



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Questioni di Economia e Finanza

(Occasional Papers)

L'e-Government in Italia:
situazione attuale, problemi e prospettive

di Carlo Maria Arpaia, Pasquale Ferro, Walter Giuzio,
Giorgio Ivaldi e Daniela Monacelli

Febbraio 2016

Numero

309



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Questioni di Economia e Finanza

(Occasional papers)

L'e-Government in Italia:
situazione attuale, problemi e prospettive

di Carlo Maria Arpaia, Pasquale Ferro, Walter Giuzio, Giorgio Ivaldi e Daniela Monacelli

Numero 309 – Febbraio 2016

La serie Questioni di economia e finanza ha la finalità di presentare studi e documentazione su aspetti rilevanti per i compiti istituzionali della Banca d'Italia e dell'Eurosistema. Le Questioni di economia e finanza si affiancano ai Temi di discussione volti a fornire contributi originali per la ricerca economica.

La serie comprende lavori realizzati all'interno della Banca, talvolta in collaborazione con l'Eurosistema o con altre Istituzioni. I lavori pubblicati riflettono esclusivamente le opinioni degli autori, senza impegnare la responsabilità delle Istituzioni di appartenenza.

La serie è disponibile online sul sito www.bancaditalia.it.

ISSN 1972-6627 (stampa)

ISSN 1972-6643 (online)

Stampa a cura della Divisione Editoria e stampa della Banca d'Italia

L'E-GOVERNMENT IN ITALIA: SITUAZIONE ATTUALE, PROBLEMI E PROSPETTIVE

di Carlo Maria Arpaia*, Pasquale Ferro*, Walter Giuzio*,
Giorgio Ivaldi* e Daniela Monacelli*

Sommario

Il lavoro esamina lo sviluppo dell'*e-Government* in Italia e le sue criticità. Gli ostacoli principali risiedono nei ritardi registrati nelle competenze digitali dei cittadini e in un'insoddisfacente capacità del settore pubblico di sfruttare pienamente i vantaggi dell'informatizzazione. L'uso dell'ICT da parte delle pubbliche amministrazioni è diretto principalmente ai processi interni e meno alla prestazione di servizi. Inoltre, il processo di digitalizzazione ha spesso trascurato la capacità dei sistemi informativi di "fare rete", essendo stato lasciato di fatto all'iniziativa dei singoli enti in un contesto di *governance* debole a livello centrale. Attualmente, la digitalizzazione sta muovendo verso un approccio *top-down* mirando a soluzioni estendibili a tutte le amministrazioni. Si fa affidamento su "progetti sistemici", su scala nazionale che hanno un forte impatto sulle applicazioni dei singoli enti e fissano standard per l'interoperabilità tra sistemi. Questo processo deve tuttavia accompagnarsi a una effettiva "*ownership*" dell'attuazione da parte delle singole amministrazioni, indispensabile per innescare i cambiamenti gestionali e organizzativi necessari a sfruttare al meglio i vantaggi dell'ICT.

Classificazione JEL: H83, O33, O38.

Parole chiave: e-Government, digitalizzazione della PA.

Indice

1. Introduzione	5
2. Una rassegna della letteratura sull' <i>e-Government</i> : aspetti definatori e questioni aperte	6
3. L' <i>e-Government</i> nel confronto internazionale	10
4. L'utilizzo dell' <i>e-Government</i> da parte di cittadini e imprese.....	15
4.1 I cittadini.....	15
4.2 Le imprese	18
5. L'offerta di <i>e-Government</i> da parte delle Amministrazioni pubbliche	21
5.1 L'utilizzo dell'ICT: le Amministrazioni locali.....	21
5.2 L' interoperabilità.....	27
6. Le criticità del quadro attuale.....	30
7. Tendenze attuali e possibili percorsi di <i>policy</i>	38
Bibliografia.....	44

* Banca d'Italia. Servizio Tesoreria dello Stato. Contatti: Daniela Monacelli (daniela.monacelli@bancaditalia.it).

1. Introduzione¹

Il concetto di *e-Government (e-gov)* nasce con l'evoluzione delle *Information and Communication Technologies (ICT)* e con lo studio degli impatti della loro diffusione nel settore pubblico. Da allora si è ampliato e ha spostato l'enfasi su aspetti specifici dell'attività pubblica: da una visione iniziale focalizzata esclusivamente sull'*office automation*, si è passati a visioni più attente all'interazione con il settore privato, concentrate soprattutto sull'offerta di servizi *on-line* a cittadini e imprese.

L'attenzione degli economisti e dei *policy makers* allo sviluppo dell'*e-gov* dipende dal fatto che esso può contribuire in maniera significativa alla competitività di un paese. Da un lato, accrescendo l'efficienza dei processi interni alla PA, l'informatizzazione aumenta la produttività del settore pubblico e genera risparmi di spesa liberando risorse da destinare ad usi produttivi alternativi; dall'altro, migliorando l'offerta dei servizi pubblici a cittadini e imprese, essa sostiene la produttività del settore privato. A riprova di questa attenzione, da tempo gli organismi internazionali hanno ricercato modalità di misurazione del livello di digitalizzazione della pubblica amministrazione producendo indicatori in base ai quali seguono lo sviluppo dell'*e-gov* nei diversi paesi ed elaborano graduatorie.

Questo lavoro fornisce una panoramica del grado di attuazione delle politiche di *e-gov* in Italia, cercando di identificare le aree di ritardo e di spiegare, anche in base a quanto emerge dalla letteratura teorica ed empirica sull'*e-gov*, le principali cause che tuttora ne ostacolano lo sviluppo.

Nei prossimi due paragrafi vengono chiariti alcuni aspetti definatori e illustrate le principali questioni in materia di *e-gov* rilevanti per l'analisi successiva. In particolare, nel paragrafo 2 si presenta una rassegna della letteratura di carattere teorico ed empirico al fine di ottenere chiavi interpretative attraverso cui valutare lo stato del processo di *e-gov* nel nostro Paese; nel paragrafo 3 si illustrano i risultati delle principali indagini degli organismi internazionali che analizzano lo sviluppo dell'*e-gov* nei diversi paesi e alcuni dei fattori che influenzano la "performance digitale".

I due paragrafi successivi tracciano un quadro dello stato dell'arte sull'*e-gov* in Italia, attingendo a informazioni raccolte dall'Istat per la PA centrale e locale, integrate con informazioni più specifiche provenienti dall'*Indagine sull'informatizzazione delle Amministrazioni locali* effettuata periodicamente dalla Banca d'Italia. Il paragrafo 4 si concentra sull'utilizzo dell'*e-gov* da parte di cittadini e imprese. Il paragrafo 5 guarda invece alle condizioni dell'offerta di *e-gov* da parte della pubblica amministrazione sotto il profilo delle dotazioni tecnologiche, del ricorso che ne fanno i soggetti pubblici e della capacità dei loro sistemi informativi di "fare rete" operando in stretta interrelazione (cosiddetta "interoperabilità"); al suo interno viene approfondito il ruolo che procedure di pagamento innovative possono svolgere nello sviluppo dell'*e-gov*.

Gli ultimi due paragrafi traggono alcune considerazioni dall'analisi precedente. Il paragrafo 6 riassume le principali criticità che caratterizzano lo sviluppo dell'*e-gov* nel nostro Paese e illustra il percorso dei programmi di digitalizzazione della PA italiana, che ne è in parte responsabile. Il paragrafo 7 conclude con alcune riflessioni sui percorsi di *policy* più adeguati a perseguire gli obiettivi di digitalizzazione fissati negli attuali piani italiani di *e-gov*.

¹ Le opinioni espresse sono da attribuire agli autori e non coinvolgono l'Istituto di appartenenza. Si ringraziano Paolo Sestito e Giuliana Palumbo per i loro preziosi commenti e suggerimenti; eventuali errori od omissioni sono ovviamente responsabilità degli autori. Le informazioni utilizzate nel lavoro sono aggiornate a dicembre 2015.

2. Una rassegna della letteratura sull'e-Government: aspetti definatori e questioni aperte

In letteratura il concetto di *e-gov* è da tempo al centro di un ricco dibattito. Del fenomeno vengono date varie definizioni². Una classificazione cui si fa spesso riferimento è quella proposta dall'OECD (2003), che guarda alle attività interessate e/o alle finalità perseguite: (1) semplice utilizzo di internet nell'offerta dei servizi; (2) impiego dell'ICT in tutte le attività del settore pubblico; (3) trasformazione della *governance* del settore pubblico e dei suoi rapporti con i cittadini; (4) concetto più ampio di "*better government*"³. Questa varietà definatoria riflette in parte la relativa immaturità della materia in campo scientifico. Molti autori ritengono, infatti, che l'*e-gov* non abbia ancora raggiunto dignità di disciplina autonoma (tra gli altri, Heeks e Bailur, 2006, e Hu et al., 2009); si limiterebbe infatti a incrociare ambiti di ricerca teorica ed empirica riferiti ad altre discipline – principalmente quelle relative ai sistemi informativi e alla pubblica amministrazione – senza aver tuttavia raggiunto un sufficiente grado di integrazione e rielaborazione. Le definizioni proposte, pertanto, enfatizzano aspetti diversi dell'*e-gov* in funzione delle varie visioni della pubblica amministrazione che implicitamente incorporano.

Negli anni ottanta e novanta le analisi dello sviluppo dell'ICT nel settore pubblico hanno trovato terreno fertile nell'apparato teorico del *new public management* (NPM). In questo approccio assumono centralità l'efficienza dei processi produttivi, l'attenzione alla produttività e alla *performance*, una maggiore esposizione alla competizione, sia interna al settore pubblico, sia proveniente dal mercato. Corollari di questi principi sono un maggiore decentramento delle responsabilità amministrative, il rafforzamento dell'autonomia delle singole strutture, una forte enfasi sulla misurazione dei risultati e sull'*accountability*, l'importanza del ricorso a incentivi, una visione orientata al cittadino inteso come consumatore. Coerentemente con il decentramento delle responsabilità amministrative – principio che viene definito in letteratura *disaggregation* (Bhatta, 2003; Dunleavy et al., 2006)⁴ – l'approccio teorico del NPM prevede una netta separazione tra politica e amministrazione. Nella riforma della pubblica amministrazione auspicata dal NPM, l'informatizzazione rappresenta uno strumento potenzialmente molto potente per accrescere l'efficienza, re-ingegnerizzare i processi e le strutture organizzative⁵, migliorare la fornitura dei servizi all'utenza. La visione, spesso ottimistica, guarda al processo di modernizzazione e riforma della PA come conseguenza pressoché automatica dell'innesto dell'ICT nel settore pubblico (Linnefell et al., 2014)⁶. Va sottolineato che questa visione, anche se rimessa profondamente in discussione nell'ultimo decennio, ha influenzato molti degli attuali piani di *e-gov* (Bonina e Cordella, 2008).

La letteratura più recente mostra come i cambiamenti prefigurati dal NPM non si siano in larga parte realizzati e cerca di analizzarne le cause (Akkesson et al., 2008; Kraemer e King, 2003, Gil-García e Pardo, 2005, Ebrahim e Irani, 2005, van Veenstra et al., 2011, Linnefell et al., 2014). Diversi studiosi evidenziano che le caratteristiche intrinseche dell'approccio teorico del NPM, principalmente incentrato sull'efficienza e la riduzione dei costi, hanno limitato l'applicazione dell'ICT all'attività operativa interna di *back-office* e hanno riguardato solo il dialogo tra pubbliche amministrazioni, con scarse ricadute sulla modalità di interrelazione con l'utenza tipicamente di

² Cfr., tra gli altri, Beynon-Davies (2007), Hu et al. (2009), Grönlund (2010), Grönlund e Horan (2005), Andersen (2006), Barbosa et al. (2013).

³ Cfr. OECD (2003), p. 23.

⁴ Le direttrici principali del NPM vengono sintetizzate da questi autori in tre concetti: (1) *marketization/competition*; (2) *disaggregation*; (3) *incentivization*.

⁵ Il riferimento è al concetto di *business process re-engineering* (BPR), mutuato dalla letteratura sull'organizzazione nel settore privato.

⁶ "It has been argued that failures related to implementation and use of e-government can be judged as results of decision makers' simplistic assumption that using ICTs in government structures automatically facilitate for improved effectiveness, better decision making and service delivery" (Linnefell et al., 2014, p. 131).

front-office (Bonina e Cordella, 2008⁷; Snellen e Thaen, 2008). L'informatizzazione, inoltre, sarebbe spesso avvenuta semplicemente sostituendo gli strumenti utilizzati senza modificare i processi sottostanti (Zouridis e Thaen, 2003; Beynon-Davies, 2007)⁸; la reingegnerizzazione di questi ultimi avrebbe incontrato difficoltà di realizzazione per motivi peraltro noti da tempo anche con riferimento al settore privato (Hammer, 1990)⁹.

Uno degli ostacoli principali deriverebbe inoltre dall'incoerenza tra il processo di disaggregazione delle strutture organizzative innescato dalla filosofia del NPM e le opposte esigenze di centralizzazione delle informazioni e delle procedure che il processo di *e-gov* richiede (Dunleavy et al., 2006)¹⁰. Il decentramento delle funzioni punta su una maggiore capacità delle amministrazioni di intercettare la domanda dei cittadini, ma scarica su di essi l'onere di integrare le operazioni per l'accesso alla fruizione dei servizi pubblici; l'*e-gov*, al contrario, mira a semplificare i rapporti tra amministrazione e cittadini; richiede pertanto una reingegnerizzazione dei processi che, da un lato elimini i passaggi inutili tra gli utenti e le amministrazioni – riportando su queste ultime l'onere della raccolta delle informazioni in possesso del settore pubblico – e, dall'altro, riduca le duplicazioni di attività e di controlli attraverso un accentramento dei servizi di supporto comuni a varie amministrazioni (*procurement*, gestione dei sistemi informativi, ecc.). Questo processo pone al centro il criterio dell'interoperabilità, che riguarda in senso ampio sia le infrastrutture, sia i dati e le informazioni (Landsbergen e Wolken, 2001¹¹; Snellen e Thaen, 2008). Questi vantaggi tuttavia sarebbero poco percepiti da strutture organizzative frammentate che anzi hanno forti incentivi a differenziare i propri servizi e processi (Dunleavy et al., 2006; Ebrahim e Irani, 2005)¹². L'esigenza di re-integrazione dei processi necessaria alla realizzazione dell'*e-gov* si è scontrata pertanto con la cultura dei silos verticali prodotta dal NPM (Bhatta, 2003)¹³.

⁷ “The use of ICT and its impacts on efficiency is mainly related to improving internal operating systems; examples here are the use of managerial tools such as financial systems, data collection and transmission, payment processes, internal communications and human resources management to generate savings.” (Bonina e Cordella, 2008).

⁸ “What used to be done manually is now being carried out by computers. Through technology, government services merely became more efficient, more modern and more reliable.” (Zouridis e Thaen, 2003, p. 171). “[...] the use of ICT is patched on to existing government structures with the aim of making them more efficient. However, the efficacy and effectiveness of government administrations is left largely unchallenged and consequently unchanged.” (Beynon-Davies, 2007, p. 14).

⁹ “No one in an organization wants reengineering. It is confusing and disruptive and affects everything people have grown accustomed to. [...] Considering the inertia of old processes and structures, the strain of implementing a reengineering plan can hardly be overestimated.” (Hammer, 1990).

¹⁰ “The key opportunities for exploiting digital-era technology opportunities lie in putting back together many of the elements that NPM separated out into discrete corporate hierarchies, offloading onto citizens and other civil society actors the burden of integrating public services into usable packages. Reintegration approaches are not simple reruns of the old centralization phases of centralization/decentralization cycles. [...] Rather, they represent an antithetical (and partly synthesizing) response to the NPM thesis.” (Dunleavy et al., 2006, p. 212).

¹¹ “Interoperability [...] is more than ‘plumbing’—that is, making sure the information pipes fit together through compatible hardware and software. [...] despite the current popular focus on hardware and software compatibility, fundamentally, interoperability is really ‘the sharing of information.’ [...] the technical plumbing issues, while not trivial, are receding in importance relative to the information-management issues. In other words, because the technology is allowing some degree of interoperability to occur, a host of information-management issues are now appearing”. (Landsbergen e Wolken, 2001, p. 480).

¹² “Under previous public management regimes, agencies often had perverse incentives to differentiate their services and processes. Despite moving the administrative furniture around a great deal, NPM reformers were actually very reluctant to undertake more fundamental questioning of administrative processes because of the focus on short-term managerialist savings. [...] An end-to-end approach ensures that project teams focus through the whole process without artificially demarcating their analysis at existing agency boundaries.” (Dunleavy et al., 2006, p. 484 e p. 485); “[...] some government officials perceive e-government as a potential threat to their power and viability because it might reduce their authority in government.” (Ebrahim e Irani, 2005, p. 605).

¹³ “[...] NPM reforms – through agencyfication – also caused silos to develop (due to the policy-operations split and the consequent lack of coordination among institutions in many cases). Hence the role of the centre has become important here.” (Bhatta, 2003, p. 8).

Diversi autori (Andersen, 2006; Bhatta, 2003; Soete e Weehuizen, 2003) nell'analizzare le cause dello scarso successo delle iniziative di *e-gov* pongono l'accento sulla debolezza dell'assunto alla base dell'approccio NPM, che sottende molti dei piani attuati, secondo cui meccanismi tipici del privato possono effettivamente funzionare anche per il settore pubblico. Innanzitutto il settore pubblico, a differenza del privato, non sarebbe sottoposto a una disciplina di mercato, ma piuttosto a vincoli interni posti dalle decisioni politiche di allocazione delle risorse (Kraemer e King, 2003)¹⁴ e il management risponderebbe a incentivi interni di tipo diverso (Soete e Weehuizen, 2003); esso deve inoltre perseguire l'efficienza tenendo conto del *trade-off* con gli obiettivi di equità (Fountain, 2001a); la visione del cittadino consumatore, infine, sarebbe alquanto riduttiva (Fountain, 2001b). Nei confronti dell'ICT, inoltre, il settore pubblico avrebbe un ruolo duplice: di oggetto, in quanto può coglierne i vantaggi nell'utilizzo, e di soggetto, in quanto regola il settore delle telecomunicazioni e può influire sui comportamenti dei cittadini (Gascò, 2003)¹⁵.

Le differenze tra pubblico e privato sono enfatizzate dall'approccio teorico del *new institutionalism*, per il quale le istituzioni assumono un ruolo rilevante. Secondo alcuni studiosi questo filone teorico si adatterebbe meglio all'analisi dell'*e-gov* poiché, superando la visione di organizzazione troppo semplicistica implicita nel NPM, consente di mettere a fuoco il vero tema, cioè la difficoltà del settore pubblico a porre in essere i necessari cambiamenti istituzionali (Fountain, 2001c, 2014). Le istituzioni pubbliche sono strutture complesse che reagiscono alle domande di cambiamento poste dal contesto esterno (anche se a differenza delle istituzioni private non sono sottoposte a leggi di mercato) più per ottenere una legittimazione che per una genuina convinzione della necessità dei cambiamenti (Åkkeson et al., 2008)¹⁶. L'*e-gov* in questa visione rappresenta una reazione alla spinta proveniente dalla diffusione di nuove ICT a cui le organizzazioni pubbliche devono adeguarsi per potersi legittimare agli occhi dei cittadini e delle imprese, senza che vi siano in realtà spinte endogene ad attuare costose e complesse riorganizzazioni (Kraemer e King, 2003)¹⁷.

Sulla scorta delle elaborazioni teoriche e dell'osservazione empirica dei processi di *e-gov*, sono stati elaborati in letteratura alcuni modelli. Una categoria molto utilizzata è quella dei *maturity models*, che considerano l'*e-gov* come un fenomeno evolutivo strutturato in diverse fasi (Lee, 2010; Fath-Allah et al., 2014). Poiché sono molto utili per monitorare i progressi conseguiti nei processi di *e-gov*, gli organismi internazionali vi ricorrono, di fatto, nell'elaborazione di indicatori del grado di digitalizzazione del settore pubblico sulla cui base stilano i *ranking* tra paesi. Il più noto e citato in letteratura tra questi modelli, proposto da Layne e Lee (2001), prevede quattro stadi di sviluppo, caratterizzati da gradi crescenti, da un lato di complessità tecnologica/organizzativa e, dall'altro, di integrazione all'interno del settore pubblico; gli stadi sono: (1) *catalogue*; (2) *transaction*; (3) *vertical integration*; (4) *horizontal integration* (Fig. 1a). Andersen e Henriksen (2006) – ritenendo tale modello riduttivo perché guarda solo ai progressi nella tecnologia della raccolta, della

¹⁴ "Business organizations are driven mainly by market forces, which encourage radical innovation and can be characterized by Schumpeter's 'gales of creative destruction.' Government organizations, in contrast, are driven by political/institutional forces that are not and cannot be subjected to destructive changes without severe consequences for their constituents." (Kraemer e King, 2003, p.13).

¹⁵ "As subjects, the governments' role is key to influence the design of a telecommunications regulatory framework that promotes competition and facilitates citizen access, the formulation of measures that increase confidence in electronic transactions, and the establishment of minimum services to satisfy the demands of less favored groups. As objects, governments and public administrations share the new opportunities offered by ICTs." (Gascò, 2003, p.8)

¹⁶ "According to this view, an organisation gives the impression of having adapted to its environment, while simultaneously carrying out its activities as it did before – thus avoiding the conflicting demands imposed upon it by the environment." (Åkkeson et al., 2008, p. 88).

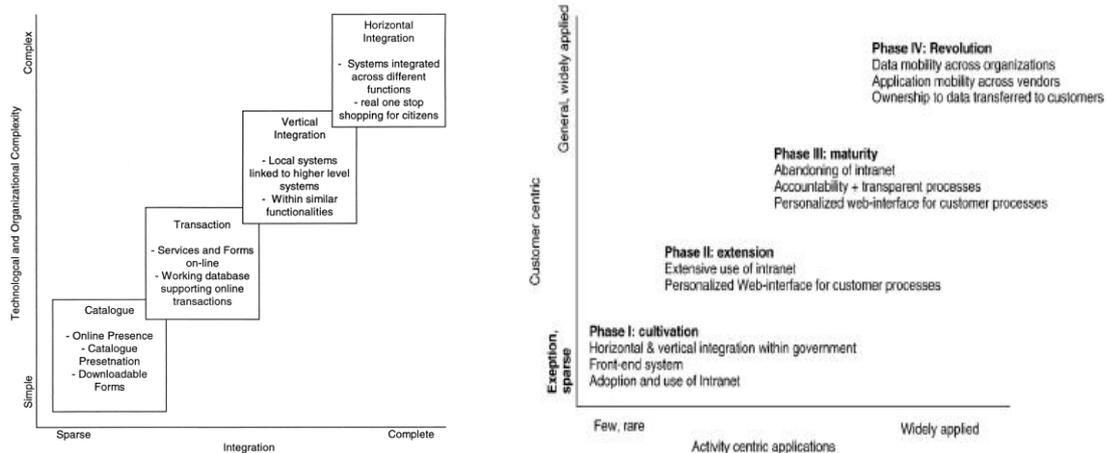
¹⁷ "Decisions about IT use are made by top managers [...] They use IT to enhance the information available to them; to increase their control over resources; to rationalize decisions to superiors, subordinates and clients; to provide 'visible deliverables' with the aid of the technology; and to symbolize professionalism and rationality in their management practices." (Kraemer e King, 2003, p. 6).

conservazione e dell'integrazione dei dati – propongono un modello basato su due categorie valutative: l'utilizzo dell'ICT orientato alle esigenze del cittadino/consumatore e la capacità della PA di estendere la digitalizzazione alle varie funzioni da essa svolte. Anche questo modello prevede quattro fasi; le prime (*cultivation, extension, maturity*) ricomprendono sostanzialmente gli stadi del modello base di Layne e Lee (2001), mentre la quarta (*revolution*) prefigura un'evoluzione verso la perfetta mobilità delle informazioni e delle applicazioni (*intra* ed *extra* organizzazioni pubbliche) e un trasferimento della proprietà dei dati agli utilizzatori finali dei servizi (Fig. 1b). Vi è largo consenso nella letteratura empirica sul fatto che, sulla base della struttura comune di questi modelli, larga parte dei governi si troverebbe ancora nelle prime fasi di sviluppo dell'*e-gov* e sarebbe impegnata soprattutto in attività di integrazione dei dati; garantirebbe solo una limitata fornitura di servizi *front-end* su rete e adotterebbe ancora una visione esclusivamente *intra* e *inter* governativa dell'utilizzo dell'ICT.

