



La spesa ICT nella PA italiana 2020

Principali trend e percorsi in atto

1/2021

Report n.1/2021

Premessa

Il Codice dell'amministrazione digitale attribuisce all'Agenzia per l'Italia Digitale il compito di predisporre il Piano triennale per l'informatica nella pubblica amministrazione. Nello specifico, l'articolo 14 bis. del Codice, con riferimento al Piano triennale, evidenzia che lo stesso debba essere costruito anche sulla base di dati e informazioni acquisiti dalle pubbliche amministrazioni.

Questa raccolta di dati e di informazioni avviene tramite la realizzazione di una rilevazione periodica condotta da AGID sulla spesa ICT delle principali amministrazioni centrali e, in qualità di soggetti aggregatori territoriali, delle Regioni, Province Autonome, Città metropolitane e relativi Comuni capoluogo.

La rilevazione della spesa ICT 2019, giunta alla sua terza edizione attraverso un costante confronto con le amministrazioni coinvolte, ha accompagnato la redazione del Piano triennale per l'informatica 2020-2022. Questo *report*, dunque, approfondisce quanto emerso con l'obiettivo di restituire alle Amministrazioni una fotografia di dettaglio dal punto di vista analitico e alcuni approfondimenti sui principali aspetti del processo di trasformazione digitale in atto.

Il *report* è stato predisposto da AGID con il supporto della società NetConsulting Cube, nell'ambito delle attività connesse alla costituzione di un Osservatorio sulla spesa ICT delle Pubbliche Amministrazioni all'interno del progetto "Italia Login – La casa del cittadino", finanziato dal Programma Operativo Nazionale (PON) "Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020", Asse 1 Azione 1.3.1.

Hanno partecipato alla redazione,

per AGID: Rosamaria Barrese, Federica Ciampa, Stelio Pagnotta, Daniela Romano, Francesco Tortorelli.

per NetConsulting Cube: Giancarlo Capitani, Roberta Gatto, Rossella Macinante, Martina Longo, Alessandra Pinza, Valentina Resartò.

Agenzia per l'Italia Digitale, Roma - Dicembre 2020

SOMMARIO

Premessa	1
Introduzione (metodo e contenuti)	3
Capitolo 1 - Quadro generale e trend della spesa ICT nella PA italiana	5
1.1 Contesto europeo e nazionale della <i>digital transformation</i> della PA in Italia	5
1.2 L'andamento complessivo della spesa ICT nel periodo 2013-2020	7
Capitolo 2 - Andamento e composizione della spesa ICT delle PA centrali e locali	13
2.1 La Rilevazione AGID 2019: la survey e le caratteristiche del <i>panel</i>	13
2.2 Le dinamiche 2017-2020	16
2.3 La spesa ICT delle Amministrazioni centrali	19
2.4 La spesa ICT delle Regioni e delle Province Autonome	22
2.5 La spesa ICT delle Amministrazioni locali	25
2.6 La spesa ICT per area geografica	28
2.7 La spesa delle Centrali Uniche di Committenza	31
Capitolo 3 - Progetti di <i>digital transformation</i> delle PA centrali e locali	38
3.1 La progettualità nel triennio 2018-2020	38
3.2 L'analisi dei progetti delle PA per finalità	44
Capitolo 4 - Percorso di <i>digital transformation</i> delle PA centrali e locali	50
4.1 I servizi al cittadino e all'impresa	50
4.2 Data Governance e <i>Open Data</i>	57
4.3 L'adozione del Cloud	60
4.4 La Sicurezza informatica	62
Capitolo 5 – Il <i>Digital Innovation Path Index</i> : considerazioni conclusive	66
5.1 La mappa del <i>Digital Innovation Path</i>	66
5.2 Classificazione degli enti della PA per indice di digitalizzazione	69
5.3 Conclusioni	73

Introduzione (metodo e contenuti)

La ricostruzione di una base dati esaustiva e aggiornata sui livelli di spesa pubblica ICT, a livello aggregato e a livello di singolo comparto, in generale, presenta criticità legate sia all'elevata frammentarietà e trasversalità delle attività, sia in parte alla disomogeneità delle relative voci di spesa, che spesso fanno riferimento a centri di costo e categorie diverse, anche all'interno di amministrazioni di pari livello o comunque tra loro simili.

Non vengono in aiuto per analisi di questo tipo, anche solo a livello aggregato, le classificazioni della spesa pubblica condivise a livello europeo, come quella [COFOG \(Classification Of Function Of Government\)](#) a cui si rifà il [Sistema nazionale di statistica \(SISTAN\)](#) per classificare e misurare la spesa pubblica associando l'aspetto funzionale alla sua declinazione secondo la natura economica; oppure le indicazioni rintracciabili dall'attività di analisi svolte periodicamente dall'OCSE che solo eccezionalmente prevedono un focus sulla comparazione dei livelli di spesa ICT delle sole Amministrazioni Centrali (PAC) nei diversi paesi.

Inoltre a livello nazionale, nonostante la Pubblica Amministrazione (PA) sia dotata di sistemi informatizzati per la gestione del bilancio e i flussi di cassa passino attraverso il [sistema SIOPE \(Sistema informativo sulle operazioni degli enti pubblici\)](#), la consistenza dei dati reali della spesa per l'ICT come ha rilevato la [Commissione d'inchiesta parlamentare sul livello di digitalizzazione e innovazione delle PA \(2017\)](#) rimane ancora di difficile determinazione. E questo per ragioni diverse che, volendo sintetizzarle, vanno dalle differenze nella definizione dei livelli di classificazione della spesa tra PAC e PAL alla disomogeneità nell'applicazione dei relativi codici gestionali. Al momento non appare quindi esaustivo basarsi esclusivamente sui dati estratti dai sistemi informatizzati, quali il SIOPE, per misurare e analizzare la spesa ICT realmente effettuata dalle PA centrali e locali.

Tuttavia si è scelto di definire ed utilizzare per la periodica attività di *survey* - la Rilevazione della spesa ICT nella PA - una classificazione della spesa collegata ai codici gestionali di maggior dettaglio previsti del glossario SIOPE - il cosiddetto quinto livello del Glossario per Enti territoriali - creando così voci e macrovoci di spesa omogenee per la raccolta dei dati delle diverse Amministrazioni centrali e locali coinvolte.

Tale impostazione, grazie anche alla sperimentazione e agli aggiornamenti, da un lato è utilizzabile nella rilevazione sul campo da parte delle differenti Amministrazioni coinvolte, come gli Enti di Previdenza pubblici i cui dati non rientrano tra quelli gestiti automaticamente tramite il sistema SIOPE, pur prevedendo una codifica gestionale comunque allineata al Piano dei Conti armonizzato delle Pubbliche Amministrazioni; e dall'altro permette l'individuazione e la quantificazione indicativa della quasi totalità della spesa ICT pubblica per ciascuna categoria di PA coinvolta.

Questa scelta si era inizialmente resa necessaria anche per un altro motivo, ovvero il perseguimento degli obiettivi di *spending review* per tutta la PA - esplicitati nella Legge di Stabilità 2016 e declinati all'interno del

[Piano triennale 2017-2019](#) - ed una loro prima valutazione, in termini di: risparmi di spesa di parte corrente (la cosiddetta spesa *Opex*) annuale nazionale conseguibili alla fine del triennio 2016-2018, rispetto alla relativa dimensione media del triennio precedente 2013-2015 (definito come *baseline*) e contestuale aumento del ricorso per gli acquisti ICT ai cosiddetti canali centralizzati rappresentati dagli strumenti Consip e dall'azione delle Centrali Uniche di Committenza.

Dal punto di vista della possibilità di analisi dei dati, tale impostazione, come emergerà meglio più avanti, nelle tre rilevazioni finora concluse (edizioni 2016, 2018 e 2019) ha permesso di raccogliere e analizzare dati di spesa puntuali e altre importanti informazioni sulla progettualità in campo ICT, con un buon grado di completezza, omogeneità e confrontabilità.

Con riferimento all'individuazione delle amministrazioni da coinvolgere periodicamente - il *panel* della Rilevazione - si ricorda come fin nella prima edizione del Piano triennale (2017-2019) sia emersa la necessità di analizzare e rafforzare l'azione dei soggetti "aggregatori territoriali" nei processi di trasformazione digitale del Paese, come: Ministeri, Agenzie fiscali, Enti di Previdenza nazionali e altre Amministrazioni Centrali; Regioni e Province Autonome, Città Metropolitane e relativi Comuni Capoluogo.

