

Anno 2015

LE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE LOCALE

■ Nel 2015 si confermano sostanziali differenze nell'organizzazione delle funzioni dedicate all'ICT tra Pubbliche Amministrazioni locali (PAL) più piccole e realtà grandi e complesse. Hanno uno specifico ufficio dedicato all'ICT: tutte le Regioni e Province Autonome e l'85,5% dei Comuni sopra i 60mila abitanti, contro il 5,5% dei Comuni fino a 5mila abitanti.

■ Le funzioni ICT sono gestite da personale interno in circa sette enti su 10 ma, come nel 2012, quasi tutte le Amministrazioni locali si avvalgono anche di fornitori privati (94,1%).

■ L'adozione di tecnologie più sofisticate (tablet, smartphone, netbook, strumentazioni GIS e CAD) è positivamente correlata con l'ampiezza demografica dell'area territoriale di riferimento dell'ente: 82 Comuni su 100 tra quelli più grandi e appena 16 su 100 tra quelli fino a 5mila abitanti (70,0% e 8,0% nel 2012).

■ È ormai satura la quota di enti che utilizzano la banda larga (Adsl, via radio, fibra ottica) ma, rispetto al 2012, migliora la velocità di connessione: l'86,7% delle Amministrazioni connesse raggiunge velocità di almeno 2 Mbps (76% nel 2012) e il 17,4% ha accesso a connessioni in fibra ottica (11% del 2012).

■ Rispetto al 2012 continua a crescere l'utilizzo delle tecnologie volte a ridurre i costi della PA. Si rileva una dinamica sostenuta soprattutto per gli enti che acquistano in modalità *e-procurement* (da 30,3% a 79,5%), che adottano l'*e-learning* (da 12,3% a 34,5%), o servizi di *cloud computing* (da 10,5% a 25,7%).

■ Sono sempre più informatizzate (in oltre sette enti su 10) alcune attività correnti quali la gestione di contabilità, pagamenti, tributi, protocollo e, per i soli Comuni, anagrafiche. Ancora carente è invece l'informatizzazione delle relazioni con il pubblico, la gestione dei concorsi e delle gare di appalto.

■ Aumentano i servizi offerti dalle amministrazioni locali tramite il web. In particolare passa da 19,1% a 33,8% la percentuale di enti che offrono la possibilità di avviare e concludere online l'intero iter del servizio richiesto. I Comuni di maggiore dimensione sono più virtuosi (63,1%) delle Regioni e Province Autonome (59,1%).

■ I servizi più offerti via web al livello massimo di disponibilità on-line sono quelli connessi allo Sportello Unico per le Attività Produttive (24,0%) e la Dichiarazione di inizio attività produttiva (14,1%).

■ Usano strumenti alternativi al sito web (app o social media) rispettivamente, il 41,2% e 75,7% dei Comuni sopra i 60mila abitanti e il 68,2% e il 77,3% delle Regioni e Province Autonome.

■ Tra le modalità utilizzate dalle PAL i rapporti con l'utenza, le tecnologie mobili (invio di SMS) sono le più utilizzate e in crescita (22,4% contro 15,5% nel 2012), seguono i Call Center (18,4% e 15,3% nel 2012).

■ Gli enti locali indicano come ostacolo all'uso di ICT soprattutto la carenza di risorse finanziarie e di staff qualificato in materie ICT (rispettivamente 67,5% e 60,7%). Miglioramenti nell'adozione di ICT, si hanno nella disponibilità di maggiori informazioni, nelle aree della gestione finanziaria e dell'iter dei procedimenti.

PRINCIPALI INDICATORI TECNOLOGICI DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI LOCALI (PAL). Anni 2009, 2012 e 2015.

Valori percentuali

L'ICT NELL'ORGANIZZAZIONE	2015	2012	2009
PAL con uffici di informatica autonomi interni	16,8	17,4	16,5
PAL che hanno organizzato un corso di formazione ICT	19,4	20,0	17,8
Dipendenti che hanno seguito corsi di formazione ICT nell'anno precedente	7,7	6,3	7,7
ADOZIONE DI TECNOLOGIE DI BASE	2015	2012	2009
Dipendenti con accesso ad Internet	84,6	83,6	72,9
PC desktop per 100 dipendenti (nel 2009 PC per 100 dipendenti)	90,3	84,4	89,0
PC portatili per 100 dipendenti	7,7	7,2	
Altri dispositivi mobili per 100 dipendenti	8,1	3,2	
LE ICT CHE POSSONO RIDURRE I COSTI	2015	2012	2009
PAL con Intranet	55,6	40,5	41,7
PAL con Internet che utilizzano VoIP	31,9	24,1	16,1
PAL che nell'anno precedente hanno effettuato acquisti in modalità e-Procurement	79,5	30,3	22,9
PAL che utilizzano soluzioni di tipo Open source	54,1	55,2	48,9
PAL che utilizzano e-learning	34,5	12,3	7,8
PAL che utilizzano servizi in cloud	25,7	10,5	n.d.
SERVIZI OFFERTI ON-LINE	2015	2012	2009
PAL per livello di disponibilità on-line dei servizi offerti sul web: (denominatore 2012 e 2009 è il totale enti con sito web, nel 2015 il totale enti)			
Visualizzazione e/o acquisizione di informazioni	93,5	90,5	89,8
Acquisizione (download) di modulistica	85,0	75,9	67,8
Inoltro on-line della modulistica	58,3	36,7	15,6
Avvio e conclusione per via telematica dell'intero iter relativo al servizio richiesto	33,8	19,1	7,6
PAL che utilizzano tecnologia mobile (SMS) nei rapporti con l'utenza	22,4	15,5	10,2
PAL che utilizzano social media	30,9	16,6	-
PAL che forniscono "punti di accesso" wi-fi gratuiti sul proprio territorio	51,8	27,4	-

In poche regioni i Comuni si associano per gestire l'ICT

La rilevazione su dotazione e uso delle ICT nelle Pubbliche amministrazioni locali è stata realizzata con l'ausilio degli Uffici e Istituti di statistica delle Regioni e Province Autonome italiane che hanno aderito all'iniziativa e, nelle Regioni che non hanno partecipato direttamente alla raccolta dati, con il supporto degli uffici territoriali dell'Istat.

Come già emerso nella scorsa edizione dell'indagine, anche nel 2015, la scelta della modalità di gestione delle tecnologie dell'informazione si presenta difforme tra le PAL. Tutte le Regioni e Province Autonome¹ e la maggior parte delle Province (86,9%) dichiarano di disporre nella propria struttura di uno o più uffici autonomi di informatica, che interessano rispettivamente soltanto il 22,9% e il 15,5% delle Comunità montane e dei Comuni (nel 2012 le quote erano 21,9% e 16,1%).

Tuttavia, la scelta di non dotarsi di un ufficio di informatica interno all'organizzazione è in parte bilanciata da quella di istituire uno nell'ambito di una gestione associata, che permette di condividere le competenze ICT attraverso associazioni di Amministrazioni: ciò avviene soprattutto nei Comuni delle Regioni del Nord-est (in particolare quelli dell'Emilia-Romagna, della Provincia Autonoma di Bolzano e del Friuli-Venezia Giulia) e nelle Comunità montane (con quote rispettivamente di 77,9%, 61,2%, 51,2% e 13,6%).

Dal confronto tra le due ultime edizioni dell'indagine emerge, a livello nazionale, una lieve flessione della quota di addetti che svolgono in maniera prevalente o esclusiva un'attività legata all'ICT rispetto al totale del personale delle Amministrazioni (1,9% nell'anno 2009, 1,5% nel 2012, 1,4% nel 2015). La percentuale dei dipendenti ICT dei Comuni rispetto al totale dei dipendenti tra il 2012 e il 2015 non si è modificata in maniera significativa in nessuna delle Regioni.

Scarsa la formazione ICT rivolta ai dipendenti dei Comuni più piccoli

Nel 2015, in linea con i risultati della scorsa edizione di indagine, mentre l'86,4% delle Regioni (la totalità di quelle presenti al Nord-ovest e al Nord-est) ha svolto nell'anno precedente corsi di formazione in ICT, solo il 18,7% dei Comuni ha dichiarato di aver fatto partecipare i propri dipendenti ad attività formative in materia informatica, con una quota di dipendenti che hanno preso parte ad almeno un corso in materia ICT nel corso dell'anno precedente pari al 7,0%.

Nei Comuni l'incidenza della formazione in ICT cresce all'aumentare della dimensione della popolazione, passando dal 13,3% dei Comuni fino a 5mila abitanti al 57,0% in quelli con oltre 60mila abitanti. Tra le Amministrazioni locali i cui dipendenti hanno partecipato a corsi, le principali tematiche su cui si è svolta la formazione sono: applicazioni e software specifici (86,1%), sistemi informativi e gestione di base dati (29,8%), argomenti riguardanti il web (27,4%) e sistemi operativi (20,1%).

Le funzioni informatiche affidate in gran parte a fornitori privati

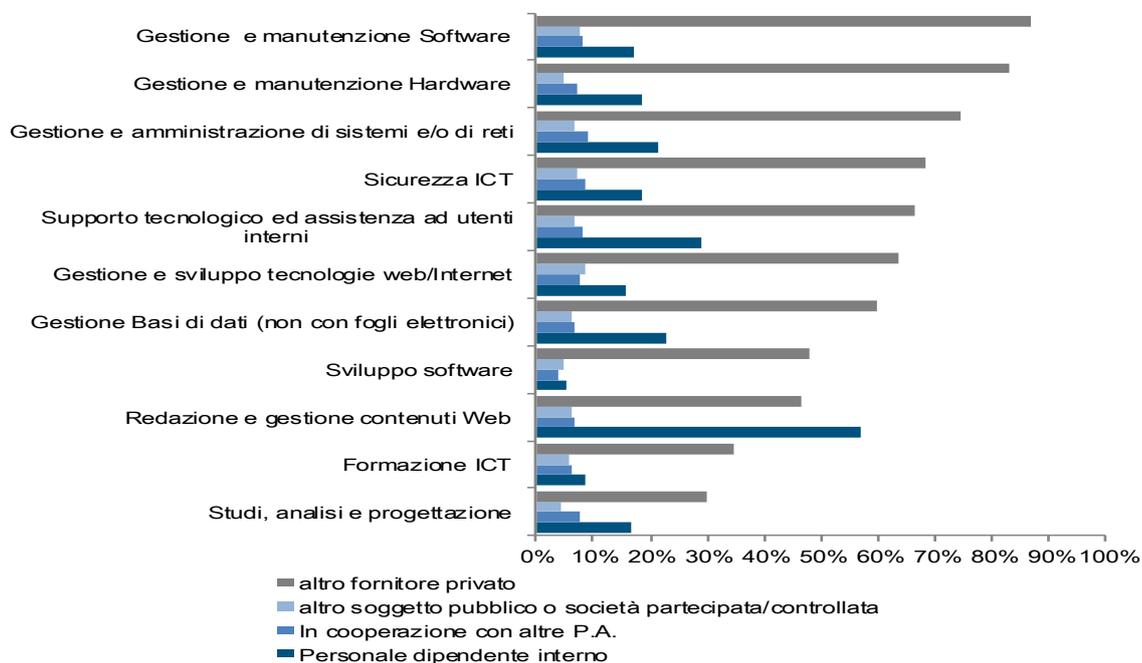
Indipendentemente dall'esistenza di un ufficio di informatica, le funzioni relative alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione vengono gestite attraverso personale interno dal 66,4% delle PAL (70,8% nel 2012); la percentuale è invece pari a 95,5% nel caso di Province e Regioni, al 65,8% nei Comuni e al 70,3% nelle Comunità montane. Tuttavia la gestione interna appare, per tutte le Amministrazioni, in concorso con servizi acquisiti da un fornitore esterno; nel caso delle Regioni, è rilevante anche l'utilizzo dell'*outsourcing* verso imprese a controllo pubblico (77,3% nel 2015 contro il 72,7% nel 2012).