Fig. 1 – Principali modelli di sviluppo dell'e-Government

a) Layne e Lee (2001)

b) Andersen e Henriksen (2006)



Fonte: Andersen e Henriksen (2006), pp. 241 e 242.

Secondo alcuni studiosi, tuttavia, questi modelli non sarebbero soddisfacenti perché non spiegano come avvengano i passaggi da una fase all'altra nel percorso evolutivo tracciato, né forniscono elementi su come i *policy makers* debbano impostare i progetti di *e-gov* in modo da superare gli ostacoli che si frappongono ai processi innovativi attesi dall'introduzione dell'ICT (Coursey e Norris, 2008). Di fatto non si tratterebbe di veri e propri modelli, ma piuttosto di semplici strumenti di *benchmarking* per classificare le posizioni relative di un paese (nel tempo o rispetto ad altri) sulla base di indicatori che approssimano le caratteristiche delle diverse fasi evolutive. Secondo questi studiosi occorrerebbe cioè distinguere tra misurazione e valutazione, limitando le ambizioni dei *maturity models* alla prima finalità; la differenza con la valutazione sta nell'incapacità di attribuire il risultato di una politica attuata (*outcome*) a una determinata combinazione di *input* utilizzati/*output* offerti, in modo da poter effettuare un confronto significativo (Savoldelli et al., 2013)¹⁸.

¹⁸ "In much of the literature addressing e-Government the two terms 'evaluation' and 'measurement' are often used ambiguously and inconsistently, with the impression that the two may be synonyms. Both evaluation and measurement consider input, output, outcomes, and impacts, but only evaluation in strict scientific sense must also look at covariates/confounders. Strictly defined impact evaluation, in fact, aims at demonstrating that the realisation of an outcome Y can be causally attributed to the combination of input/output X (the policy treatment) and not to any other cause. On the contrary, measurement is the process by which the attributes or dimensions of a phenomenon (in this case

Sulla base di queste considerazioni sono stati sottoposti a critiche anche gli approcci di *benchmarking* utilizzati in letteratura da vari organismi internazionali. Questi guardano usualmente al livello effettivo dell'erogazione dei servizi pubblici *on-line* e al loro grado di sofisticazione, risultato dell'incontro tra l'offerta di *e-gov* da parte dei governi e della domanda posta dai cittadini e dalle imprese. Per distinguere il peso delle varie determinanti, gli esercizi di *benchmarking* possono inglobare indicatori che forniscano al massimo informazioni indirette sulle caratteristiche della domanda e dell'offerta (disponibilità dell'accesso alle infrastrutture; grado di *digital skills*¹⁹; propensione all'utilizzo di ICT per rapportarsi con la pubblica amministrazione; peso su quest'ultima di vincoli normativi, culturali, finanziari, ecc.), senza tuttavia tracciare le interrelazioni che spiegano i risultati del processo di *e-gov* osservati in un dato momento. Basti pensare al fatto che il settore pubblico è obbligato comunque a garantire la fornitura dei servizi, anche a costo di mantenere canali di colloquio tradizionali paralleli a quelli *on-line* (Fountain, 2001) che si sono nel frattempo sviluppati; ciò può avvenire perché vi sono utenti privi di competenze digitali o di accessi a canali informatici (*digital divide*) o semplicemente perché gli utenti mantengono preferenze orientate all'utilizzo di canali non digitali per alcuni servizi o fasi dell'accesso (Snellen e Thaen, 2008)²⁰. A parità di servizi fruiti, l'analisi porta naturalmente a conclusioni molto diverse sotto il profilo dell'azione di *policy*. La questione della misurazione dei progressi dell'*e-gov* è pertanto ben lungi dall'aver raggiunto una condivisione tra studiosi e dall'essere risolta (Savoldelli et al., 2013)

3. L'*e-Government* nel confronto internazionale

Il quadro che emerge dalle analisi svolte dagli organismi internazionali è concorde nel rilevare un generale ritardo nella digitalizzazione dell'Italia rispetto a quanto osservato negli altri principali paesi industrializzati. Le analisi puntano su fattori, in alcuni casi ricorrenti, che afferiscono sia alla propensione di cittadini e imprese a utilizzare l'ICT, sia a condizioni infrastrutturali e disponibilità in rete di servizi di *e-gov*.

Un indicatore utilizzato per misurare lo sviluppo dell'*e-gov* nei diversi paesi è generalmente rappresentato dalla percentuale di cittadini e di imprese che interagiscono con le Pubbliche Amministrazioni (PA) attraverso internet. In base al rapporto *Government at a Glance 2015* dell'OCSE, nel 2014 tale percentuale è risultata nel caso dell'Italia pari al 20 per cento, valore che colloca il nostro Paese nelle ultime posizioni e ben al di sotto della media OCSE (Fig. 2). Di questi cittadini, inoltre, solo circa la metà aveva avuto con la PA uno scambio di informazioni bidirezionale, inoltrando all'amministrazione via rete un documento compilato.

La percentuale di imprese che contemporaneamente ha interagito con la PA con modalità telematiche appare superiore in termini assoluti (quasi il 78 per cento), pur rimanendo relativamente

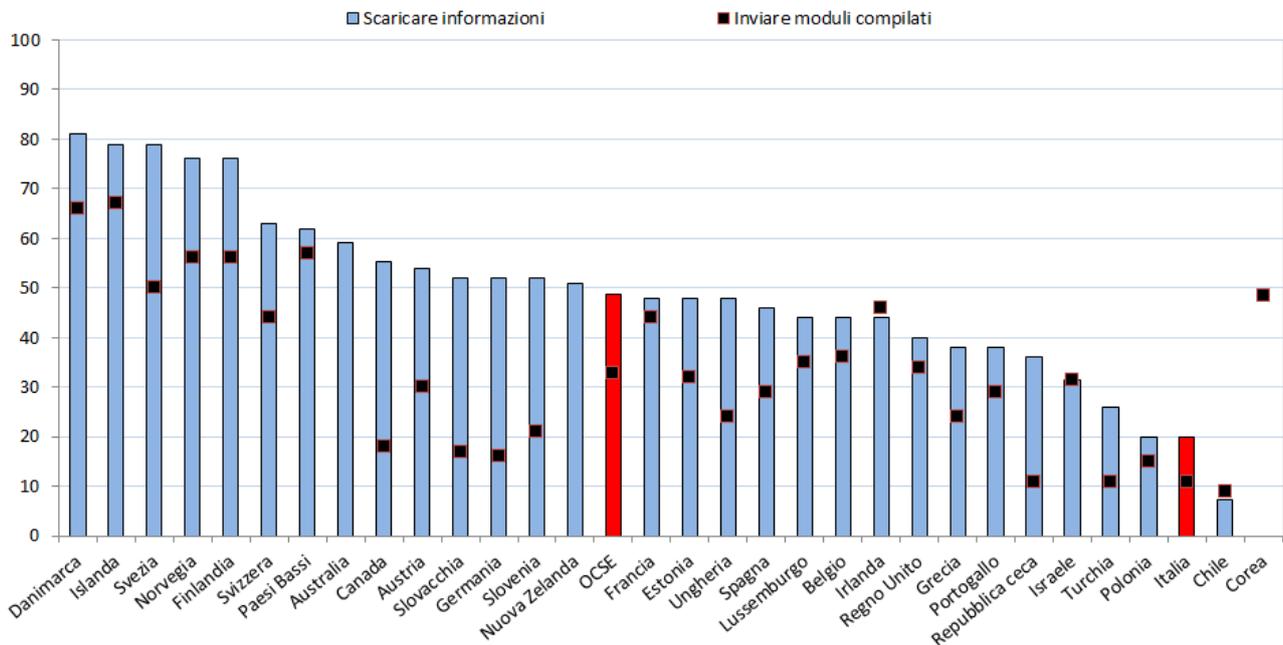
any variable among the blocks of inputs, outputs, outcomes, and impacts) are determined and counted [...]" (Savoldelli et al., 2013, p. 373).

¹⁹ Il concetto di *digital skills* può essere definito in vari modi. Secondo la *Recommendation on key competences for lifelong learning* del Parlamento e del Consiglio Europeo del 2006, ad esempio: "*Digital competence involves the confident and critical use of information Society technology (IST) for work, leisure, learning and communication. It is underpinned by basic skills in ICT: the use of computers to retrieve, access, store, produce, present and exchange information, and to communicate and participate in collaborative networks via the Internet*". Gli indicatori elaborati da European Commission (2014) per misurare i livelli di *skills* sono riferiti a cinque aree di competenza (*information, communication, content creation, safety, problem solving*); per le prime due aree, che influiscono sulla domanda di *e-Government*, la Commissione guarda, tra gli altri, alla percentuale di individui che ha fatto ricorso ad internet negli ultimi tre mesi per: trovare informazioni su beni e servizi; leggere o scaricare *on-line* notizie o giornali; ottenere informazioni o servizi da siti di enti pubblici; ricevere o inviare email; telefonare o effettuare chiamate video attraverso internet; partecipare a social networks o siti chat; effettuare l'invio (*upload*) di files su siti condivisi.

²⁰ "*Often government pretends to know what citizens and businesses want instead of asking them. [...] this leads to misconceptions. [...] the assumption that Internet is (or will be) an accessible channel is actually wrong. Not all the citizens can use this channel at this moment, but more important, there is a group of citizens that do not want to use the Internet or that only want to use the Internet for specific activities.*" (Snellen e Thaen, 2008, p. 9).

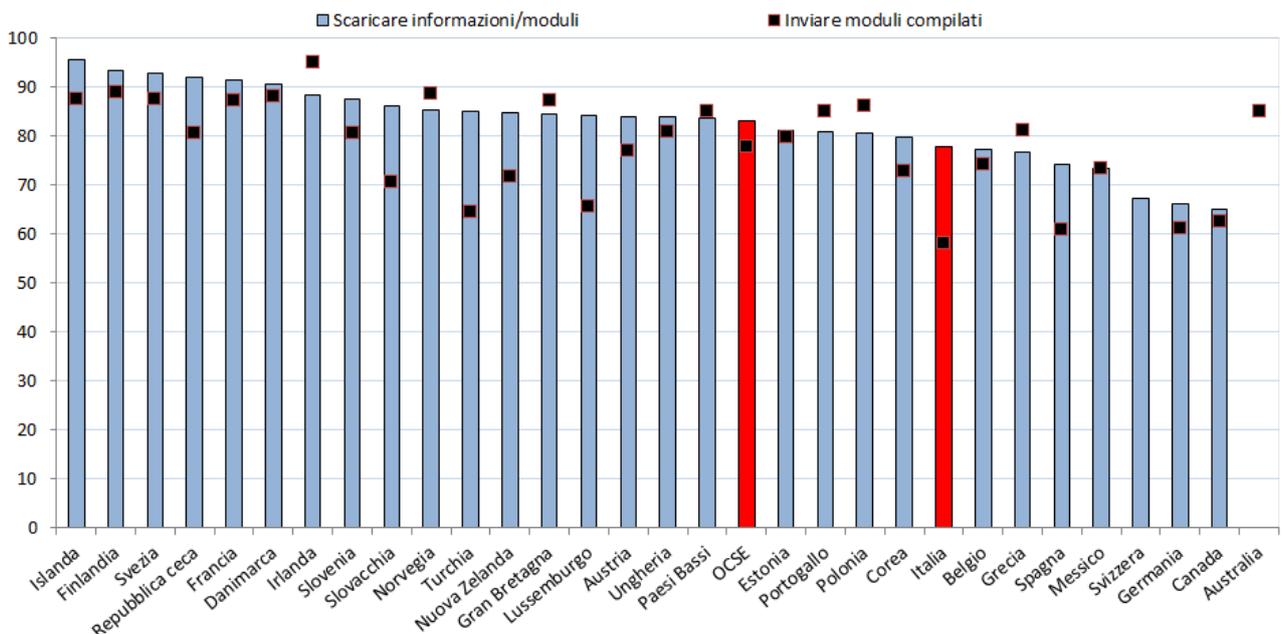
bassa nel confronto internazionale; solo il 58 per cento delle imprese, tuttavia, ha inviato alla PA documenti/istanze compilati (Fig. 3).

Fig. 2 – Individui che hanno utilizzato internet per interagire con le PA negli ultimi 12 mesi (2014)
(percentuale di utilizzo)



Fonte: Elaborazioni su dati OCSE (2015).

Fig. 3 – Imprese che hanno utilizzato internet per interagire con le PA negli ultimi 12 mesi (2014)
(percentuale di utilizzo)



Fonte: Elaborazioni su dati OECD (2015).

Questi dati fotografano il ritardo del nostro paese ma non forniscono informazioni dirette sulle motivazioni per cui gli italiani interagiscono poco in rete con le PA. I dati forniti dalla Commissione Europea, che da anni misura il grado di raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda Digitale Europea attraverso uno "scoreboard" reso disponibile *on-line*²¹ mostrano come attualmente la propensione generale all'utilizzo di internet sia in Italia più bassa che negli altri paesi dell'Unione: poco più del 58 per cento degli individui dichiara di utilizzare il *web* quotidianamente contro il 65 per cento della media UE e un valore massimo dell'87 per cento in Lussemburgo. Il *ranking* dell'Italia è ancora più basso in termini relativi se si consultano le statistiche collegate al fenomeno *e-commerce*: solo il 22,3 per cento degli italiani ordina beni e servizi in rete (contro una media UE del 50,2 per cento, in cui il Regno Unito raggiunge il 78,7 per cento) e una percentuale ancor minore, il 15 per cento, acquista beni *on-line* (il 12,8 per cento per i servizi). Questa attitudine nei confronti dell'*e-commerce* si riflette anche sulle imprese italiane che registrano una bassa propensione all'utilizzo di internet per effettuare transazioni *on-line*: mentre la quota di imprese che hanno un proprio sito *web* è sostanzialmente in linea con la media europea (69,2 per cento contro il 73,2 per cento dell'UE), l'Italia è ultima tra i paesi europei per imprese che vendono beni o servizi in rete (5,3 per cento contro il 15,1 per cento della media UE); tale percentuale sale al 15,1 per cento per le grandi imprese. Migliore invece è la posizione delle imprese italiane che acquistano in rete (20,4 per cento contro il 22,4 per cento della media europea).

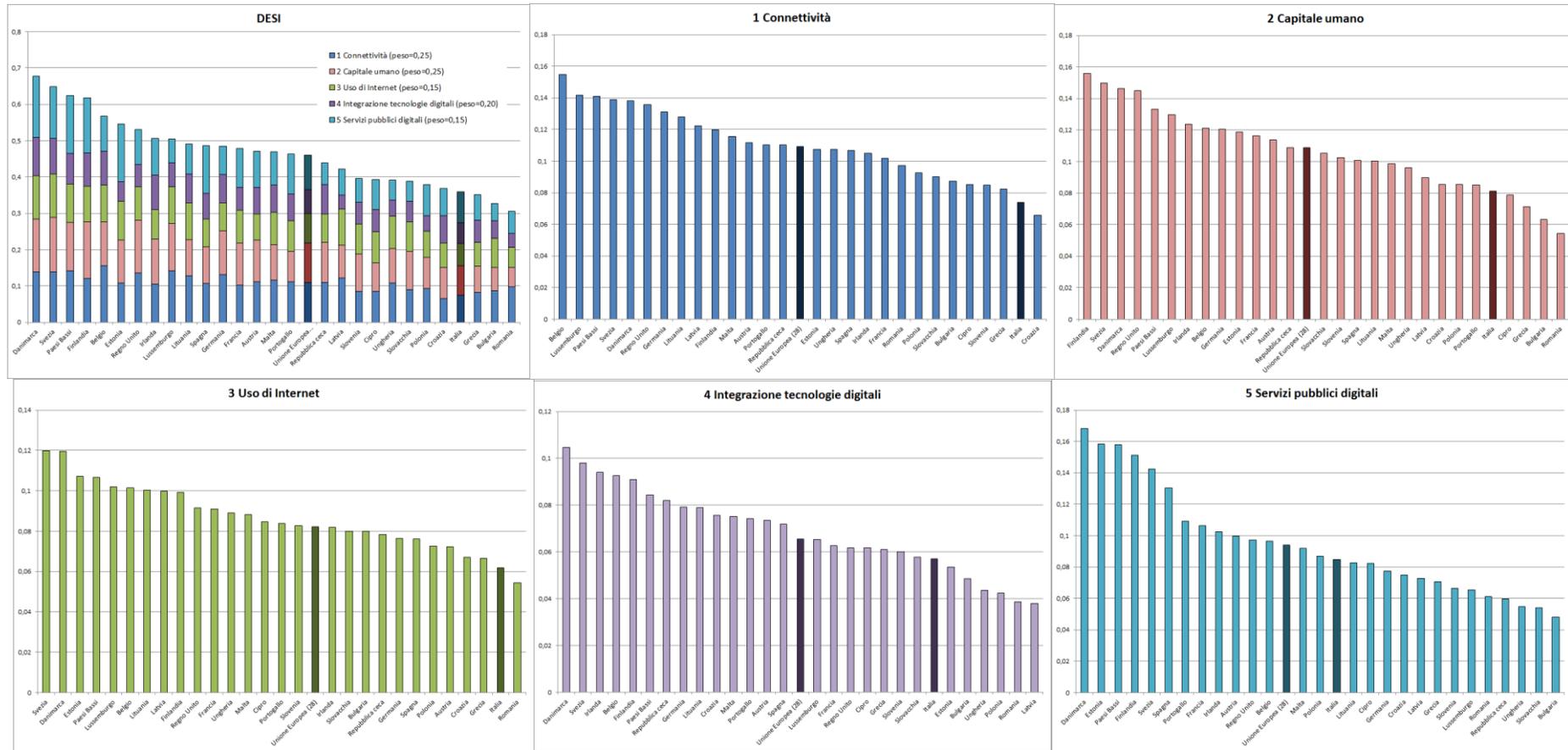
Per cogliere la complessità delle determinanti del processo di digitalizzazione di un paese, la Commissione ha recentemente elaborato un indice sintetico denominato *Digital Economy and Society Index (DESI)*²² che aggrega una serie di indicatori strutturati intorno a cinque dimensioni: la *connettività*, che misura lo sviluppo e la qualità dell'infrastruttura disponibile per la "banda larga"; il *capitale umano*, che misura la presenza delle competenze necessarie per trarre vantaggio dalle possibilità offerte dalla società digitale; l'*utilizzo di internet*, che descrive la diversa gamma di attività che i cittadini di un paese effettuano in rete (visualizzazione di contenuti audio/video, comunicazione, acquisto, utilizzo di servizi finanziari, ...); l'*integrazione della tecnologia digitale*, che indica la misura in cui l'iniziativa imprenditoriale sfrutta la tecnologia digitale per migliorare l'efficienza, ridurre i costi, procurarsi nuovi clienti e partner, allargare i mercati di riferimento; i *servizi pubblici digitali*, che misura la capacità di erogare servizi pubblici attraverso contenuti digitali, ossia l'offerta di *e-gov*. L'indice sintetico pondera queste cinque componenti con coefficienti in cui la disponibilità dei servizi pubblici digitali pesa meno della connettività e del capitale umano. In base a questo indice, l'Italia, con un punteggio complessivo pari a 0,37, nel 2014 risulta 25ma nella classifica dei 28 Stati membri (Fig. 4) e ricade nel *cluster* dei paesi a bassa performance digitale. Da un'analisi dei sotto-indicatori il ritardo dell'Italia sembra attribuibile principalmente alla dimensione della connettività (a dicembre 2014 solo il 36 per cento delle famiglie era servita da una connessione internet veloce) e a quella del capitale umano (solo il 58 per cento usa internet regolarmente); su quest'ultimo aspetto rileva anche la scarsa fiducia nelle transazioni su rete (come mostrano i dati sugli acquisti *on-line* commentati in precedenza). Il *ranking* riportato per la componente relativa all'erogazione di servizi pubblici digitali posiziona il nostro Paese leggermente sotto la media europea. Secondo la Commissione l'Italia avrebbe fatto registrare un forte miglioramento nella realizzazione di iniziative di *open data*, per le quali si classificherebbe al nono posto. Tuttavia, sconterebbe ancora sia uno sviluppo insufficiente nell'offerta di servizi pubblici *on-line*, sia carenze nei *digital skills* dell'utenza.

²¹ I dati sono raccolti da tutti i Paesi dell'Unione attraverso questionari al fine di rilevare l'avanzamento delle specifiche iniziative di attuazione dell'Agenda Digitale. Lo *Scoreboard* è disponibile *on-line* al link: <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/digital-agenda-scoreboard>. Per un'analisi dello stato dell'evoluzione attuale cfr. European Commission (2015). Per il *country profile* dell'Italia cfr. <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/scoreboard/italy>.

²² Va ricordato che secondo alcuni osservatori l'indice sarebbe tuttavia focalizzato sulle aree di interesse comunitario e misurerebbe solo parzialmente l'attuazione delle agende digitali dei singoli paesi (cfr. Osservatorio Agenda Digitale del Politecnico di Milano, 2015).

Fig. 4 – “Digital Economy and Society Index” (2015)

(frazioni di punto)



Fonte: Elaborazioni su dati Scoreboard (2015).

Un'indagine specificamente dedicata allo stato di avanzamento dell'*e-gov* nei vari paesi è l'*E-Government Complete Survey* delle Nazioni Unite. L'*e-gov* è definito come l'utilizzo dell'ICT da parte dei governi per razionalizzare e integrare i processi produttivi e fornire informazioni e servizi pubblici alla cittadinanza²³. L'indagine dell'ONU si basa su una rilevazione della presenza *on-line* delle pubbliche amministrazioni di 193 paesi, svolta attraverso una verifica dei siti dei Governi centrali nazionali e delle modalità con cui le strategie e le politiche di *e-Government* sono attuate. L'analisi è sintetizzata in indicatori relativi a tre dimensioni principali che costituiscono le componenti dell'*E-Government Development Index* (EGDI): 1) *disponibilità dei servizi on-line*; 2) *dotazioni infrastrutturali dell'utenza*; 3) *competenze*. L'indice attribuisce pari peso alle singole componenti.

I primi 25 paesi del *ranking* stilato dall'ONU (in cui rientra l'Italia) riportano un punteggio medio superiore a 0,75 (su un valore massimo dell'indice pari a 1). Nel 2014, rispetto alla precedente indagine risalente al 2012, l'Italia compie notevoli progressi passando dal 32mo al 23mo posto (Tav. 1). In generale l'Europa è la zona geografica che presenta l'EGDI mediamente più elevato²⁴; con riferimento ai 28 paesi dell'Unione europea, l'Italia occupa la 12ma posizione (la 9a, sui 19 paesi che aderiscono all'area dell'euro).

Tav. 1 – E-Government Development Index (EGDI) di alcuni Paesi: scomposizione (2014)

(frazioni di punto)

Ranking	Paese	EGDI	On-line Service Component	Telecommunication Infrastructure Component	Human Capital Component
20	Austria	0,79	0,75	0,76	0,87
11	Canada	0,84	0,91	0,72	0,90
70	Cina	0,55	0,61	0,36	0,67
16	Danimarca	0,82	0,66	0,87	0,91
4	Francia	0,89	1,00	0,80	0,88
21	Germania	0,79	0,67	0,80	0,89
34	Grecia	0,71	0,61	0,65	0,87
23	Italia	0,76	0,75	0,67	0,86
6	Giappone	0,89	0,94	0,86	0,86
5	Paesi Bassi	0,89	0,93	0,82	0,92
12	Spagna	0,84	0,94	0,66	0,92
8	Regno Unito	0,87	0,90	0,85	0,86
7	Stati Uniti	0,87	0,94	0,74	0,94
	EUROPA	0,69	0,57	0,67	0,84
	MONDO	0,47	0,39	0,37	0,66

Fonte: United Nations (2014).