Per supportare quindi l'evoluzione del Piano triennale stesso, risulta evidente quale sia l'obiettivo conoscitivo prioritario che ci si pone in questa sede: raccogliere e analizzare dati puntuali e informazioni su quei soggetti - tra i 70 e gli 80 in tutto e suddivisi per gruppi omogenei - che muovendo buona parte della spesa pubblica italiana destinata all'ICT, come esposto nel successivo Capitolo 2, nei fatti definiscono le caratteristiche principali del percorso di digitalizzazione della PA italiana, in modo anche da evidenziarne gli aspetti di positività e di criticità a beneficio di tutto il sistema PA.

Capitolo 1 - Quadro generale e trend della spesa ICT nella PA italiana

1.1 Contesto europeo e nazionale della *digital transformation* della PA in Italia

Le tecnologie digitali rappresentano un elemento imprescindibile nella quotidianità dei cittadini e delle imprese. Ancor più nel 2020, la pandemia globale ha fatto sì che esse siano divenute ancor più pervasive nella quotidianità di cittadini e imprese accelerando anche il processo di trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione.

Tale trasformazione deve avvenire nell'ambito del mercato unico europeo, secondo una strategia che nell'intera Europa si propone di migliorare l'accesso online ai beni e servizi per i cittadini e per le imprese e di creare le condizioni favorevoli affinché le reti e i servizi digitali possano svilupparsi per massimizzare il potenziale di crescita dell'economia digitale europea.

In questo contesto la Commissione europea ha proposto di istituire all'interno della programmazione 2021-2027 il programma "[Europa Digitale](#)", volto ad accrescere e massimizzare i vantaggi della trasformazione digitale per tutti i cittadini, le pubbliche amministrazioni e le imprese europee.

Il programma "Europa digitale" è un elemento centrale della risposta della Commissione europea alla sfida della trasformazione digitale ed è compreso nella proposta sul quadro finanziario pluriennale (QFP) per il periodo 2021-2027.

Il programma Europa digitale integra e affianca una serie di altri strumenti proposti nel quadro finanziario pluriennale post 2020 tra i quali, ad esempio: Orizzonte Europa, il meccanismo per collegare l'Europa (MCE), il programma Europa creativa (compresa la sezione MEDIA), il Fondo InvestEU, COSME, il programma per il mercato unico, il Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR).

L'obiettivo del programma "Europa digitale" è quello di fornire uno strumento di spesa adatto alle necessità dei singoli Stati nei settori individuati dal Consiglio europeo favorendo anche le sinergie tra di essi. Esso si concentrerà sul rafforzamento delle capacità dell'Europa nel calcolo ad alte prestazioni, nell'intelligenza artificiale, nella *Cybersecurity* e nelle competenze digitali avanzate e sulla garanzia di un loro ampio utilizzo nell'economia e nella società. Promossi simultaneamente, tali elementi contribuiranno a creare una fiorente economia dei dati, promuovere l'inclusione e garantire la creazione di valore.

A dicembre 2020 è stato raggiunto un accordo che dovrà essere formalmente approvato dal Parlamento europeo e dal Consiglio consentendo l'avvio dell'attuazione del programma nel 2021 con l'entrata in vigore del nuovo quadro finanziario pluriennale.

Le novità previste dalla programmazione comunitaria sono accompagnate anche da forte spinta normativa da parte del legislatore italiano. Oltre ai più recenti interventi di riforma del Codice dell'Amministrazione digitale, con il Decreto legge 16 luglio 2020, n. 76, così come convertito dalla L. n. 120 dell'11 settembre 2020

(c.d. “Semplificazioni”) il legislatore ha dato una forte spinta al processo di trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione.

Il Decreto “Semplificazioni”, infatti, contiene un corposo numero di norme volte, in particolare, ad accelerare il processo di digitalizzazione dei rapporti tra cittadini e Pubblica Amministrazione, a rendere effettivo il diritto di accedere ai servizi in rete mediante le identità digitali, a privilegiare l’utilizzo della comunicazione telematica, anche nella prospettiva di superamento del *digital divide*. Sono introdotte, inoltre, disposizioni che ridisegnano la *governance* del digitale e danno impulso ai processi di razionalizzazione delle infrastrutture, condivisione del patrimonio informativo pubblico e messa in sicurezza dei sistemi informativi. All’interno di questa rinnovata cornice, si inserisce il Piano triennale per l’informatica della Pubblica Amministrazione 2020-2022 che rappresenta il documento che declina operativamente la strategia per la trasformazione digitale della PA.

La nuova edizione, relativa al triennio 2020-2022, è stata approvata con [Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri il 17 luglio 2020](#) ed è stata realizzata sulla base delle indicazioni emerse dalla nuova programmazione europea 2021-2027, dei principi dell'*e-Government Action Plan* 2016-2020 e delle azioni previste dalla *e-Government Declaration di Tallinn* (2017-2021), i cui indicatori misurano il livello di digitalizzazione in tutta l’UE. Inoltre, a livello nazionale, il riferimento per l’elaborazione del Piano triennale è stata la [Strategia per l’innovazione tecnologica e la digitalizzazione del Paese 2025](#) adottata dal Ministro per l’innovazione tecnologica e la digitalizzazione.

La redazione del Piano triennale ha visto la partecipazione attiva delle pubbliche amministrazioni centrali e degli enti locali in linea con la strategia *bottom-up* prefigurata nelle edizioni precedenti.

Il Piano triennale per l’informatica nella PA 2020-2022 rappresenta il momento di consolidamento del percorso avviato nel 2016: dove la prima edizione (2017-2019) poneva l’accento sull’introduzione del Modello strategico dell’informatica nella PA e la seconda (2019-2021) è stata impostata per dettagliare l’implementazione del modello, la presente edizione focalizza l’attenzione sulla realizzazione delle azioni previste, avendo condiviso, nel tempo, con le amministrazioni lo stesso linguaggio, le stesse finalità e gli stessi riferimenti progettuali.

Il Piano triennale ha tra i propri obiettivi quello di favorire lo sviluppo di una società digitale attraverso la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione. In questo processo, le amministrazioni si trovano a dover approfondire tematiche e procedure riguardanti gli aspetti di sviluppo tecnologico e di processo della trasformazione digitale.

Tra gli obiettivi del Piano triennale c’è anche quello di indirizzare gli investimenti del settore pubblico in ambito ICT, secondo le linee guida del Governo, per favorire il percorso di riqualificazione rispetto alla tipologia di spesa e di ottimizzazione rispetto ai canali di acquisto.

In questo senso, la Rilevazione della spesa ICT nella PA è l'attività di ricerca e analisi sulla spesa e sulla progettualità ICT della PA, con il coinvolgimento diretto delle principali PA centrali e locali nella raccolta di dati e informazioni, che affianca ogni edizione del Piano triennale.

La pubblicazione relativa alla Rilevazione della spesa ICT rientra tra le attività dell'Agenzia per l'Italia Digitale volte a favorire la conoscenza del Piano triennale. Infatti, nell'ottica di supportare le amministrazioni, affinché abbiano tutti gli strumenti per approfondire le modalità di sviluppo e realizzazione delle azioni strategiche indicate nel Piano, e per diffondere la conoscenza del Piano stesso, l'Agenzia per l'Italia Digitale promuove una collana editoriale dedicata al *brand* "Piano triennale" che vuole fornire un aggiornamento, attraverso studi, ricerche, monografie, degli aspetti salienti delle azioni del Piano e dello stato di digitalizzazione dell'amministrazione italiana.

Con tale attività, AGID ha avviato un'azione di verifica e valutazione della spesa ICT nella PA con l'intento di mettere a punto un sistema di monitoraggio e di classificazione della spesa per obiettivi e non solo per categorie merceologiche.

1.2 L'andamento complessivo della spesa ICT nel periodo 2013-2020

L'attività di rilevazione sul campo viene condotta da AGID, come detto in precedenza, attraverso il coinvolgimento diretto dell'insieme di PA centrali e locali che muovono gran parte della spesa pubblica italiana destinata all'ICT e che, nei fatti, definiscono le caratteristiche principali del percorso di digitalizzazione della PA italiana. Queste amministrazioni, rispondendo periodicamente alla *survey*, forniscono dati e informazioni puntuali che una volta standardizzati e verificati (in base a quanto evidenziato nell'Introduzione) permettono di evidenziare aspetti di positività e di criticità a beneficio di tutto il sistema PA.

Parallelamente, per contestualizzare le principali evidenze emerse nell'ultima Rilevazione realizzata a fine 2019 ed esposte nei successivi capitoli, viene qui rappresentato un quadro d'insieme ricostruito sulla base di recenti stime (elaborate da AGID con la collaborazione di NetConsulting cube), che (vedi figura 1) indicativamente traccia il trend complessivo degli ultimi otto anni per tutta la PA, suddivisa nei seguenti comparti: Amministrazioni Centrali (settore statale e altri Enti dell'amministrazione centrale), Regioni, Amministrazioni locali (EELL e altri enti sul territorio), Sanità (compresa la Sanità regionale), *Education* (scuola/università/ricerca).