A livello nazionale, le funzioni che più frequentemente vengono gestite internamente sono quelle della redazione e gestione dei contenuti Web (57,0%) e quelle del supporto tecnologico e assistenza a utenti interni (28,8%). Si esternalizzano invece soprattutto le attività relative a gestione e manutenzione di *software* (86,8%) e di *hardware* (82,8%) (Figura 1).

Tra i Comuni, emerge il maggiore ricorso a fornitori privati (94,2% contro il 15,7%) e la tendenza a rivolgersi a società controllate o partecipate è più diffusa nei Comuni di maggiori dimensioni (29,1%) rispetto a quelli fino a 5mila abitanti (14,9%).

¹ Nel seguito le "Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano" sono indicate con la dicitura unica "Regioni"; il numero totale di "Regioni" così definite, risulta dalla somma di 20 Regioni e 2 Province Autonome.

FIGURA 1. AMMINISTRAZIONI LOCALI PER MODALITÀ DI GESTIONE DELLE FUNZIONI ICT. Anno 2015. Percentuale sul totale di Amministrazioni locali



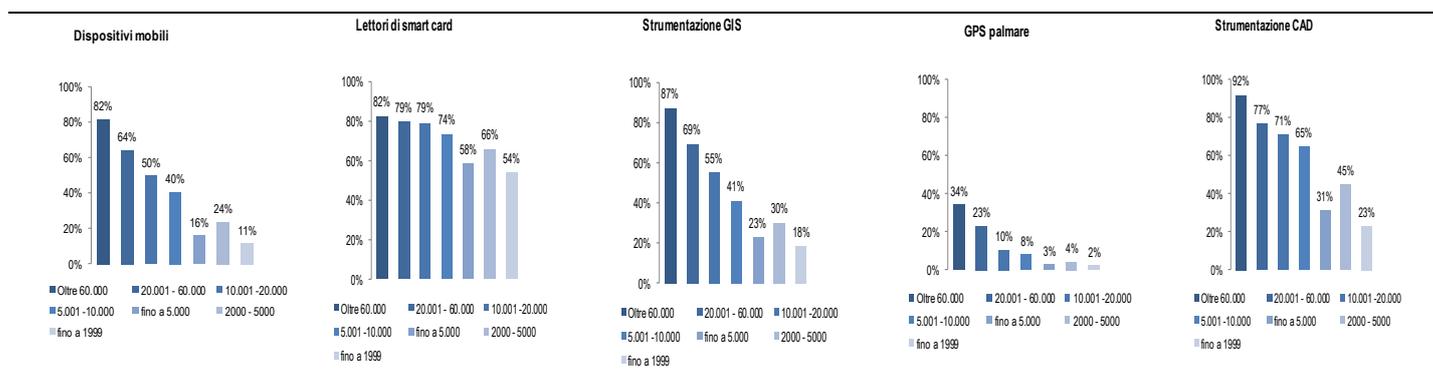
Tecnologie più sofisticate soprattutto nei Comuni più grandi

Nel 2015, il 99,7% delle Amministrazioni locali usa PC desktop e il 66,9% i portatili. Sono principalmente le Regioni e le Province a utilizzare PC portatili, altri dispositivi mobili, strumentazioni GIS e CAD, con percentuali tra il 70,0% e il 100%.

La presenza di personal computer desktop è molto diffusa su 100 dipendenti 90 lo hanno in dotazione, mentre lo stesso non avviene per i portatili (solo 7,7 dipendenti su 100). Il collegamento a una rete locale senza fili è effettuato dal 62,2% delle Amministrazioni locali, in forte crescita rispetto al 2012 (+13,9 punti percentuali). La Toscana è la regione con la percentuale maggiore di Comuni con reti locali wireless (75,3% contro una media del 62,1%).

Come atteso, la grandezza demografica dei Comuni è correlata all'adozione di tecnologie informatiche quali PC portatili e altri dispositivi mobili, le strumentazioni GIS, CAD e GPS palmare, con differenze percentuali molto elevate tra grandi e piccoli Comuni (Figura 2).

FIGURA 2. ADOZIONE DELLE TECNOLOGIE NEI COMUNI ITALIANI PER AMPIEZZA DEMOGRAFICA. Anno 2015. Valori percentuali



Nel 2015, l'80,7% delle Amministrazioni locali connesse a Internet utilizza un provider privato, mentre il 20,4% si collega tramite provider pubblico e l'11,0% tramite provider pubblico *in house*.

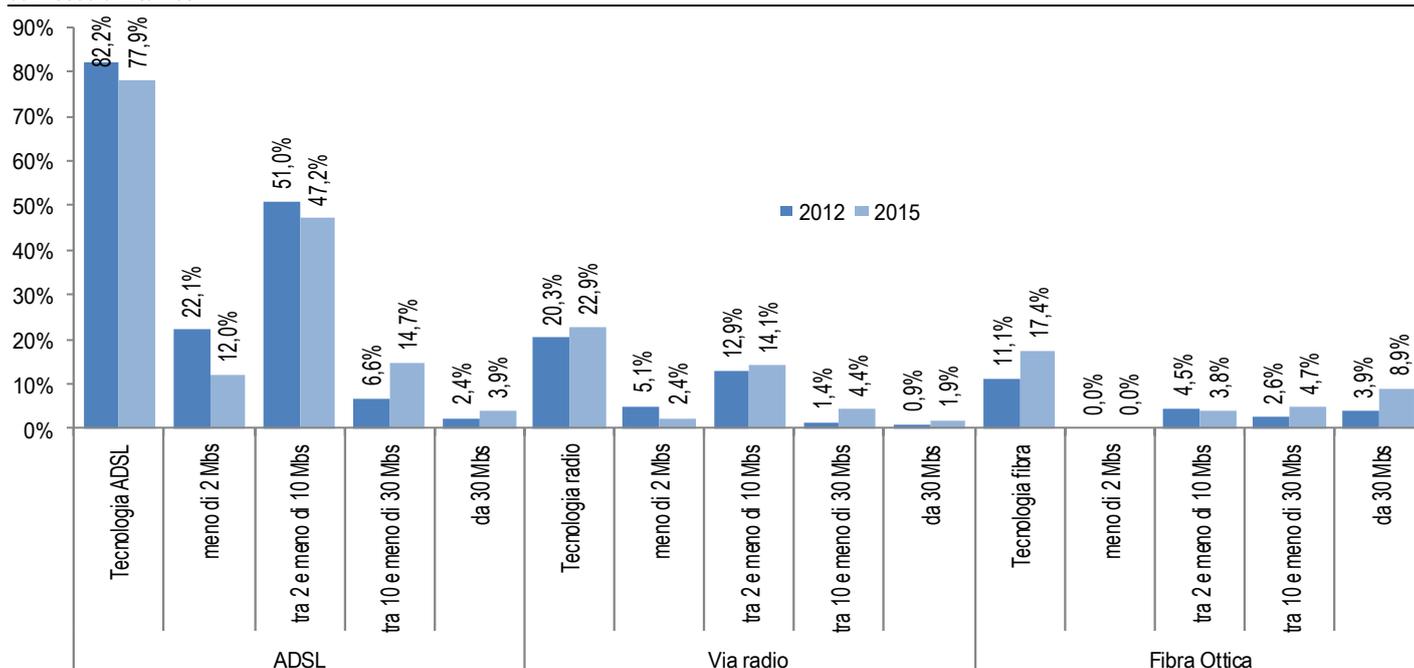
Le Amministrazioni comunali si rivolgono principalmente a fornitori privati tranne che in Emilia-Romagna e Valle d'Aosta ove il fornitore pubblico *in house* viene scelto rispettivamente dal 100% e 83,8% dei Comuni.

Aumenta la velocità di connessione

Rispetto al 2012, sono evidenti i miglioramenti nella velocità di connessione sia in termini di tecnologia (con uno spostamento dalla connessione ADSL a quelle via radio e in fibra ottica) sia relativamente alla velocità di download dichiarata (Figura 3).

Quasi tutte le PAL connesse a Internet utilizzano tecnologie in banda larga quali ADSL, via radio e fibra ottica (98,0%). La tipologia di connessione in banda larga più diffusa risulta, come nel 2012, quella ADSL con il 77,9% delle Amministrazioni locali connesse, seguita da quella via radio (22,9%). La fibra ottica è usata maggiormente dalle Regioni e dalle Province (rispettivamente 100% e 78,5%), mentre non è ancora diffusa tra i Comuni (16,3%) con l'eccezione dei Comuni dell'Emilia-Romagna (86,7% da 73,3% nel 2012) e del Friuli Venezia Giulia (83,9% da 10,2% nel 2012²).

FIGURA 3. AMMINISTRAZIONI PER TECNOLOGIA E VELOCITÀ DI CONNESSIONE. Anno 2012 e 2015. Valori percentuali sul totale Amministrazioni connesse a Internet



Nonostante l'utilizzo capillare di tecnologie in banda larga, ancora non tutte le Amministrazioni usufruiscono di una velocità di connessione almeno uguale a 2 Mbps. Infatti, se tutte le Regioni e le Province si collegano a una velocità contrattualmente in banda larga³, tra i Comuni ciò avviene nell'86,4% dei casi. In particolare, in quelli del Mezzogiorno la discrasia tra chi utilizza tecnologia (97,7%) e velocità in banda larga (83,1%) è superiore alla media nazionale (Figura 4).

