caratteristica che influisce maggiormente sulla frequenza dell'uso dei servizi web interattivi della PA è rappresentata dall'infrastruttura di connessione ad Internet: modalità di connessione più veloci fanno aumentare del 48 per cento la probabilità relativa di usufruire dei servizi maggiormente interattivi (come indicato dai coefficienti *odds ratio*⁹). Seguono in ordine di importanza gli scopi della connessione (34 per cento in più), la percentuale di addetti collegati ad Internet e la realizzazione di acquisti on line (10 per cento in più). Il tipo di servizi offerti dalle imprese sui propri siti web, ordinati da quelli più semplici (consultazioni) a quelli più complessi (personalizzazioni e pagamenti on line), incidono anch'essi sulla diversità di comportamento, incrementando dell'8 per cento la probabilità relativa di utilizzo dei servizi web della PA.

⁸ La produttività del lavoro è misurata come logaritmo del fatturato per addetto.

⁹ Gli odds ratio, o pronostici, rappresentano il rapporto tra la probabilità di utilizzare e quella di non utilizzare i servizi web con interattività messi a disposizione dalla PA. Il valore del parametro odds ratio misura la modificazione che si ha nel rapporto di probabilità al variare della performance o di una caratteristica di impresa (>1 incide positivamente sulla probabilità) (<1 incide negativamente sulla probabilità di usufruire dei servizi web interattivi).

La produttività del lavoro nell'impresa influenza in modo significativo la frequenza di utilizzo di questi servizi. Infatti, imprese più produttive la incrementano in media del 13 per cento.

Dal punto di vista dimensionale il fatto di essere una grande impresa rende più che doppia la probabilità di interfacciarsi via web con la PA, mentre la piccola impresa, rispetto a quella medio-piccola, riduce del 60 per cento la frequenza di utilizzo di questi servizi.

Gli impatti settoriali, stimati prendendo come riferimento il settore delle costruzioni, segnalano che sono i comparti dell'industria alimentare, dei mezzi di trasporto, petrolifera e dei servizi alle imprese ad incidere positivamente sulla frequenza e quindi sulla probabilità relativa, mentre le imprese del commercio, del comparto ricettivo e della fabbricazione di macchine elettriche mostrano una minore propensione a relazionarsi con la PA attraverso l'utilizzo di servizi più innovativi.

Tabella 19 – Probabilità di usufruire dei servizi web interattivi messi a disposizione dalla Pubblica Amministrazione alle imprese - Anno 2008 (coefficienti)

<i>Variabili rilevate</i>	<i>Coefficienti (a)</i>
Produttività del lavoro	1,13
Velocità di connessione	1,48
Scopi di utilizzo di Internet	1,34
Servizi offerti sul proprio sito web	1,08
Addetti che utilizzano computer connessi a Internet	1,10
Acquisti elettronici	1,10
<i>Variabili strutturali: dimensione</i>	
Classe addetti 250 e oltre	2,7
Classe addetti 100-249	2,0
Classe addetti 10-49	0,4
<i>Variabili strutturali: attività economica</i>	
DA - Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	1,6
DF - Fabbr. di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari	1,5
DM - Fabbr. di mezzi di trasporto	1,5
K (divisioni 70, 71, 73, 74) - Servizi alle imprese (attività immobiliari, noleggio, ricerca, altre attività professionali)	1,3
DL - Fabbr. macchine elettriche e apparecchiature elettriche ed ottiche	0,6
H (gruppi 55.1 e 55.2) - Alberghi, campeggi ed altri alloggi per brevi soggiorni	0,6
G (divisione 52) - Comm. al dett., escluso autov. e motocicli; ripar. di beni personali e per la casa	0,5
G (divisione 50) - Comm., manut. e ripar. autov. e motocicli, vendita al dett. di carb. per autotraz.	0,4
<i>Variabili strutturali: localizzazione</i>	
Nord-ovest	1,1
Mezzogiorno	1,1
Nord-est	0,9
Numero di osservazioni	197581
Pseudo R²	16%

Fonte: Istat, Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese

(a) Il coefficiente *odds ratio* misura la modificazione che si ha nel rapporto di probabilità (probabilità di utilizzare rispetto alla probabilità di non utilizzare) al variare della performance o di una caratteristica osservata.