In particolare:

- il valore medio stimato per il triennio 2013-2015 (elaborato sui dati dell'Osservatorio ICT nella Pubblica Amministrazione realizzato fino al 2016 da Assiform per AGID) rappresenta il punto di partenza per l'attività di indagine puntuale condotta successivamente direttamente da AGID;
- il valore medio stimato per il triennio 2016-2018 (elaborato su fonti disponibili da AGID e dalla società NetConsulting cube) riassume l'andamento consolidato del periodo oggetto dell'obiettivo di *spending review* individuati nel 2016 descritti nell'Introduzione;

- il valore stimato per l'anno 2019 (elaborato su fonti disponibili da AGID e dalla società NetConsulting cube) è da considerarsi un dato consolidato;
- il valore stimato per l'anno 2020 (elaborato su fonti disponibili da AGID e dalla società NetConsulting cube) è da considerarsi un dato previsionale;

In generale, come si vedrà meglio più avanti, i dati puntuali raccolti da AGID a partire dal 2016 risultano in linea con gli andamenti complessivamente stimati.

La fotografia d'insieme segnala per il 2019 una ripresa generalizzata di tutti i comparti, con un valore stimato pari a circa 5.960 milioni di euro e una crescita del 6,6% rispetto al triennio precedente 2016-2018, caratterizzato da una fase di riassetamento e razionalizzazione della spesa nei principali comparti (Pubblica Amministrazione Centrale, PAL e Regioni). A partire dal 2019 si è assistito, proprio in questi settori, ad un'inversione di tendenza che trova conferma anche nelle previsioni 2020.

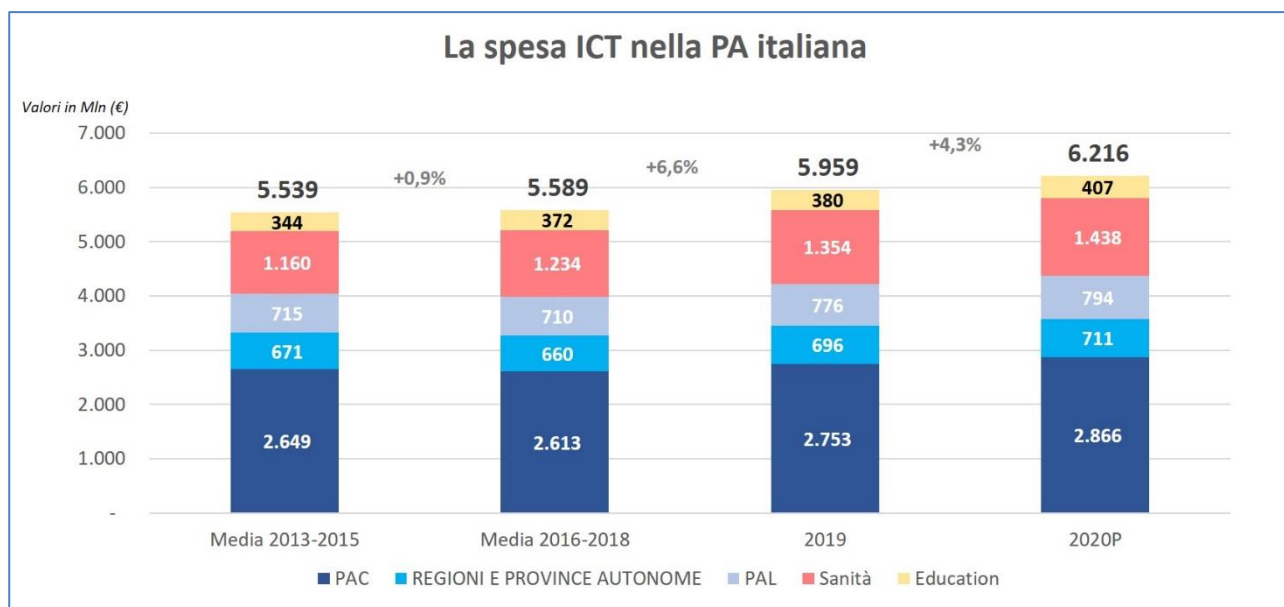


Figura 1 - La spesa ICT nella Pubblica Amministrazione in Italia (Fonte: NetConsulting cube 2020)

Tutti i comparti, ad eccezione della Sanità, negli anni compresi tra il 2013 e il 2017, hanno registrato una contrazione della spesa costante e generalizzata, determinata dal perdurare degli effetti della crisi economica e finanziaria e dal conseguente assestamento dei conti pubblici nel rispetto del Patto di stabilità.

Il 2018 ha segnato un'inversione di tendenza, grazie al superamento del Patto di stabilità interno per amministrazioni locali e Regioni, che ha permesso di ridurre sensibilmente l'obiettivo di finanza pubblica degli enti e ha consentito loro di utilizzare l'avanzo di amministrazione, seppure con limiti dettati dall'equilibrio di bilancio. Inoltre, sempre in questo periodo, sono stati introdotti ulteriori strumenti di flessibilità per rilanciare gli investimenti sul territorio, da realizzare attraverso il ricorso al debito e l'utilizzo dei risultati di amministrazione degli esercizi precedenti: le intese regionali e i patti di solidarietà nazionale.

L'analisi dei comparti, pur in presenza di dinamiche di crescita per tutte le macro-tipologie di enti nel 2019 e nelle previsioni 2020, evidenzia razionali e *trend* differenziati.

Negli enti della PAC, principale comparto in termini di incidenza sulla spesa ICT complessiva (con percentuali sempre nell'intorno del 45%), a partire dal 2018 si è assistito ad una ripresa degli investimenti guidati sia dall'obiettivo di modernizzazione delle applicazioni a supporto dei processi *core*, sia dalla digitalizzazione dei servizi a cittadini e imprese. La dinamica di crescita si è ulteriormente rafforzata nel 2019, con i principali enti che hanno intrapreso piani di trasformazione digitale pluriennali e hanno aumentato gli investimenti destinati a progetti e servizi IT, oltre che all'evoluzione di reti e infrastrutture.

Gli enti della Pubblica Amministrazione locale registrano invece la crescita più significativa nel 2018, invertendo la tendenza dei precedenti anni, caratterizzata da un blocco dei processi di investimento, trasversale ed esteso a tutti gli ambiti di spesa, per effetto delle ristrettezze di bilancio. La ripresa degli investimenti, che ha favorito un'accelerazione, in particolare nel 2019, nell'attuazione dei principali progetti di *e-Government* è da collegarsi soprattutto al cofinanziamento ricevuto su fondi europei (in particolare Fondo europeo di sviluppo regionale FESR), nell'ambito della programmazione per progetti relativi a servizi e applicazioni di *e-Government*, al fine di recuperare il ritardo accumulato negli scorsi anni sull'evoluzione dei progetti sistemici quali ANPR, SPID e sulla digitalizzazione dei servizi a cittadini e imprese. Da più parti viene sottolineato come, per realizzare la digitalizzazione in tutti gli ambiti e in tutte le amministrazioni locali, sia importante un'azione duratura e di ampio respiro.

Il trend della spesa ICT relativo a Regioni e Province Autonome mostra una crescita più contenuta nel 2018 e un'accelerazione nel 2019, motivata soprattutto dalla pianificazione di progetti di rinnovo dei *data center* in ottica *Cloud* e per le regioni che rientrano nel Piano Banda Ultra Larga del Ministero dello Sviluppo Economico, nella realizzazione delle reti a banda ultra larga sui territori di competenza, tramite finanziamenti a valere sui fondi strutturali e di investimento europei (fondi SIE) destinati allo sviluppo regionale a programmazione comunitaria 2014-2020.

Il comparto della Sanità è l'unico a presentare un andamento sempre crescente del periodo considerato, con l'incremento più significativo nel 2019, con un valore della spesa ICT pari a 1.319 milioni di euro. Come detto sopra, sono qui rappresentate sia la spesa della componente relativa alla sanità territoriale sia quella di coordinamento relativa alle Regioni che gestiscono il sistema informativo sanitario e il Fascicolo sanitario elettronico (FSE) e, in generale, si può immaginare che tale crescita proseguirà a ritmi sostenuti anche nel 2020 e oltre, considerata anche l'esigenza di ottimizzare la *governance* a livello regionale per la gestione dell'emergenza pandemica.

Infine, la componente *Education*, pur registrando sempre un peso molto contenuto totale con un valore di spesa pari a 380 milioni di euro nel 2019, appare in crescita nel 2019 e nel 2020 (in previsione), con un andamento più sostenuto rispetto agli altri comparti, probabilmente per effetto del recente incremento dei fondi destinati a scuole e università per abilitare la didattica a distanza e, più in generale, per lo svolgimento da remoto di tutte le attività per far fronte all'attuale situazione emergenziale.