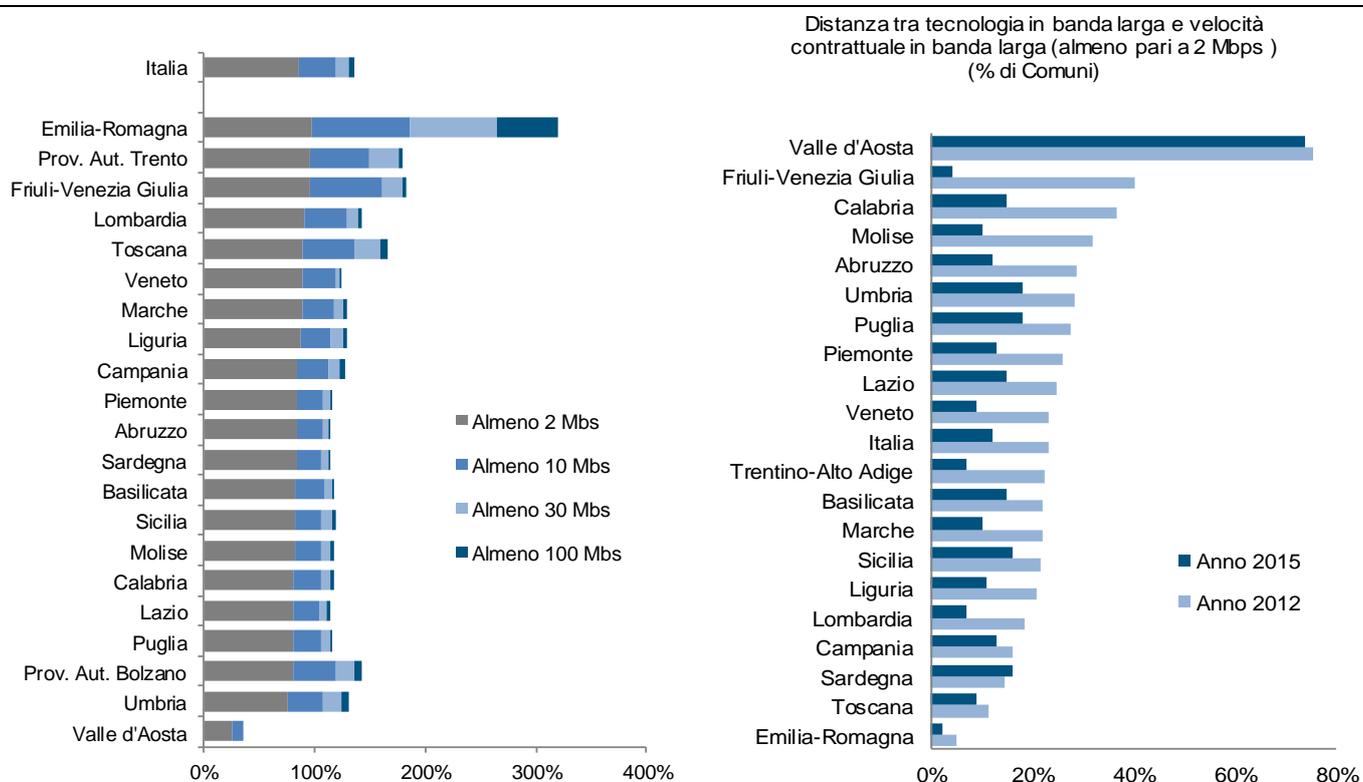
Per quanto riguarda la sicurezza informatica, si riscontra uno scarso impiego, ma in crescita rispetto a 2012, di alcune tecnologie avanzate quali la cifratura dei dati (15,6% contro 13,3%), i server SSL (62,4% contro 31,9% e i piani di *disaster recovery* (dal 36,5% al 48,8%).

² In Friuli Venezia Giulia, il dato è in linea con i risultati raggiunti dal progetto Ermes per lo sviluppo della banda larga che prevede tra i suoi obiettivi di collegare tutte le sedi municipali con la fibra ottica.

³ Il quesito chiede al compilatore di rispondere circa la velocità contrattualmente assicurata dal provider ma la risposta fornita in qualche caso potrebbe anche fare riferimento alla velocità effettiva.

FIGURA 4. COMUNI CON COLLEGAMENTO AD INTERNET CON TECNOLOGIA E VELOCITÀ IN BANDA LARGA PER REGIONE.

Anno 2015. Valori percentuali



Soltanto un ente su due è attratto da soluzioni open source

Tra le funzioni operative⁴ rese disponibili attraverso la rete locale Intranet (utilizzata dal 55,6% degli enti), la più diffusa è degli applicativi gestionali (funzionalità inerenti a archiviazione, ricerca, accesso ai sistemi informativi, ai dati) utilizzata dall'83,1% dei Comuni e dal 90,2% delle Province che dispongono di una Intranet. Per la quasi totalità delle Regioni, invece, le funzionalità più utilizzate sono legate alla ricerca di informazioni⁵ e ad altri servizi e utilità⁶.

La riduzione dei costi nell'uso delle nuove tecnologie si realizza anche attraverso software *open source*, il cui utilizzo tra il 2012 e il 2015 ha subito un leggero arretramento passando dal 55,2% al 54,1%. Tra le soluzioni di *open source* rilevate, quelle relative a *browser web* e *office automation* rappresentano le più scelte (rispettivamente dall'87,8% e dal 69,8% delle Amministrazioni locali che utilizzano *open source*). Le Amministrazioni comunali della Provincia Autonoma di Bolzano e della Valle d'Aosta (rispettivamente il 94,0% e l'83,8%) risultano quelle che impiegano più delle altre le soluzioni *open source*.

Il 72,7% delle Regioni che ha adottato sistemi operativi *open source* ha anche sostituito con essi quelli a pagamento. La percentuale dei Comuni che hanno sostituito software di Office Automation a pagamento con quello di tipo *open source* è correlata alla loro dimensione e passa dal 43,3% dei Comuni con meno di 2mila abitanti al 76,9% di quelli con più di 60mila abitanti.

La tecnologia VoIP⁷, che permette una consistente riduzione dei costi relativi ai canoni delle linee telefoniche e alla gestione e manutenzione dei sistemi, è utilizzata dal 31,9% delle Amministrazioni locali (+8 punti percentuali dal 2012 al 2015).

⁴ Il quesito sulle funzionalità offerte tramite Intranet non è stato rivolto alle Comunità montane e a tutti i comuni con meno di 5.001 abitanti.

⁵ Pubblicazione, personalizzazione e visualizzazione di contenuti quali messaggi del vertice, notizie, articoli, pagine informative, documentazione, modulistica, piani formativi, concorsi, informazioni su attività sociali, spazio sindacale, ecc.

⁶ Rubrica del personale, help desk informatico, software da scaricare, richiesta ferie e permessi, organigramma navigabile, rassegna stampa, prenotazione aule, buste paga, ecc.

⁷ Prevista per le amministrazioni centrali dall'art. 78 del Codice dell'amministrazione digitale e monitorato da DigitPa (ora Agenzia per l'Italia digitale).

Il costo delle licenze software e delle infrastrutture informatiche per una pubblica amministrazione locale può essere ridotto anche attraverso l'impiego dei servizi di *cloud computing*. Nel 2015 il 25,7% degli enti locali ha utilizzato soluzioni di *cloud computing*, evidenziando una crescita consistente rispetto all'anno 2012 (10,5%). Tra i servizi più utilizzati⁸ spiccano quelli della posta elettronica (71,2%), le applicazioni software (61,9%) e l'archiviazione di file (60,1%).

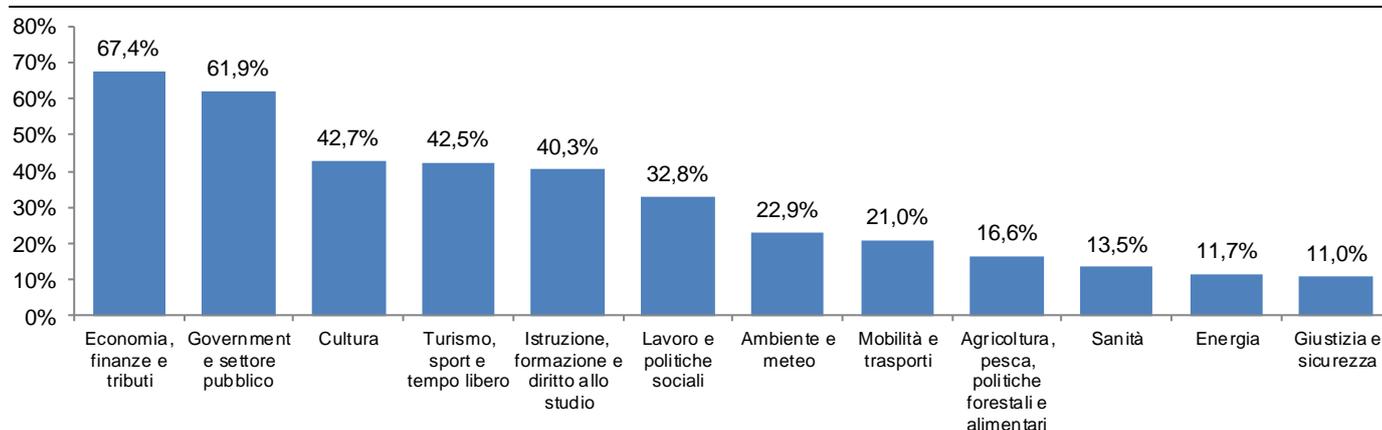
La formazione del personale negli enti locali attraverso le tecnologie *e-learning* rappresenta un'altra occasione di riduzione dei costi, colta dal 34,5% delle Amministrazioni locali (12,3% nel 2012).

Il riuso perde 'appeal' e gli open data sono diffusi in una amministrazione su tre

Il ricorso all'utilizzo da parte delle PAL del software sviluppato per conto e a spese di un'altra amministrazione e il cui riuso potrebbe costituire un risparmio per l'ente, rilevato per la prima volta nel 2012, ha registrato un forte passo indietro per tutte le tipologie di enti passando dal 35,2% al 12,7% nel caso di Amministrazioni utilizzatrici e scende ancora più in basso (dall'1,8% allo 0,8%) la quota di chi ha ceduto il proprio software per il riuso di altri. Nessun Comune a livello regionale arretra questa discesa ad eccezione di quelli della Valle d'Aosta (da 41,9% a 60,8%).

Per la prima volta nel 2015 è stata rilevata anche la disponibilità di *open data* e l'area tematica alla quale si riferiscono. Quasi un terzo delle Amministrazioni locali, oltre l'80,0% delle Regioni, li rende disponibili nei settori della cultura, del turismo-tempo libero, dell'ambiente-meteo e del *Government*. Un Comune su quattro sotto ai 2mila abitanti mette a disposizione *open data* mentre si arriva a più di uno su due (56,5%) in quelli con popolazione superiore ai 60mila abitanti. Più in dettaglio, l'85,7% dei Comuni della Valle d'Aosta mette a disposizione *open data* nel settore *Government*-settore pubblico e l'83,5% dei Comuni del Friuli Venezia Giulia nel settore Economia, finanze e tributi (Figura 5).

FIGURA 5. AMMINISTRAZIONI LOCALI CHE RENDONO DISPONIBILI OPEN DATA PER AREA CUI SONO RIFERITI. Anno 2015. Valori percentuali sul totale Amministrazioni che utilizzano soluzioni *open data*



Si rafforza l'utilizzo di canali elettronici per gli acquisti delle PA

Gli acquisti delle Amministrazioni locali in questi anni avvengono sempre più attraverso piattaforme tecnologiche di *e-procurement*, infatti la percentuale delle Amministrazioni locali che hanno utilizzato questa modalità di acquisto è passata dal 30,3% del 2012 al 79,5 del 2015 (22,9% nel 2009).