La scomposizione dell'EGDI dell'Italia mostra componenti relative alle competenze in linea con la media Europea, ma leggermente al di sotto dei valori relativi ai paesi più avanzati (come Danimarca, Giappone, Francia, Spagna e USA). La disponibilità di servizi *on-line* sarebbe invece superiore alla media; va tuttavia tenuto presente che la posizione dell'Italia con riferimento a questa

²³ “More broadly, e-government can be referred to as the use and application of information technologies in public administration to streamline and integrate workflows and processes, to effectively manage data and information, enhance public service delivery, as well as expand communication channels for engagement and empowerment of people.” (United Nations, 2014. p. 2). Si tratta di una definizione ampia, analoga a quella di “better Government” dell'OCSE.

²⁴ Molti paesi europei – come la Germania, l'Estonia, la Slovenia, la Repubblica Slovacca, la Svizzera e l'Olanda – hanno incrementato, durante la crisi economica, i propri investimenti nell'*e-gov*, a testimoniare come tali progetti siano considerati strumenti strategici a sostegno della ripresa. Quelli che aderiscono all'Unione Europea hanno investito sulla promozione dell'*e-gov* nel quadro degli obiettivi posti dall'Agenda Digitale Europea e dell'*e-Government Action Plan* 2015.

componente dell'indice potrebbe risultare fuorviante, in quanto gli indicatori utilizzati considerano esclusivamente informazioni tratte dal sito del Governo e delle Amministrazioni statali da esso raggiungibili²⁵. A condizionare maggiormente la performance dell'Italia sarebbe, piuttosto, il basso valore della componente di utilizzo delle dotazioni infrastrutturale da parte dell'utenza²⁶.

In sintesi, dalle analisi svolte dagli organismi internazionali emerge un quadro caratterizzato da una percentuale di utilizzo dei servizi di *e-gov* in Italia che colloca il nostro paese nelle ultime posizioni, sia tra i paesi dell'Unione Europea che tra quelli OCSE. Una più attenta analisi delle diverse informazioni rilevate fa emergere che alla base di tale ritardo c'è una propensione a effettuare transazioni via internet mediamente più bassa rispetto agli altri paesi analizzati, condizionata da fattori di tipo sia infrastrutturale sia culturale, che si riscontra principalmente nei cittadini e meno da parte delle imprese. Meno preoccupante sembrerebbe il quadro disegnato dagli indicatori che approfondiscono le condizioni dell'offerta di servizi in rete, che collocano l'Italia al di sotto ma vicino alla media degli altri paesi dell'Unione: tuttavia, le informazioni su cui sono costruiti tali ultimi indicatori sono limitate o parziali e possono non cogliere la frammentazione dell'offerta di servizi tra i diversi livelli di governo che caratterizza paesi come l'Italia. Per meglio approfondire tali aspetti è pertanto necessario fare ricorso a informazioni di maggiore dettaglio provenienti da indagini svolte a livello nazionale.

4. L'utilizzo dell'*e-Government* da parte di cittadini e imprese

Il ricorso a servizi pubblici *on-line* da parte di cittadini e imprese, come sottolineato in precedenza, dipende da varie concause che afferiscono contemporaneamente sia al lato della domanda, sia a quello dell'offerta. Pesano certamente la propensione all'utilizzo di strumenti telematici da parte degli utenti e le loro dotazioni delle tecnologie di accesso al colloquio telematico con la pubblica amministrazione, ma anche la quantità e la qualità dei servizi pubblici offerti dalle PA e la capacità del settore pubblico di incidere sui comportamenti dei soggetti che esprimono la domanda dei servizi. Nell'analizzare il ricorso all'*e-gov* da parte del settore privato è utile distinguere tra cittadini e imprese, poiché diversi possono essere i fattori di forza e debolezza.

4.1 I cittadini

L'utilizzo di servizi legati all'*e-gov* è rilevato dall'Istat in un'indagine apposita, *Uso dell'E-Government da parte di consumatori e imprese*, effettuata da ultimo con riferimento al 2012²⁷. In base ai risultati di questa indagine risultava ancora preponderante la quota dei consumatori che dichiarava di aver interagito con la PA nel corso dell'ultimo anno tramite contatto diretto allo sportello (64 per cento); solo il 15 per cento avrebbe utilizzato il canale internet-mail e appena il 4 per cento la posta elettronica certificata (PEC). Alcune indicazioni circa i fattori che possono spiegare almeno in parte questi risultati si traggono da un'altra indagine dell'Istat, condotta con cadenza annuale, *Cittadini e nuove tecnologie*²⁸, che rileva specificatamente l'evoluzione del rapporto dei cittadini con l'ICT; l'ultima disponibile fa riferimento al 2014.

²⁵ Gli indici si limitano a misurare sostanzialmente la presenza *on-line* dell'organo governativo, che ha competenze in materia di indirizzo politico e coordinamento. La posizione in graduatoria non fornisce invece indicazioni sullo sviluppo dell'offerta *on-line* da parte del resto della pubblica amministrazione che, specie a livello di Amministrazione locale, rappresenta il canale principale di erogazione diretta di veri e propri servizi pubblici all'utenza.

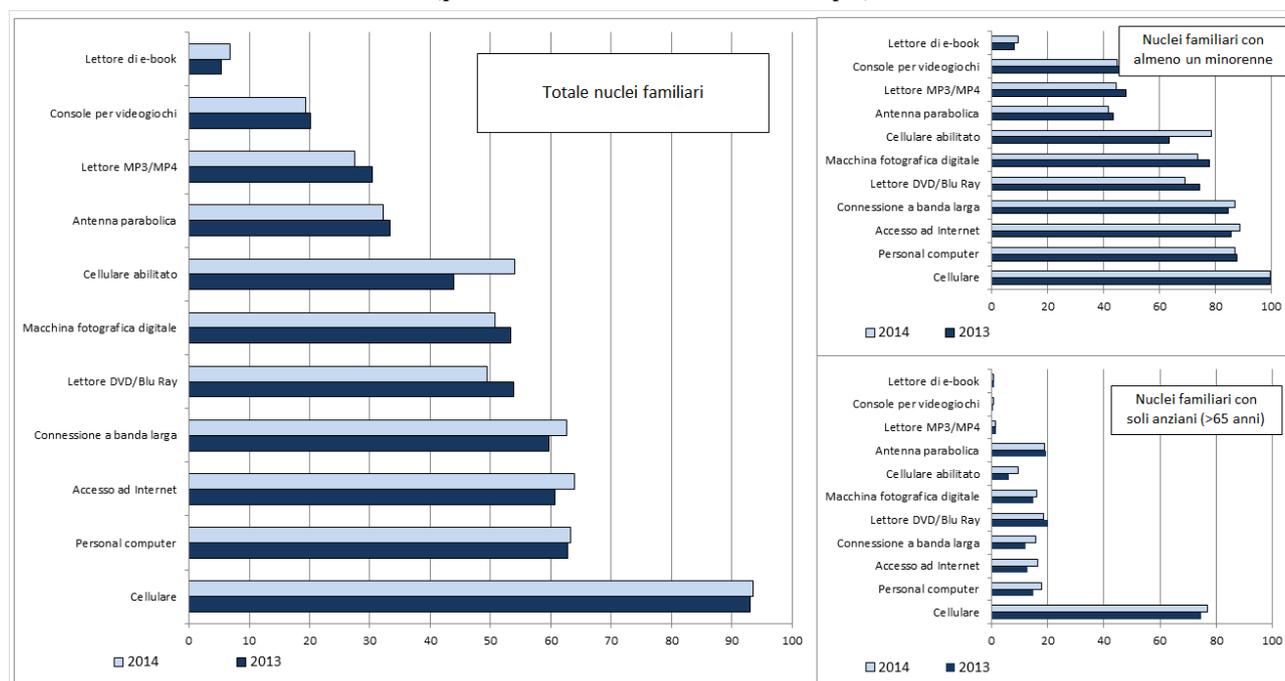
²⁶ Questa componente è misurata come media aritmetica dei punteggi assegnati a cinque diverse dimensioni: la percentuale di utilizzatori di internet, il numero di linee telefoniche su 100 abitanti, il numero di sottoscrittori di contratti di telefonia mobile, gli utenti di servizi *wireless* a banda larga su 100 abitanti e gli utenti di servizi di banda larga su telefonia fissa.

²⁷ Cfr. Istat (2013a).

²⁸ Cfr. Istat (2013b) e Istat (2014).

Con riferimento alle dotazioni tecnologiche, la rilevazione mostra come sia cresciuta la percentuale delle famiglie che dispongono di un accesso a internet da casa (dal 60,7 per cento del 2013 al 64 per cento del 2014) e di una connessione a banda larga²⁹ (dal 59,7 per cento al 62,7). Queste percentuali nascondono tuttavia situazioni polarizzate soprattutto a causa dei divari generazionali (Fig. 5), che sono pertanto destinati a riassorbirsi, almeno in parte, con il tempo. Da un lato, si rilevano i nuclei familiari in cui è presente almeno un minorenne, nei quali l'87,1 per cento possiede un personal computer e l'89 per cento ha accesso ad internet da casa; dall'altro, vi sono nuclei di soli anziani, di cui solo il 17,8 per cento risulta dotato di personal computer e il 16,3 per cento di una connessione internet.

Fig. 5 – Dotazioni tecnologiche delle famiglie per tipologia di nucleo (2014)
(percentuale di unità di ciascun tipo)



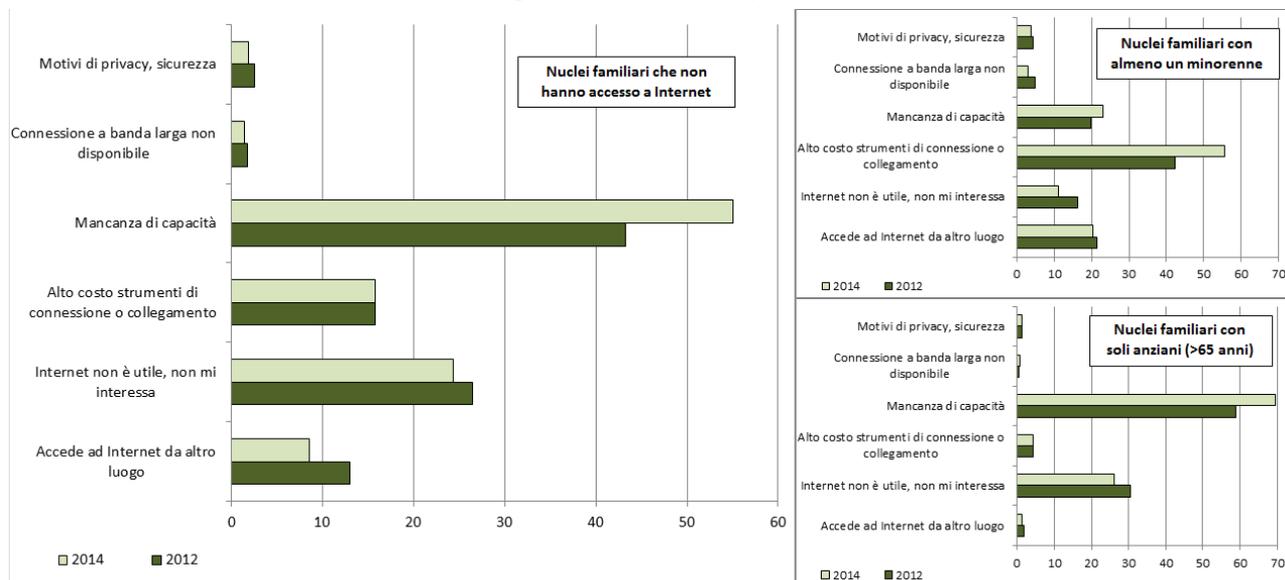
Fonte: Elaborazioni su dati Istat (2014).

Anche le motivazioni addotte dalle famiglie per l'indisponibilità degli accessi a internet variano tra tipologie di nucleo familiare (Fig. 6): per quelli con almeno un minorenne prevalgono ragioni legate ai costi e alla possibilità di accedere a Internet da luoghi diversi da casa; per quelli di soli anziani, rilevano soprattutto la mancanza di capacità e, comunque, la mancata percezione dell'utilità di questo strumento. Eventuali interventi per promuovere la digitalizzazione potrebbero pertanto assumere carattere selettivo, agendo in favore dei soli nuclei familiari con minorenni a carico e facendo eventualmente leva su strumenti di assistenza di tipo monetario a supporto delle spese di connessione sostenute. Va rilevato che appare comunque significativa anche per i nuclei "più giovani" la percentuale di famiglie che segnala problemi legati alla mancanza di competenze e capacità necessarie (oltre il 20 per cento). Resta quindi prioritaria l'esigenza di conseguire una

²⁹ Per disponibilità nelle famiglie di una connessione a banda larga la rilevazione dell'Istat intende la possibilità di accedere a Internet da casa mediante tecnologie DSL, (ADSL, SHDSL, ecc.) o mediante connessione senza fili (*wireless*), sia fissa (fibra ottica, rete locale, PLC cioè segnali trasmessi tramite rete elettrica), sia mobile (telefonino o palmare 3G, chiavetta USB e simili). Va ricordato che la definizione di "internet a banda larga" cui l'Istat fa riferimento differisce da quella di "internet veloce" adottata nelle statistiche della Commissione, ricordata nel paragrafo precedente, che risulta più restrittiva, in quanto fa riferimento alle sole reti di prossima generazione (cosiddette NGN, *Next Generation Networks*).

maggior diffusione della cultura digitale attraverso investimenti in formazione scolastica delle nuove generazioni.

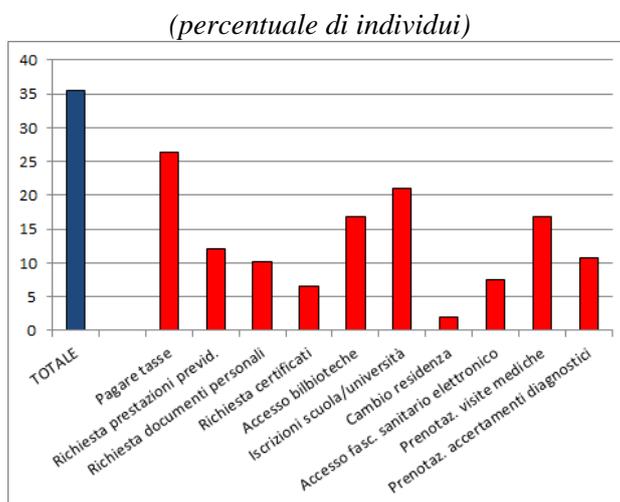
Fig. 6 – Disponibilità di accessi a internet per motivo e tipologia familiare (2014)
(percentuale di famiglie)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat (2014).

L'indagine Istat su *Cittadini e nuove tecnologie* rileva anche, a livello di individui anziché di famiglie, le principali finalità dell'eventuale interazione via internet con la PA. Delle persone di 15 anni e più che nel 2014 risulta abbiano usato internet negli ultimi 12 mesi, circa il 35,5 per cento lo avrebbe fatto anche per relazionarsi con la Pubblica Amministrazione; l'utilizzo ha riguardato in primo luogo il pagamento delle tasse (26,4 per cento degli individui), seguito dall'iscrizione a scuola superiore o università (21 per cento); gli altri utilizzi hanno interessato complessivamente meno del 20 per cento degli individui (Fig. 7). Questi dati dipendono naturalmente dalla disponibilità dei servizi *on-line* e risentono quindi anche dei comportamenti di offerta di *e-gov* da parte della pubblica amministrazione su cui si tornerà nel par. 5.

Fig. 7 – Persone di 15 e più anni che hanno utilizzato internet negli ultimi 12 mesi per relazionarsi con la PA per tipo di attività effettuata (2014)



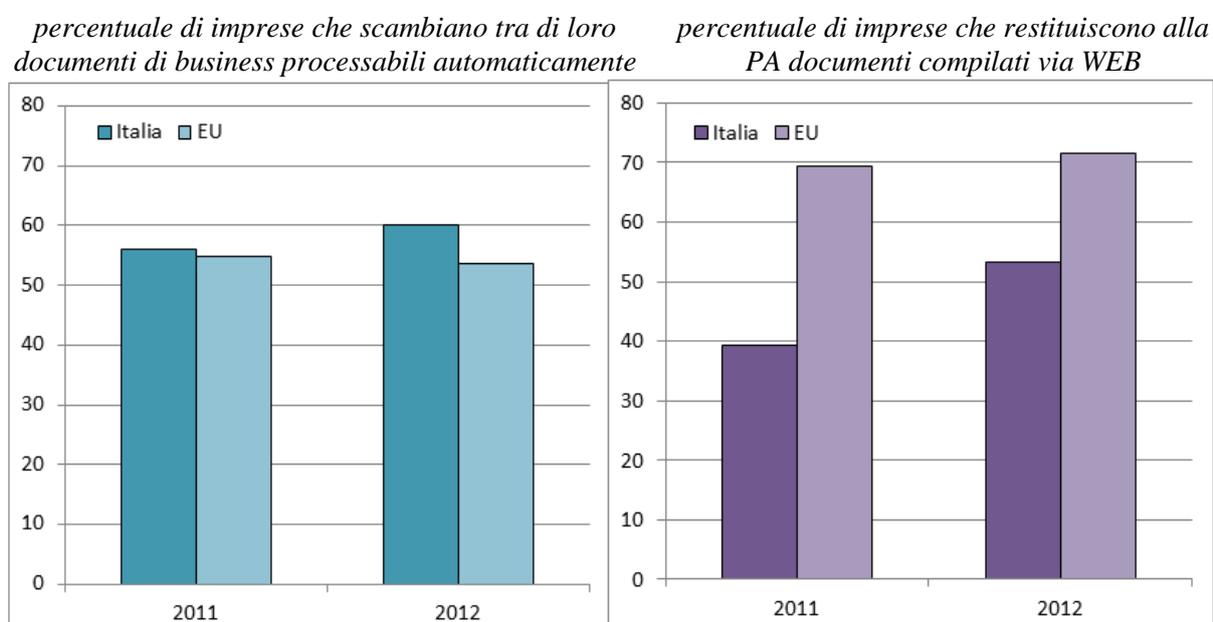
Fonte: Elaborazioni su dati Istat (2014).

4.2 Le imprese

L'indagine dell'Istat sull'*Uso dell'E-Government da parte di consumatori e imprese* tratteggia un quadro tendenzialmente positivo dell'interazione con l'*e-gov* da parte delle imprese: nel 2012 circa due terzi delle imprese davano un giudizio positivo o invariato sull'evoluzione della qualità dei servizi di *e-gov* nell'ultimo anno, mentre circa il 40 per cento delle imprese non ravvisavano ostacoli a incrementare l'utilizzo di internet nei rapporti con la PA. L'Istat rileva, tuttavia, che ancora circa un'impresa su 5 (il range varia tra il 20 per cento per le imprese manifatturiere e il 23 per cento per quelle di servizi) dichiarava di utilizzare il contatto fisico allo sportello come modalità prevalente per relazionarsi con la PA; il canale internet/mail era sfruttato da poco meno di due imprese su tre (con un massimo del 69 per cento tra le imprese manifatturiere e un minimo del 54 per cento tra quelle commerciali).

Tra i dati rilevati dalla Commissione europea ai fini dell'aggiornamento dello *Scoreboard* dell'Agenda Digitale Europea³⁰ sono disponibili anche informazioni sulla diffusione delle comunicazioni cosiddette "strutturate"³¹ tra imprese (Fig. 8). Le evidenze indicano una relativa "maturità" del settore privato nazionale rispetto alla media EU, nonostante la più ridotta dimensione media delle imprese. Sia nel 2011, sia nel 2012, infatti, la percentuale di imprese che hanno scambiato comunicazioni strutturate risultava maggiore che nella media della UE a 27 paesi. La quota di imprese italiane che avevano restituito alla PA attraverso il web documenti compilati era, invece, significativamente più bassa della media UE: nel 2011, a fronte di una media europea intorno al 70 per cento, in Italia circa il 53 per cento delle imprese era in grado di trasmettere documentazione alla PA con modalità telematiche; il gap appariva, tuttavia, in rilevante riduzione rispetto al 2011.

Fig. 8 – Scambi di documenti in rete tra imprese e tra imprese e PA (2011-2012)



Fonte: Elaborazione su dati *Scoreboard* (2015).

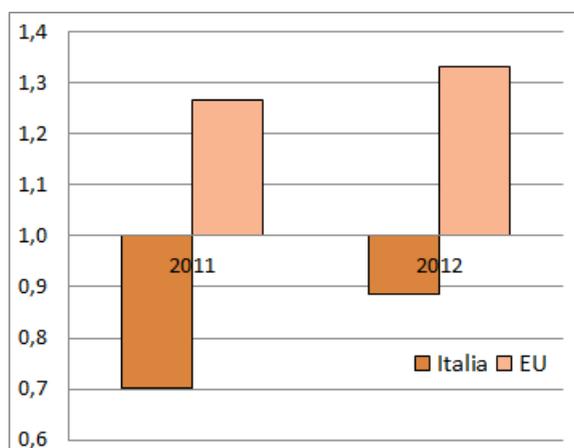
³⁰ Cfr. nota 21.

³¹ Con comunicazioni strutturate si intendono gli scambi di documenti che non richiedono alcuna lavorazione manuale successiva alla ricezione e possono venire processati automaticamente dai sistemi delle imprese interagenti.

Il rapporto tra questi due indicatori (lo scambio di documenti con la PA rispetto allo scambio di documenti con le altre imprese) fornisce una sintesi interessante (Fig. 9). Mentre nella media dei paesi EU esso oscilla stabilmente intorno al valore di 1,3 (a indicare che per ogni impresa che scambia documenti strutturati informatizzati con altre, ve ne sono 1,3 che utilizzano simili modalità di colloquio con la PA), nel nostro Paese questo rapporto assume sempre valori inferiori all'unità: per ogni impresa che ha scambiato documenti informatizzati, nel 2012 solo 0,9 hanno utilizzato simili modalità di colloquio con la PA (erano 0,7 nel 2011). Il raffronto sembra indicare che la domanda per l'automazione di procedure di scambio documentale sia stata soddisfatta nel nostro Paese meglio nei rapporti tra privati che nei rapporti con la pubblica amministrazione, contro un fenomeno opposto rilevato in media nella UE. Sembrerebbe emergere quindi per l'Italia uno specifico problema di relazione con le Amministrazioni pubbliche, che coinvolge probabilmente il lato dell'offerta di servizi *on-line*. I dati comunque segnalano, almeno nell'ultimo anno rilevato, una tendenza dell'Italia al *catching-up*.

Fig. 9 – Indicatore sintetico di scambi di documenti in rete con la PA o tra imprese (2011-12)

(unità)



Fonte: Elaborazione su dati *Scoreboard* (2015).