Passando ora ad un'analisi più puntuale degli andamenti rispetto al campione rappresentativo - il *panel* - di amministrazioni centrali e locali coinvolto nella periodica raccolta dati effettuata da AGID attraverso la Rilevazione della spesa ICT, è possibile focalizzare l'attenzione su alcune caratteristiche e specificità della spesa pubblica destinata alla digitalizzazione della PA in Italia.

Dall'analisi dei dati finora raccolti nell'ambito dell'attività di Rilevazione AGID a partire dal 2016, su un insieme di amministrazioni centrali, regionali e locali (tra le 70 e le 80) che ne compongono il cosiddetto *panel* è possibile ricostruire per ciascun comparto l'andamento descritto in figura 2. Emerge che l'andamento crescente risulta più marcato per le PA centrali, anche se in maniera non omogenea per tutto il comparto, ma in ragione soprattutto delle previsioni di alcuni enti; mentre quello delle PA locali presenta un andamento più costante. Per le Regioni e Province Autonome la spesa risulta in crescita soprattutto sui dati previsionali per il 2019 e il 2020.

Guardando l'andamento per il triennio consolidato 2016-2018, si nota che, per le Regioni e Province Autonome e per le PAL, l'anno 2017 ha segnato una controtendenza registrando una contrazione della spesa, che dall'anno successivo ha ricominciato a crescere.

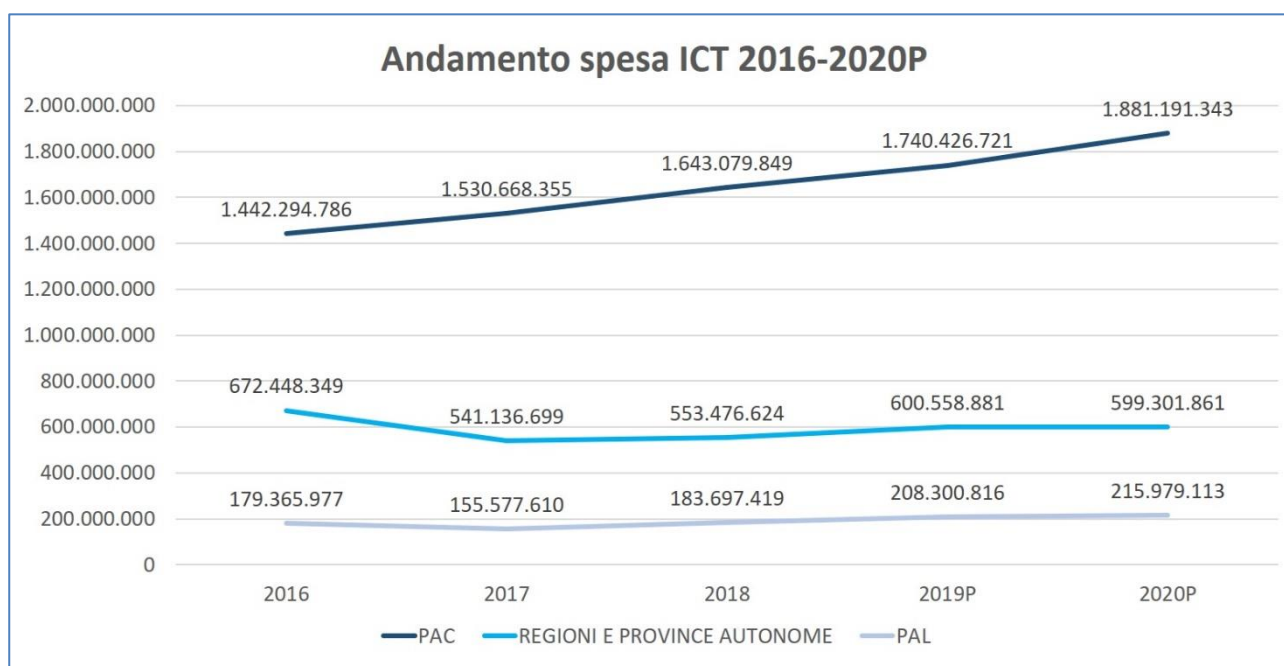


Figura 2 - Andamento spesa ICT 2016-2020P

Per concludere questa prima parte di analisi, le figure 3, 4 e 5 descrivono il posizionamento degli Enti coinvolti nelle Rilevazioni rispetto alle principali indicazioni contenute fino a questo momento nel Piano triennale per l'informatica nella PA per la riqualificazione della spesa ICT: potenziare il ricorso ai canali d'acquisto centralizzati - Consip e Centrali di Committenza territoriali - e riequilibrare la composizione della spesa in favore della spesa in conto capitale (*Capex*), che tipicamente - almeno finora - ha rappresentato la quota preminente della spesa di innovazione rispetto a quella destinata al funzionamento e all'operatività dei sistemi esistenti.

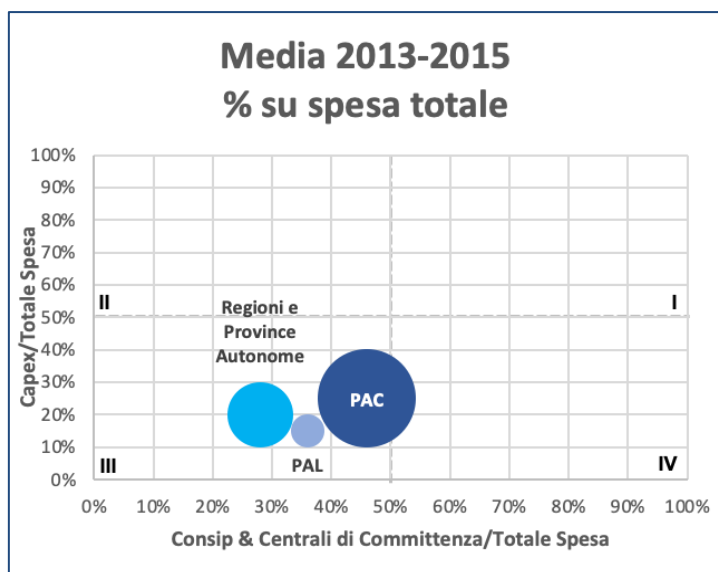


Figura 3 - Media 2013-2015 della % di spesa su spesa totale

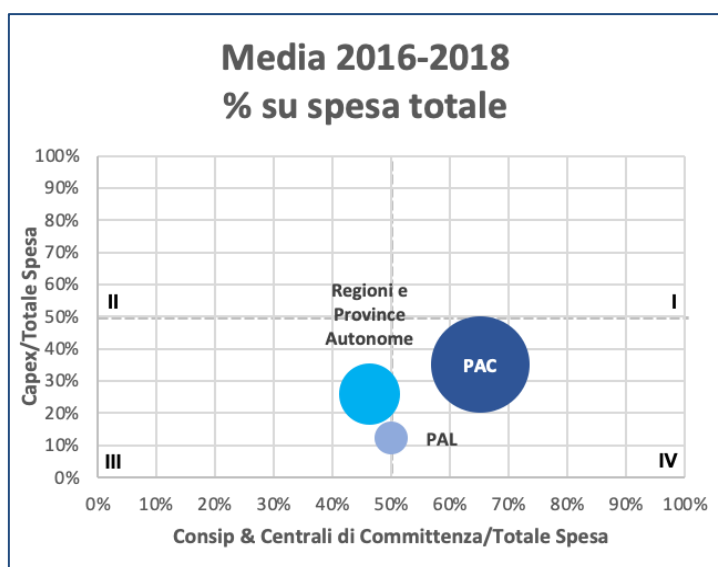


Figura 4 - Media 2016-2018 della % di spesa su spesa totale

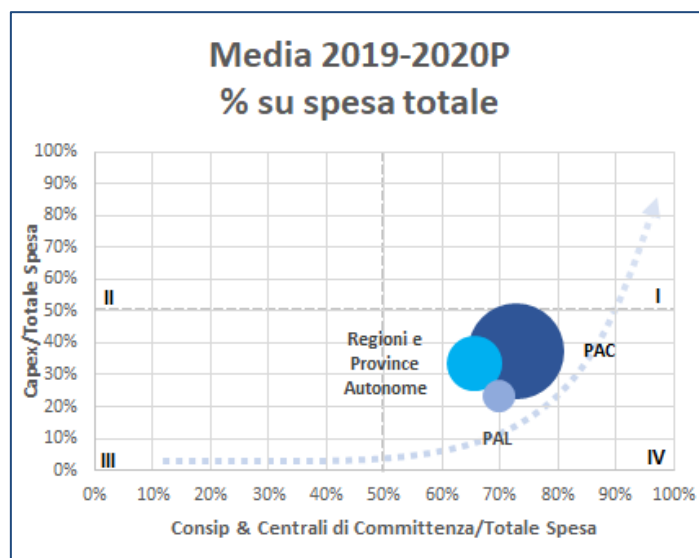


Figura 5 - Media 2019-2020P della % di spesa su spesa totale

La prima mappa identifica, sulla base dei valori medi stimati per il triennio 2013-2015, la posizione iniziale delle diverse PA, la cosiddetta *baseline* sulla quale sono state costruite le logiche d'intervento per la riqualificazione e ottimizzazione per i vari comparti PA, tutti concentrati nel quadrante III° e quindi con una spesa caratterizzata da una netta prevalenza della componente operativa su quella d'investimento e da un limitato ricorso ai canali d'acquisto centralizzati.