I dati confermano la progressiva attuazione dell'uso del sistema di *e-procurement* del Mercato elettronico della pubblica amministrazione gestito da Consip (MePA) avviato per la

⁸ Il quesito non è stato rivolto alle Comunità montane e a tutti i comuni con meno di 5.001 abitanti.

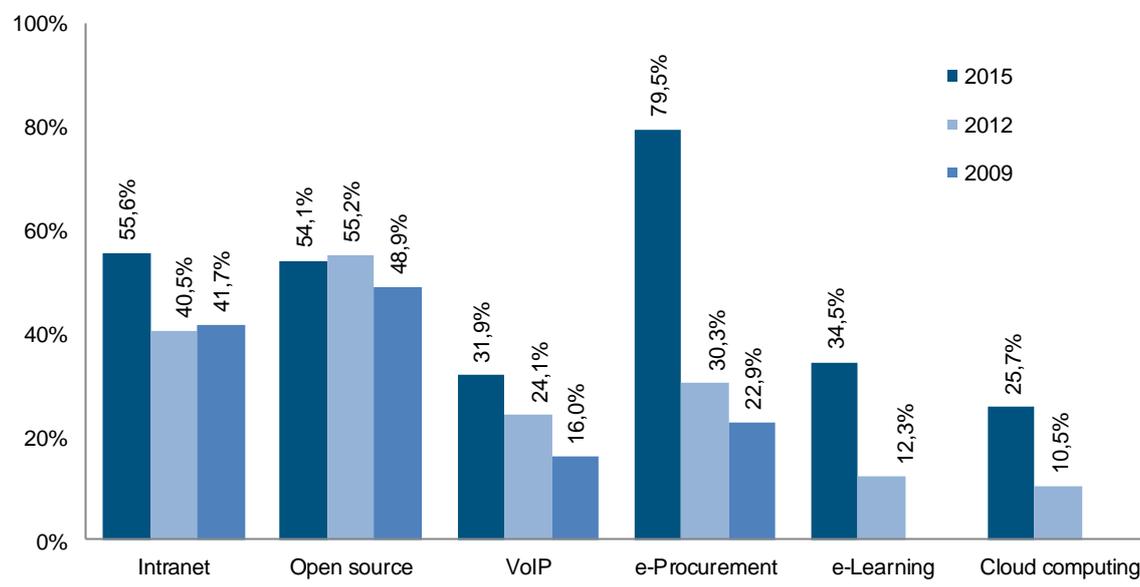
razionalizzazione degli acquisti nella Pubblica Amministrazione e reso obbligatorio per gli acquisti di beni e servizi di importo inferiore alla soglia comunitaria. Il 92,4% delle Amministrazioni locali che acquistano in modalità *e-procurement* li effettua attraverso il mercato elettronico (+27,9 punti percentuali rispetto al 2012), il 52,0% mediante gare on-line (+21,8) e il 45,6% utilizzando il negozio elettronico (-1,8) che prevede transazioni commerciali telematiche direttamente con il singolo fornitore.

Nel corso del 2015 il 40,6% delle Amministrazioni che ha presentato bandi di gara sopra soglia⁹ ha seguito una procedura elettronica. Sono soprattutto le Regioni (66,7%) e i Comuni del Nord-ovest (59,5%) ad aver utilizzato tale procedura.

Nel 2015, la gestione del protocollo informatico attraverso soluzioni progressive di realizzazione (tra cui il primo livello o nucleo minimo di funzionalità già adottato nel 2012 da tutte le Amministrazioni), indica un livello di adozione maggiore rispetto all'edizione precedente in tutte le soluzioni osservate. Quasi tutti gli enti hanno adottato la gestione documentale (90,2% rispetto al 46,4% del 2012), circa la metà ha adottato il *workflow* documentale (52,4% rispetto al 27,1% del 2012) e più di un terzo l'interoperabilità del protocollo (34,7 rispetto al 15,5% del 2012). Differenze sostanziali nella realizzazione dei livelli più avanzati del protocollo informatico si osservano tra le tipologie di ente locale: il livello massimo è stato raggiunto dall'86,4% delle Regioni contro il 34,5% dei Comuni (variando dal 64,4% di quelli con oltre 60mila abitanti al 28,7% dei più piccoli con meno di 2mila abitanti).

Anche la possibilità per l'amministrazione locale di avere un collegamento telematico con il tesoriere bancario riflette queste differenze tra Amministrazioni: mentre tutte le Regioni nel 2015 presentano un collegamento con il tesoriere bancario, per i Comuni la percentuale è pari all'84,8% (nei più grandi si raggiunge il 95,2%).

FIGURA 6. AMMINISTRAZIONI LOCALI CHE UTILIZZANO TECNOLOGIE CHE PERMETTONO RISPARMI DI COSTO E DI TEMPO. Anno 2015. Valori percentuali



Cresce l'informatizzazione in rete per molte attività correnti

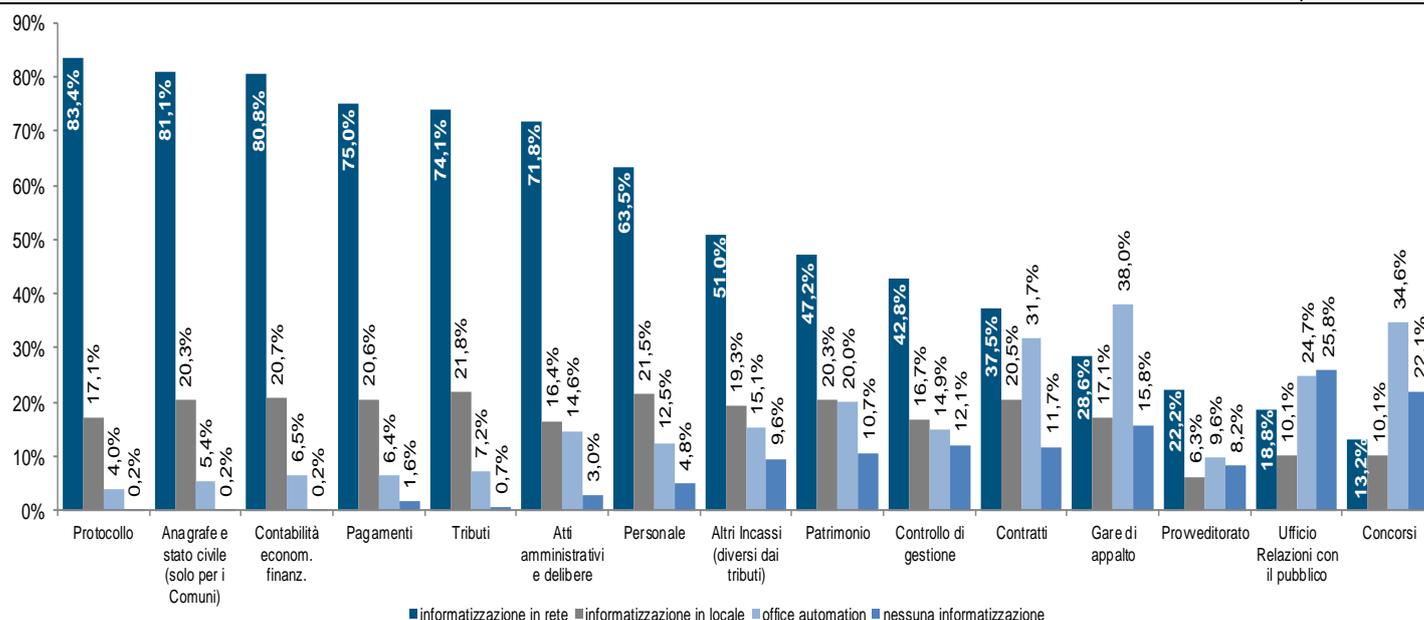
L'informatizzazione delle attività e l'integrazione tra applicativi delle diverse attività gestionali dell'amministrazione locale rappresentano uno dei principali traguardi sia come impatto sulla produttività sia per il conseguimento della dematerializzazione dell'attività amministrativa.

⁹ La distinzione fra appalti "sopra soglia" e "sotto soglia" fa riferimento alle procedure di evidenza pubblica da applicare: devono ritenersi sopra soglia gli appalti superiori agli importi fissati dal Regolamento (UE) n. 1336/2013. Tali soglie determinano il regime normativo da applicare, ovvero se l'appalto debba essere gestito con le procedure di tipo nazionale o comunitario.

La gestione del protocollo, la contabilità economico-finanziaria, la gestione dei pagamenti e quella dei tributi sono le attività principali per le quali gli enti dispongono prevalentemente di una informatizzazione in rete (rispettivamente 83,4%, 80,8%, 75,0% e 74,1%); in generale questo livello di digitalizzazione coinvolge tutte le attività considerate migliorando, rispetto all'anno 2012, anche il quadro complessivo di integrazione tra funzioni diverse.

Tuttavia, tra le attività che possono ancora giovare di una maggiore integrazione rientrano quelle con livelli di informatizzazione più bassa come le relazioni con il pubblico, la gestione dei concorsi, la gestione delle gare di appalto e quella dei contratti (Figura 7).

FIGURA 7. ATTIVITÀ GESTIONALI SVOLTE DALLE AMMINISTRAZIONI LOCALI PER LIVELLO DI INFORMATIZZAZIONE. Anno 2015. Valori percentuali



Con un'Amministrazione su tre è possibile concludere on-line alcune procedure

L'offerta di servizi on-line cambia in funzione sia della tipologia di amministrazione sia della tipologia di servizi, con una differente capacità di applicare le diverse linee guida emanate in questi anni in relazione ai contenuti dei siti web della PA.¹⁰