La stima degli effetti della localizzazione ottenuta attraverso le ripartizioni geografiche rispetto alle regioni del centro Italia, varia in un range più contenuto, tra più e meno 10 per cento. Nel primo caso si trovano le imprese del Nord-ovest e del Mezzogiorno, nel secondo quelle del Nord-est.

In conclusione, emerge in modo netto la maggiore propensione a relazionarsi in modo innovativo con la PA per le imprese più grandi, per quelle che hanno investito in nuove tecnologie, per le unità operanti in settori della manifattura tradizionale, nei servizi alle imprese, per le aziende localizzate nel Nord-ovest o nel Mezzogiorno.

3.3 E-government e individui

L'indicatore relativo alla percentuale di individui che negli ultimi tre o dodici mesi ha interagito con la PA è caratterizzato da una forte variabilità. L'Italia si contraddistingue per valori al di sotto anche della media EU15, come evidenziato dalla tavola seguente.

Tabella 20 – Individui e accesso ai servizi offerti sui siti web della Pubblica Amministrazione, per paese europeo (EU15) – Anno 2008 (valori percentuali)

	Individui che negli ultimi 12 mesi hanno avuto accesso a servizi offerti on line dalla PA		Individui che negli ultimi 3 mesi hanno avuto accesso a servizi offerti on line dalla PA	
	% sul tot. individui	% sul tot. ind. con accesso ad Internet	% sul tot. individui	% sul tot. ind. con accesso ad Internet
EU27	34.4	53.4	28.2	45.8
EU15	38.0	55.8	31.6	48.1
Italia	19.8	44.5	15.3	36.5
Austria	51.2	70.3	38.9	54.7
Belgio	26.2	36.8	15.8	23.0
Germania	44.5	57.1	33.4	44.4
Danimarca	49.4	58.2	44.3	52.8
Grecia	12.7	30.9	10.5	27.4
Spagna	32.4	54.3	29.1	51.2
Finlandia	62.5	74.7	53.2	64.4
Francia	48.1	68.1	43.3	63.5
Irlanda	34.6	52.9	26.9	43.0
Lussemburgo	21.9	26.6	48.1	59.7
Paesi Bassi	53.9	61.6	53.9	62.2
Portogallo	18.6	42.1	17.9	42.8
Svezia	58.8	66.0	51.9	59.1
Regno Unito	39.6	50.5	32.0	42.0

Fonte: elaborazione su dati Eurostat, database Information society

Dal confronto dei dati più recenti con quelli del 2006 emerge una situazione italiana con difficoltà di recupero del gap accumulato rispetto agli altri paesi.

Considerando lo stesso indicatore rapportato agli individui con accesso ad Internet, pur raddoppiando il valore della percentuale (dal 15% al 37%) non migliora molto la posizione relativa dell'Italia rispetto agli altri paesi. Lo stesso accade osservando l'indicatore riferito all'interazione con la PA nei 12 mesi precedenti (rispettivamente circa 20% e 45%), descrivendo una situazione di ritardo persistente dell'Italia nello sviluppo delle relazioni on line tra cittadini e PA.