La mappa costruita sui dati raccolti e relativi al triennio 2016-2018, coinciso con la fase di costruzione e avvio della logica d'azione del Piano triennale, evidenzia lo spostamento dei tre comparti verso destra e verso l'alto (anche se meno accentuato), a testimoniare soprattutto un netto incremento degli acquisti centralizzati. Si ricorda che in questo periodo abbiamo assistito all'avvio delle attività da parte di un ristretto numero di Centrali di Committenza territoriali. Da sottolineare in particolare la posizione delle principali amministrazioni centrali, le prime ad essere coinvolte nel percorso di elaborazione e realizzazione del Piano stesso in ragione della rilevanza della loro spesa ICT e del ruolo di traino nel complessivo processo di trasformazione digitale del sistema pubblico.

Osservando infine la mappa su dati previsionali per il biennio 2019-2020, si può affermare che il percorso (riassunto anche dalla freccia) indica un movimento complessivamente "virtuoso" di riqualificazione della spesa ICT, in particolare verso un maggiore utilizzo degli strumenti d'acquisto centralizzati, Consip e altre Centrali di Committenza, molte delle quali hanno in questo periodo incrementato la loro attività, come descritto più avanti. Anche l'incidenza accresciuta della quota parte di spesa *Capex* - rappresentata dallo spostamento verso il quadrante I° - è da considerarsi in via generale positivamente, anche se con alcune precisazione esposte successivamente sul ruolo che una parte della spesa corrente è destinata ad assumere in termini di spesa di innovazione. In ottica di *governance*, rimane da sottolineare la progressiva maggiore omogeneità nelle scelte dei diversi componenti del sistema PA, tutte concentrate e quasi sovrapposte nel quadrante IV°, condizione fondamentale per migliorare l'efficacia complessiva dell'intero disegno.

L'insieme di queste valutazioni, come ripreso anche nelle successive Conclusioni, deve oggi essere in parte riconsiderato, sia alla luce del contesto strategico e normativo precedentemente esposto sia alla luce della mancata riproposizione di un obiettivo di razionalizzazione della spesa pubblica destinata all'ICT.

In particolare, quindi, si può affermare che per quanto riguarda il percorso di riqualificazione da parte di tutta la PA, occorrerà rivedere (e, quindi "rimisurare") la sostanziale equivalenza tra spesa in conto capitale (o spesa di investimento) e spesa di innovazione, includendo in quest'ultima anche una quota parte della spesa corrente che oggi genera innovazione: un esempio fra tutti la spesa per i servizi in *Cloud*, che in ambito pubblico al momento risulta di difficile quantificazione puntuale.

Capitolo 2 - Andamento e composizione della spesa ICT delle PA centrali e locali

2.1 La Rilevazione AGID 2019: la *survey* e le caratteristiche del *panel*

La terza edizione della Rilevazione della spesa ICT nella PA italiana (Rilevazione 2019) è stata avviata nell'ultimo trimestre del 2019, la successiva fase di verifica e validazione dei dati raccolti, con tutti gli Enti coinvolti, si è conclusa a maggio 2020.

Oggetto della *survey* sono stati i dati di spesa a consuntivo per gli anni 2017 e 2018 e le relative previsioni per il 2019 e 2020, classificati in base alle seguenti macrovoci: "Acquisti *hardware*", "Acquisti servizi di sviluppo *software*", "Acquisti licenze *software*" - *Capex*; "Manutenzioni HW/SW e assistenza/presidi applicativi" e "Acquisti altri servizi" - *Opex*. Ciascuna delle quali è articolata su singole voci individuate in maniera omogenea per tutti gli enti coinvolti a partire dai codici gestionali di V° livello SIOPE per Regioni e enti locali.

Inoltre, per ciascuna voce di spesa è stato richiesto di specificare il ricorso agli strumenti di acquisto e negoziazione centralizzati (Consip e/o Centrali di Committenza).

La stessa classificazione *Capex/Opex*, senza specificazione del canale d'acquisto, è applicata per la determinazione della dimensione economica - relativamente al periodo 2018-2020 - degli interventi nella mappatura quali-quantitativa dei progetti più rilevanti per dimensione economica - sopra soglia comunitaria - e con riferimento ai contenuti specifici del Piano triennale.

Rispetto alle edizioni precedenti, la Rilevazione 2019 ha dedicato ampio spazio alla raccolta di informazioni quali-quantitative su alcuni aspetti considerati cardine per la riuscita dei processi di digitalizzazione delle amministrazioni pubbliche: tipologia e modalità di erogazione dei servizi offerti a cittadini e imprese; gestione dei dati e degli *Open Data*; livello di utilizzo e di spesa dei servizi in *Cloud*; livello di implementazione e di spesa della *Cybersecurity*.

Alle Amministrazioni Regionali e Province Autonome, in particolare, è stato richiesto per la prima volta e in via sperimentale di isolare i dati relativi alla spesa ICT sostenuta in maniera esclusiva per la realizzazione dei processi di sanità digitale.

Infine, in continuità con il passato, tale attività è stata successivamente integrata da un'indagine campionaria sulle attività delle Centrali uniche di committenza commissionata da AGID per misurare il valore del transato per la quota destinata all'acquisto di beni e servizi in ambiti ICT gestiti direttamente dalle Centrali di Committenza o tramite piattaforme Consip.

L'obiettivo della presente esposizione è dunque quello di fornire elementi utili alla definizione di una fotografia aggiornata ad integrazione delle altre fonti, rappresentate da studi e ricerche istituzionali e non (a titolo esemplificativo e non esaustivo si veda figura 6), volte ad indagare il processo di avanzamento verso la digitalizzazione e l'innovazione delle Amministrazioni pubbliche.

 L'Istituto nazionale di statistica svolge una rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nella pubblica amministrazione. L'indagine che coinvolge in particolare le pubbliche amministrazioni locali (Regioni e province autonome, province, città metropolitane, comunità montane e comuni) ha l'obiettivo di acquisire informazioni sulle dotazioni tecnologiche disponibili presso le varie amministrazioni a sostegno delle attività interne e dei rapporti con le altre amministrazioni e con i cittadini e le imprese.	 La Corte dei Conti, nel 2019, ha pubblicato il Referto in materia di informatica pubblica che analizza sotto diversi profili lo stato di digitalizzazione della PA italiana e contiene osservazioni e proposte volte al migliore utilizzo delle risorse pubbliche. Nel 2020, la stessa Corte ha prodotto e pubblicato il Referto al Parlamento sullo stato di attuazione del piano triennale per l'informatica 2017-2019 negli enti territoriali in cui viene analizzato lo stato di implementazione del Piano triennale nella PA locale.
 La Banca d'Italia, nel 2017, ha pubblicato la VI edizione dell'indagine sull'informatizzazione nelle Amministrazioni locali (Regioni, province, comuni e ASL) volta ad analizzare il grado di utilizzo delle tecnologie informatiche e le modalità di erogazione dei servizi al pubblico.	 Anitec-Assinform - Associazione Italiana per l'Information and Communication Technology (ICT) anche nel 2020 ha pubblicato il rapporto «Il Digitale in Italia 2020». Il rapporto fornisce alcune indicazioni sui trend di spesa all'interno della pubblica amministrazione e sui principali trend tecnologici su cui si stanno concentrando gli investimenti.
 Il Politecnico di Milano, attraverso i suoi osservatori, indaga soprattutto lo stato e il livello di digitalizzazione dei servizi pubblici. Nel 2020, è stato pubblicato L'Osservatorio Agenda Digitale che giunto alla ottava edizione, mira ad offrire modelli interpretativi, strumenti fondati su solide evidenze empiriche e spazi di confronto per attuare le opportunità offerte dall'innovazione digitale in relazione ad alcuni grandi temi che condizionano la competitività del Paese.	 Assintel, l'associazione nazionale imprese ICT nel 2020 ha pubblicato il report «Il mercato ICT e l'evoluzione digitale in Italia». Il rapporto, anche nel 2020, indaga alcuni aspetti della spesa ICT (orientamenti della domanda, valori di spesa, scenari globali) evidenziando alcune delle principali sfide che attendono il settore pubblico nel percorso di trasformazione digitale.