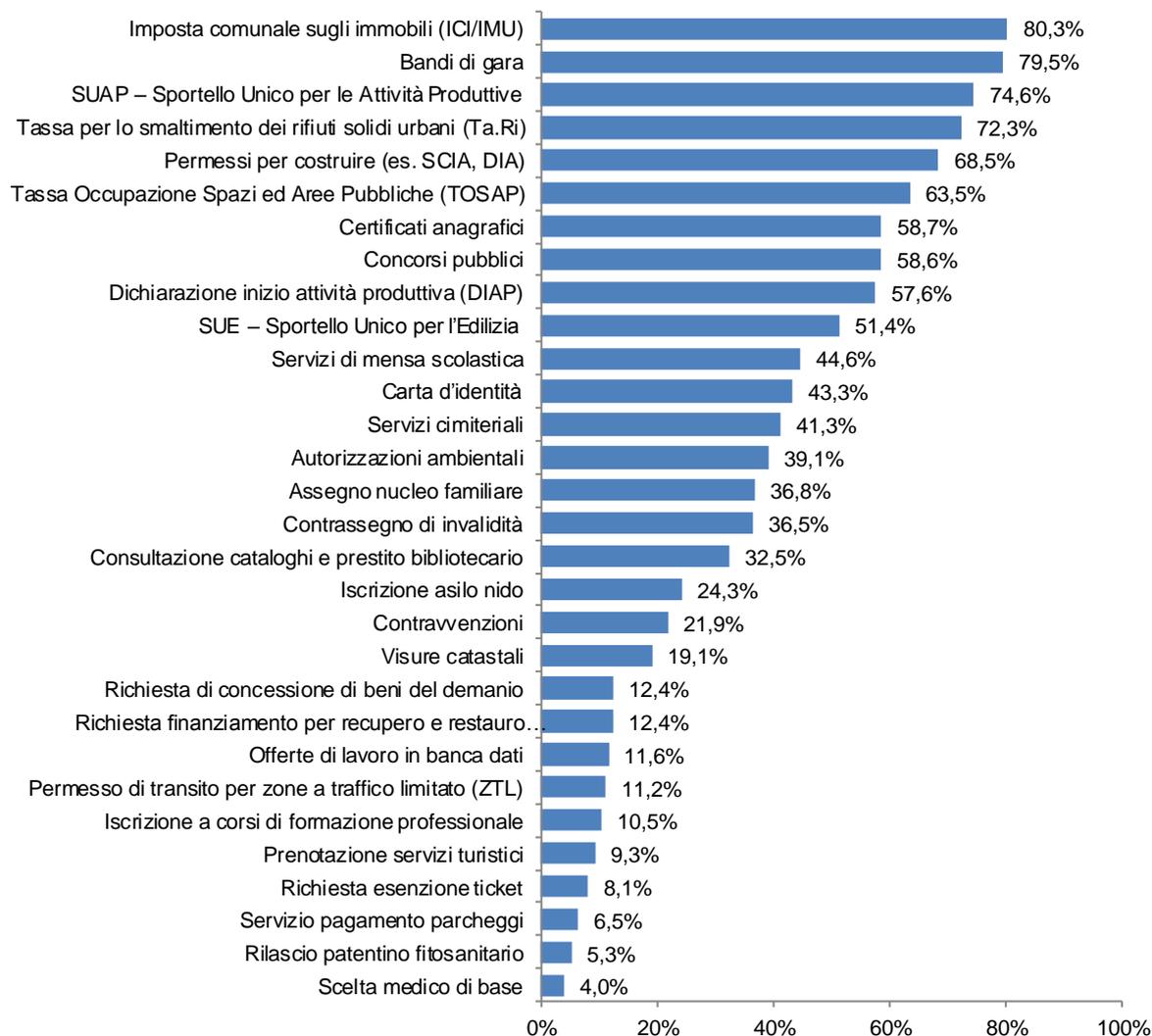
Rispetto alla disponibilità on-line dei servizi analizzati¹¹, il 93,5% delle Amministrazioni (90,5% nel 2012) ha dichiarato di consentire agli utenti l'accesso a servizi ad un livello base di visualizzazione e/o acquisizione di informazioni, l'85% (il 75,9% nel 2012 e il 67,8% nel 2009) la possibilità di scaricare modulistica, il 58,3% (36,7% nel 2012 e 15,6% nel 2009) di inoltrarla on-line e il 33,8% (19,1% nel 2012 e 7,6% nel 2009) l'avvio e la conclusione per via telematica dell'intero iter relativo al servizio richiesto.

Nel 2015, tra i 30 servizi osservati, quelli offerti on-line a qualsiasi livello di interazione, sono soprattutto relativi all'imposta comunale sugli immobili (80,3% contro il 76,7% del 2012 e il 60,6% del 2009), ai bandi di gara (79,5% contro il 53,3% del 2012), allo sportello Unico per le Attività Produttive (74,6% contro il 53,5% del 2012), alla tassa per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani (72,3% contro il 61,9% del 2012 e il 53,1% del 2009). Invece, tra i servizi meno presenti nell'offerta on-line, vi sono la scelta del medico di base (4,0%), il rilascio del patentino fitosanitario (5,3%) e il pagamento dei parcheggi (6,5%) (Figura 8).

¹⁰ Linee guida per i siti web della PA – anno 2010 e 2011, previste dall'art. 4 della Direttiva n. 8 del 26 novembre 2009 del Ministro per la pubblica amministrazione e l'innovazione; Linee Guida di design per i siti web della pubblica amministrazione (link <http://www.funzionepubblica.gov.it/norme-accessibilita-siti-web-trasparenza-usabilita>).

¹¹ Il quesito è stato modificato rispetto all'edizione 2012.

FIGURA 8. AMMINISTRAZIONI LOCALI CHE OFFRONO SUL SITO WEB 30 SERVIZI PER TIPOLOGIA DI SERVIZIO ON-LINE.
 Anno 2015. Valori percentuali



Dal 2009 è rimasta invariata la quota di enti locali che fanno ricorso al monitoraggio dell'utilizzo dei servizi offerti sul sito (lo effettua circa un terzo degli enti locali) mentre il monitoraggio del livello di soddisfazione degli utenti viene effettuato, nel 2015, da appena il 14,7% delle Amministrazioni, raggiungendo tuttavia per entrambi gli indicatori quote pari a 67,1% e 40,8% nei Comuni di maggiori dimensioni. Infine, l'area del sito web dedicata a risolvere problematiche o presentare reclami è presente nel 36,2% delle Amministrazioni locali fino al 72,7% delle Regioni e al 77,5% dei Comuni con almeno 60mila abitanti.

Un'Amministrazione su cinque rende disponibili *app* all'utenza

Tra le modalità utilizzate dalle Amministrazioni per i rapporti con l'utenza, le tecnologie mobili (invio di SMS) sono le più utilizzate (22,4% contro il 15,5% nel 2012) seguite dal Call Center (18,4% e 15,3% nel 2012) che, inoltre, risulta preferito da circa nove Regioni su dieci.

Il 19,3% delle Amministrazioni locali rende disponibili gratuitamente applicazioni per offrire informazioni sui propri servizi¹². Sono soprattutto le Regioni (68,2%) ad utilizzare tale canale informativo nei rapporti con l'utenza e i Comuni con almeno 60mila abitanti (41,8%).

¹² Il quesito non è stato rivolto alle Comunità montane e a tutti i Comuni con meno di 5.001 abitanti.

Tre Amministrazioni locali su dieci gestiscono i rapporti con l'utenza anche attraverso l'utilizzo dei *social media* (ad es. *blog*, *forum*, *facebook*, *RSS*) (16,6% nel 2012). Da questi enti viene preferito il *social network* (94,9%), seguito dai siti web di condivisione di contenuti multimediali (39,8%) e dai *blog* o *microblog* (30,7%). Sono soprattutto le Regioni ad utilizzare gli strumenti web 2.0 analizzati, compresi gli strumenti di tipo *wiki* (29,4%), rispetto allo scarso interesse per questo strumento da parte della generalità delle Amministrazioni locali (solo il 2,8%).

Il 51,8% delle Amministrazioni locali fornisce punti di accesso *wi-fi* gratuiti (27,4% nel 2012), percentuale che si attesta al 72,7% nel caso delle Regioni (36,4% nel 2012), e al 52,5% per i Comuni (27,7% nel 2012). Le regioni con una quota maggiore di Comuni che forniscono collegamenti gratuiti sul territorio sono l'Emilia-Romagna (83,6%), le Marche (77,6%), il Veneto (73,0%) e la Toscana (68,8%). I Comuni più grandi si distaccano da quelli minori con 35 punti percentuali di differenza (79,1% contro 44,2%). I Comuni più grandi forniscono in media circa 76 punti di accesso *wi-fi* gratuiti sul proprio territorio.

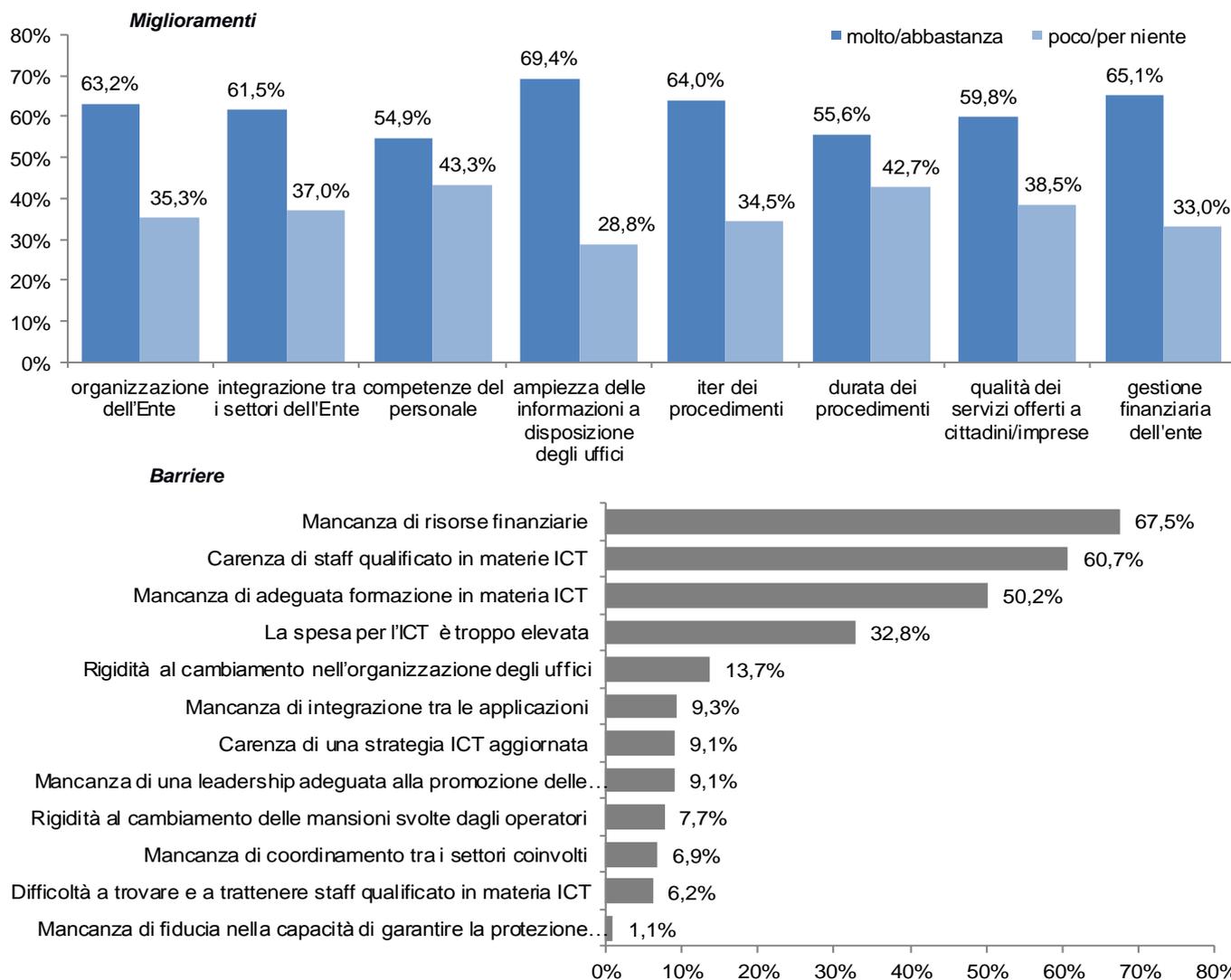
Nel 2015, si conferma ancora come nelle edizioni precedenti, lo scarso utilizzo di applicazioni come il *Citizen Relationship Management* per l'archiviazione e l'analisi delle informazioni raccolte sull'utenza: solo il 2,8% delle Amministrazioni locali usa software CRM (3,1% 2012 e 2,4% nel 2009) anche se l'utilizzo da parte delle Regioni passa dal 45,5% del 2012 al 50,0%.