Grafico 18 - Individui che negli ultimi 3 mesi hanno avuto accesso a servizi offerti on line dalla Pubblica Amministrazione - Anni 2006 e 2008
(ranking dei valori percentuali sul totale individui 16-74 anni)

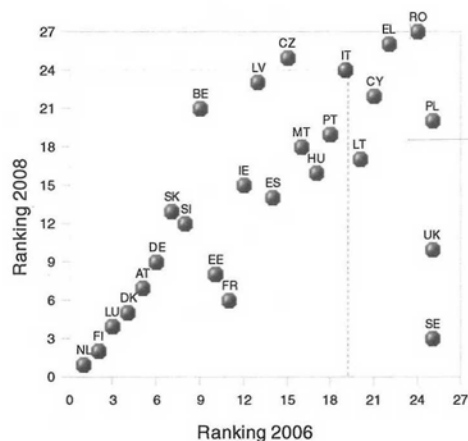
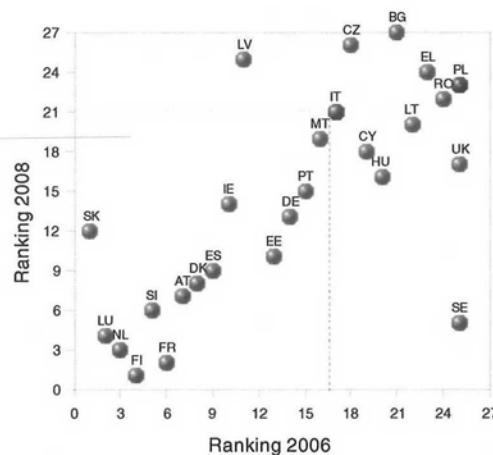


Grafico 19 - Individui che negli ultimi 3 mesi hanno avuto accesso a servizi offerti on line dalla Pubblica Amministrazione - Anni 2006 e 2008
(ranking dei valori percentuali sul totale individui 16-74 anni che usano Internet)



Fonte: elaborazione su dati Eurostat, database Information society

Digital divide nell'accesso ai servizi offerti on line dalla PA

Calcolando il numero di persone di 14/15 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi, emerge un moderato *digital divide* di genere e, dal punto di vista, generazionale, una maggiore propensione degli adulti ad interagire con la PA. Anche la condizione di occupazione rispetto a quella di non occupazione o di studente influisce su un utilizzo più intenso del web per interagire con la PA. Tra gli occupati, si relazionano di più on-line con la PA: i dirigenti, gli imprenditori, e i liberi professionisti rispetto agli operai seguiti da coloro che sono ritirati da lavoro (per quanto riguarda i soli servizi informativi) e da coloro che sono in cerca di prima occupazione (per i servizi di scarico e spedizione di moduli). Il livello di istruzione determina un consistente *digital divide* anche per la semplice ricerca di informazioni sui siti della PA.

Dal punto di vista territoriale, pur non emergendo delle differenze di rilievo a livello di macroripartizioni, si distinguono alcune regioni del Sud d'Italia (Basilicata, Campania e Sardegna) proprio per l'utilizzo negli ultimi 3 mesi da parte dei cittadini di servizi a maggiore contenuto interattivo (spedire moduli compilati), seguite dalle regioni del Nord Italia, quali Valle d'Aosta e Trentino-Alto Adige; ottime le performance di queste regioni, con l'aggiunta del Lazio, anche per quanto riguarda l'ottenimento di servizi informativi e di moduli dai siti web della PA.

Infine, seppure di lieve entità, si evidenzia la relazione positiva esistente tra dimensione del comune e ricorso ai servizi di tipo informativo offerti on line dalla PA. Per quanto riguarda le altre tipologie di servizi indagati non sembra che sia molto rilevante la dimensione territoriale, mentre appare più significativo l'aspetto legato al *divide territoriale* se misurato in termini di differenze percentuali tra gli utenti che hanno avuto accesso ai servizi offerti on line dalla PA, a seconda che siano residenti nel centro o nella periferia delle aree metropolitane.