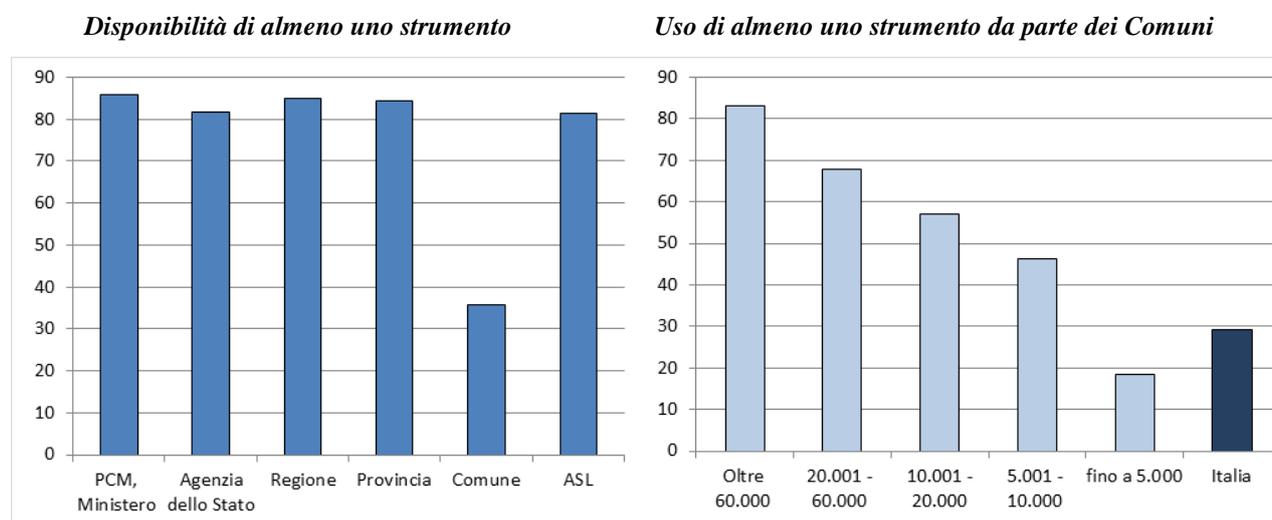
Le imprese si rivolgono alle pubbliche amministrazioni sia per adempimenti di carattere amministrativo legati alla propria attività economica (autorizzazioni, certificati, ecc.), sia per sfruttare le opportunità di *business* offerte dalla PA in qualità di soggetto che acquista beni o servizi. Le tecnologie dell'informazione offrono un utile supporto agli enti pubblici nei processi di acquisto; attraverso l'*e-Procurement* (cfr. Riquadro 1) si conseguono infatti la standardizzazione delle procedure, la raggiungibilità di mercati dai volumi consistenti, l'accentramento del potere contrattuale e, per questa via, l'ottenimento di condizioni maggiormente vantaggiose. Dall'altro lato, l'utilizzo di strumenti di *e-Procurement* rappresenta, soprattutto per le imprese più attive nel commercio elettronico, un'occasione per accrescere il proprio volume di affari. La disponibilità ad accedere a queste modalità di interazione con la PA da parte delle imprese dipende anche dalla capacità del settore pubblico di rendere facilmente disponibili gli strumenti necessari e di incentivarne l'utilizzo.

L'e-Procurement

Informazioni sulla disponibilità di strumenti di e-Procurement da parte delle Amministrazioni pubbliche possono essere tratte dal Censimento generale dell'industria e dei servizi che l'Istat conduce ogni due anni. Questo si rivolge anche alle istituzioni pubbliche³² dedicando un'apposita sezione di domande alla dotazione e all'uso dell'ICT, in cui si affronta anche il tema dell'e-Procurement. Dalle rilevazioni del censimento del 2011 emerge come la disponibilità di strumenti di e-Procurement sia elevata per tutti gli enti centrali e locali, con la sola eccezione dei Comuni (Fig. 10).

Il tema dell'informatizzazione degli enti locali è inoltre oggetto di un'indagine periodicamente svolta dalla Banca d'Italia³³ che, anche se più mirata ad analizzare il mondo dei pagamenti pubblici, inserisce quesiti su vari argomenti tra cui l'e-Procurement. Da tale Indagine emerge che, a fronte di una elevata disponibilità di strumenti di e-Procurement, l'utilizzo da parte dei Comuni che sono oggetto della rilevazione è mediamente basso su base nazionale (circa un ente su tre ha utilizzato almeno uno strumento di e-Procurement nel corso del 2012; inoltre si evince come questo utilizzo si riduca con le dimensioni degli enti (Fig. 12), con evidenti svantaggi proprio là dove più ridotto è il potere contrattuale e l'utilizzo di uno strumento di acquisto in rete o centralizzato risulterebbe particolarmente vantaggioso.

Fig. 10 –Disponibilità e utilizzo dell' e-Procurement
(percentuale di enti)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat (2012a).

Fonte: Elaborazioni su dati Banca d'Italia (2013).

³² Istat (2012a). Il censimento generale dell'industria e dei servizi del 2011 ha rilevato 12.183 istituzioni pubbliche, di cui lo 0,3 per cento appartenenti al sotto-settore delle Amministrazioni centrali (Organi costituzionali e di rilievo costituzionale, Ministeri e Presidenza del Consiglio, Agenzie di stato), circa il 74 per cento a enti territoriali (Regioni, Province, Comuni, Comunità montate, Unioni di Comuni e ASL) e la quota restante (circa il 26 per cento) alle altre Amministrazioni locali (Università pubbliche, Istituti o enti pubblici di ricerca, camere di commercio, Ordini e collegi professionali, Consorzi di diritto pubblico, Enti parco, altri enti pubblici di varia natura). In termini di addetti censiti nelle varie unità locali la composizione varia significativamente: le AC, che includono il comparto delle scuole, utilizzano il 45,2 per cento del totale degli addetti, gli enti territoriali il 45 per cento e le altre Amministrazioni locali il 9,8. Le domande poste nella sezione sull'ICT rilevano informazioni su dotazioni e utilizzi di infrastrutture e strumenti telematici.

³³ Cfr. Banca d'Italia (2009, 2013). L'indagine sull'informatizzazione degli enti locali, avviata la prima volta nel 2000, riguarda oltre 400 enti, di cui la quasi totalità delle Regioni e delle Province, circa 300 Comuni di differenti dimensioni nonché le ASL dei principali capoluoghi di Regione. Le Filiali della Banca d'Italia, attraverso il contatto diretto con gli enti, ne individuano i referenti sottoponendo il questionario ai responsabili di ciascun ente del sistema informativo e di internet e a quelli del bilancio. La quasi totalità degli enti intervistati risponde al questionario con discreta completezza e sufficiente coerenza. L'ultima indagine si è focalizzata in particolare sull'orientamento all'innovazione, sui canali attraverso i quali l'ente dispiega la propria rete di comunicazione con le altre amministrazioni e con l'utenza, con uno sguardo privilegiato ai canali di pagamento e al modo in cui l'utilizzo di procedure avanzate può abilitare un colloquio completamente telematico con l'utenza. I dati sono stati raccolti tra giugno 2012 e febbraio 2013.

5. L'offerta di *e-Government* da parte delle Amministrazioni pubbliche

L'offerta di *e-gov* è funzione delle dotazioni infrastrutturali dell'ICT in possesso delle amministrazioni e dell'utilizzo che queste ne fanno nello svolgimento delle proprie funzioni interne e verso l'utenza. Informazioni a riguardo possono essere desunte da diverse fonti statistiche³⁴. L'analisi descrittiva dei dati è resa complessa dalla frammentarietà del settore pubblico: sia perché i diversi comparti di enti svolgono, con vari gradi di autonomia, funzioni particolarmente eterogenee e impiegano processi produttivi più o meno permeabili ai vantaggi dell'ICT; sia perché il comparto locale è caratterizzato dalla presenza di enti variamente distribuiti sul territorio nazionale, che operano in contesti socio-economici molto diversi e le cui dimensioni (e di conseguenza le complessità organizzative) possono risultare estremamente differenziate.

A livello di PA nel suo complesso, in base al *Censimento generale dell'industria e dei servizi* del 2011³⁵, le dotazioni di ICT relative a infrastrutture di base (connessione a internet a banda larga, presenza sul web, intranet) appaiono sufficientemente diffuse; meno lo sono invece quelle orientate alla comunicazione con gli utenti, specie se basate sui canali più innovativi; questi ultimi restano appannaggio soprattutto dei soggetti pubblici impegnati in attività di comunicazione istituzionale e non di quelli coinvolti nell'offerta diretta di servizi pubblici. Nel seguito si concentra l'attenzione soprattutto sulle Amministrazioni locali, più direttamente coinvolte nell'offerta dei servizi a cittadini e imprese, per le quali si dispone di informazioni di dettaglio.

5.1 L'utilizzo dell'ICT: le Amministrazioni locali

Come emerge dalla rassegna della letteratura, l'utilizzo dell'ICT può riguardare attività gestionali interne (che mirano a migliorare l'efficienza dell'ente sotto i profili dell'economicità della spesa) e attività orientate all'offerta dei servizi *on-line* (che rispondono all'esigenza di migliorare l'interazione con l'utenza e orientare maggiormente l'offerta pubblica alle esigenze dei cittadini/consumatori). Si tratta di due aspetti connessi ma diversi; entro certi limiti – e per alcune funzioni – un certo livello di informatizzazione delle attività gestionali interne è un presupposto per digitalizzare anche le relazioni con l'utenza.

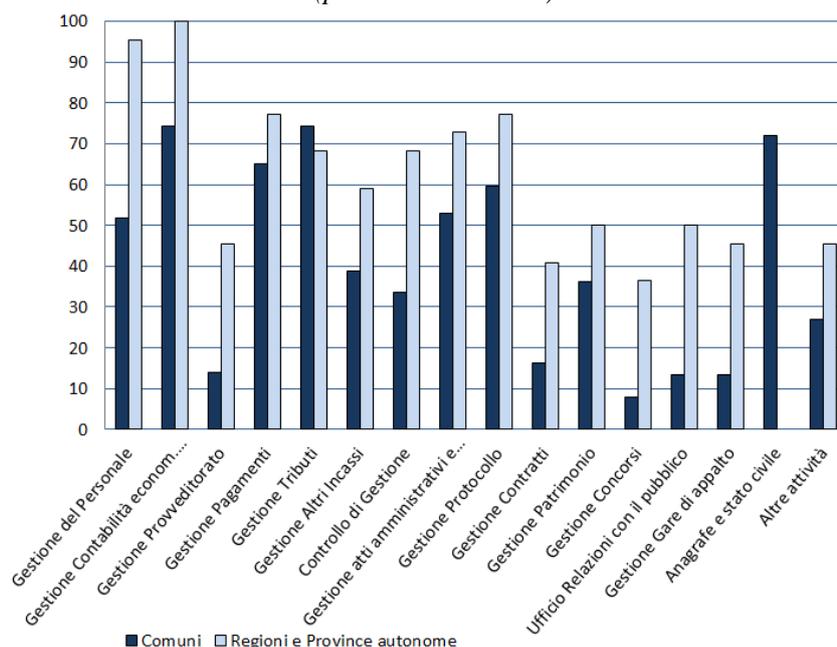
I dati della rilevazione dell'Istat *Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle pubbliche amministrazioni locali*³⁶ mostrano che l'informatizzazione ha riguardato soprattutto alcune tipiche attività interne, che si sono avvalse degli strumenti digitali spesso per sostituire processi manuali e cartacei; ne sono un esempio il protocollo, la contabilità economico-finanziaria, la gestione del personale, atti amministrativi e delibere (Fig. 11). Relativamente meno informatizzate sono invece le attività più proiettate all'esterno, come quelle legate alla gestione di contratti, alle gare di appalto, ai concorsi e agli Uffici di Relazione con il Pubblico; fanno eccezione la gestione dei tributi e dei pagamenti che, coinvolgendo il rapporto tra l'ente pubblico e il proprio tesoriere, mostrano un livello di informatizzazione più avanzato, probabilmente sollecitato anche da esigenze del settore bancario.

³⁴ Oltre a quelle già indicate di Istat e Banca d'Italia, si può ricorrere a un'indagine campionaria specifica su *Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle pubbliche amministrazioni locali* che l'Istat conduce ogni tre anni raccogliendo informazioni molto dettagliate (Istat, 2013c). L'archivio SIOPE, gestito dalla Banca d'Italia e disponibile sul sito web www.siope.it (che rileva informazioni relative ai flussi di incassi e pagamenti giornalmente effettuati dai tesorieri bancari dei singoli enti, codificati in base a una classificazione di tipo economico), rende inoltre disponibili dati sui livelli di spesa sostenuta dalle Amministrazioni locali per esigenze legate agli acquisti e ai costi di gestione/manutenzione degli strumenti di ICT.

³⁵ Cfr. Istat (2012a).

³⁶ Cfr. Istat (2013c).

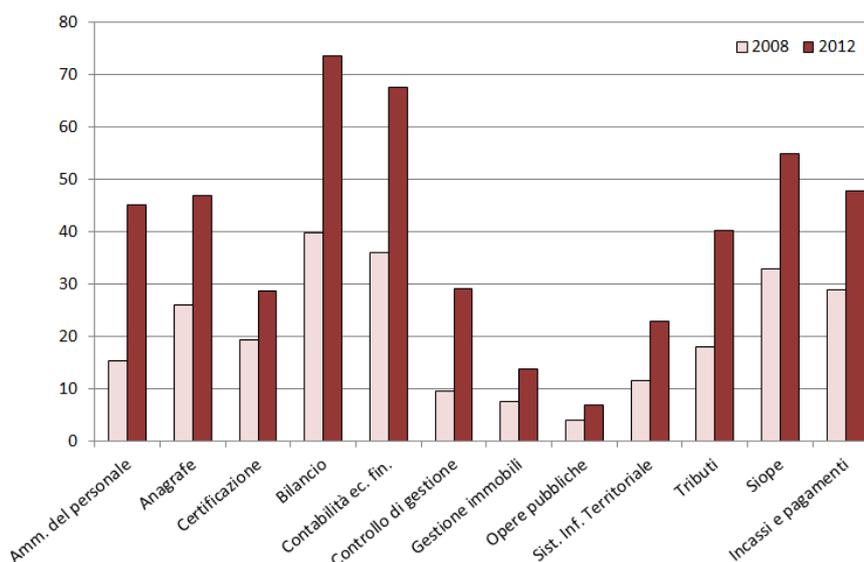
Fig. 11 – Informatizzazione in rete delle attività gestionali di Regioni e Comuni (2012)
(percentuale di enti)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat (2013c).

Queste evidenze sono confermate dall'*Indagine sull'informatizzazione delle Amministrazioni locali* della Banca d'Italia³⁷ (Fig. 12). Tra le indagini relative al 2008 e al 2012, la percentuale di enti che dichiarano un elevato livello di informatizzazione mostra una decisa accelerazione. Gli incrementi più marcati si registrano, come nelle evidenze dell'Istat, nei settori di attività collegati all'area contabile (bilancio, contabilità economico-finanziaria, controllo di gestione): la quota di enti che dichiarano di avere un processo di bilancio completamente informatizzato sale da valori inferiori al 40 per cento a valori intorno al 70 per cento. Analoghi progressi si registrano in aree di attività quali la gestione dei tributi e delle attività di incasso e pagamento.

Fig. 12 – Enti che dichiarano un'informatizzazione elevata per tipologia di attività
(percentuale di enti)

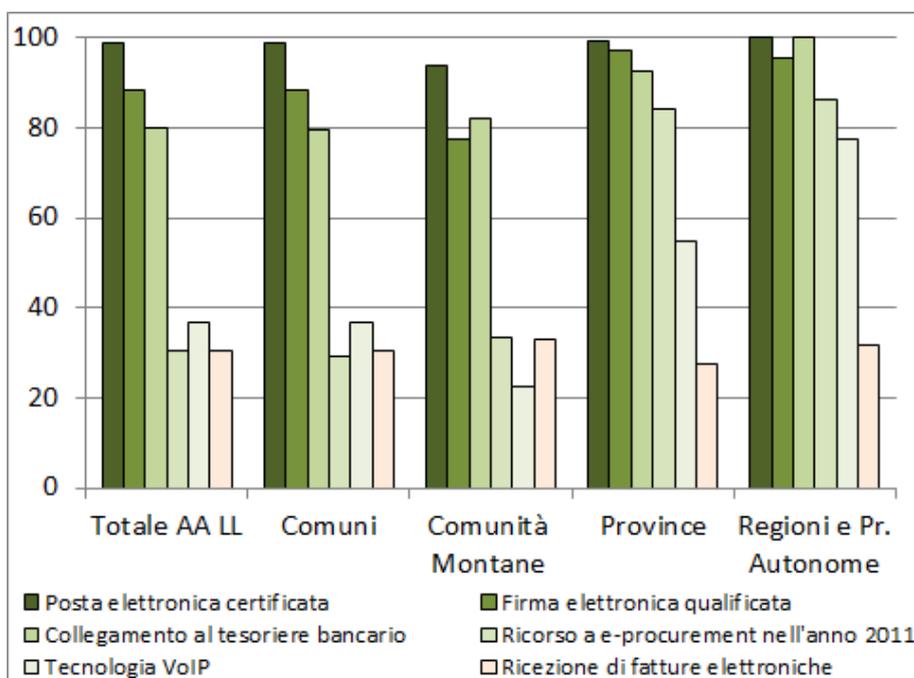


Fonte: Elaborazioni su dati Banca d'Italia (2009, 2013).

³⁷ Cfr. Banca d'Italia (2009 e 2013).

Maggiori indicazioni sul modo con cui l'utilizzo dell'ICT influisce effettivamente sull'attività della amministrazioni migliorandone l'efficienza interna si possono dedurre dall'analisi degli specifici strumenti cui esse fanno ricorso. In base alle rilevazioni dell'Istat, nel 2012 gli strumenti ICT maggiormente utilizzati dalle Amministrazioni locali erano la posta elettronica certificata (PEC), la firma elettronica qualificata e il collegamento in rete con il tesoriere bancario (Fig. 13). La PEC è uno degli strumenti su cui il legislatore italiano ha maggiormente puntato, sia per rendere più efficiente, attraverso la dematerializzazione, la gestione dei flussi documentali, sia per migliorare le relazioni con l'utenza. L'introduzione di specifici obblighi normativi in materia ha determinato la pressoché totale diffusione delle PEC tra gli enti. Anche la firma elettronica qualificata, che permette la telematizzazione della fase conclusiva dell'emanazione di un documento amministrativo, ha raggiunto una diffusione molto ampia, essendo presente in circa il 90 per cento dei Comuni.

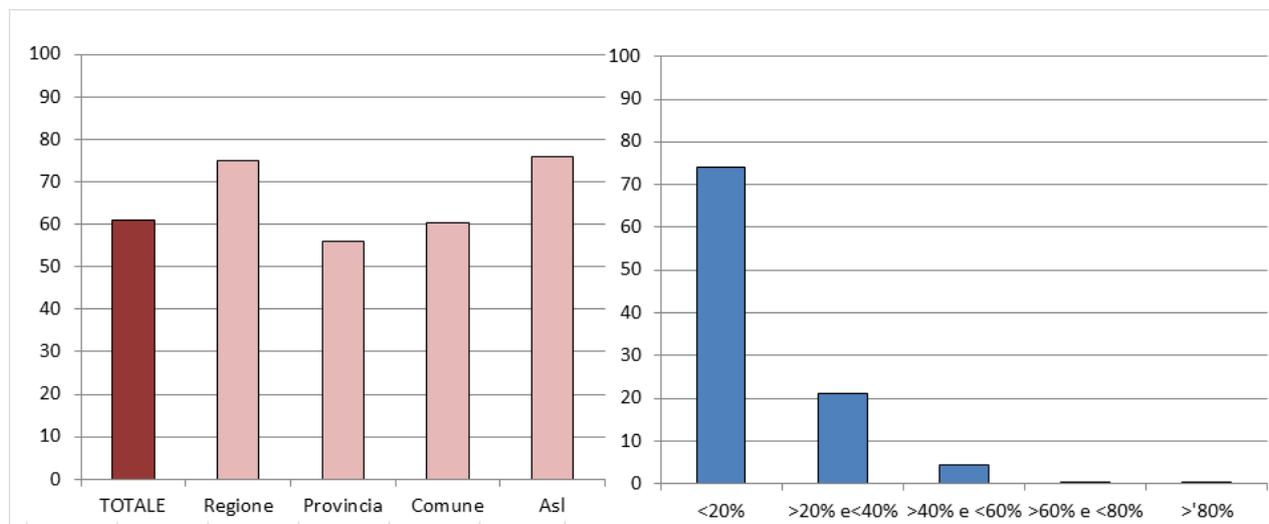
**Fig. 13 – Strumenti per migliorare l'efficienza nell'offerta di servizi:
Amministrazioni locali (2012)**
(percentuale di enti)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat (2013c).

I vantaggi dell'utilizzo della PEC derivano dalla possibilità di coniugare le garanzie di un documento amministrativo (in termini di certezza del firmatario dell'atto e di certificazione dell'avvenuta trasmissione) con la rapidità e l'economicità della trasmissione via internet. L'utilizzo di più caselle PEC, soprattutto per gli enti dotati di una struttura organizzativa complessa, consente di indirizzare in maniera tempestiva informazioni e documenti alle strutture competenti. Il fatto che alcuni enti si dotino di più di una casella PEC è quindi indice di un approccio allo strumento che supera il mero obbligo normativo. In base all'indagine della Banca d'Italia, nel 2012 la percentuale di enti locali che disponevano di più di una casella PEC era del 60 per cento (Fig. 14). Tuttavia la rilevazione mostra che – probabilmente anche a causa di una scarsa diffusione dello strumento presso l'utenza – il traffico via PEC ricopriva ancora una percentuale ridotta delle comunicazioni scambiate dall'ente: più di due enti su tre, infatti, dichiaravano che le comunicazioni via PEC non superavano il 20 per cento del totale.

**Fig. 14 – Utilizzo di più di una casella di Posta Elettronica Certificata:
Amministrazioni locali (2012)**
(percentuale di enti)



Fonte: Elaborazioni su dati Banca d'Italia (2013).

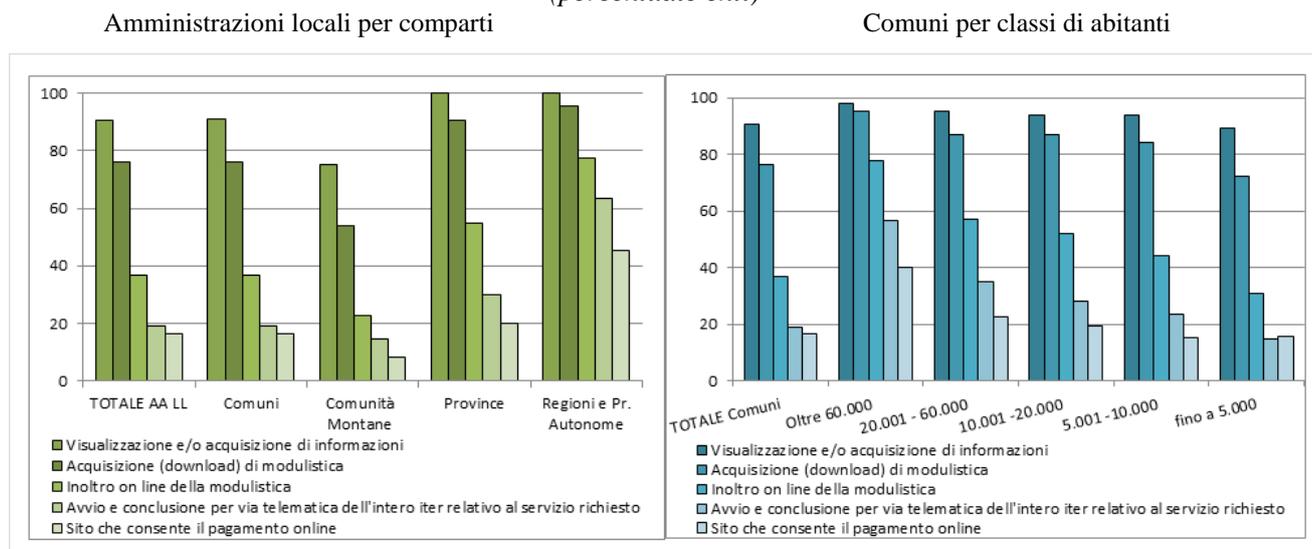
Per quanto concerne l'utilizzo di altri strumenti ICT destinati specificamente alle relazioni con l'utenza, l'Istat rileva che oltre il 99 per cento delle Amministrazioni locali disponeva di siti web istituzionali. Alla disponibilità di un sito, tuttavia, non corrisponde necessariamente un livello elevato di offerta *on-line* di servizi.