Uso di ICT: miglioramenti riconosciuti ma competenze non adeguate

Le Amministrazioni locali hanno indicato come ostacoli principali all'uso delle tecnologie la mancanza di risorse finanziarie (67,5%), la carenza di staff qualificato (60,7%, pressoché invariato rispetto al 59,0% del 2012) e l'elevata spesa per acquisire tecnologie (32,8% in calo rispetto al 53,8% del 2012). Tuttavia, mentre il primo ostacolo è condiviso indistintamente da tutte le tipologie di amministrazione, la carenza di staff colpisce soprattutto le Amministrazioni comunali (61,5%).

L'utilizzo di una griglia di possibili benefici che misura anche l'intensità degli effetti derivanti dall'impiego delle tecnologie, ha fatto emergere un giudizio generalmente positivo concentrato su livelli medio alti di miglioramento. Tra tutti i benefici, il più apprezzato risulta quello dovuto alla maggiore ampiezza delle informazioni a disposizione degli uffici.

FIGURA 9. AMMINISTRAZIONI LOCALI PER TIPOLOGIE E LIVELLI DI MIGLIORAMENTI APPORTATI DALL'USO DI ICT E BARRIERE ALL'USO DI ICT. Anno 2015. Valori percentuali



Glossario

Albo pretorio (pubblicità legale): l'art. 32 della Legge n. 69/2009, dal 1° gennaio 2010, ha stabilito che "gli obblighi di pubblicazione di atti e provvedimenti amministrativi aventi effetto di pubblicità legale si intendono assolti con la pubblicazione, da parte delle Amministrazioni e degli enti pubblici obbligati, nei propri siti informatici, o nei siti informatici di altre Amministrazioni ed enti pubblici obbligati, ovvero di loro associazioni". Tale termine è stato prorogato al 1° gennaio 2011 dall'art. 2, comma 5, Decreto legge 30 dicembre 2009, n. 194, convertito nella Legge 26 febbraio 2010, n. 25.

Altro fornitore privato esterno (detto anche approvvigionamento esterno) in campo informatico: in questo caso l'amministrazione pubblica locale esternalizza in maniera parziale o integrale i servizi informatici rivolgendosi ad una impresa privata esterna alla pubblica amministrazione locale. Rientrano in questa tipologia di esternalizzazioni le collaborazioni professionali in campo informatico di cui la pubblica amministrazione locale si avvale.

Altro soggetto pubblico o società partecipata/controllata (ad es. società in-house) al di fuori di accordi di cooperazione: in questo caso l'amministrazione pubblica locale esternalizza in maniera parziale o integrale i servizi informatici rivolgendosi ad un altro soggetto pubblico (ad es. agenzie regionali e/o provinciali) o ad una società partecipata/controllata da un ente locale (ad es. le cosiddette società in-house ovvero le società di informatica controllate/partecipate da una amministrazione pubblica locale)

Banda larga: tecnologie con velocità di trasmissione uguale o superiore a 2 Mb/s, almeno in una delle due direzioni (download e upload) di contenuti informativi digitalizzati. Si parla di banda larga in termini di tecnologia di accesso (ADSL, fibra ottica, satellite, wireless-LAN, UMTS, Tv via cavo e TV digitale terrestre), di velocità di trasmissione (misurata in kbps o mbps) diversa a seconda del servizio richiesto anche nell'ambito di uno stesso tipo di tecnologia (ad es. attuali offerte ADSL) e in termini di contenuti forniti (trailer di film in alta definizione, animazioni, video giochi tridimensionali, video on demand, Internet radio, video conferenze, ecc.).

Bandi di gara sopra soglia: sono gli appalti di tipo digitale per un valore superiore agli importi fissati dal Regolamento (UE) n. 1336/2013. I valori fissati da questo regolamento fissano la soglia al di sopra della quale le procedure di evidenza pubblica debbano essere gestite con procedure comunitarie o nazionali. Dal 1° gennaio 2014 sono in vigore le seguenti nuove soglie comunitarie per gli appalti pubblici di lavori, forniture e servizi con validità biennale.

CAD (Computer Aided Design): la progettazione assistita dal computer; indica genericamente programmi software per il disegno tecnico vettoriale in 2 e/o 3 dimensioni.

Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD): il testo normativo che riunisce i principi alla base dell'Amministrazione digitale; promuove e regola la disponibilità, la gestione, l'accesso, la trasmissione, la conservazione e la fruibilità dell'informazione in modalità digitale, utilizzando le tecnologie dell'informazione e della comunicazione all'interno della pubblica amministrazione e nei rapporti tra amministrazione e privati. il testo normativo considerato nella versione integrata comprende: Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, pubblicato in G.U. del 16 maggio 2005, n. 112 - S.O. n. 93 "Codice dell'amministrazione digitale"; Decreto legislativo 4 aprile 2006, n. 159, pubblicato in G.U. del 29 aprile 2006, n. 99 - S.O. n. 105 "Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 recante Codice dell'amministrazione digitale"; Linee guida per i siti web delle P.A. 2011; Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 1 aprile 2008 - "Regole tecniche e di sicurezza per il funzionamento del Sistema pubblico di connettività previste dall'art. 71, comma 1bis del Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, recante il "Codice dell'Amministrazione Digitale"; Decreto legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito in Legge 28 gennaio 2009, n. 2 che ha introdotto modifiche al CAD; Legge 18 giugno 2009, n. 69, che ha introdotto il comma 2ter e 2quater all'art. 54 del CAD in materia di contenuto dei siti delle pubbliche Amministrazioni Decreto legislativo n. 235 del 30 dicembre 2010, che ha modificato e integrato il CAD.

Connessione ad Internet: tramite fornitore di accesso privato (fornitore privato che offre servizi di connessione ad Internet tramite accesso remoto telefonico o linee dedicate); tramite fornitore di accesso pubblico (fornitore pubblico che offre servizi di connessione ad Internet tramite accesso remoto telefonico o linee dedicate; includere le reti territoriali pubbliche quali le reti regionali, provinciali, intercomunali, le community network regionali, si tratta di reti telematiche implementate e gestite da Amministrazioni pubbliche territoriali, che connettono Amministrazioni

locali con un'estensione territoriale variabile); tramite fornitore di accesso pubblico in house (fornitore pubblico del tipo società in house (azienda controllata da un qualsiasi ente locale) che offre servizi di connessione ad Internet tramite accesso remoto telefonico o linee dedicate; includere le reti territoriali pubbliche quali le reti regionali, provinciali, intercomunali, le community network regionali (si tratta di reti telematiche implementate e gestite da Amministrazioni pubbliche territoriali, che connettono Amministrazioni locali con un'estensione territoriale variabile).

CRM (*Customer/Citizen Relationship Management*): insieme degli strumenti organizzativi, metodologici e tecnologici che, attraverso i contatti diretti multicanale di *front office*, permettono di raccogliere, condividere con altre aree dell'amministrazione, archiviare informazioni sui propri utenti e/o di analizzarle al fine di migliorare la conoscenza dei loro bisogni e comportamenti.

Cifratura dei dati: applicazione di un algoritmo specifico ad un insieme di dati per garantirne la riservatezza; tale algoritmo trasforma i dati in un insieme di simboli inutilizzabili per chiunque non possieda la chiave per decifrarli.

Dipendenti ICT: personale effettivo dell'amministrazione che, in maniera prevalente o esclusiva, svolgono attività a livello professionale relative all'informatica e, in generale, alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) indipendentemente dal proprio inquadramento formale in una qualifica o un profilo tecnico informatico.

Disaster recovery: il piano che definisce le procedure per il recupero e la salvaguardia dei dati in caso di eventi imprevedibili (attacco volontario del sistema, perdita involontaria dei dati, guasto ad un dispositivo di memorizzazione dati, danneggiamento per calamità naturali).

ECDL (*European Computer Driving Licence*): il certificato, riconosciuto a livello comunitario, attestante il possesso dell'insieme minimo delle abilità necessarie per poter lavorare col personal computer, in modo autonomo o in rete, nell'ambito di un'azienda o di un ente pubblico.

e-Government (*electronic Government*): l'applicazione delle tecnologie dell'informazione della comunicazione al rapporto tra cittadino, impresa e Amministrazioni pubbliche, con l'obiettivo di creare un canale diretto di dialogo ed interazione con le istituzioni. Il risultato è quello di rendere più efficienti i servizi della pubblica amministrazione, riducendo i costi e i tempi di erogazione.

e-Learning (*electronic Learning*): metodologia didattica che offre la possibilità di erogare elettronicamente contenuti formativi utilizzabili dai partecipanti attraverso un'ampia serie di applicazioni e processi formativi disponibili sulla piattaforma di erogazione utilizzata (supporti magnetici quali CD o DVD, Internet o Intranet); l'*e-learning* consente, ad esempio, l'autoapprendimento attraverso la fruizione di contenuti preconfezionati o l'apprendimento attraverso l'utilizzo della videoconferenza e delle aule virtuali in rete.

e-Procurement (*electronic Procurement*): l'insieme di tecnologie, procedure, operazioni e modalità organizzative che consentono l'acquisizione di beni e servizi per via telematica, attraverso Internet e del commercio elettronico (DPR. N. 101 del 4/04/2002). Le modalità osservate sono: negozio elettronico (transazione commerciale effettuata direttamente con il singolo fornitore per via telematica); gara on-line (si tratta di gare pubbliche le cui procedure sono interamente gestite con sistemi telematici); mercato elettronico (market place) (il mercato elettronico è un mercato virtuale disponibile su Internet in cui i compratori possono valutare prodotti simili offerti da una pluralità di venditori ed effettuare on-line l'acquisto dei prodotti selezionati).

Firewall: la componente *hardware* che permette di controllare e filtrare le connessioni e i flussi di informazioni da e per la rete Internet. Non sono da considerare *firewall* gli applicativi installati sulle singole postazioni.

GIS (*Geographical Information System*): il sistema informativo geografico computerizzato che permette l'acquisizione, la registrazione, l'analisi, la visualizzazione e la restituzione di informazioni e dati geo-referenziati.

GPS palmare (*Global Positioning System*): è un computer di dimensioni contenute, tali da essere portato sul palmo di una mano (da cui il nome), dotato di uno schermo tattile (o *Touch Screen*) su cui è installato un sistema di posizionamento su base satellitare.

ICT (*Information and Communication Technology*): tecnologie relative all'informatica e alla comunicazione.