Tabella 21 - Persone di 14/15 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi per relazionarsi con i servizi pubblici e/o la pubblica amministrazione, sesso, condizione e posizione nella professione - Anno 2008 (per 100 persone di 14/15 anni e più dello stesso sesso, condizione e posizione nella professione, titolo di studio che hanno usato Internet)

SESSO (a) CONDIZIONE E POSIZIONE NELLA PROFESSIONE (a)	Ottenere informazioni dai siti web della PA	Scaricare moduli della PA	Spedire moduli compilati della PA
Maschi	29.9	22.2	11.3
Femmine	28.9	22.1	10.3
Occupati	34.0	26.2	12.9
<i>Dirigenti, Imprenditori, Liberi professionisti</i>	45.1	37.8	19.7
<i>Direttivi, Quadri, Impiegati</i>	40.7	31.4	15.2
<i>Operai, Apprendisti</i>	15.7	10.2	4.2
<i>Lavoratori in proprio e Coadiuvanti</i>	21.8	15.9	8.6
In cerca di nuova occupazione	25.3	18.9	8.6
In cerca di prima occupazione	26.9	23.2	14.4
Casalinghe	16.7	11.5	4.9
Studenti	17.5	12.1	6.5
Ritirati dal lavoro	30.5	17.9	6.5
Altra condizione	22.3	18.0	6.7
Totale	29.5	22.2	10.9
TITOLI DI STUDIO (b)			
Laurea	48.2	38.4	19.6
Diploma superiore	32.2	24.4	11.9
Licenza media	14.9	9.9	4.6
Licenza elementare	11.6	6.4	3.4
Totale	28.9	21.7	10.6

(a) per 100 persone di 15 anni e più dello stesso sesso, condizione e posizione nella professione che hanno usato Internet.

(b) per 100 persone di 14 anni e più dello stesso sesso, titolo di studio che hanno usato Internet.

Fonte: Elaborazione su dati Istat – Cittadini e nuove tecnologie, Statistica in breve, 27 Febbraio 2009

Tabella 22 - Persone di 14 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi per relazionarsi con i servizi pubblici e/o la pubblica amministrazione, regione, ripartizione geografica e tipo di comune - Anno 2008 (per 100 persone di 14 anni e più della stessa zona che hanno usato Internet)

TERRITORIO	Ottenere informazioni dai siti web della PA	Scaricare moduli della PA	Spedire moduli compilati della PA
REGIONI			
Piemonte	28.8	21.1	9.6
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	36.8	28.6	14.2
Lombardia	28.7	20.0	9.3
Trentino-Alto Adige	36.7	25.7	12.8
<i>Bolzano/Bozen</i>	37.5	25.1	11.6
<i>Trento</i>	35.8	26.3	14.0
Veneto	27.4	19.1	8.8
Friuli-Venezia Giulia	31.7	20.3	10.3
Liguria	25.2	18.4	8.9
Emilia-Romagna	30.4	20.7	9.2
Toscana	29.1	22.7	10.8
Umbria	27.4	22.7	9.9
Marche	23.4	18.1	9.1
Lazio	32.9	26.5	11.9
Abruzzo	26.5	21.5	8.9
Molise	26.8	20.7	12.1
Campania	30.5	25.6	16.2
Puglia	19.9	16.6	7.0
Basilicata	35.8	31.5	17.8
Calabria	28.3	22.4	11.7
Sicilia	27.4	21.3	11.9
Sardegna	33.0	26.7	15.9
RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE			
Italia nord-occidentale	28.5	20.2	9.4
Italia nord-orientale	29.8	20.5	9.5
Italia centrale	30.2	24.1	11.1
Italia meridionale	26.9	22.3	12.1
Italia insulare	29.1	22.9	13.2
TIPI DI COMUNE			
Comune centro dell'area metropolitana	36.2	28.7	12.2
Periferia dell'area metropolitana	29.3	20.3	10.1
Fino a 2.000 abitanti	25.4	20.0	10.2
Da 2.001 a 10.000 abitanti	25.7	19.3	10.5
Da 10.001 a 50.000 abitanti	26.0	19.6	9.5
50.001 abitanti e più	30.7	22.8	11.3
Italia	28.9	21.7	10.6

Fonte: Elaborazione su dati Istat – Cittadini e nuove tecnologie, Statistica in breve, 27 Febbraio 2009