Le caratteristiche dell'offerta di servizi *on-line* varia in funzione del tipo di servizio e della dimensione dell'ente (Fig. 15), soprattutto nel caso di prestazioni che richiedono un'interazione diretta con cittadini e imprese. Dal quadro tracciato dall'Istat per il 2012 emerge che oltre il 90 per cento degli enti del comparto locale consentiva di visualizzare o acquisire dai propri siti informazioni (90,8 per cento dei Comuni, senza un'eccessiva dispersione tra classi di popolazione; 100 per cento delle Regioni). Il 76 per cento delle amministrazioni permetteva di scaricare modulistica (76,3 dei Comuni e il 95,5 delle Regioni); nel caso dei Comuni, offriva questa possibilità oltre il 95 per cento degli enti di maggiori dimensioni e circa il 72 per cento di quelli più piccoli. Decisamente inferiori le percentuali di Amministrazioni locali che consentivano l'inoltro di modulistica dagli utenti (36,7 per cento) e il completamento in rete dell'iter del servizio richiesto (19,1); relativamente bassa era anche la percentuale di enti che consentiva sul proprio sito di effettuare pagamenti *on-line* (45,5 per cento delle Regioni e solo del 16,4 per cento dei Comuni, con una punta massima del 40 per cento per quelli di maggiori dimensioni). Le modalità di interazione qui considerate sono caratterizzate da gradi di complessità crescenti e possono essere fatte rientrare nelle prime due fasi del modello proposto da Layne e Lee (2010); in particolare, la visualizzazione di informazioni e l'acquisizione di modulistica sono proprie della prima fase (*catalogue*) e le quelle dell'interazione bidirezionale e del pagamento della seconda (*transaction*). Dai dati Istat si può desumere come gli enti italiani si trovino ancora in larga parte nella fase iniziale.

Quello della riscossione fornisce un ottimo esempio per mettere a fuoco alcune criticità del processo di digitalizzazione della PA. A fronte degli sforzi compiuti dagli enti per informatizzare, a monte, l'attività legata alla gestione contabile e all'accertamento dei tributi e delle tariffe da riscuotere, manca molto spesso un collegamento con le procedure di incasso, che ancora si avvalgono nella maggioranza dei casi di canali tradizionali. La possibilità per l'utenza di effettuare il pagamento *on-line* e il collegamento tra le procedure di riscossione e quelle amministrative costituisce un presupposto necessario per erogare servizi con contenuti digitali quando questi ultimi sono soggetti a tariffa. Consentendo di percorrere digitalmente tutto l'iter fino all'"ultimo miglio",

questo collegamento rende inoltre possibile una riconciliazione automatica dell'avvenuto versamento da parte dell'utente, con evidenti benefici per l'ente in termini di tempestività delle operazioni e di risparmi nelle attività di *back-office*. Fintantoché l'integrazione dei processi di digitalizzazione di *front-office* e *back-office* non sarà completata, i vantaggi dell'ICT non saranno sfruttati che in parte e il progetto di *e-gov* non riuscirà a superare le prime fasi dell'evoluzione prefigurata dai modelli di riferimento più diffusi. Il progetto del Nodo dei pagamenti elettronici (PagoPA), che verrà descritto oltre, muove in questa direzione.

Fig. 15 – Disponibilità *on-line* di servizi degli enti con siti web istituzionali (2012)
(percentuale enti)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat (2013c).

La diffusione di procedure di incasso e pagamento³⁸ innovative è rilevata dall'indagine della Banca d'Italia. Con riferimento ai canali di versamento messi a disposizione dell'utenza, dall'ultima indagine emerge che nel 2012 il 90 per cento degli enti intervistati offriva principalmente sportelli fisici e sportelli postali, mentre solo il 18 per cento consentiva il versamento tramite sito *web*; questa percentuale saliva appena al 24 per cento per i versamenti tramite ATM/POS. Il comparto di enti maggiormente aperto ai canali innovativi risultava essere quello delle ASL, dove le quote raggiungevano il 38 per cento per i versamenti tramite *web* e il 75 per cento per quelli tramite ATM/POS. Il 70 per cento delle Regioni si avvaleva per l'incasso anche di canali meno convenzionali (tabaccai, ricevitorie e grande distribuzione); tali canali si stanno diffondendo molto tra i grandi "*biller*" (luce, gas, telefonia, ecc.) poiché consentono il riscontro in tempo reale dell'avvenuto pagamento e presentano quindi significativi vantaggi in termini di riduzione dei costi e di maggiore efficienza operativa.

Con riferimento agli strumenti di versamento accettati dalle amministrazioni, a prescindere dalla tipologia e dall'appartenenza geografica dell'ente, le principali alternative al contante risultavano essere il bonifico bancario e il bollettino postale (Tav. 2). Si riscontrava una certa resistenza o difficoltà degli enti, in particolar modo dell'Italia meridionale ed insulare (Tav. 3), ad abilitare l'utenza al versamento tramite carte di credito, di debito e prepagate. Le ASL si mostravano, anche in questo caso, maggiormente inclini alla proposizione di carte come strumento di pagamento.

³⁸ Per analisi relative all'evoluzione dei pagamenti pubblici in Italia si rimanda a Ferro (2011, 2013), Arpaia, Doronzo e Ferro (2013), Arpaia e Ferro (2014).

Tav. 2 – Strumenti di pagamento diversi dal contante utilizzabili per versamenti in favore dell'ente per comparti di enti territoriali (2012)

(percentuale di enti)

	ASL	Comuni	Province	Regioni	TOTALE
Carte di debito (bancomat)	71,0	23,4	16,5	27,8	25,3
Carte di credito	64,5	22,0	19,6	33,3	24,9
Carte prepagate	41,9	14,2	10,7	27,8	15,9
Bonifici	71,0	88,8	92,2	94,4	88,6
Addebiti diretti	29,0	28,8	22,3	44,4	28,0
MAV/RAV	6,5	32,5	22,5	44,4	28,9
Assegni	38,7	32,5	50,5	38,9	37,4
Bollettini postali	87,1	94,2	95,1	88,9	93,7
Altro	0,0	2,4	0,0	11,1	2,0

Fonte: Banca d'Italia (2013).

Tav. 3 – Strumenti di pagamento diversi dal contante utilizzabili per versamenti in favore dell'ente per area geografica (2012)

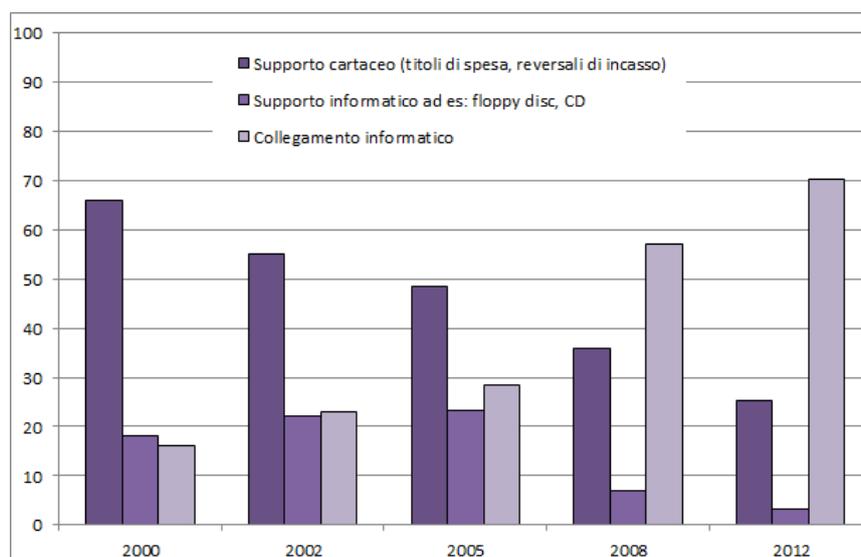
(percentuale di enti)

	Nord- Est	Nord- Ovest	Nord TOTALE	Centro TOTALE	Isole	Sud	Sud TOTALE	TOTALE
Carte di debito (bancomat)	35,5	34,2	35,0	32,4	21,7	7,7	11,4	25,3
Carte di credito	28,9	38,2	32,5	35,1	15,2	10,9	12,0	24,9
Carte prepagate	12,4	27,6	18,3	25,7	17,4	6,2	9,1	15,9
Bonifici	94,2	90,8	92,9	83,8	93,5	83,1	85,8	88,6
Addebiti diretti	33,9	32,9	33,5	17,6	21,7	27,7	26,1	28,0
MAV/RAV	30,6	34,2	32,0	33,8	26,1	22,5	23,4	28,9
Assegni	39,7	48,7	43,1	31,1	34,8	33,1	33,5	37,4
Bollettini postali	90,9	94,7	92,4	91,9	97,8	95,4	96,0	93,7
Altro	3,3	5,3	4,1	1,4	0,0	0,0	0,0	2,0

Fonte: Banca d'Italia (2013).

L'indagine della Banca d'Italia rileva inoltre i progressi nelle modalità di colloquio tra ente e tesoriere bancario (Fig. 16). Nell'ultima rilevazione, relativa al 2012, la percentuale degli enti che utilizzavano canali completamente telematici per l'invio ai propri tesorieri dei mandati di pagamento e delle reversali di incasso e per la ricezione dei flussi della rendicontazione raggiungeva il 70 per cento, mentre si riduceva al 25 per cento quella degli enti che continuavano a utilizzare esclusivamente la carta (nel 2008 era il 36 per cento, nel 2005 il 48). L'utilizzo delle procedure basate sul supporto cartaceo anche in questo caso risultava maggiore nel Mezzogiorno (37,5 per cento) e minore nel nord-est (9 per cento).

Fig. 16 – Gestione dei rapporti Ente-Tesoriere. Confronto tra indagini
(percentuale di enti)



Fonte: Elaborazioni su dati Banca d'Italia (2013).

5.2 L'interoperabilità

Nel processo di erogazione dei servizi le pubbliche amministrazioni hanno la necessità di scambiare tra di loro informazioni e documenti; la capacità di erogare servizi tempestivamente e con modalità digitali dipende quindi non solo dal grado di informatizzazione del singolo ente o della categoria di enti, ma anche dalla capacità delle singole componenti del sistema PA di interagire orizzontalmente e verticalmente, ossia di “fare rete”.

L'interoperabilità è la capacità di due o più sistemi di connettersi tra loro e di dialogare in forma automatica, scambiando informazioni e condividendo risorse. Essa si realizza adottando standard e regole comuni, non necessariamente condividendo infrastrutture fisiche. Lo sviluppo di un sistema interoperabile nella pubblica amministrazione è la base di un sistema di *e-gov* evoluto. Aumentando le capacità di interscambio tra le pubbliche amministrazioni, l'interoperabilità svolge due funzioni: da un lato, facilita il conseguimento di obiettivi propri del funzionamento della macchina statale, grazie ad esempio alla creazione di *benchmark* di monitoraggio per gli acquisti pubblici o il riuso di applicazioni; dall'altro, consente ai cittadini di evitare scambi di informazioni già in possesso della PA, anche se presso amministrazioni diverse. Nel secondo caso costituisce il presupposto per semplificare le relazioni del settore pubblico con l'utenza e rendere omogeneo il colloquio dei cittadini con i vari enti, riducendo i costi di apprendimento per l'utenza grazie a una logica orientata al cosiddetto “one-stop shop”³⁹.

L'interoperabilità è oggetto di uno specifico piano di azione della UE, adottato nell'alveo delle iniziative Europa 2020⁴⁰, con cui condivide gli obiettivi in termini di rilancio della crescita economica. Nell'ambito di questo piano, il budget specificamente dedicato agli investimenti digitali fino al 2020 è rilevante e riguarda l'attuazione dei piani preesistenti in tema di diffusione della banda larga e le infrastrutture di collegamento denominate *Digital Service Infrastructure* (DSI),

³⁹ Sull'interoperabilità e il paradigma del “one-stop shop” cfr., ad esempio, Lambrou (2003).

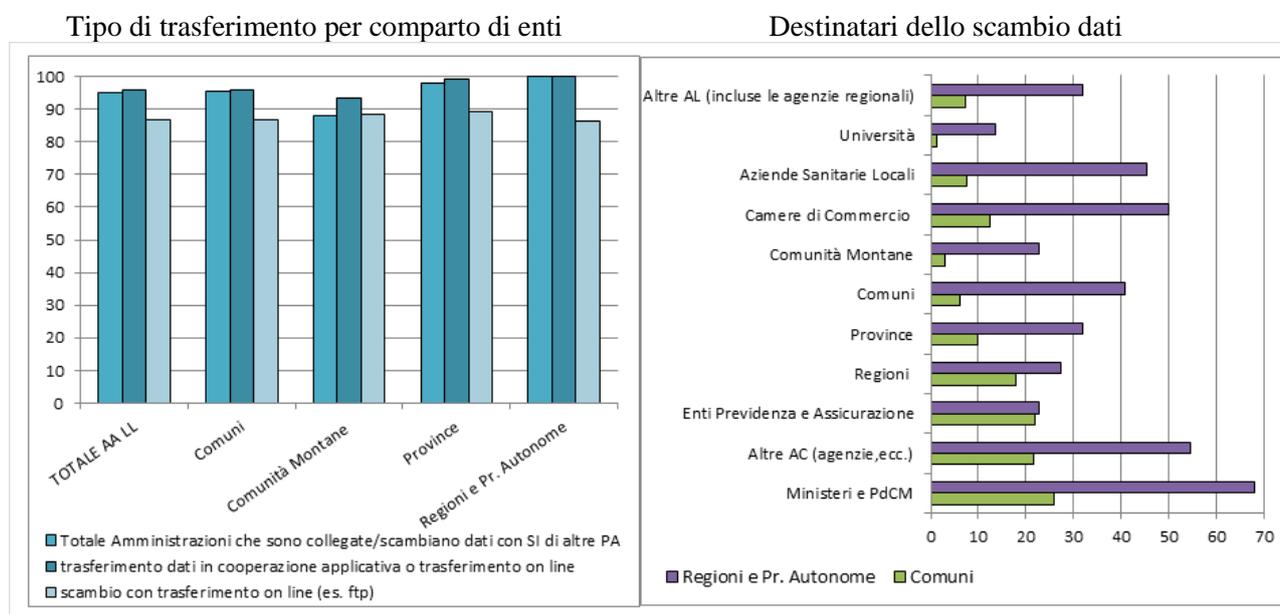
⁴⁰ La Strategia Europa 2020 si basa su sette pilastri: “Pillar I: *Digital Single Market*. Pillar II: *Interoperability & Standards*. Pillar III: *Trust & Security*. Pillar IV: *Fast and ultra-fast Internet access*. Pillar V: *Research and innovation*. Pillar VI: *Enhancing digital literacy, skills and inclusion*. Pillar VII: *ICT-enabled benefits for EU society*.” (cfr. <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/our-goals>). Con riferimento al Piano d'azione sull'interoperabilità cfr. European Commission (2010 e 2011):

finalizzate a interscambi automatici di informazioni tra sistemi che si avvalgono ciascuno della propria logica applicativa⁴¹.

L'interoperabilità assume una duplice dimensione: di interscambio tra sistemi di soggetti diversi e di capacità di colloquio tra applicativi diversi all'interno dello stesso ente. In questa chiave costituisce un presupposto tecnico per l'evoluzione dell'*e-gov* verso le fasi più avanzate dell'integrazione verticale e orizzontale previste dal modello di sviluppo dell'*e-gov*.

Con riferimento all'Italia, la rilevazione dell'Istat sull'ICT delle Amministrazioni locali⁴² offre un quadro sul grado di interoperabilità tra i sistemi informativi degli enti della PA oggetto della rilevazione e i sistemi informativi di tutte le altre pubbliche amministrazioni (Fig. 17), fornendo indicazioni sul grado di integrazione del sistema. Lo scambio di dati interessa il 95,2 per cento delle Amministrazioni locali (95,4 per cento dei Comuni e 100 per cento delle Regioni). Di queste, il 95,7 per cento è collegato con altri enti *on-line* in cooperazione applicativa o con trasferimenti di dati *on-line* (ftp). Nel complesso si tratta livelli di interoperabilità elevati. Se si guarda ai destinatari dei flussi di scambio che vanno dai Comuni agli altri comparti di enti si ottengono maggiori informazioni sul tipo di integrazione; in particolare, essa sembra essere di tipo verticale, con scambi in cooperazione applicativa che vanno soprattutto in direzione delle Amministrazioni centrali e delle Regioni, mentre lo scambio tra Comuni è molto ridotto (6,1 per cento degli enti). Lo schema verticale implica un sistema di diffusione delle informazioni che accentra, per poi smistare localmente. Questo, se adeguato nelle modalità operative e nei contenuti restituiti verso il basso, può anche favorire una standardizzazione delle informazioni a livello decentrato e maggiore efficienza nella gestione dei sistemi informativi della PA.

Fig. 17 – Collegamenti e scambi dati delle Amministrazioni locali con sistemi informativi di altre Pubbliche Amministrazioni (2012)
(percentuale di enti del comparto)



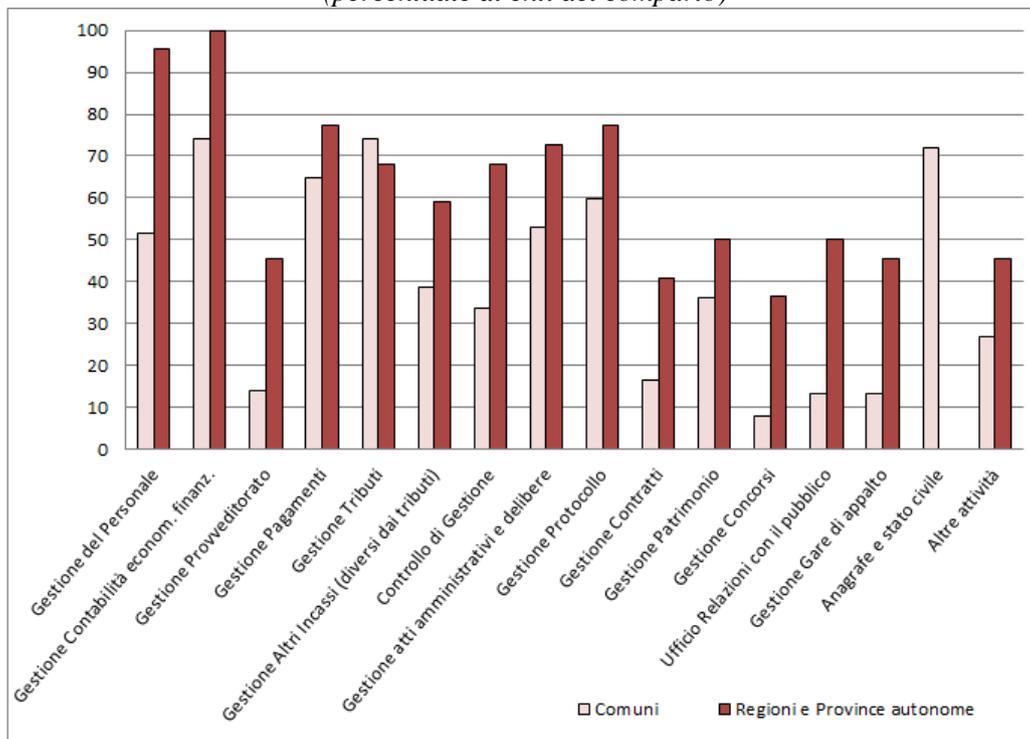
Fonte: Elaborazioni su dati Istat (2013c).

⁴¹ Le DSI sono piattaforme che svolgono un ruolo di *hub* (ovvero “nodi” di raccordo) a livello europeo e che consentono il collegamento di infrastrutture nazionali o di settori diversi; hanno lo scopo di fornire supporto allo sviluppo del Mercato Unico Digitale promuovendo l’interconnessione e l’interoperabilità tra settori diversi e tra i sistemi esistenti ai vari livelli nazionale, regionale e locale. In particolare, la Commissione sta dedicando risorse a iniziative collegate all’identità digitale, alla fatturazione elettronica, alla trasmissione di documenti certificata a livello sovranazionale, alla cosiddetta *cybersecurity* e alla traduzione automatica.

⁴² Cfr. Istat (2013c).

La rilevazione dell'Istat sulle Amministrazioni locali mostra inoltre che le attività gestionali più informatizzate in rete, e quindi orientate all'esterno, presentano anche più elevati gradi di integrazione interna con altri applicativi dell'ente (Fig. 18). Il grado di integrazione tra sistemi è indice di una maggiore pervasività degli strumenti di ICT nell'architettura dei processi produttivi e gestionali.

Fig. 18 – Applicazioni che integrano informazioni tra attività diverse (2012)
(percentuale di enti del comparto)



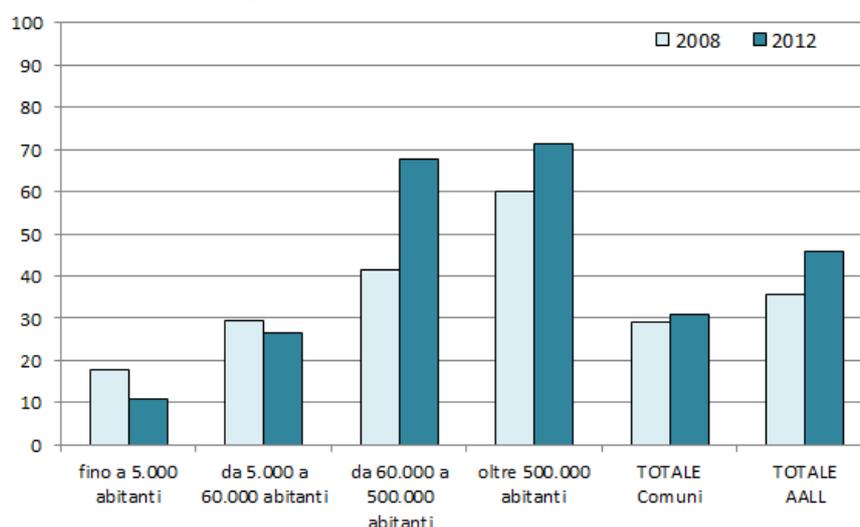
Fonte: Elaborazioni su dati Istat (2013c).

In Italia la prima infrastruttura che ha affrontato le necessità di interoperabilità è stato il Sistema Pubblico di Connettività (SPC) che definisce “sia l'architettura enterprise della PA italiana (cioè il sistema di riferimento per legare i processi operativi inter-amministrativi con i sistemi informativi che li supportano) sia le azioni sussidiarie, di coordinamento e di governance”⁴³. L'indagine della Banca d'Italia offre dettagli sull'evoluzione del collegamento degli enti del comparto locale al SPC: tra il 2008 e il 2012, a fronte di un generalizzato aumento della connessione da parte di tutti gli enti locali e del comparto comunale nel suo complesso (Fig. 19), si riduce il numero dei Comuni connessi tra quelli con popolazione inferiore ai 60.000 abitanti. Tale andamento potrebbe essere spiegato dalla diffusione di modalità alternative al collegamento dedicato SPC, ad esempio l'intermediazione di enti di dimensioni maggiori (in particolar modo le Regioni). La progressiva diffusione di sistemi di cooperazione virtuosa tra enti, che accentrano la *governance* in capo alle Regioni e permettono un uso maggiormente efficiente delle risorse, rappresenta un segnale positivo in quanto rafforza proprio la capacità delle amministrazioni di fare rete⁴⁴.

⁴³ Per maggiori dettagli si rimanda al sito web dell'Agenzia per l'Italia Digitale (Agid) (<http://www.agid.gov.it/agenda-digitale/infrastrutture-architetture/sistema-pubblico-connettivita>).

⁴⁴ Un esempio concreto di tale modalità operativa è offerto da Regioni come Toscana, Veneto, Emilia-Romagna nell'adesione al Nodo dei Pagamenti PagoPA sviluppato dall'Agid in attuazione dell'art. 5 del Codice dell'Amministrazione Digitale (cfr. oltre Riquadro 4). Il Nodo permette di effettuare operazioni di incasso da parte delle PA con modalità evolute; in diversi casi, l'ente Regione ha assunto il ruolo di anello di raccordo tra il SPC e gli enti del

Fig. 19 – Connessione al Sistema Pubblico di Connettività da parte delle Amministrazioni locali e dei Comuni
(percentuale di enti del comparto)



Fonte: Elaborazioni su dati Banca d'Italia (2013).