Internet: la più grande rete attualmente operativa che si estende fisicamente a livello mondiale ed utilizza il protocollo TCP/IP per connettere migliaia di reti e milioni di *computer*.

Intranet: rete locale, tipicamente aziendale, facente uso delle stesse tecnologie caratterizzanti la rete Internet (protocollo *TCP/IP*, *e-mail*, trasferimento file, ecc.).

Lettore di *smart card*: il dispositivo hardware esterno che permette di utilizzare le funzionalità offerte dalle carte elettroniche (*smart card*), ad esempio la Carta d'identità elettronica e la Carta nazionale dei servizi

LAN (*Local Area Network*): insieme di dispositivi (*workstation*, periferiche, terminali, ecc.) connessi fra di loro e appartenenti alla medesima struttura organizzativa (spesso comandati da un unico *router*).

Livello di informatizzazione delle attività: *informatizzazione in rete* ovvero utilizzo nei processi di lavoro di applicazioni specifiche e di database con la condivisione in rete telematica fra postazioni di lavoro di procedure, strumenti tecnologici e basi di dati; *informatizzazione in locale* intesa come utilizzo nei processi di lavoro di applicazioni specifiche e di database senza la condivisione in rete telematica fra postazioni di lavoro di procedure, strumenti tecnologici e basi di dati; *office automation* quando si utilizzano nei processi di lavoro applicazioni comuni quali *word*, *excel*, *access* o altri strumenti equivalenti con o senza la condivisione in rete telematica fra postazioni di lavoro di procedure, strumenti tecnologici e basi di dati.

Open Source: la categoria di licenze d'uso volte a permettere la diffusione delle conoscenze, invece di fornire restrizioni per il loro uso; le licenze che ricadono sotto questa definizione, devono rendere disponibile il codice sorgente del software a tutti coloro che lo usano, e devono rendere possibile la sua modifica e la redistribuzione delle modifiche stesse; esempi di software *open source* sono Linux, Apache, Mozilla, SendMail, OpenOffice.

Procedimenti amministrativi: in coerenza con quanto previsto dal citato art. 54 del Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'Amministrazione digitale" (CAD), i siti istituzionali devono contenere l'elenco dei procedimenti amministrativi di competenza dell'Amministrazione titolare del sito.

Protocollo informatico: l'insieme delle risorse di calcolo, degli apparati, delle reti di comunicazione e delle procedure informatiche utilizzati dalle Amministrazioni per la gestione dei documenti, ovvero, tutte le risorse tecnologiche necessarie alla realizzazione di un sistema automatico per la gestione elettronica dei flussi documentali. Ogni sistema di protocollo informatico, che si intende adottare o realizzare, deve ottemperare a specifiche indicazioni, riportate nel Testo Unico (DPR 445/2000). Livelli di implementazione previsti: *nucleo minimo* (Obbligatorio secondo il DPR 445/00) che prevede la registrazione in un archivio informatico delle informazioni riguardanti un documento (numero, data, mittente/destinatario, oggetto, ecc.), la segnatura sul documento delle informazioni riguardanti il documento stesso (numero, data, AOO) e la classificazione d'archivio per una corretta organizzazione dei documenti; *gestione documentale* che prevede la registrazione con trattamento del documento informatico, l'assegnazione per via telematica all'ufficio di competenza, la gestione avanzata della classificazione dei documenti (gestione pratiche) e il collegamento dei documenti alla gestione dei procedimenti; il *workflow documentale* che prevede l'informatizzazione dei processi relativi ai flussi documentali in entrata, in uscita ed interni e l'integrazione con gli eventuali workflow relativi ai processi primari.

Server SSL: server dotato di *Secure Socket Layer*, che consente di gestire un canale sicuro di comunicazione fra client e server; la cifratura dei dati avviene mediante algoritmi crittografici asimmetrici a chiave pubblica.

Sportello Unico delle Attività produttive: istituito in base al Decreto legislativo n. 112 del 3 marzo 1998, prevede la creazione presso i Comuni di uno Sportello Unico per le attività produttive, al fine di semplificare gli adempimenti amministrativi per creazione di nuove imprese e la valorizzazione del tessuto imprenditoriale.

URP: Le informazioni relative all'Ufficio relazioni con il pubblico (URP), reso obbligatorio dalla Legge n. 150/2000, anche se presenti all'interno dell'organigramma devono essere direttamente raggiungibili dalla testata o dalla home page indirizzate dall'etichetta "URP" o "Ufficio relazioni con il pubblico"

VoIP (*Voice Over Internet Protocol* o *Voce Tramite Protocollo Internet*): tecnologia capace di convertire il segnale della voce in un segnale digitale consentendo quindi di effettuare e ricevere telefonate utilizzando la rete Internet anziché la Rete Telefonica Pubblica. Questa tecnologia permette di telefonare a costi molto bassi in qualsiasi parte del mondo senza differenze geografiche disponendo di una connessione Internet a banda larga (ADSL o HDSL) con almeno 32 Kbps di banda garantita.

Nota metodologica

Obiettivi conoscitivi e quadro di riferimento

L'indagine si propone di acquisire informazioni sulle dotazioni tecnologiche disponibili presso le Amministrazioni a sostegno delle attività amministrative interne e dei rapporti con cittadini, imprese e altre Amministrazioni pubbliche, contribuendo a completare il sistema informativo statistico sulla società dell'informazione in armonia con quanto definito dall'Unione europea. La rilevazione è prevista dal Programma Statistico Nazionale 2014-2016 - Aggiornamento 2015-2016 (cod. IST-02082).

Progettazione del questionario e fenomeni osservati

La progettazione dei questionari è stata oggetto di un Gruppo di lavoro inter-istituzionale, costituito per condividere le esigenze di diversi produttori e utilizzatori di informazione statistica sui processi di digitalizzazione degli enti locali. Ne hanno fatto parte, con l'Istat, gli uffici di Statistica delle Regioni aderenti all'iniziativa avviata dall'Istituto a gennaio 2015¹³, l'Agid e il Cisis. Inoltre l'indagine contiene alcuni indicatori presenti tra quelli indicati nell'accordo di partenariato 2014-2020 che sono stati discussi e condivisi con il Nucleo di valutazione e analisi per la programmazione (NUVAP), istituito presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Il questionario è suddiviso in sette sezioni riguardanti informazioni strutturali e organizzative dell'ente (personale, gestione funzioni relative alle ICT), le dotazioni tecnologiche e l'utilizzo di reti e connessioni, l'informatizzazione delle attività, l'utilizzo di servizi telematici per acquisto di beni e servizi e la realizzazione di opere, open data e riuso del software, livello di disponibilità dei servizi offerti sul sito web, livello di trasparenza dell'amministrazione e partecipazione dell'utenza (cittadini, imprese, altri enti) e, infine le barriere all'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e una valutazione dell'impatto dell'ICT in termini di miglioramenti apportati in vari aspetti relativi all'organizzazione delle Amministrazioni contattate. Le informazioni richieste erano da riferirsi a dicembre 2015 salvo indicazione diversa in funzione del fenomeno osservato (31/12/2015 o intero anno 2015).

Popolazione di riferimento e fonti informative utilizzate

La rilevazione coinvolge le principali Amministrazioni pubbliche locali: le Amministrazioni regionali e le Province autonome, le Province, le Comunità montane e i Comuni¹⁴. Di seguito il prospetto delle fonti informative utilizzate per la produzione delle stime.

PROSPETTO 1. ELENCO DELLE FONTI INFORMATIVE IMPIEGATE PER LA PRODUZIONE DELLE STATISTICHE ICTPA

Fonti informative	Caratteri e variabili economiche impiegati per le stime
Lista S13	Caratteri anagrafici dell'ente
Conto annuale della Ragioneria dello Stato 2014	Fatturato e addetti
Rilevazione dati ambientali nelle città – modulo Eco	Quesiti relativi a servizi offerti on-line dai Comuni capoluogo e punti

Individuazione della lista di partenza

La rilevazione è censuaria per tutte le tipologie di Amministrazioni, ad eccezione dei Comuni di due Regioni per le quali è stata adottata una procedura campionaria (Regione Puglia e Veneto). Sono stati inclusi nel campione tutti i Comuni capoluogo di provincia, tutti quelli con popolazione superiore a 20mila abitanti e tutti quelli afferenti l'area delle due città metropolitane presenti nelle due Regioni (Bari e Venezia). Per i rimanenti Comuni si è utilizzato un disegno di campionamento a uno stadio stratificato, in cui gli strati sono individuati dagli incroci delle modalità delle variabili "localizzazione territoriale" (a livello di Regione/Provincia Autonoma) e "classe di ampiezza demografica" (6 classi). La determinazione della numerosità campionaria e la sua allocazione tra gli strati è il risultato di una metodologia, che è un'estensione al caso multivariato e multi-dominio dell'allocatione di Neyman. Il campione selezionato, comprensivo di 7.765 Comuni (solo 555 i comuni campionati delle due Regioni), è stato definito sulla base di alcune ipotesi di stima di

¹³ Le fasi della rilevazione vengono regolate attraverso una Circolare che, in occasione dell'anno precedente quello di avvio dell'indagine, l'Istat invia agli uffici di statistica delle Regioni (Circolare n. 8, del 21/01/2015, Protocollo n. 975 della Direzione centrale delle statistiche economiche relativa alle "Modalità di partecipazione alla "Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle pubbliche amministrazioni per gli anni 2014-2015".

¹⁴ Ai fini dell'analisi sono considerate nell'agglomerato 'Regioni' la Valle d'Aosta, la Provincia Autonoma di Trento e la Provincia Autonoma di Bolzano (per un totale di 107 Province). L'universo dei Comuni considerati è quello riferito alla data del 30/01/2015.

proporzioni e sulla base della popolazione residente. L'allocazione campionaria ha dato luogo a coefficienti di variazione attesi della variabile "popolazione" inferiori all'uno per cento in ciascuna tipologia di dominio. I domini di studio pianificati sono rappresentati dalle Regioni e dalle Province autonome, dalle classi di ampiezza demografica e dal loro incrocio.

Strategie e strumenti di rilevazione

Gli Uffici di statistica delle Regioni e quelli territoriali dell'Istat hanno gestito la rilevazione nel proprio territorio di competenza. In particolare, gli Uffici di statistica delle Regioni e delle Province autonome hanno partecipato alle operazioni di raccolta dati, monitoraggio e validazione in qualità di organi intermedi ad eccezione di quelli della Basilicata, Calabria, Campania, Molise e Sardegna, per i quali l'Istat ha curato direttamente tutte le fasi della rilevazione grazie al lavoro degli esperti individuati nei propri uffici territoriali.

La tecnica utilizzata per la raccolta dati è quella dell'autocompilazione di un questionario elettronico disponibile sulla piattaforma Indata, protetta con protocollo di rete SSL, che garantisce l'autenticazione e la protezione dei dati trasmessi; alle Amministrazioni sono state inviate via PEC il codice e la password di accesso al sito di acquisizione. Anche le fasi di monitoraggio, revisione e validazione dei dati sono state svolte attraverso funzionalità sviluppate dall'Istat ad hoc e rese disponibili tramite un sito web dedicato.