4. Sintesi

- Nella **Pubblica amministrazione centrale (PAC)** l'impegno di spesa per l'acquisto di beni e servizi informatici nel 2008 è stato di circa 1.700 milioni di euro, con una crescita del 6,4% rispetto al 2007. In particolar modo, cresce spesa esterna (outsourcing) ICT, che torna ai valori del 1995 e del 1998.
- La spesa ICT della PAC nel 2008 rappresenta una quota pari a circa il 6,6% del mercato italiano dell'ICT e allo 0,11% del PIL. Mediamente rimane costante la spesa per dipendente (1.900 euro).
- Continua a crescere l'impiego, da parte della PAC, delle tecnologie telematiche. Nel 2008 risultano disponibili 263 servizi on line caratterizzati da elevata interazione con l'utente, con una crescita significativa delle transazioni effettive; si conferma anche il ruolo centrale degli intermediari per molte tipologie di servizi. Numerosi i servizi nei bacini di utenza concernenti fiscalità e lavoro-servizi previdenziali.
- Tutte le amministrazioni propongono almeno un sito istituzionale e si conferma un trend crescente di utilizzo delle informazioni offerte. Il 60% dei siti fornisce informazioni chiave per l'accesso ai procedimenti amministrativi (modulistica, scadenze, modalità), mentre un terzo di essi offre solo informazioni parziali.
- Le basi informative significative, censite nella PAC, sono oltre 1.079, e quelle a più elevato contenuto informativo, a parte le informazioni per il funzionamento della amministrazione, si registrano nei bacini di utenza della fiscalità e servizi previdenziali e per il lavoro. Si registra un incremento del numero di base-dati accessibili dall'esterno (per il 30% gli accessi riguardano le amministrazioni locali), ma si conferma anche l'esistenza di una domanda elevata ancora inesa di interoperabilità.
- La quasi totalità dei dipendenti pubblici dispone ormai di un almeno un personal computer. Aumenta il numero di postazioni di lavoro connesse ad internet, ora pari al 75%.
- Si è completata la migrazione dei servizi RUPA verso il Sistema Pubblico di Connettività (SPC): a fine 2008 risultano aderenti a contratti-quadro SPC, 51 amministrazioni centrali e 368 amministrazioni territoriali. Parallelamente, diminuisce in modo costante il costo dei servizi di connettività, mentre continua a crescere la banda disponibile, con notevoli risparmi nella spesa.
- Complessivamente le amministrazioni centrali impiegano nel settore informatico circa 14.200 persone FTE, pari al 4,5% dei dipendenti, con una riduzione lieve ma costante dal 2006. Si rileva una crescita notevole del tempo medio dedicato alla formazione degli addetti ICT.
- La **Pubblica amministrazione locale (PAL)** appare mediamente ben dotata dal punto di vista tecnologico; tuttavia la dimensione e la conseguente complessità organizzativa delle amministrazioni rappresenta un fattore discriminante. Le amministrazioni di maggiori dimensioni, infatti, presentano più frequentemente strutture, formalmente costituite, dedicate alla gestione delle ICT (21 Regioni e Province autonome, l'84% delle Province e il 93% dei

Comuni con oltre 60.000 abitanti) e, riguardo alla formazione ICT del personale, hanno una maggiore propensione a qualificare le competenze interne (19 regioni su 22, il 67,6% delle Province e il 72,4% delle amministrazioni comunali più grandi).