6. Le criticità del quadro attuale

In sintesi, le evidenze disponibili indicano come lo sviluppo dell'*e-gov* in Italia sia ancora insoddisfacente, con una quota preponderante di cittadini e una, non trascurabile, di imprese che usualmente interagiscono con la PA tramite contatto diretto allo sportello. Le analisi svolte hanno evidenziato, specie nel caso dei cittadini, carenze dal lato della domanda dei servizi *on-line* legate a una scarsa cultura digitale e a una bassa propensione all'utilizzo della rete in generale. Per le imprese invece sembrano indicare una maggiore responsabilità dei ritardi della pubblica amministrazione dal lato dell'offerta di *e-gov*: le imprese, specie di maggiori dimensioni, mostrano rispetto alla media EU una relativa "maturità digitale" e appaiono nel complesso più preparate e ricettive alle innovazioni offerte da un *e-gov* che sia presente ed efficace.

Inoltre, in base ai dati rilevati, l'utilizzo dell'ICT da parte della pubblica amministrazione italiana sembra essersi orientato prevalentemente alla ricerca di miglioramenti nell'efficienza dei processi interni e molto meno all'informatizzazione dell'erogazione di servizi a cittadini e imprese. Anche quando ciò è avvenuto, le PA non hanno comunque investito a sufficienza nella comunicazione dell'innovazione agli utenti, inibendo per questa via i potenziali vantaggi della digitalizzazione. Neanche l'utilizzo di strumenti ICT da parte delle PA nelle funzioni gestionali interne sembra aver prodotto, tranne casi particolari, significativi progressi nel funzionamento della macchina pubblica, che continua ad essere oggetto di ripetuti tentativi di riforma.

Un'ulteriore caratteristica del processo di digitalizzazione è che esso è avvenuto con velocità diverse, producendo un assetto che si potrebbe definire "a macchia di leopardo". Alcuni enti delle Amministrazioni centrali – il Ministero dell'Economia e delle Finanze, l'Agenzia delle Entrate, l'INPS – sono ormai dotati di sistemi informatici e basi dati di livello evoluto che consentono ai cittadini modalità di colloquio avanzate anche per espletare funzioni complesse, come nel caso degli adempimenti fiscali o previdenziali. Per altri Ministeri e, in particolare, all'interno del comparto

territorio, con modalità che hanno permesso l'adesione di massa a costi contenuti da parte di enti anche dotati di risorse modeste.

degli enti decentrati, il processo ha invece assunto un carattere particolarmente variegato. Va tenuto presente che si tratta di enti molto diversi in quanto a funzioni e dimensioni amministrative; in particolare, per gli enti territoriali (Regioni, Province e Comuni) la differenziazione riflette inevitabilmente i divari nei contesti socio-economici che caratterizzano le aree geografiche del nostro Paese.

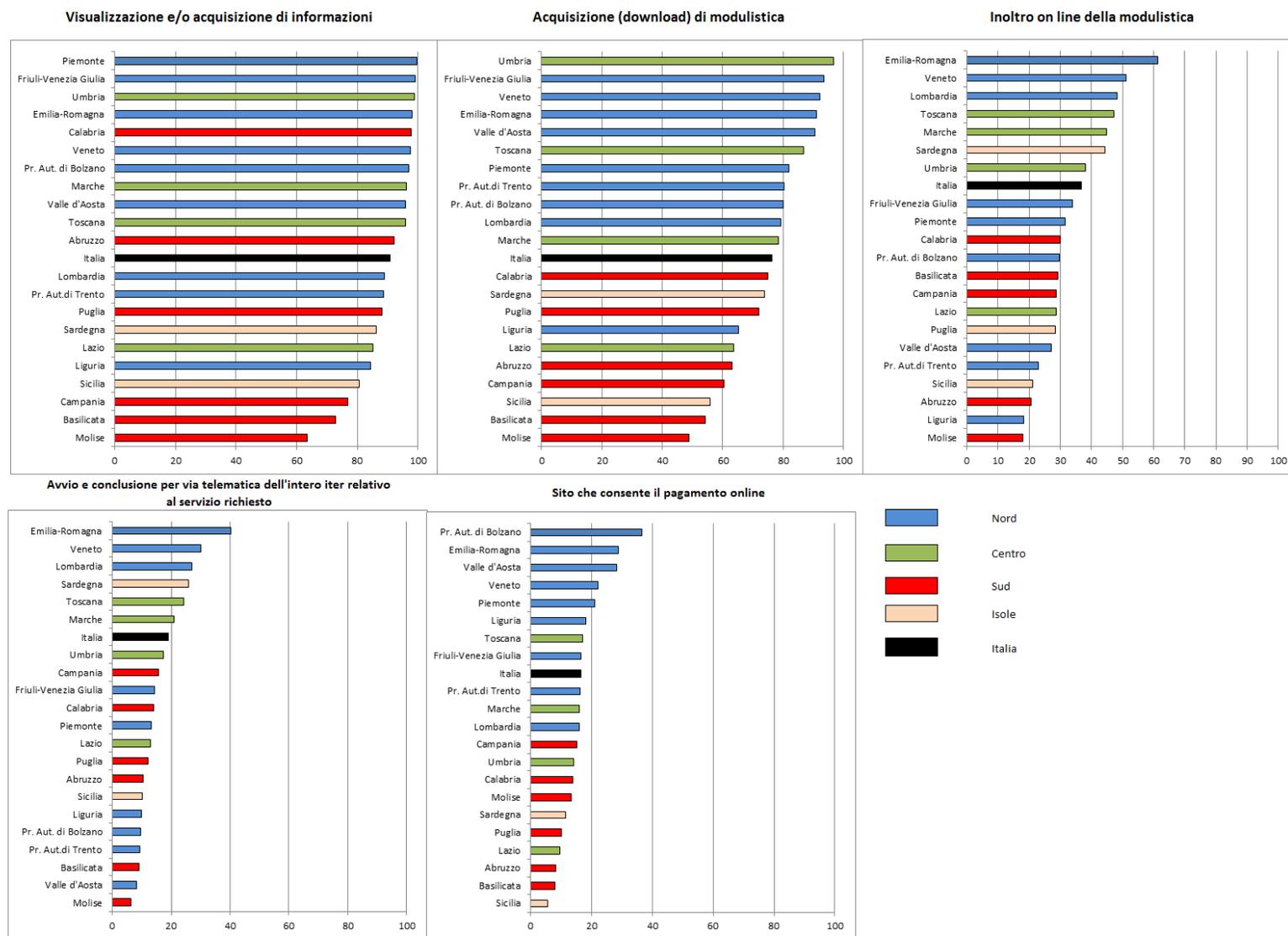
Questo sviluppo eterogeneo traspare dalle rilevazioni dell'Istat. Con riferimento ai Comuni, ad esempio, se si torna a guardare al livello di sofisticazione dei servizi resi *on-line* ma distinguendoli in base alla collocazione geografica degli enti (Fig. 24), si rileva una forte differenziazione a livello nazionale. Le funzioni di visualizzazione delle informazioni e acquisizione della modulistica, tipiche della prima fase dell'evoluzione dell'*e-gov*, sono quelle più diffuse, sebbene in molte Regioni del Sud permanga una rilevante percentuale di enti che non mette a disposizione nemmeno queste funzioni. Le funzioni che comportano una maggiore interazione con l'utenza (inoltre *on-line* della modulistica, conclusione *on-line* dell'iter amministrativo e pagamento *on-line*) presentano una maggiore concentrazione al Nord e al Centro dell'Italia. Nel complesso emergono aree territoriali meglio attrezzate (l'Emilia-Romagna compare ai primi posti nella disponibilità di tutti i servizi) e alcune particolarmente in ritardo (Basilicata, Sicilia e Molise).

Indicazioni analoghe emergono dall'indagine sull'informatizzazione delle Amministrazioni locali condotta dalla Banca d'Italia⁴⁵, che investiga il fenomeno del grado di sofisticazione dei servizi offerti *on-line* in maniera diversa, censendo quattro tipi di interazione: (1) monodirezionale senza autenticazione (semplice consultazione da parte dell'utenza delle informazioni rese disponibili sul sito dell'ente); (2) monodirezionale con autenticazione (gli utenti registrati secondo le regole fissate dall'ente possono accedere a contenuti personalizzati); (3) bidirezionale con autenticazione (gli utenti autenticati possono sia scaricare, sia caricare documenti sul sito); (4) bidirezionale con possibilità di effettuare pagamenti *on-line* (gli utenti possono concludere l'iter procedurale iniziato sul sito attraverso il pagamento con strumenti elettronici). La Fig. 25 rappresenta la situazione dei Comuni rilevati in ciascuna regione con riferimento al grado di sofisticazione raggiunto nelle interazioni con i cittadini. In particolare, indica le percentuali degli enti rilevati che dichiarano di aver reso disponibile ciascuna delle quattro modalità di interazione; le frequenze relative sono raggruppate in cinque classi, associando una colorazione a saturazione crescente a quelle di dimensioni maggiori.

I risultati appaiono coerenti con alcune delle conclusioni tratte dai dati Istat, come la conferma di una più alta concentrazione di Comuni virtuosi in alcune parti del territorio (Toscana ed Emilia-Romagna). È interessante notare come in alcune Regioni (Liguria e Umbria) si rilevi una frequenza elevata di Comuni che presentano un sito a contenuti meramente informativi accanto a percentuali relativamente elevate di Comuni che dichiarano di aver conseguito il livello massimo di sofisticazione. Tale fenomeno indicherebbe uno sviluppo disomogeneo tra Comuni anche all'interno della stessa area regionale.

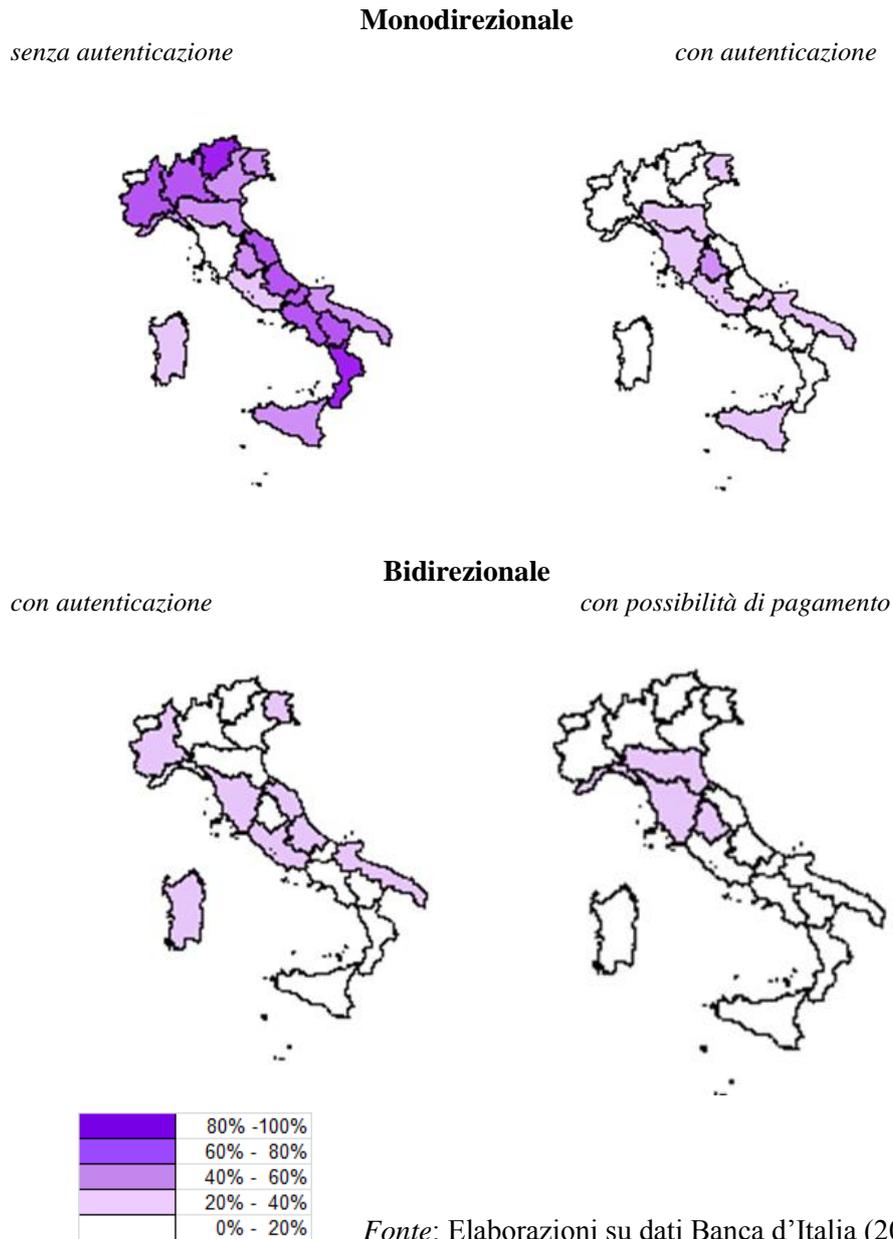
⁴⁵ Va ricordato che il questionario è somministrato a un numero contenuto di enti, mentre la rilevazione dell'Istat copre l'universo dei Comuni.

Fig. 24 – Disponibilità on-line di servizi degli enti con siti web istituzionali: Comuni per area geografica (2012)
 (percentuale di enti su numero totale degli enti della regione)



Fonte: Istat (2013c).

Fig. 25 –Livello di interazione (*classi di frequenze relative*)



Gli esiti della digitalizzazione della PA oggi osservabili nel nostro Paese riflettono una diversità di cause. Tra queste rilevano particolarmente la mancanza di una contestuale azione di riorganizzazione interna della PA, uno sviluppo disordinato dovuto a una *governance* dei processi inadeguata e, in anni più recenti, la carenza di risorse.

La PA italiana sembra essersi scontrata con tutti i problemi che, come suggerisce la letteratura sull'*e-gov*, si frappongono tipicamente a un innesto pervasivo dell'ICT nel settore pubblico. Per poter sfruttare a pieno le potenzialità della tecnologia occorrerebbe rivisitare a fondo strutture e processi che caratterizzano l'offerta di servizi e rimettere in discussione le procedure e le modalità operative in relazione al conseguimento degli obiettivi dell'amministrazione. Occorrerebbe, cioè, porsi in un'ottica realmente innovativa, di razionalizzazione dei processi e riorganizzazione delle strutture. Nelle PA italiane, invece, specie a livello locale, sembra che l'utilizzo dell'ICT in molti casi sia stato semplicemente sovrapposto all'operatività precedente, calando le soluzioni tecnologiche sulle attività preesistenti, ma continuando a svolgerle di fatto con

le vecchie modalità “analogiche”. Questo ha certamente agevolato lo svolgimento di tali attività, ma senza modificare di fatto le modalità di esecuzione, né l’organizzazione dei processi sottostanti. Le modifiche radicali ai processi produttivi e organizzativi richieste dalla digitalizzazione, implicano riallocazioni del personale e l’eliminazione di talune strutture burocratiche; alterano pertanto gli equilibri di potere consolidati all’interno al settore pubblico e producono reazioni di difesa da parte dei soggetti interessati. In Italia questo fenomeno si inserisce in un contesto di generale difficoltà ad innovare la macchina amministrativa, che sembra essere più radicato che in altri paesi⁴⁶. I numerosi tentativi di riforma effettuati dalla fine degli anni novanta hanno trovato ostacoli nella persistenza di una cultura disinteressata al risultato dell’azione pubblica, ostile alla *accountability* e alla valutazione della *performance* da parte sia delle strutture burocratiche, sia della stessa politica. Il fallimento delle riforme sarebbe dipeso anche dalla mancanza di un forte *commitment*, riconducibile in parte anche a periodi di instabilità politica. Da questo potrebbe dipendere anche la tendenza dell’ultimo quindicennio a “spacchettare” l’intervento riformatore (riforma della PA, riforma federalista, riforma della contabilità e della finanza pubblica, codice dell’amministrazione digitale, riforma del pubblico impiego)⁴⁷.

Molte delle difficoltà oggi sperimentate dal processo di digitalizzazione della PA derivano anche dal percorso poco lineare, e spesso disordinato, seguito nelle scelte e nelle decisioni di questi decenni. Inizialmente gli sforzi sono stati rivolti soprattutto alle Amministrazioni centrali e si sono concentrati sulle questioni inerenti le dotazioni di infrastrutture ICT di base. Le originarie linee guida in materia furono adottate nel 2000, con il primo piano di *e-Government*⁴⁸; si trattava di progetti particolarmente avanzati per l’epoca, che non si tradussero tuttavia in interventi concreti, generando l’accumulo di ritardo che oggi caratterizza l’Italia. Gli sforzi, in quella fase, furono concentrati soprattutto sulla realizzazione della Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione (la RUPA, oggi denominata Sistema Pubblico di Connettività, SPC), ma il progetto incontrò ostacoli anche per effetto del susseguirsi di governi diversi e della progressiva revisione dei piani di digitalizzazione. Nel decennio successivo il limite alla diffusione dell’*e-gov* è da ricercarsi nei meccanismi di *governance* del processo: questi, infatti, sono stati oggetto di cambiamenti pressoché continui. Gli esecutivi in carica, in questa fase, sono intervenuti ripetutamente sugli assetti e sui compiti degli organismi di supervisione e coordinamento: nel 2003 è stato istituito il Centro Nazionale dell’Informatica nella Pubblica Amministrazione (CNIPA), accorpando le preesistenti strutture dell’Autorità per l’informatica nella Pubblica Amministrazione (AIPA) e del Centro Tecnico per la RUPA; nel 2009 una ridefinizione e razionalizzazione del CNIPA ha portato all’istituzione di DigitPA. Nel 2012 DigitPA è stata nuovamente trasformata, dando vita all’Agenzia per l’Italia Digitale (Agid). Si è pertanto avviato con ritardo quel processo di riagggregazione e accentramento della *governance* che, come evidenzia anche la letteratura, è necessario per lo sviluppo dei piani di *e-gov*.

Nello stesso tempo, lo sviluppo dell’*e-gov* si è scontrato con l’accresciuta autonomia riconosciuta agli enti decentrati con la riforma costituzionale del Titolo V attuata nel 2001, che ha reso più complessa una gestione unitaria e coordinata del processo di digitalizzazione da parte degli organismi di supervisione. Di conseguenza, la declinazione a livello locale dei progetti lanciati a livello nazionale è stata spesso lasciata, di fatto, alla discrezione dei singoli enti. Nei casi più virtuosi, questi hanno sviluppato progetti di informatizzazione rispondenti alle proprie esigenze: si è trattato principalmente, come ricordato, di progetti legati alla dematerializzazione dei processi interni, con uno scarso orientamento al livello di servizio offerto ai cittadini e alla capacità dei sistemi informativi di “fare rete”. Questo approccio ha prodotto una carenza di standard comuni tra i sistemi delle diverse amministrazioni e ha reso, nell’immediato, i processi incapaci di colloquiare e

⁴⁶ Sugli ostacoli agli interventi di razionalizzazione organizzativa e di processo finalizzati a conseguire recuperi di efficienza e risparmi di spesa incontrati nell’ambito delle *spending review* cfr. Monacelli e Pennisi (2011 e 2015).

⁴⁷ Per un’analisi del processo di riforma amministrativa degli ultimi decenni si rimanda a Bassanini (2009).

⁴⁸ Presidenza del Consiglio dei Ministri (2000).

di condividere agevolmente dati. Sulla questione del decentramento il legislatore sta nuovamente intervenendo⁴⁹, limitando l'eccessivo ricorso alla legislazione concorrente tra Stato e Regioni che caratterizza la riforma del 2001. Gli interventi sembrano muovere lungo le linee di una ricentralizzazione di funzioni, che secondo alcuni autori sembra meglio rispondere a criteri di efficienza economica⁵⁰. Questo nuovo assetto potrebbe favorire una nuova fase del processo di digitalizzazione, in grado di esprimere un miglior coordinamento degli sviluppi all'interno della PA.

Nel caso italiano pesano, infine, in maniera particolare le priorità poste dall'urgenza del risanamento delle finanze pubbliche⁵¹. Tra le varie modalità di intervento il nostro paese ha dovuto infatti adottare politiche restrittive in materia di assunzioni che hanno fortemente rallentato il ricambio generazionale, aggravando in parte una situazione di già insufficiente diffusione di "cultura digitale" nella pubblica amministrazione. Più in generale, il risanamento ha posto limitazioni alle risorse comprese quelle da destinare all'innovazione dei processi: l'innovazione richiede spesso maggiori dotazioni di strumenti di ICT nel breve periodo, generando esigenze di spesa immediate, a fronte di potenziali vantaggi in termini di maggiore efficienza e di minori costi che sono però differiti nel tempo. Non a caso, forse, negli ultimi anni alcune indagini che rilevano la percezione delle amministrazioni del comparto decentrato circa gli ostacoli al processo di informatizzazione indicano, a fianco della carenza di personale adeguato e delle difficoltà organizzative, una maggiore sensibilità per il tema della scarsità di risorse finanziarie (cfr. Riquadro 2). La pressione dal lato dei costi tende comunque a caratterizzare il settore pubblico in maniera diversa dal settore privato. I governi sono di fatto condizionati dalla necessità di tradurre i costi sostenuti in "ritorno finanziario" più rapidamente del settore privato; va rilevato, peraltro, che per l'ICT si tratta di costi che spesso gravano su poste di parte corrente dei bilanci e che quindi non si possono sottrarre ai vincoli di bilancio neanche in presenza della cosiddetta "golden rule"⁵².

Riquadro 2

Ostacoli al processo di informatizzazione nelle valutazioni delle Amministrazioni Locali

Il questionario dell'Indagine sull'informatizzazione delle Amministrazioni locali condotta dalla Banca d'Italia rileva anche la percezione degli enti circa gli ostacoli principali allo sviluppo dell'informatizzazione. Tra quelli più significativi, gli enti segnalano la carenza di risorse e di adeguata formazione del personale e le difficoltà organizzative (Fig. 20). È interessante notare che nel 2012, rispetto alla precedente indagine, l'insufficienza delle risorse ha assunto un ruolo preponderante nella percezione degli enti; le risposte trovano in parte giustificazione nel fatto che nel 2012 le esigenze di consolidamento

⁴⁹ Disegno di legge costituzionale AS 1429-B "Disposizioni per il superamento del bicameralismo paritario, la riduzione del numero dei parlamentari, la soppressione del CNEL e la revisione del Titolo V della parte seconda della Costituzione".

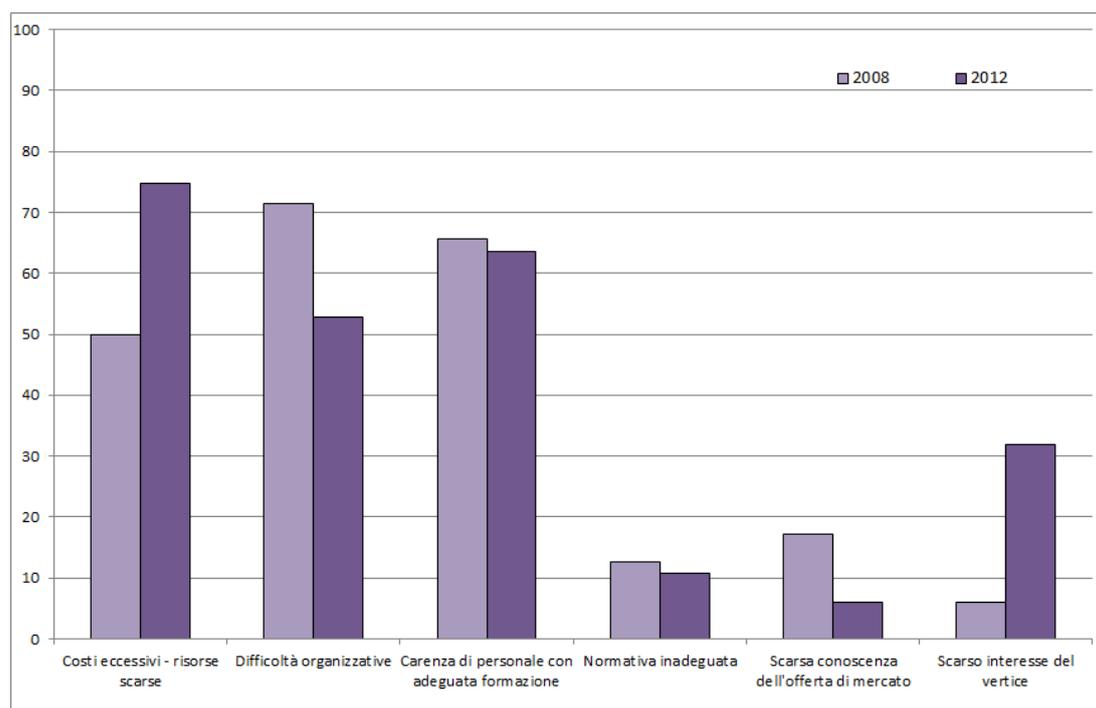
⁵⁰ Giorgiantonio (2015), ad esempio, ritiene il riparto delle competenze legislative stabilito dalla riforma del Titolo V del 2001 incoerente con le indicazioni provenienti dalla letteratura economica. Il nuovo assetto costituzionale avrebbe alimentato un crescente contenzioso tra Stato e Regioni di fronte alla Corte Costituzionale; quest'ultima, per assicurare una disciplina uniforme e livelli di tutela omogenei sull'intero territorio nazionale, avrebbe espresso una tendenza a circoscrivere l'esercizio della potestà legislativa regionale.