Trattamento statistico delle mancate risposte parziali

La prima fase dei controlli sui dati registrati ha riguardato la presenza di errori di misura e il rispetto delle regole di coerenza nelle risposte fornite dagli enti indagati. Si è, quindi, proceduto al ricontatto dei rispondenti e, successivamente, a controlli e correzioni puntuali sulle variabili. Relativamente ai dati quantitativi sono stati adottati metodi correttivi per ridurre l'effetto dei non rispondenti e delle risposte errate attraverso l'imputazione di dati mediani per strato tramite informazioni desumibili dagli anni precedenti e, per la variabile del personale, dal Conto annuale della Ragioneria Generale dello Stato. Per il trattamento delle variabili qualitative errate o incomplete sono stati applicati esclusivamente metodi deduttivi e deterministici (imputazione logica).

Trattamento statistico delle mancate risposte totali e tassi di risposta

Le stime sono prodotte utilizzando, per le sole Amministrazioni comunali, dei coefficienti finali di riporto all'universo associati a ciascuna unità, determinati sulla base delle probabilità di inclusione nel campione e della probabilità di risposta in ciascuno strato; i coefficienti sono stati calibrati sulla base di totali noti di variabili ausiliarie per singolo dominio. La calibrazione è stata effettuata tenendo conto dei domini pianificati e anche di quelli non pianificati relativi all'appartenenza dei comuni a una delle nove città metropolitane e alle singole province.

I risultati ottenuti si basano complessivamente su 7.429 risposte validate pari al 92,5% delle 8.035 unità selezionate della lista di partenza e all'89,6% (era 72,7% nel 2012) dell'universo di riferimento delle Amministrazioni locali ovvero tutte le Regioni e Province autonome, tutte le 107 Province, l'83% per cento delle Comunità montane e il 92,5% (era 71,6 nel 2012) delle Amministrazioni comunali.

Livello di precisione delle stime

Al fine di valutare l'accuratezza delle stime prodotte da un'indagine campionaria è necessario tenere conto dell'errore campionario che deriva dall'aver osservato la variabile di interesse solo su una parte (campione) della popolazione. Tale errore può essere espresso in termini di errore assoluto (*standard error*) o di errore relativo (cioè l'errore assoluto diviso per la stima, che prende il nome di coefficiente di variazione, CV).

Attraverso semplici calcoli, è possibile ricavare gli intervalli di confidenza con livello di fiducia pari al 95% ($\alpha=0,05$). Tali intervalli comprendono pertanto i parametri ignoti della popolazione con probabilità pari a 0,95. Nel prospetto seguente viene riportato l'errore relativo e gli intervalli di confidenza associati a valori percentuali della stima puntuale di alcune tra le principali variabili dell'indagine ICT nella P.A. riferite alle sole Amministrazioni comunali, nel dominio di studio più ampio (totale Comuni) (Prospetto 2).

PROSPETTO 2. ERRORI RELATIVI E INTERVALLI DI CONFIDENZA PER LE PRINCIPALI VARIABILI. Anno 2015

Indicatori	A - Stima (%)	B - Errore relativo (CV)	Stima intervallare (%)		
			C - Semi ampiezza dell'intervallo ($A * B * 1,96$)	Limite inferiore dell'intervallo di confidenza (A - C)	Limite superiore dell'intervallo di confidenza (A + C)
Comuni con uffici di informatica autonomi	15,50	0,008	0,248	15,25	15,74
Comuni con uffici di informatica in gestione associata	13,11	0,010	0,248	12,86	13,36
Comuni che hanno organizzato attività formative ICT nel corso dell'anno	18,73	0,009	0,343	18,39	19,07
Comuni che utilizzano tecnologia VoIP	31,00	0,006	0,367	30,64	31,37
Comuni che utilizzano servizi cloud computing	25,27	0,008	0,378	24,90	25,65
Comuni che utilizzano Open Source	53,32	0,004	0,388	52,94	53,71
Comuni che utilizzano e-procurement	79,56	0,002	0,327	79,24	79,89
Comuni che hanno effettuato bandi gara elettronici sopra soglia	5,76	0,014	0,155	5,60	5,91
Comuni che rendono disponibili open data	28,65	0,007	0,372	28,28	29,02
Comuni che hanno riutilizzato software	12,34	0,011	0,267	12,07	12,61
Comuni che hanno ceduto software in riuso	0,47	0,030	0,027	0,44	0,50
Comuni che si collegano a Internet utilizzando tecnologia in banda larga	97,98	0,001	0,134	97,85	98,11
Comuni che offrono servizi sul sito web a livello 1 (visualizzazione e/o acquisizione di informazioni) per tipologia di servizio:					
<i>Certificati anagrafici</i>	21,37	0,009	0,356	21,01	21,73
<i>Carta d'identità</i>	29,43	0,006	0,375	29,06	29,81
<i>Permessi per costruire (es. SCIA, DIA)</i>	12,52	0,011	0,263	12,25	12,78
<i>Visure catastali</i>	10,43	0,012	0,253	10,18	10,68
<i>SUE – Sportello Unico per l'Edilizia</i>	11,57	0,011	0,260	11,31	11,83
<i>SUAP – Sportello Unico per le Attività Produttive</i>	14,25	0,010	0,276	13,98	14,53
<i>Dichiarazione inizio attività produttiva (DIAP)</i>	11,19	0,012	0,255	10,93	11,44
<i>Bandi di gara</i>	24,31	0,008	0,365	23,95	24,68
<i>Imposta comunale sugli immobili (ICI/IMU)</i>	30,06	0,006	0,381	29,68	30,44
<i>Tassa per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani (Ta.Ri)</i>	29,44	0,007	0,377	29,06	29,81
<i>Tassa Occupazione Spazi ed Aree Pubbliche (TOSAP)</i>	25,27	0,008	0,376	24,89	25,64
Comuni che offrono servizi sul sito web a livello 4 (avvio e conclusione per via telematica dell'intero iter relativo al servizio richiesto) per tipologia di servizio:					
<i>Certificati anagrafici</i>	2,47	0,021	0,103	2,37	2,58
<i>Carta d'identità</i>	0,44	0,048	0,042	0,40	0,49
<i>Permessi per costruire (es. SCIA, DIA)</i>	5,67	0,020	0,222	5,45	5,89
<i>Visure catastali</i>	1,34	0,036	0,094	1,25	1,43
<i>SUE – Sportello Unico per l'Edilizia</i>	6,51	0,020	0,251	6,26	6,76
<i>SUAP – Sportello Unico per le Attività Produttive</i>	24,47	0,008	0,387	24,08	24,85
<i>Dichiarazione inizio attività produttiva (DIAP)</i>	14,45	0,012	0,336	14,11	14,78
<i>Bandi di gara</i>	3,94	0,019	0,144	3,79	4,08
<i>Imposta comunale sugli immobili (ICI/IMU)</i>	3,83	0,025	0,190	3,64	4,02
<i>Tassa per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani (Ta.Ri)</i>	2,12	0,028	0,117	2,00	2,24
<i>Tassa Occupazione Spazi ed Aree Pubbliche (TOSAP)</i>	1,51	0,037	0,109	1,40	1,62
Comuni che effettuano monitoraggio dei servizi offerti sul sito Web	34,99	0,006	0,406	34,58	35,39
Comuni che effettuano il monitoraggio della soddisfazione dei servizi offerti sul sito Web	14,49	0,010	0,286	14,20	14,77
Comuni che utilizzano strumenti di partecipazione e discussione web 2.0	30,69	0,006	0,371	30,32	31,06
Comuni che offrono punti d'accesso wi-fi gratuiti	52,51	0,004	0,389	52,12	52,90

Strategie di riduzione del carico statistico e misure sintetiche di *burden statistico* connesse alla fornitura delle informazioni richieste nel questionario

Per ridurre il carico statistico sui rispondenti sono state effettuate le seguenti operazioni:

- ai Comuni con meno di 5mila abitanti e alle Comunità Montane è stato somministrato un questionario con un numero ridotto di quesiti (*short form*) rispetto al più ampio questionario somministrato ai Comuni con almeno 5mila abitanti, alle Province, alle Regioni e Province Autonome (*long form*);
- ai 116 Comuni Capoluogo di Provincia sono stati oscurati tre quesiti (servizi on-line offerti sul sito web dell'ente, fornitura di punti accesso wi-fi gratuiti e numero di punti di accesso), in quanto già inseriti nell'indagine dell'Istat dedicata esclusivamente a questi enti ('indagine Dati ambientali nelle città - modulo Eco Management codice PSN IST-00907); le informazioni così raccolte e validate hanno alimentato la base dati di questa rilevazione.

Sulla base dei dati definitivi e delle risposte fornite alla sezione relativa alle informazioni sulla compilazione (7.429 questionari utilizzabili), è stato possibile calcolare il numero medio delle persone coinvolte nella compilazione e il tempo medio impiegato per reperire le informazioni richieste dal questionario (utilizzando i valori centrali delle prime cinque classi di tempo, escludendo quindi quella più ampia di oltre 30 ore). Ne è risultato un numero medio di persone coinvolte per rispondere ai quesiti (calcolato su 7172 questionari) di circa 2,9 e un tempo medio di circa 130 minuti (calcolato su 7335 questionari) che dipendono anche dalla tipologia di enti rispondenti (Prospetto 3).

PROSPETTO 3. TEMPO MEDIO DI REPERIMENTO E NUMERO MEDIO DI PERSONE COINVOLTE NELLA COMPILAZIONE PER TIPO DI ENTE. Anno 2015

	Tempo medio di reperimento info (in minuti)	Numero medio persone coinvolte
Comuni	127,8	2,9
Comunità montane	105,8	2,5
Province	241,7	4,7
Regioni e Province Autonome	401,5	7,7
Totale Amministrazioni locali	129,6	2,9

Diffusione

I risultati dell'indagine vengono diffusi on-line in forma aggregata dall'Istat attraverso una Statistica report (link al report relativo all'anno 2012: <http://www.istat.it/it/archivio/91168>).

Alcuni indicatori sono diffusi anche attraverso la banca dati *Indicatori per Obiettivi Tematici dell'Accordo di Partenariato 2014 – 2020* (link: <http://www.istat.it/it/archivio/16777>) nell'ambito dei seguenti obiettivi e risultati attesi:

Obiettivo Tematico 2, Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime:

Risultato RA 2.2 - Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili (*Comuni con servizi pienamente interattivi*);

Risultato RA 2.3 - Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi on-line, inclusione digitale e partecipazione in rete (*Disponibilità di wi-fi pubblico nei Comuni*).

Obiettivo tematico 11, Rafforzare la capacità istituzionale delle Autorità pubbliche e delle parti interessate e un'amministrazione pubblica efficiente:

Risultato RA 11.3 - Miglioramento delle prestazioni della pubblica amministrazione (*Comuni con servizi pienamente interattivi, Dipendenti di Amministrazioni locali che hanno seguito corsi di formazione ICT*)