Figura 6 - Studi e ricerche sulla trasformazione digitale della PA

La Rilevazione 2019 ha coinvolto un *panel* di 75 Enti, 2 dei quali (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) non hanno fornito i dati richiesti e conseguentemente l'insieme dei rispondenti risulta così composto:

- 24 Amministrazioni Centrali (Ministeri e PCM, Agenzie fiscali, Corte dei Conti, ISTAT, CNR, INPS, INAIL, ACI)
- 21 Amministrazioni Regionali e Province Autonome
- 14 Città Metropolitane
- 14 Comuni capoluogo delle Città Metropolitane

A tutte le amministrazioni è stato chiesto di fornire i dati sulla spesa ICT comprensivi della parte gestita tramite le società *in house* sulla base di uno o più contratti di servizio e/o di convenzioni.

In termini di spesa rilevata e sulla base delle stime esposte nel Capitolo 1, il *panel* della Rilevazione rappresenta circa il 76% del totale della spesa ICT riferibile al perimetro composto da: settore statale (Ministeri – PCM – Agenzie Fiscali - Organi Costituzionali), Enti di previdenza; Regioni e Province Autonome; Comuni sopra i 150.000 abitanti e Città Metropolitane (figura 7).

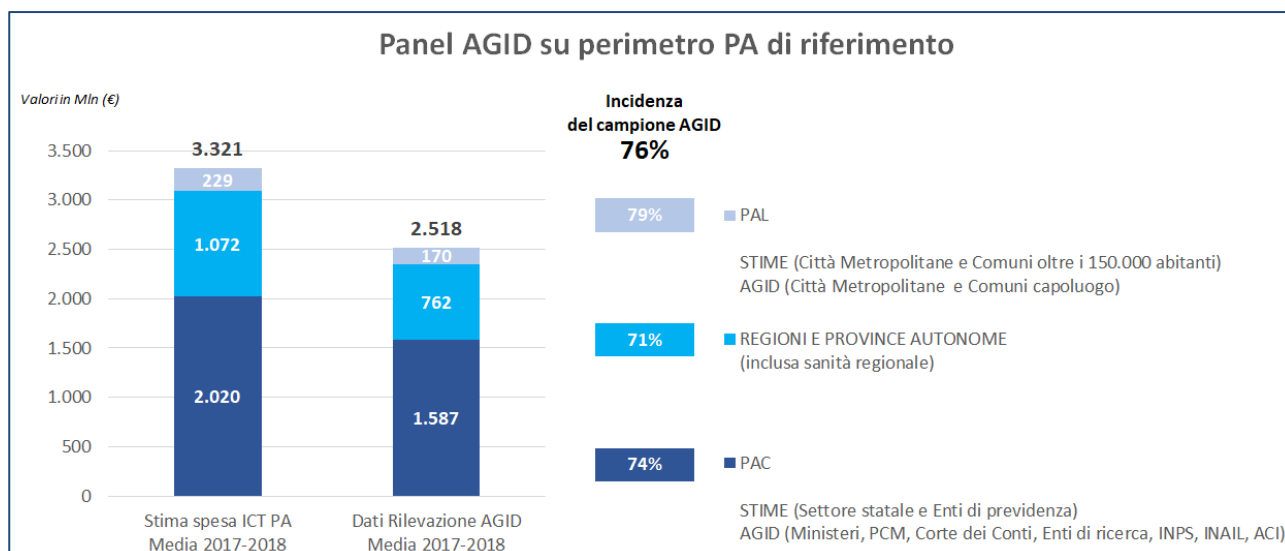


Figura 7 - Panel AGID sul perimetro di riferimento

Si precisa che la spesa ICT sanitaria di competenza territoriale (ASL, AO e altri soggetti) e quella per il settore Istruzione (Università, scuole pubbliche, Enti di ricerca universitari), nonché quota parte relativa a tutte le amministrazioni locali non sono incluse in tale perimetro.

In termini invece di dimensionamento organizzativo, il *panel* degli enti coinvolti presenta le caratteristiche sintetizzate in figura 8, con un andamento complessivo di progressiva contrazione del personale in servizio. Nel periodo considerato, la lettura dei dati sui dipendenti ICT presenta un *trend* costante, anche se evidenzia un'incidenza media nei tre comparti in ogni caso estremamente contenuta, pari a circa il 1,5% del personale in servizio: risultando maggiore nelle PAC (2% in media sul periodo) rispetto sia a Regioni e Province Autonome (1,3% in media sul periodo), sia alle PAL (1,1% in media sul periodo).

A fronte della diversa complessità e dimensione dei vari enti, la presenza di personale assegnato ai servizi ICT continua a mostrare in generale un'incidenza molto bassa nel sistema PA.

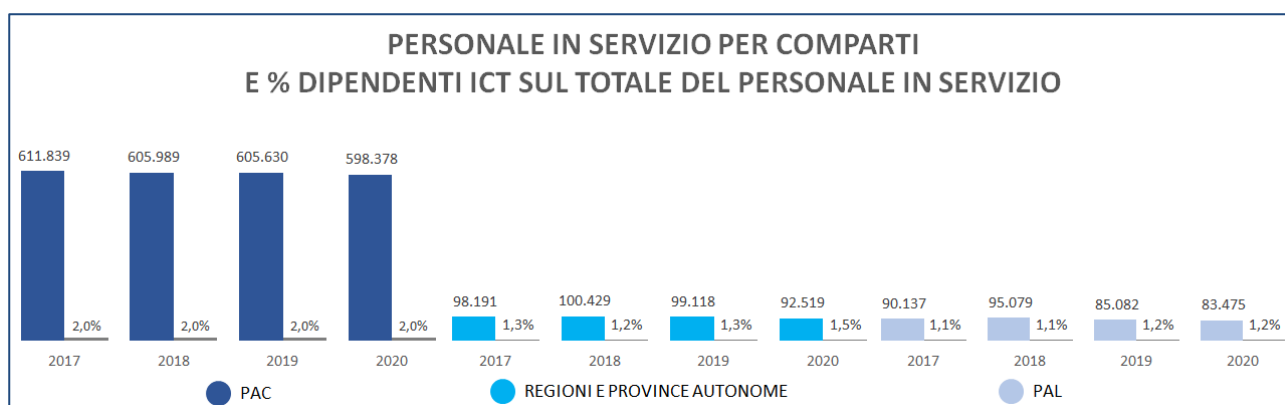


Figura 8 - Personale in servizio per comparto

Riguardo alle modalità di gestione dei sistemi informativi, le scelte del *panel* possono essere così riassunte: gestione prevalentemente interna per le PAL (16 su 28 enti) e per circa metà delle PAC (11 su 24 enti); gestione prevalentemente tramite *in house* per buona parte delle Regioni e Province Autonome (12 su 21) e per un terzo delle PAC (8 su 24 enti); gestione tramite *outsourcing* residuale nei tre comparti.

2.2 Le dinamiche 2017-2020

Come anticipato, quanto esposto nel Capitolo 1 rappresenta il contesto e una prima fotografia d'insieme dei fenomeni in atto. Occorre ora, per rendere la presente analisi funzionale alla prossima stesura del Piano triennale ICT, approfondire i diversi aspetti toccati dall'indagine sul campo, mettendo in luce differenze e tratti comuni nell'andamento della spesa e nella progettualità ICT delle diverse realtà coinvolte nel *panel*, viste prima nel loro insieme.

La figura 9 riporta l'andamento della spesa totale per il *panel* di riferimento, mostrando una crescita costante pari in media al 7% dal 2017 al 2020.