⁵¹ "In the mid-1990s the state of the public finances [...] precluded investing budgetary resources in the modernization of the public administration. On the contrary, administrative reform was supposed to contribute to fiscal adjustment [...]. But this meant that resources were unavailable for investment in the computerization of general government, for productivity and performance incentives (second-level bargaining), for the recognition of merit and professionalism, for improving the quality of services, for staff training and development, for recruiting young people and bringing experts with new skills and a modern technological and organizational culture into government. The question remains topical today, when the economic and financial crisis has burdened all the industrial countries with a legacy of public debt that has breached warning levels" (Bassanini, 2009, pp. 377-78).

⁵² "[...] IT in government follows essentially a budget driven approach and is by most means facing demands of a much faster pay-back time than the private sector. Government will often have to finance its spending on IT on current accounts and not be able to argue that investment in IT will lead to reductions in transaction costs etc. on the longer term." (cfr. Andersen, 2006, p. 489).

dei conti pubblici erano divenute particolarmente urgenti. Sale anche leggermente la percentuale di enti che riscontra carenze di personale con formazione adeguata. Aumenta significativamente la percentuale di enti che segnala uno scarso interesse del vertice; l'interpretazione di questo dato potrebbe non essere univoca: da un lato, può indicare semplicemente che, costretti dalle esigenze immediate della restrizione delle finanze pubbliche (vincoli del Patto di stabilità interno e tagli ai trasferimenti erariali), i vertici hanno posto in secondo piano gli interventi di carattere più strategico, tra cui quelli orientati all'informatizzazione, posponendoli in attesa di condizioni finanziarie migliori; dall'altro, può segnalare una maggiore consapevolezza dei vantaggi derivanti dal processo di informatizzazione e il fatto che alcune compagini delle amministrazioni sarebbero maggiormente sensibili alle esigenze di diffusione dell'ICT rispetto ai propri vertici. Scende infine il rilievo attribuito alle difficoltà organizzative, sebbene resti su livelli elevati.

Fig. 20 – Percezione da parte degli enti degli ostacoli al processo di informatizzazione (percentuale di enti)



Fonte: Elaborazioni su dati Banca d'Italia (2009 e 2013).

La presenza di ostacoli posti dalla restrizione finanziaria sembra coerente con alcune indicazioni sulle tendenze in atto nella spesa per ICT delle Amministrazioni locali desumibili dai dati del SIOPE. Questi ultimi evidenziano tra il 2011 e il 2014 un progressivo calo dei pagamenti relativi a voci connesse con l'ICT; il calo si associa a una ricomposizione in favore della spesa corrente rispetto a quella in conto capitale (cfr. Riquadro 3). Questo andamento sembra riflettere un fenomeno più generale, legato allo sforzo da parte degli enti di rispondere ai tagli di trasferimenti erariali e alle restrizioni imposte del Patto di Stabilità Interno di questi ultimi anni, che hanno avuto impatti significativi soprattutto in termini di contrazione della spesa in conto capitale e degli investimenti in particolare⁵³. La dinamica osservata nei dati del SIOPE, tuttavia, potrebbe anche derivare da cambiamenti operativi e gestionali nelle modalità con cui le amministrazioni, in relazione all'evoluzione delle tecnologia, utilizzano l'ICT; potrebbero infatti sostenere maggiori spese di software o di manutenzione, dopo una fase iniziale orientata all'acquisto di infrastrutture. Tali fenomeni, tuttavia, sono difficili da evincere da dati relativi a un numero di anni così ristretto, per l'inevitabile dilatazione temporale tra la decisione di spesa per investimento e il manifestarsi dei suoi effetti di cassa.

⁵³ Cfr. Chiades e Mengotto (2013) e Monacelli et al. (2015).

La spesa per strumenti ICT di Regioni, Province, Comuni e Comunità montane

Una misura dello sforzo compiuto nella digitalizzazione da parte degli enti può essere desunta anche dall'impegno in termini di spesa. Informazioni di questo tipo possono essere tratte dall'archivio SIOPE che raccoglie dati sui pagamenti di cassa dei singoli enti e, grazie alla codifica gestionale sulla quale i flussi informativi sono strutturati, consente di enucleare alcune voci dei pagamenti direttamente attribuibili all'ICT. Va sottolineato che questo tipo di analisi sconta inevitabili disallineamenti temporali tra i profili decisionali e operativi sottostanti i comportamenti di spesa e quelli finanziari.

L'importo della spesa per ICT riferito all'aggregato di Regioni, Province, Comuni e Comunità montane rappresenta nel periodo 2011-14 meno dell'1 per cento del totale della spesa corrente e capitale (pari a circa 1,7 miliardi). Nel corso dei quattro anni esso ha fatto registrare un calo e una sensibile ricomposizione in favore della spesa corrente; la componente in conto capitale è passata da circa un terzo a meno di un quarto del totale delle spese per ICT (Fig. 21).

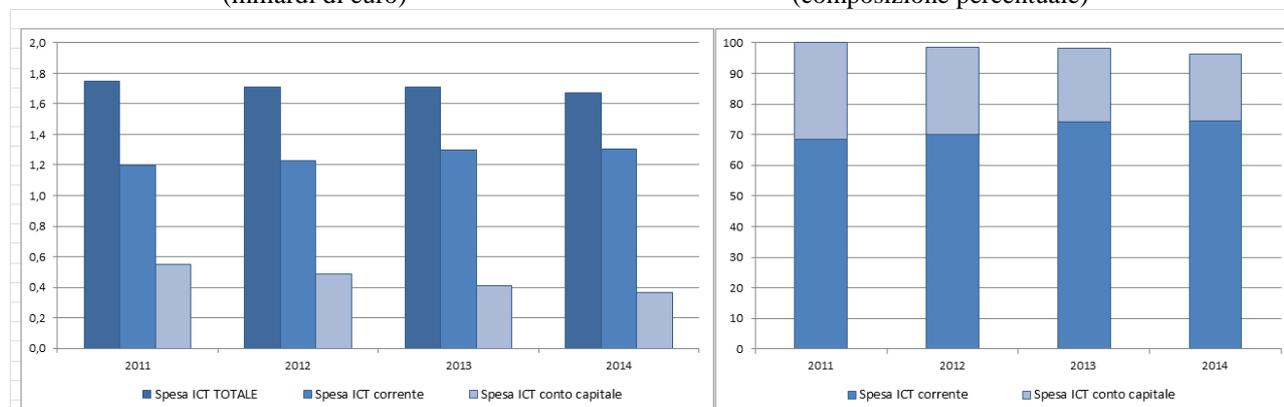
La spesa per ICT si concentra nelle Regioni e nei Comuni, che da soli spiegano oltre il 90 per cento delle spese degli enti territoriali. Gli andamenti delle spese dei due comparti sono simili (Fig. 22); per le Province si registra un forte calo (-30 per cento in quattro anni), spiegato presumibilmente alla progressiva perdita di funzioni degli ultimi anni. La riduzione che ha interessato la sola componente degli investimenti in ICT è ancor più rilevante (oltre il 50 per cento nelle Province a poco più del 28 per cento nelle Regioni; nei Comuni raggiunge oltre il 40 per cento in quattro anni). Vi ha probabilmente influito sia una fisiologica riduzione dei nuovi investimenti in infrastrutture di base dopo la fase di iniziale dotazione, sia l'effetto che il patto di stabilità interno ha avuto sulle spese di investimento più in generale.

Nei Comuni il fenomeno del calo degli investimenti in ICT tra il 2011 e il 2014 non è omogeneo per classi dimensionali (Fig. 23). La contrazione è stata più forte nei Comuni con oltre i 60.000 abitanti (-43 per cento) e in quelli sotto i 5.000 abitanti (-39 per cento). Si è registrata invece una sostanziale stabilità per quelli appartenenti alle fasce demografiche tra 5.000 e 10.000 abitanti, mentre il calo è stato di proporzioni inferiori per gli altri Comuni (-20 per cento per i Comuni tra i 10.000 e i 20.000 abitanti; -14 per cento per quelli tra i 20.000 e i 60.000 abitanti).

Fig. 21 – Spesa per ICT di alcuni comparti delle Amministrazioni locali (2011-14)

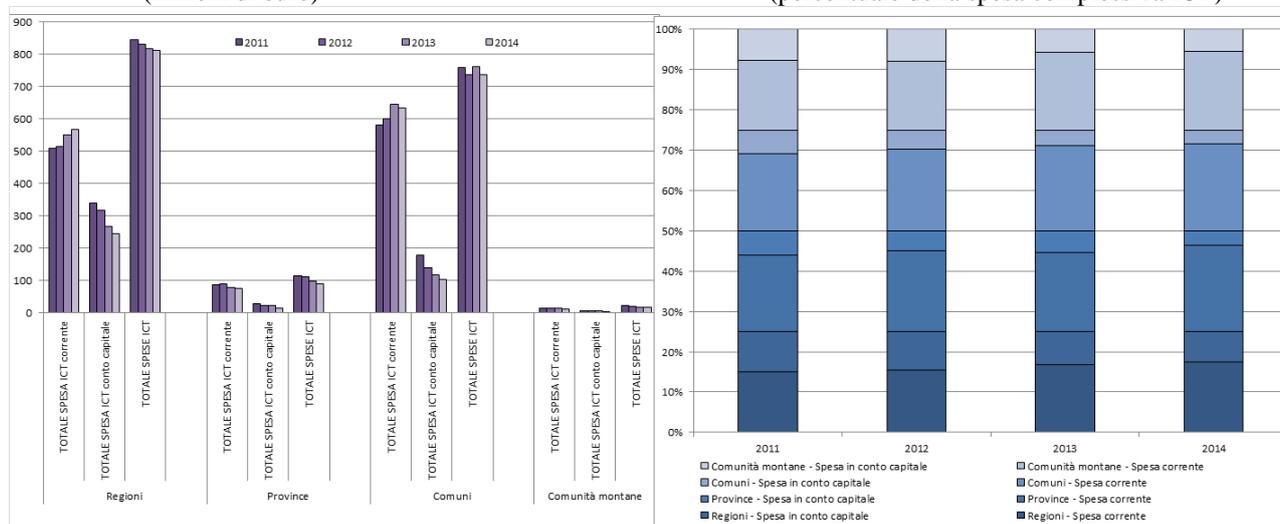
(miliardi di euro)

(composizione percentuale)



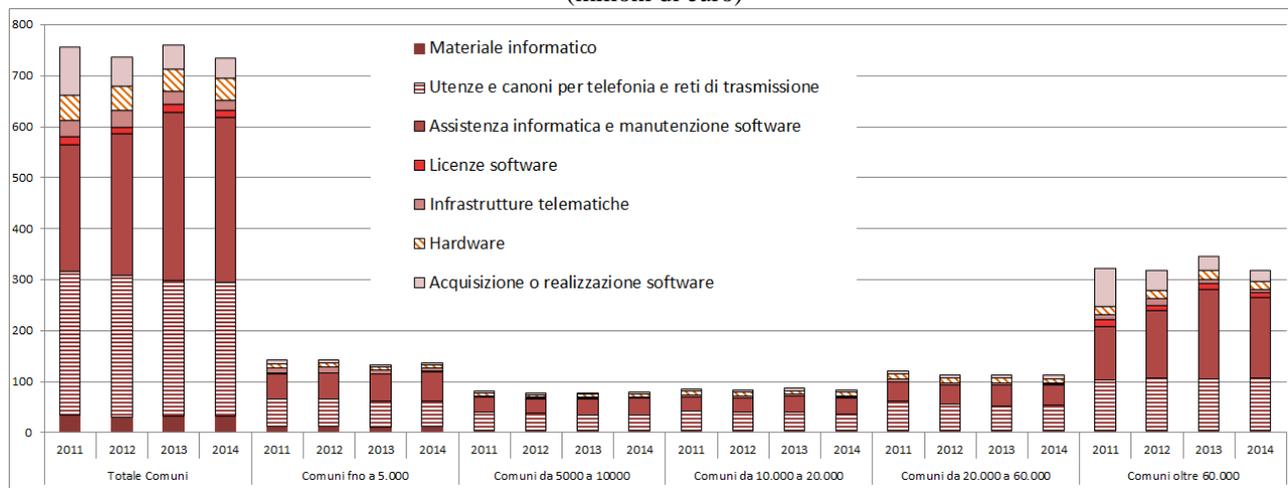
Fonte: www.siope.it.

Fig. 22 – Spesa per ICT di alcuni comparti delle Amministrazioni locali (2011-14)
(milioni di euro) (percentuale della spesa complessiva ICT)



Fonte: www.siope.it.

Fig. 23 – Spesa per ICT di alcuni comparti delle Amministrazioni locali (2011-14)
(milioni di euro)



Fonte: www.siope.it.

7. Tendenze attuali e possibili percorsi di policy

La letteratura ha ampiamente documentato, anche sulla base delle diverse esperienze internazionali, le oggettive difficoltà di un innesto realmente efficace dell'*e-gov* nella pubblica amministrazione. Sarebbe perciò eccessivamente ambizioso tentare di suggerire qui un vero e proprio programma di *policy*. Ciò nonostante, la documentazione e le analisi dei paragrafi precedenti consentono di trarre alcune riflessioni utili per il *policy maker*.

La prima riflessione riguarda l'esigenza di un rafforzamento della *governance* dei processi di digitalizzazione, che garantisca la coerenza dei loro sviluppi tra le diverse amministrazioni e la loro estensione a tutta la PA. Ciò richiede un approccio che, benché operante nel rispetto dei diritti delle autonomie e del principio di "neutralità tecnologica", sia maggiormente di tipo *top-down* e si basi sull'imposizione di standard uniformi, in grado di garantire l'interoperabilità dei sistemi e di gestire la diffusione e la condivisione degli applicativi in un'ottica di rete. Tale approccio riguarda non solo il profilo dei destinatari (con particolare attenzione al comparto decentrato del settore pubblico, più articolato e differenziato), ma anche i progetti e le funzioni all'interno dei singoli enti (funzioni contabili, di gestione dei pagamenti e degli incassi, di offerta dei servizi, di interazione con l'utenza, ecc.). Una *governance* centralizzata risponde anche alle esigenze di coordinamento internazionale poste dall'adesione alla UE. La maggiore centralizzazione andrebbe tuttavia bilanciata con il conferimento a ogni singola amministrazione di una genuina *ownership* del processo di informatizzazione che renda l'utilizzo della digitalizzazione una leva di rinnovamento del proprio *modus operandi*. Il connubio virtuoso tra una *governance* centralizzata (che eviti costose proliferazioni di soluzioni procedurali) e un'attuazione decentrata del processo di digitalizzazione (che affidi alle amministrazioni la scelta delle soluzioni operative e gestionali più opportune) può contribuire al difficile innesco dei cambiamenti nei compiti, nelle prassi gestionali e nelle strutture organizzative delle singole amministrazioni. Tali cambiamenti appaiono necessari a trarre dall'informatizzazione i massimi vantaggi, evitando che tale processo si traduca solamente in procedure *ad hoc* di tipo aggiuntivo che ricalcano le preesistenti modalità operative di tipo "analogico".

La seconda riflessione riguarda l'adozione di un approccio "sistemico" all'*e-gov*. I progetti cosiddetti "sistemici" posseggono alcune caratteristiche comuni. Innanzitutto coinvolgono un ampio perimetro di amministrazioni e incidono su importanti leve per intensificare il processo di digitalizzazione a livello di PA nel suo complesso. Inoltre, sono particolarmente capaci di influenzare il livello base di informatizzazione delle singole amministrazioni in quanto – diffondendo tra di esse standard tecnici e procedurali e imponendo uniformità e interoperabilità – esercitano impatti trasversali ai loro sistemi informativo-contabili; ne sono un esempio i progetti relativi all'identità elettronica, ai pagamenti *on-line*, alla fatturazione elettronica, alle anagrafi digitali. Lo sviluppo di progetti sistemici e l'interoperabilità presentano, inoltre, vantaggi per gli aspetti rilevanti dell'*e-gov* più specificatamente orientati all'utenza. La maggiore uniformità nelle modalità dell'offerta che caratterizza questi progetti tende a equiparare i cittadini dal punto di vista dell'accesso ai servizi pubblici: da un lato, estende le potenzialità dell'offerta a una platea più ampia di enti, coinvolgendo anche quelli che da soli non avrebbero provveduto; dall'altro, garantisce un livello minimo di standardizzazione, livellando la qualità delle prestazioni. Per tali vie, pertanto, questi progetti contribuiscono anche a ridurre i divari territoriali nella fornitura dei servizi. Tra i progetti sistemici alcuni sono ritenuti strategici per la portata innovativa e la pervasività nell'attività degli enti; sono pertanto definiti "abilitanti". Un ruolo particolare è ricoperto da quelli nel campo dei pagamenti, che oltre a svolgere una significativa funzione di standardizzazione e condivisione di applicativi, promuovono un'uniformità di prestazione di servizi ai cittadini a livello territoriale capace di riflettersi rapidamente sui destinatari dei servizi e di spingere verso una maggiore diffusione dell'innovazione (Riquadro 4); ne sono un esempio i progetti della fatturazione elettronica e dello sviluppo di un'infrastruttura dei pagamenti elettronici nell'ambito del Sistema Pubblico di Connettività (cosiddetto "nodo-SPC dei pagamenti" o PagoPA). I progetti sistemici, per esplicitare i propri effetti di impulso alla digitalizzazione della PA, devono naturalmente fare riferimento a standard ampiamente diffusi e condivisi a livello nazionale e internazionale; necessitano di un quadro normativo chiaro e definito, con strutture stabili; devono indicare ai destinatari delle disposizioni – amministrazioni, cittadini, imprese – la strada da seguire in termini di infrastrutture di collegamento, standard cui fare riferimento e modalità di sviluppo o di acquisizione del *software*.

I principali progetti “abilitanti”

La fatturazione elettronica

L'obbligo di fatturazione elettronica verso le PA è il primo, almeno in ordine cronologico, grande progetto abilitante dell'agenda digitale italiana. Esso possiede tutti i requisiti di un progetto “sistemico”: un'infrastruttura pubblica di collegamento; un sistema di interscambio che ha il compito di standardizzare il contenuto delle fatture inviate dalle imprese secondo diversi canali e di indirizzarle alle amministrazioni debtrici censite nell'Indice delle Pubbliche Amministrazioni (IPA); standard di trasmissione che le imprese devono seguire; modalità di sviluppo o acquisizione del software, resi disponibili dal MEF a titolo gratuito sul sito www.acquistinretepa.it; supporto offerto dall'Agid per lo sviluppo di strumenti open source.

La registrazione su IPA è attività propedeutica e indispensabile per la transizione al sistema elettronico di fatturazione da parte di tutti i soggetti coinvolti, poiché da questa dipende l'identificazione degli uffici che all'interno delle amministrazioni dovranno ricevere le fatture in formato elettronico. Dal cruscotto di monitoraggio dell'Agid risulta che, da giugno 2014 a giugno 2015 il numero di uffici di fatturazione elettronica è passato da circa 30 mila a circa 54 mila, stabilizzandosi poi su tale livello (oltre 54.700 nel mese di dicembre 2015). Si è verificato, in particolare, un forte incremento di uffici registrati nel mese di marzo, all'approssimarsi della scadenza del 31 marzo 2015 che ha esteso l'obbligo (originariamente scattato per i soli Ministeri, Agenzie fiscali ed enti nazionali di previdenza nel mese di giugno 2014) a tutti gli enti nazionali e alle Amministrazioni locali.

Il ritardo di alcune amministrazioni è coerente con quanto riportato dal Politecnico di Milano (2014), secondo il quale circa 3 enti su 4 avevano manifestato l'intenzione di utilizzare il nuovo canale solo nel momento in cui fosse scattato il termine ultimo di adesione, sostanzialmente perché in attesa di direttive precise. Lo stesso studio del Politecnico di Milano ha stimato che la PA potrebbe risparmiare circa 1,6 miliardi di euro dall'adozione delle fatture elettroniche.

La fatturazione elettronica è una infrastruttura abilitante della Strategia nazionale per la crescita digitale i cui benefici attesi travalicano i vantaggi meramente economici legati a una maggiore efficienza di processo, in quanto permetteranno la diffusione e la condivisione di standard che potranno essere estesi al settore privato. La digitalizzazione del ciclo di fatturazione può estendersi ai processi immediatamente a monte e a valle della fatturazione, come la gestione contabile e i pagamenti. Una governance decisa e coerente di processi di innovazione altamente pervasivi, come la fatturazione elettronica, può fornire anche agli enti più scettici rassicurazioni che si ottenga un ritorno sicuro e verificabile fin dal momento dei primi investimenti necessari all'adesione al processo. Alla fine di novembre erano trasmesse in formato elettronico circa 90 mila fatture al giorno.

I pagamenti elettronici e il nodo-SPC (PagoPA)

Il quadro normativo delineato dal D.L. 179/2012, che ha integrato l'art. 5 del Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD)⁵⁴, è finalizzato a rendere maggiormente efficiente il processo di versamento dei cittadini a favore delle PA, ampliando i canali a disposizione dell'utenza e prevedendo strumenti che permettano la riconciliazione automatica delle informazioni e dei flussi dei pagamenti. Un ulteriore effetto di tali disposizioni è la disintermediazione, di fatto, del tesoriere dell'ente, che aveva in precedenza un canale preferenziale nella gestione degli incassi. I vantaggi della norma sono significativi e possono essere colti in più ambiti. Da un lato, la riconciliazione automatica del pagamento permette all'ente, oltre che di risparmiare in attività di back-office, di ottenere una rapida verifica della pratica di riscossione e quindi di erogare il servizio anche in tempo reale e con contenuti digitali. Dall'altro lato, la rottura del legame a tre tra ente, tesoriere e contribuente rimuove una distorsione del mercato nella quale due soggetti (ente e tesoriere) negoziavano livelli di qualità e prezzo di un servizio che veniva acquistato da un terzo (il contribuente) in regime di concorrenza estremamente limitata, quando non di monopolio.

Anche in questo caso, come per la fatturazione elettronica, i benefici attesi superano il dominio delle PA e si estendono a tutto il sistema dei pagamenti; l'e-gov incentiva l'utilizzo di strumenti evoluti e, per questa via, favorisce l'educazione finanziaria e la “guerra al contante”, con vantaggi in termini di tracciabilità dei pagamenti, di economicità nell'utilizzo dello strumento e di efficacia nella lotta all'evasione/elusione fiscale.

⁵⁴ D. Lgs. 82 del 2005 e successive modificazioni.