- In generale, pressoché tutte le funzioni ICT sono gestite in prevalenza con il ricorso all'outsourcing, ovvero tramite l'acquisto di servizi da fornitori esterni e/o società partecipate in tutte le tipologie di PA locali considerate.
- La spesa per ICT è pari a 1,4 miliardi di euro annui (pari allo 0,6 per cento delle spese complessive delle amministrazioni locali considerate e a una spesa ICT media per addetto di circa 2.300 euro), concentrate mediamente su hardware e software (55,3 per cento), oltre che sui servizi ICT (27,3 per cento) e altre spese per telecomunicazioni e apparecchiature audiovisive (17,4 per cento)
- Circa il 35% delle amministrazioni locali dichiara di avere utilizzato soluzioni di tipo open source, con frequenze decisamente più elevate nelle regioni (100%), province (78,4%) e nelle amministrazioni comunali con oltre 60.000 abitanti (95,0%).
- Le tecnologie di base risultano diffuse nella gran parte degli enti: più del 75% degli addetti dispone di personal computer, le reti locali sono impiantate da oltre il 90% delle PAL, la posta elettronica, gli strumenti di sicurezza informatica di base ed Internet sono presenti in quasi tutte le amministrazioni locali. Anche la disponibilità di Internet e le connessioni in banda larga (in particolare quelle xDSL) sono pressoché totali, ad eccezione dei piccoli comuni (in quelli con meno di 5.000 abitanti solo il 49,3 per cento dichiara di disporre di connessione veloce ad Internet). Internet viene utilizzato in media da oltre il 60 per cento del personale in servizio presso le PA locali.
- La maggior parte degli enti locali tende ad automatizzare in modo consistente funzioni quali la gestione del personale, della contabilità, dei tributi, dell'anagrafe (per le amministrazioni comunali) e del protocollo informatico.
- Per il protocollo informatico, fra le amministrazioni che lo hanno attivato, la tendenza diffusa è la realizzazione solo del nucleo minimo¹⁰ adottato dall'81,2% delle PAL, mentre solo poche amministrazioni hanno raggiunto uno stadio di implementazione più elevato, quale la gestione¹¹ (13,3%) o il workflow documentale¹² (5,6%).
- Poco informatizzati risultano i processi di lavoro propri degli Uffici relazioni con il pubblico: il 69,2% dei Comuni e l'84,4% delle Comunità montane non hanno informatizzato in nessun modo tali attività. Fra le amministrazioni comunali con lo Sportello unico per le attività produttive (SUAP) attivo (44%), solo il 4% raggiunge il livello di rilascio dell'autorizzazione unica in modalità elettronica e il 24% non presenta alcuna informatizzazione.

¹⁰ La registrazione di un archivio informatico delle informazioni inerenti il documento, la segnatura sul documento stesso e la classificazione d'archivio

¹¹ Assegnazione per via telematica del documento all'ufficio di competenza ed il collegamento dei documenti alla gestione dei procedimenti

¹² Informatizzazione dei processi relativi ai flussi documentali e l'integrazione con workflow relativi ai processi primari