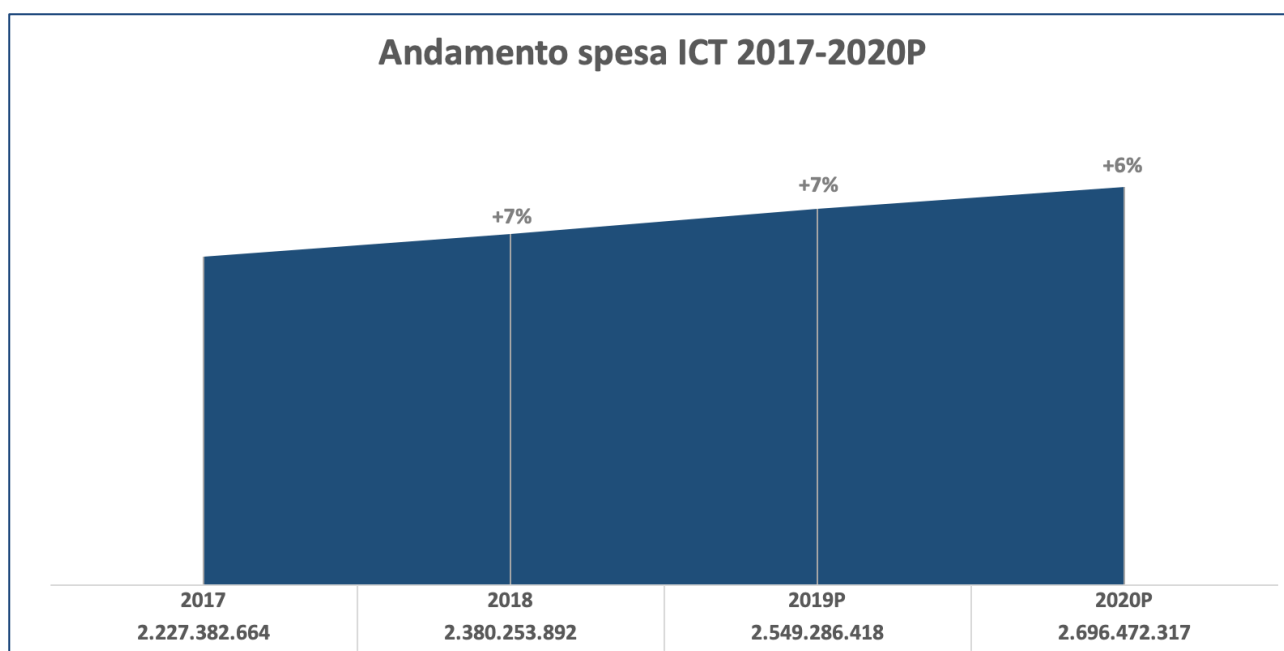


Figura 9 - Andamento spesa ICT 2017-2020 P

In merito all'andamento della spesa nei singoli comparti delle amministrazioni *panel*, per gli anni oggetto della rilevazione, nelle amministrazioni centrali si registra una tendenza in linea con quella generale; diversa è invece la situazione per i comparti delle Regioni e Province Autonome e delle amministrazioni locali.

Nel caso delle Regioni e Province Autonome si evidenzia una crescita con una variazione maggiore (+9%) nel 2019 e una stabilizzazione nel 2020.

Per ciò che riguarda il comparto amministrazioni locali, composto dalle Città metropolitane e relativi Comuni capoluogo la variazione più significativa si registra nel 2018 (+18%) a cui fanno seguito crescite più contenute per le annualità 2019 e 2020.

Tutti i comparti, negli anni oggetto della rilevazione, hanno evidenziato una costante prevalenza della spesa operativa rispetto a quella in conto capitale, tuttavia le Città metropolitane e i Comuni indicano, nelle annualità di riferimento, un costante aumento della spesa *Capex* sul totale.

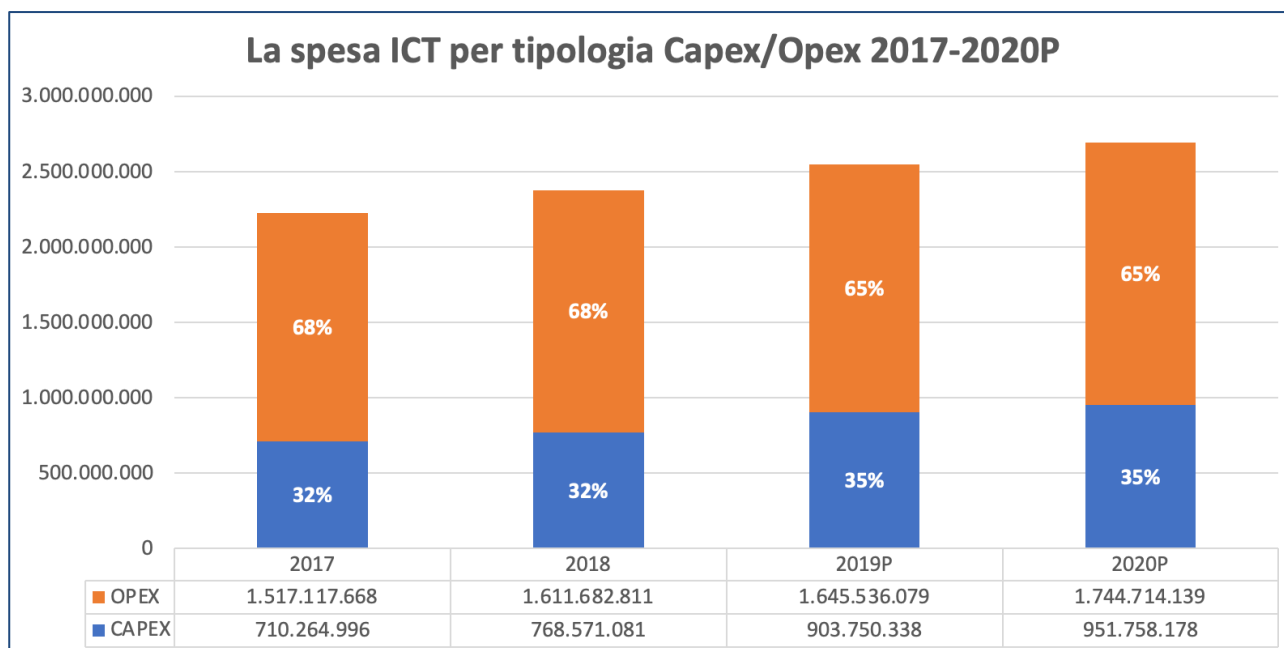


Figura 10 - La spesa ICT per tipologia Capex/Opex 2017-2020 P

L'andamento della spesa per canale d'acquisto, quindi, in base all'utilizzo o meno dei cosiddetti strumenti di acquisto e negoziazione centralizzati forniti da Consip e dalle Centrali di Committenza, evidenzia una costante crescita con le Pubbliche Amministrazioni Centrali a guidare il trend; mentre PAL e Province e Regioni autonome, a una sostanziale parità tra acquisti tramite e fuori Consip e Centrali di Committenza per il 2017, fanno seguire nel triennio 2018-2020 un progressivo incremento a favore della spesa tramite Consip e Centrali di Committenza.

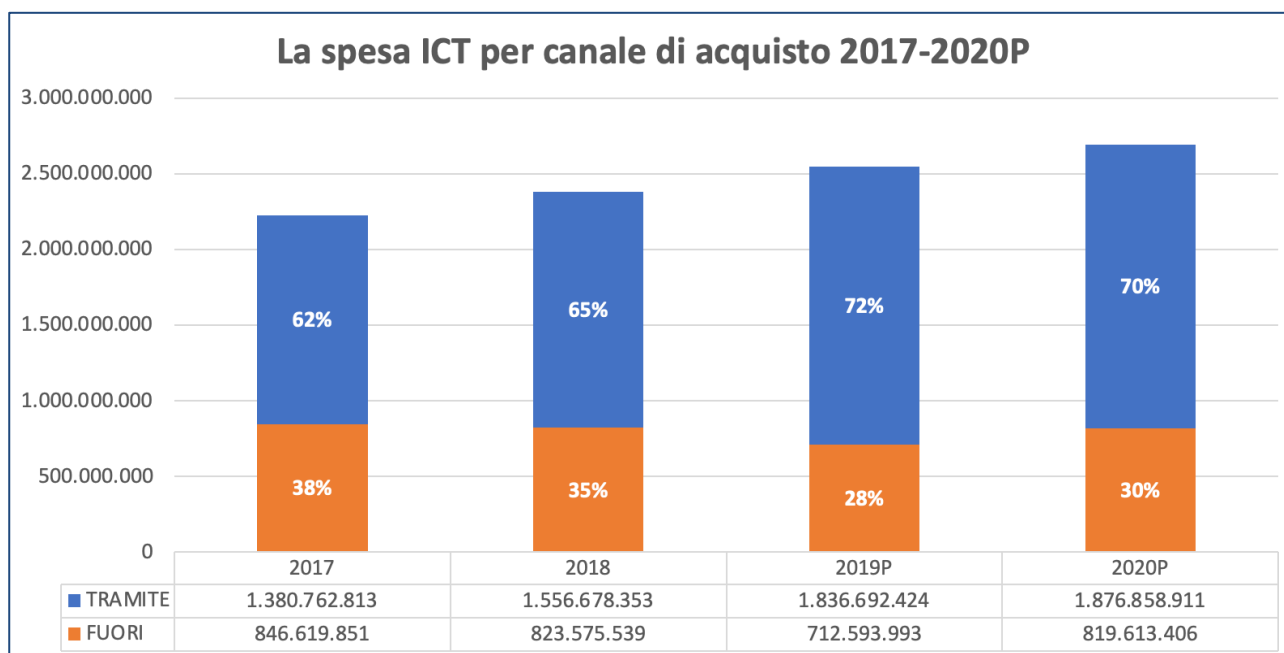


Figura 11 - La spesa ICT per canale di acquisto 2017-2020 P

Da questo punto di vista, scendendo ad osservare (figura 12) i singoli andamenti rispetto alle componenti *Capex* e *Opex*, si riscontra un'incidenza più accentuata degli acquisti centralizzati per la parte di investimento

rispetto agli acquisti di parte corrente, sui quali pesano soprattutto le scelte di Regioni e Province Autonome e PAL di ricorrere ad altri canali soprattutto per l'acquisto di servizi, come: connettività, *voip*, interoperabilità-cooperazione, consulenza direzionale, sicurezza. Da considerare per esempio rilevante, in questo senso, la necessità di una maggiore fruibilità del MePA (Mercato elettronico della Pubblica Amministrazione) per i servizi di connettività destinati alla PAL, indicata tra gli obiettivi dell'ultimo Piano triennale.