La piattaforma di interscambio sulla quale transitano le informazioni relative ai pagamenti effettuati da cittadini e imprese, che permette tecnicamente la riconciliazione in tempo reale dei pagamenti, è il Nodo dei pagamenti-SPC PagoPA. Si tratta di un'infrastruttura tecnologica a governance pubblica gestita dall'Agid, che standardizza il colloquio tra PA e prestatori di servizi di pagamento consentendo a cittadini e imprese di eseguire i propri pagamenti in favore delle PA in modalità elettronica scegliendo liberamente: il prestatore del servizio di pagamento, lo strumento di pagamento e il canale tecnologico con cui effettuare l'operazione (ad es. banca - addebito di c/c – on-line banking vs. altro istituto di pagamento – carta di credito – mobile). Il nodo PagoPA è già operativo e immediatamente utilizzabile da qualsiasi ente. A dicembre 2015 (ultimo aggiornamento del cruscotto di monitoraggio dell'Agid) avevano aderito al nodo 494 enti creditori, 190 dei quali in esercizio, e 40 prestatori di servizi di pagamento.

Una terza riflessione è legata alla selezione dei progetti di informatizzazione. Questi vanno valutati con attenzione, dando priorità a quelli con maggior impatto sulla produttività del settore privato e della PA. Un tale obiettivo si scontra nel nostro Paese, ancora una volta, con la scarsa cultura della valutazione che riguarda, più in generale, il processo di allocazione delle risorse pubbliche. In ogni caso, come si è detto, le amministrazioni sono raramente capaci di trarre dagli investimenti effettuati tutti i possibili vantaggi attraverso la necessaria re-ingegnerizzazione dei processi. Un supporto in questa direzione può provenire dalla diffusione tra le amministrazioni delle *best practices* e da una condivisione non solo delle infrastrutture e delle procedure, ma anche di modelli operativi e organizzativi vincenti. La diffusione di pratiche e modelli andrebbe naturalmente affidata a soggetti con una visione d'insieme. Sarebbe inoltre necessario introdurre un regolare monitoraggio dei progressi conseguiti dai piani di *e-gov*. Il monitoraggio consentirebbe di verificare lo stato di avanzamento dei singoli progetti, ma soprattutto la coerenza degli sviluppi realizzati rispetto al disegno organico entro cui essi si collocano, facilitando tempestivi cambi di strategia di fronte a eventuali fallimenti o deviazioni dal progetto complessivo. Questa attività potrebbe anche essere affidata a un organo diverso da quello incaricato della *governance* del processo di digitalizzazione, evitando così i rischi di autoreferenzialità tipici della PA italiana.

A queste riflessioni specifiche sul governo dei processi di digitalizzazione all'interno della PA, si affiancano naturalmente considerazioni sul contesto generale. La rimozione degli ostacoli posti dalle carenze che operano dal lato della domanda di servizi *on-line* da parte dei cittadini e delle imprese resta comunque un punto essenziale. Questa linea di intervento, come si è già sottolineato, necessita di forme di supporto alla diffusione della cultura digitale ma anche di un'offerta di *e-gov* adeguata da parte delle amministrazioni. Occorrerebbe comunque investire di più nella comunicazione della PA all'utenza, diffondendo e incoraggiando il ricorso alle procedure e ai servizi digitalizzati già disponibili, spesso poco conosciuti, e attivando una funzione di ascolto con verifiche periodiche da effettuare con indagini di *customer satisfaction*.

ooo

La documentazione e le analisi qui esposte non tengono naturalmente conto delle innovazioni di recente definite nella strategia governativa, che evidentemente non hanno potuto ancora esplicare i propri effetti. Il documento definito in proposito dall'Esecutivo (in particolare ci si riferisce a quello del 3 marzo 2015, *Strategia per la crescita digitale 2014-2020*⁵⁵, approvato dal Consiglio dei Ministri dopo essere stato sottoposto a consultazione pubblica) è per molti versi coerente con le riflessioni sin qui esposte. In esso si presta particolare attenzione alla definizione di scadenze e indicatori per il monitoraggio dei progressi in ciascuna singola iniziativa, spostando l'enfasi, rispetto ad approcci precedenti, dalla sola definizione dei progetti alla loro attuazione. Il

⁵⁵ Cfr. Agenzia per l'Italia Digitale (2015).

documento parte dalla considerazione che il lato più debole nello sforzo di digitalizzazione del Paese sia soprattutto quello della domanda di *e-gov* da parte dei cittadini e delle imprese. Pertanto, promuove e pianifica l'informatizzazione della PA – e quindi l'offerta di *e-gov* – con l'obiettivo di accrescerne l'efficienza, ma anche di esercitare un ruolo di traino per l'alfabetizzazione informatica del Paese. Tra le criticità e gli ostacoli che il processo può incontrare dal lato della PA, il documento menziona la resistenza al cambiamento da parte delle strutture amministrative, la mancanza di coordinamento delle azioni strategiche a livello territoriale, la stratificazione eccessiva delle norme e l'obsolescenza dei sistemi di *legacy* in uso. In particolare, il programma si concentra sulla realizzazione di progetti, in larga parte già inclusi nella precedente programmazione, di ampia portata per il settore pubblico nel suo complesso (cfr. Riquadro 5). Tra questi l'anagrafe nazionale, il domicilio digitale, il sistema pubblico di gestione dell'identità digitale (SPID), il fascicolo sanitario elettronico, la giustizia digitale, la fatturazione elettronica, i pagamenti elettronici. In questa fase, in linea con gli sviluppi teorici e di *policy* prevalenti a livello internazionale, viene privilegiata strategicamente l'attuazione di progetti di *front-office* orientati al cittadino.

Riquadro 5

La Strategia per la crescita digitale 2014-2020

Il programma governativo nello specifico prevede:

- 1) *Azioni sulle **infrastrutture**. Il programma punta su un potenziamento delle reti (passaggio alla banda ultra larga) e dell'integrazione tra le infrastrutture esistenti; il documento programma un aggiornamento delle regole tecniche del SPC, che con i propri standard deve costituire l'elemento di integrazione dei sistemi informativi delle pubbliche amministrazioni, favorendone l'interoperabilità. Stabilisce in questo ambito anche un percorso di sfruttamento della tecnologia cloud computing, per convergere, a regime, verso un sistema di condivisione delle infrastrutture IT attraverso una graduale migrazione dei sistemi. L'intervento sulle infrastrutture deve infine favorire la diffusione di internet tra i cittadini attraverso la progressiva disponibilità di punti WIFI negli edifici e uffici pubblici.*
- 2) *Completamento e avvio di progetti riguardanti le **piattaforme abilitanti**. Tra i progetti indicati nel documento governativo vi sono quelli trasversali del cosiddetto Nodo dei pagamenti pubblici (PagoPA)⁵⁶, della fatturazione elettronica, degli open data, oltre a progetti mirati che interessano le principali amministrazioni fornitrici di servizi pubblici (sanità, scuola, giustizia, turismo, agricoltura).*
- 3) *Adozione di cosiddetti **"programmi di accelerazione"**. Si tratta di programmi finalizzati a diffondere la cultura digitale e ad accrescere le competenze del Paese. Tra questi, grazie alla costruzione di un'anagrafe nazionale e del Sistema Pubblico di gestione dell'Identità Digitale (SPID), la messa a disposizione dei cittadini di un profilo civico on-line attraverso cui, in un ambiente con punto di accesso unico e profilato, ciascun utente intratterrà un'interazione personalizzata con tutte le pubbliche amministrazioni (scambio di comunicazioni con conservazione dello storico; accesso a tutti i servizi on-line; ricezione di avvisi di scadenze; ricezione/effettuazione di pagamenti con conservazione dello storico; archiviazione di propri documenti; interazione con l'anagrafe digitale; formulazione di valutazioni e feedback alle amministrazioni).*

Una prima traduzione normativa delle linee di intervento tracciate nel programma governativo, indirizzate soprattutto a migliorare l'interazione con l'utenza dei servizi, è contenuta nella recente legge di riforma della pubblica amministrazione, la cosiddetta "Riforma Madia". Con l'art. 1 della L. 124 del 2015 – che reca "*Carta della cittadinanza digitale*" – il Governo è stato

⁵⁶ Cfr. Riquadro 4.

infatti delegato ad emanare entro dodici mesi norme di modifica del Codice dell'Amministrazione Digitale volte a “*garantire ai cittadini e alle imprese il diritto di accedere a tutti i dati, i documenti e i servizi di loro interesse in modalità digitale*” e “*la semplificazione nell'accesso ai servizi alla persona, riducendo la necessità dell'accesso fisico agli uffici pubblici*”. La riforma si propone di ribaltare la logica secondo cui i servizi in modalità digitale sono considerati solo come “un dovere” da parte dell'amministrazione, rendendoli “un diritto” riconosciuto al cittadino. In particolare le deleghe forniscono criteri direttivi per realizzare: l'accesso ai servizi *on-line* con un solo PIN universalmente accettato da tutti gli erogatori di servizi pubblici; la definizione di livelli minimi di qualità, sicurezza, accessibilità e tempestività dei servizi in modalità digitale con sanzioni per le amministrazioni inadempienti; la ridefinizione in chiave digitale dei procedimenti amministrativi (cosiddetto principio del *digital first*); l'accesso alla banda ultralarga con priorità nei bandi pubblici ai progetti nei settori scolastico, sanitario e turistico; la messa a disposizione dei cittadini, attraverso il sistema Pubblico di gestione dell'Identità Digitale (SPID), della porzione di banda larga non utilizzata dagli uffici pubblici; la previsione di un domicilio digitale per cittadini e imprese; un miglior accesso *on-line* ai servizi per la maternità e la genitorialità; il ricorso a software *open-source* nelle pubbliche amministrazioni; la razionalizzazione dei meccanismi e delle strutture di *governance* in materia di digitalizzazione; il riconoscimento dei pagamenti digitali ed elettronici come mezzo principale da utilizzare nelle transazioni con le pubbliche amministrazioni.

Le deleghe individuano temi la cui criticità è largamente condivisibile, in particolare la centralità del principio *digital first* nell'erogazione dei servizi pubblici. La delega chiede esplicitamente di ridefinire i processi amministrativi, l'organizzazione e le procedure interne alle amministrazioni, compito che, come si è visto, appare di complessa realizzazione ma nondimeno cruciale per l'avvio di una vera digitalizzazione. Rilevante è anche il richiamo ai pagamenti elettronici come mezzo ordinario nelle transazioni che coinvolgono le amministrazioni pubbliche. La riforma punta ad accelerare un processo di digitalizzazione già avviato, ma ancora lento ad attuarsi. Le probabilità di successo dipenderanno dal modo in cui le norme delegate declineranno i principi stabiliti nella legge, dalla capacità di coinvolgere nel processo le strutture e la dirigenza pubblica e di evitare gli ostacoli che in passato hanno svuotato la spinta innovativa dei numerosi tentativi di riforma della PA.

Bibliografia

- Agenzia per l'Italia Digitale (2015), *Strategia per la crescita digitale 2014-2020*, Roma. Disponibile on-line al link http://www.governo.it/GovernoInforma/Dossier/crescita_digitale/strategia_crescita_digitale.pdf.
- Åkesson, M., P. Skålén and B. Edvardsson, (2008), "E-government and service orientation: gaps between theory and practice", *International Journal of Public Sector Management*, Vol. 21, Issue 1, pp. 74 – 92. Permanent link to this document: <http://dx.doi.org/10.1108/09513550810846122>. Accessed: 10-07- 2015.
- Andersen, K.V. (2006), "e-Government: Five Key Challenges for Management", *The Electronic Journal of e-Government*, Volume 4, Issue 1, pp 1-8, available on-line at www.ejeg.com.
- Andersen, K.V., and H.Z. Henriksen (2006), "E-government maturity models: Extension of the Layne and Lee model", *Government Information Quarterly*, 23, pp. 236–248. doi:10.1016/j.giq.2005.11.008 .
- Arpaia, C.M., R. Doronzo e P. Ferro (2013), *Innovazione e pagamenti pubblici nell'agenda digitale italiana*, *Questioni di Economia e Finanza*, n.169, Banca d'Italia, Roma.
- Arpaia, C.M., e P. Ferro (2014), *Le potenzialità inesprese dei pagamenti pubblici*, Relazione al Forum ABI su Banche e PA, Roma.
- Banca d'Italia, (2009), *L'informatizzazione negli Enti territoriali*. Disponibile on-line al link: https://www.bancaditalia.it/compiti/tesoreria/studi/inform_enti_terr.pdf.
- Banca d'Italia, (2013), *L'informatizzazione nelle Amministrazioni locali*, Roma. Disponibile on-line al link: https://www.bancaditalia.it/compiti/tesoreria/studi/informatizzazione_amm_loc_21013.pdf.
- Barbosa, A.F., M. Pozzebon and E.H. Diniz (2013), "Rethinking e-Government performance assessment from a citizen perspective", *Public Administration*, Vol. 91, No. 3, pp. 744–762. doi: 10.1111/j.1467-9299.2012.02095.x .
- Bassanini, F. (2009), "Twenty years of administrative reforms in Italy", *Review of Economic Conditions in Italy*, No. 3, September-December, pp. 369-391.
- Beynon-Davies, P. (2007), "Models for e-government", *Transforming Government: People, Process and Policy*, Vol. 1, Issue 1, pp. 7 – 28. Permanent link to this document: <http://dx.doi.org/10.1108/17506160710733670>. Accessed: 01-06-2015.
- Bhatta, G. (2003), "Post-NPM Themes In Public Sector Governance", *State Services Commission Working Paper Series*, Paper No.17, September.
- Bonina, C.M. and A. Cordella (2008), *The new public management, e-government and the notion of 'public value': lessons from Mexico*, Proceedings of SIG GlobDev's First Annual Workshop, Paris, December 13th.
- Chiades, P., e V. Mengotto (2013), *Il calo degli investimenti nei comuni tra Patto di stabilità interno e carenza di risorse*, *Questioni di Economia e Finanza*, Banca d'Italia, Roma.
- Coursey, D., and D.F. Norris (2008), "Models of E-Government: Are They Correct? An Empirical Assessment", *Public Administration Review*, Vol. 68, No. 3, May-June, pp. 523-536. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/25145630>. Accessed: 10-07-2015.
- Dunleavy, P., H. Margetts, S. Bastow and J. Tinkler (2006), "New Public Management Is Dead: Long Live Digital-Era Governance", *Journal of Public Administration Research and Theory: J-PART*, Vol. 16, No. 3, July, pp. 467-494. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/3840393>. Accessed: 08-07-2015.

- Ebrahim, Z., and Z. Irani (2005), "E-government adoption: architecture and barriers", *Business Process Management Journal*, Vol. 11, Issue 5, pp. 589 – 611. Permanent link to this document: <http://dx.doi.org/10.1108/14637150510619902>. Accessed: 14-07-2015.
- European Commission (2010), Towards Interoperability for European Public Services, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, COM(2010) 744 final, Brussels, 16 December.
- European Commission (2011), European Interoperability Architecture (EIA) – Final Report, ISA Work Programme Phase 2, November.
- European Commission (2014), *Measuring Digital Skills across the EU: EU wide indicators of Digital Competence*, Report by DG Connect F4 in relation to action 62 of the Digital Agenda, May. Available on-line at: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/news/measuring-digital-skills-across-eu-eu-wide-indicators-digital-competence>.
- European Commission (2015), *Implementation of the EU regulatory framework for electronic communications —2015*. Available on-line at: <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/download-scoreboard-reports>.
- European Parliament and the Council (2006), *Recommendation on key competences for lifelong learning of December 18th (2006/962/EC)*. Available on line at: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=EN#page=1&zoom=auto,-202,787>.
- Fath-Allah, A., L. Cheikhi, R.E. Al-Qutaish, and A. Idri (2014), “e-Government maturity models: a comparative study”, *International Journal of Software Engineering & Applications (IJSEA)*, Vol.5, No.3, May, pp. 71-91. DOI : 10.5121/ijsea.2014.5306 .
- Ferro, P., (2011), Agenda Digitale e innovazioni nei pagamenti pubblici: quali prospettive?, Intervento al convegno Agenda Digitale: Action!, Capri.
- Ferro, P., (2013), Il ruolo dei pagamenti per la modernizzazione delle amministrazioni pubbliche, Relazione al Forum ABI su Banche e PA, Roma.
- 1.**
- Fountain, J. E., (2001c), *Building the Virtual State: Information Technology and Institutional Change*, Brookings Institution Press, Washington, D.C. .
- Fountain, J. E., (2001a), “The Virtual State: Transforming American Government?”, *National Civic Review*, Vol. 90, No. 3, Fall, pp. 241-251.
- Fountain, J. E., (2001b), “Paradoxes of Public Sector Customer Service”, *Governance: A International Journal of Policy and Administration*, Vol. 14, No. 1, January, pp. 55-73.
- Fountain, J.E. (2014), “On the Effects of e-Government on Political Institutions, Contribution” in: D. L. Kleinman and K. Moore (eds.), *Routledge Handbook of Science, Technology and Society*, Routledge. Available on-line at: http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1114&context=jane_fountain.
- Gascó, M. (2003), “New Technologies and Institutional Change in Public Administration”, *Social Science Computer Review*, Vol. 21, No. 1, Spring, pp. 6-14. DOI: 10.1177/0894439302238967.
- Gil-García, J.R., T.A. Pardo (2005), “E-government success factors: Mapping practical tools to theoretical foundations”, *Government Information Quarterly*, 22, pp. 187–216.

- Giorgiantonio, C. (2015), "Principio di sussidiarietà e istanze centripete: 12 anni di applicazione del nuovo Titolo V", in corso di pubblicazione su *Questioni di economia e finanza*.
- Grönlund, Å. (2010), "Ten Years of e-Government: The 'End of History' and New Beginning", in: M.A. Wimmer, J.-L. Chappelet, M. Janssen, H.J. Scholl, *Electronic Government*, 6228, Springer, pp.13-24, Lecture Notes in Computer Science, 978-3-642-14798-2, <10.1007/978-3-642-14799-9 2>, <hal-01059154>.
- Grönlund, Å. and T.A. Horan, (2005) "Introducing e-Gov: History, Definitions, and Issues," *Communications of the Association for Information Systems*, Vol. 15, Article 39. Available at: <http://aisel.aisnet.org/cais/vol15/iss1/39>.
- Hammer, M., (1990), *Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate*, available on-line at <https://hbr.org/1990/07/reengineering-work-dont-automate-obliterate/ar/1> . A version appeared in the July–August 1990 issue of *Harvard Business Review*.
- Heeks, R., e S. Bailur (2006), "Analysing eGovernment Research: Perspectives, Philosophies, Theories, Methods and Practice", *iGovernment Working Paper Series*, Paper No. 16.
- Hu, G., W. Pan, M. Lu e J. Wang (2009), "The widely shared definition of e-Government: An exploratory study", *The Electronic Library*, Vol. 27, Issue 6, pp. 968 – 985. Permanent link to this document: <http://dx.doi.org/10.1108/02640470911004066>. Accessed: 21-06-2012.
- Istat (2012a), *Censimento generale dell'industria e dei servizi 2011*, Roma, disponibile on-line su <http://censimentoindustriaeservizi.istat.it>, (consultato durante i mesi di marzo-aprile 2015).
- Istat (2013a), *Usa dell'e-Government da parte di consumatori e imprese. Anno 2012*, Roma. Disponibile on-line al link <http://www.istat.it/it/archivio/89631>.
- Istat (2013b), *Cittadini e nuove tecnologie*, Roma. Disponibile on-line al link <http://www.istat.it/it/archivio/108009>.
- Istat (2013c), *Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle pubbliche amministrazioni locali*, Roma. Disponibile on-line al link <http://www.istat.it/it/archivio/91168>.
- Istat (2014), *Cittadini e nuove tecnologie*, Roma. Disponibile on-line al link <http://www.istat.it/it/archivio/143073>.
- Kraemer, K.L., and J.L. King (2003), *Information Technology and Administrative Reform: Will the Time After E-Government Be Different?*, Center for Research on Information Technology and Organizations (CRITO), *I.T. in Government Series*, UC Irvine. Permanent link to this document: <http://escholarship.org/uc/item/2rd511db>.
- Lambrou, M.A, (2003), "Advancing the One-Stop Shop E-Government Paradigm", Engineering Management Conference on *Managing Technologically Driven Organizations: The Human Side of Innovation and Change*, Albany, New York, 2-4 Nov. DOI: [10.1109/IEMC.2003.1252321](https://doi.org/10.1109/IEMC.2003.1252321).
- Landsbergen, D., Jr. and George Wolken Jr. (2001), "Realizing the Promise: Government Information Systems and the Fourth Generation of Information Technology", *Public Administration Review*, Vol. 61, No. 2, March/April, pp. 206-220.
- Layne, K., and J. Lee (2001), "Developing fully functional E-government: A four stage model", *Government Information Quarterly*, 18, pp. 122–136.

- Lee, J. (2010), “10 year retrospect on stage models of e-Government: A qualitative meta-synthesis”, *Government Information Quarterly*, 27, pp. 220–230. doi:10.1016/j.giq.2009.12.009.
- Linnefell, W., A. Hallin e M. Lagergren (2014), “E-government Policy Formation – Understanding the roles of change drivers, veto players and advocacy coalitions”, *Electronic Journal of e- Government*, Volume 12, Issue 2, pp. 131-141. Available on-line at www.ejeg.com.
- Monacelli, D., M.G. Paziienza e C. Rapallini (2015), “Municipality Budget Rules and Debt: Is the Italian Regulation Effective?”, in corso di pubblicazione su *Public Budgeting & Finance*.
- Monacelli, D. e A. Pennisi (2011), “L’esperienza della *spending review* in Italia: problemi aperti e sfide per il futuro”, *Politica Economica*, XXVII, n. 2, agosto, pp. 255-90.
- Monacelli, D. e A. Pennisi (2015), “*Spending review*: una, nessuna, centomila”, *Economia Pubblica*, anno XLII, n. 1, pp. 69-108. DOI: 10.3280/EP2015-001004.
- OECD (2003), *The e-Government Imperative*, e-Government Studies, OECD, Paris.
- OECD (2015), *Government at a Glance 2015*, OECD Publishing, Paris. Available on-line at: http://dx.doi.org/10.1787/gov_glance-2015-en.
- Politecnico di Milano (2014), *La Fatturazione Elettronica nella Pubblica Amministrazione*, Osservatorio Fatturazione Elettronica e Dematerializzazione, Atti del Convegno di presentazione della ricerca, Roma, 3 giugno.
- Politecnico di Milano (2015), *Agenda Digitale: niente più alibi*, Osservatorio Agenda Digitale, Atti del Convegno di presentazione della ricerca, Roma, 26 novembre.
- Presidenza del Consiglio dei Ministri (2000), *Piano d'azione per l'e-government*, Roma. Disponibile on-line al link http://www.sitiarcheologici.palazzochigi.it/www.governo.it/giugno%202001/www.governo.it/sez_dossier/neweconomy/e-government/rapporto.html#3.
- Savoldelli, A., G. Misuraca, e C. Codagnone (2013), “Measuring the Public value of e-Government: The eGEP2.0 model”, *Electronic Journal of e-Government*, Volume 11, Issue 1, pp. 373- 388. Available on-line at www.ejeg.com.
- Snellen, I. and M. Thaens (2008), *Administrative innovation, International context and growth From e-government to m-government: towards a new paradigm in public administration?*, Ricerca Giannini-Formez II fase, *Promotion seminar* Bologna, SPISA, January 15th.
- Soete, L., and R. Weehuizen (2003), “The Economics of e-Government: A bird’s eye view”, *International Journal of Communications Law and Policy*, Issue 8, Winter 2003/2004, pp. 1-15.
- United Nations (2014), *E-Government Survey 2014. E-Government for the future we want*, Department of Economic and Social Affairs, United Nations publishing, New York. Available on-line at: http://unpan3.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf.
- Van Veenstra, A. F., B. Klievink and M. Janssen (2011), “Barriers and impediments to transformational government: insights from literature and practice”, *ElectronicGovernment, An International Journal*, 8(2/3), pp. 226–241. Author’s version - final draft. Final publication is available at Inderscience via <http://dx.doi.org/10.1504/EG.2011.039838>
- Zouridis, S., and M. Thaens (2003), “E-Government: Towards a Public Administration Approach”, *Asian Journal of Public Administration*, Vol. 25, No. 2, December, pp. 159-183.