- L'utilizzo di Intranet risulta presente, nel complesso, solo nel 30,9% delle amministrazioni, dove alla maggior parte dei dipendenti (65,3% nel complesso) ne è consentito l'accesso.
- La posta elettronica certificata, quella a valenza legale, viene utilizzata prevalentemente dalle regioni, province (54,9%) e dai comuni con oltre 60.000 abitanti (73,5%); nel complesso, meno di un terzo delle PAL ne fa uso.
- Il certificato di firma digitale nel 2007 è ancora poco diffuso dal momento che, nel complesso, circa un terzo delle amministrazioni locali considerate lo ha adottato, e solo il 3,4% dei dipendenti delle amministrazioni ne risulta dotato.
- L'87,8% delle amministrazioni locali dichiara di utilizzare servizi on line offerti da altre pubbliche amministrazioni; in particolare, si tratta di flussi telematici con ministeri (96,3%), altre PA centrali (99,4%) ed enti di previdenza (84,2%), mentre meno intensi appaiono i rapporti fra amministrazioni locali.
- I collegamenti telematici con i tesorieri bancari consentono l'utilizzo di servizi di gestione dei movimenti di cassa ad oltre il 60% degli enti, mentre il ricorso alle procedure di acquisto di beni e servizi per via telematica (e-procurement) è diffuso nel complesso soltanto nel 15% dei casi.
- Circa l'80% delle amministrazioni locali si è dotato di propri siti web istituzionali, ma sono ancora ben poche quelle che nei portali rendono disponibili servizi ad un grado elevato di interattività: l'81,8% dei siti consentono almeno lo scarico della modulistica relativa ai servizi offerti all'utenza, mentre solo circa il 18% consentono l'acquisizione di modulistica e l'inoltro on line della stessa per l'attivazione dei servizi o l'accesso a banche dati e lo scambio di informazioni personalizzate; il 9,1% rende disponibile i pagamenti on line, e appena tre amministrazioni su cento offrono servizi a piena interattività, consentendo di avviare e concludere per via telematica l'intero iter relativo al servizio richiesto.
- A inizio 2007, su 43 **servizi di e-government locale** analizzati di varia competenza amministrativa, 11,1 sono mediamente disponibili nei 1.112 territori comunali con più di 10.000 abitanti (25,6%). Di questi, in media, solo 4 su 43 risultano pienamente transattivi (9,3%).
- Il 46% dei servizi individuati sono costituiti da moduli scaricabili da consegnare allo sportello, a volte nemmeno accompagnati da adeguata informazione sulle modalità di fruizione del servizio.
- **L'indicatore complessivo di e-government**, ovvero di utilizzo di servizi offerti on line dalla PA, evidenzia da una parte un'elevata propensione all'utilizzo da parte delle imprese italiane dei siti web della PA (passando dal 65% nel 2004 all'83% del 2008); dall'altra, il netto ritardo del nostro paese per quanto riguarda l'incidenza degli individui nella fascia di età 16-74 anni che interagiscono on line con la PA (circa il 15 per cento degli individui ha interagito on line con la Pa negli ultimi tre mesi).
- A livello sia di imprese che di individui, all'aumentare del livello di interattività richiesto dal servizio offerto dalla PA si riduce la propensione all'utilizzo del servizio stesso.

- Le differenze tra le diverse dimensioni aziendali per quanto riguarda l'utilizzo dei servizi offerti on line dalla PA, crescono all'aumentare del livello di interazione del servizio. Tale effetto, pur essendo comune a tutti i paesi europei, risulta accentuato in Italia, dove si registra una forte distanza (compresa tra 23 e 46 punti percentuali) tra le piccole imprese (con 10-49 addetti) e quelle di maggiore dimensione (con 250 e più).
 - Per gli individui, la condizione dell'occupazione e il livello di istruzione accrescono il digital divide nell'accesso ai servizi on line .
 - Le percentuali di imprese che utilizzano servizi on line della PA a maggiore contenuto interattivo risentono della scarsa attività svolta in questo campo dalle imprese più piccole: le procedure amministrative vengono svolte completamente on line dal 38 per cento delle imprese con 10-49 addetti, contro il 78 per cento di quelle con oltre 250 addetti; nell'utilizzo dell'e-procurement si evidenzia la maggiore propensione dei settori delle costruzioni (15 per cento) e dei servizi alle imprese (12 per cento).
 - Emerge in modo netto la maggiore propensione a relazionarsi in modo innovativo con la PA per le imprese più grandi, per quelle che hanno investito in nuove tecnologie, per le unità operanti in settori della manifattura tradizionale, nei servizi alle imprese, per le aziende localizzate nel Nord-ovest o nel Mezzogiorno.
-

Riferimenti Bibliografici

ASSINFORM (2008),

Il mercato italiano ICT. Anno 2007, Rapporto Assinform.

CENTRI REGIONALI DI COMPETENZA (2008),

La disponibilità dei servizi di e-government a livello locale. Anno 2007, Rapporto di indagine dell'Osservatorio Servizi on line.

CNIPA (2009),

Relazione annuale sullo stato dell'ICT nella Pubblica Amministrazione Centrale. Anno 2008.

CNIPA (2008),

Relazione annuale sullo stato dell'ICT nella Pubblica Amministrazione Centrale. Anno 2007.

EUROSTAT (2009),

Sistema informativo sull' Information Society. Anno 2008.

ISTAT (2009),

Cittadini e nuove tecnologie, Statistica in breve.

ISTAT (2008),

Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle pubbliche amministrazioni locali. Anno 2007, Collana informazioni.