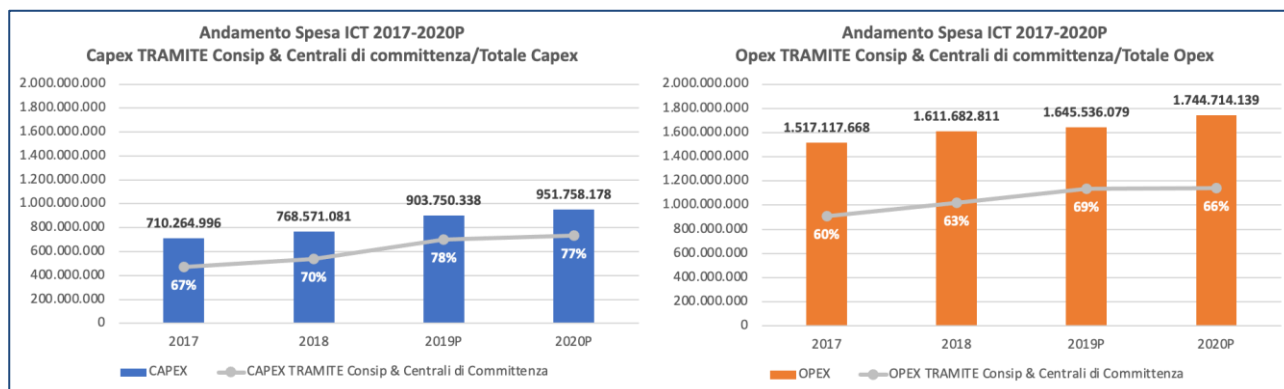


Figura 12 - Andamenti della spesa ICT rispetto alle componenti Capex e Opex

Dal punto di vista della composizione della spesa *Capex/Opex*, si rilevano, nelle quattro annualità oggetto della Rilevazione, andamenti costanti ed è la macrovoce "Manutenzioni HW e SW" a confermarsi come la più consistente.

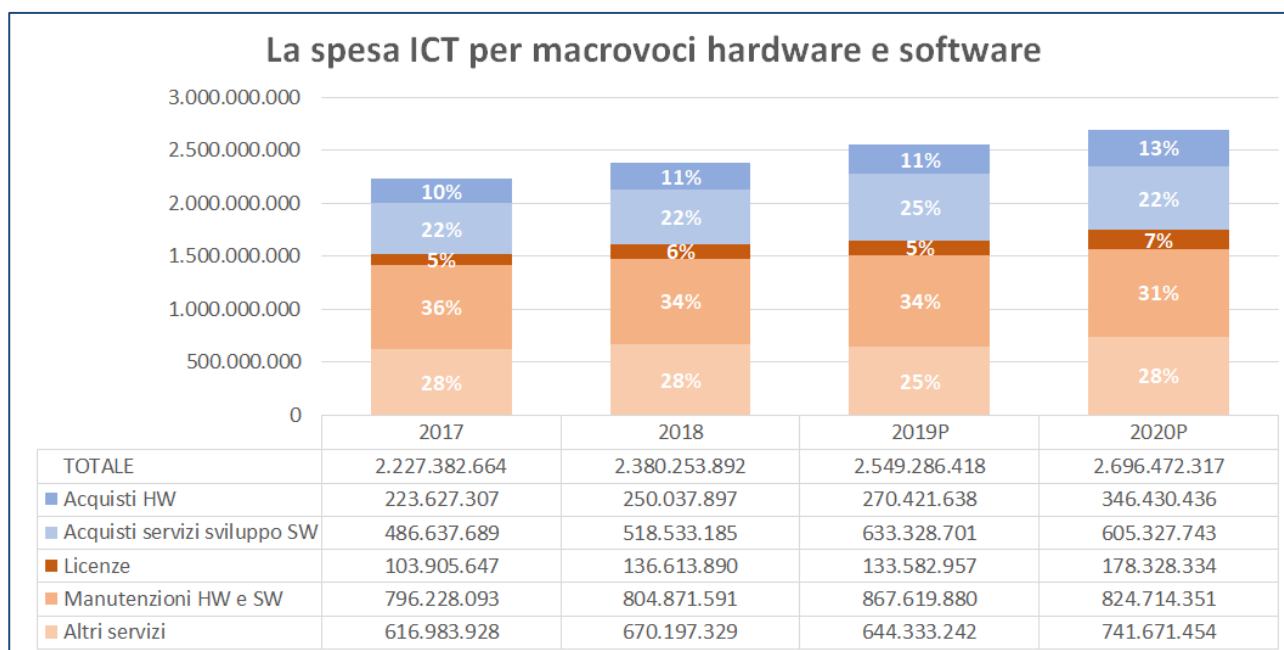


Figura 13 - La spesa ICT per macrovoci hardware e software

In particolare, all'interno della suddetta macrovoce composta dalle voci "Manutenzione macchine d'ufficio, attrezzature e *Global service IT*" e "Gestione e Manutenzione SW", è quest'ultima a far registrare la spesa maggiore con un importo di circa 2,7 miliardi di euro tra il 2017 e il 2020.

Segue la voce come rilevanza la macrovoce "Altri servizi", composta da "Noleggio Macchinari", "Servizi di Consulenza Direzionale, Governance e PMO", "Interoperabilità e cooperazione", "Formazione ICT", "Altri

Servizi Rete e *voip*", "Altri Servizi Sicurezza", "Altri Servizi Gestione Documentale", "Servizi Connettività Fonia e Dati" e "Altri Servizi ICT". Le ultime due voci sono quelle che evidenziano i maggiori quantitativi di spesa rispettivamente con poco più di 1 miliardo e di 700 milioni di euro.

L'ultima macrovoce *Opex* è "Licenze *software*" composta da "Licenze SW Standard e Commerciali" e "Licenze SW sviluppati ad hoc". La prima delle due voci con una spesa di circa 500 milioni di euro nel periodo oggetto della Rilevazione, costituisce il 92% della spesa della macrovoce.

Per ciò che riguarda la prima delle macrovoci *Capex* "Acquisti HW" questa è costituita dalle seguenti voci "Client PC Desktop", "Notebook", "Tablet e apparati telefonici", "Stampanti e fotocopiatrici", "Apparati di Rete", "Server e relative componenti", "Impianti, macchinari e infrastrutture telematiche" e "Altro HW". Sono proprio le ultime quattro voci a rappresentare il 60% della spesa della suddetta macrovoce, guidate dalla voce "Server e relative componenti" che registra una spesa di circa 280 milioni di euro.

La seconda delle macrovoci *Capex* "Acquisti servizi di sviluppo SW" è invece composta dalle voci "Applicativi ad hoc", "Pacchetti SW disponibili sul mercato", "Applicativi Contact Center" e "Applicativi CRM". La voce "Applicativi ad hoc" con una spesa totale nel periodo 2017-2020 superiore a 1,9 miliardi di euro fa registrare il valore più alto fra tutte le voci di spesa.

2.3 La spesa ICT delle Amministrazioni centrali

L'insieme delle Amministrazioni centrali che compongono il *panel* mostra un costante aumento della spesa per beni e servizi ICT che parte da 1,5 mld di euro nel 2017 e registra in previsione nel 2020 un aumento del 23% attestandosi su circa 1,9 mld di euro.

Tra le Amministrazioni che registrano la maggiore spesa in beni e servizi ICT (*big spender*) vi sono il Ministero dell'Interno, l'INPS, il Ministero dell'Economia e delle Finanze, l'Agenzia delle Entrate e l'INAIL, i cui valori di spesa costituiscono il 65% del totale del comparto.

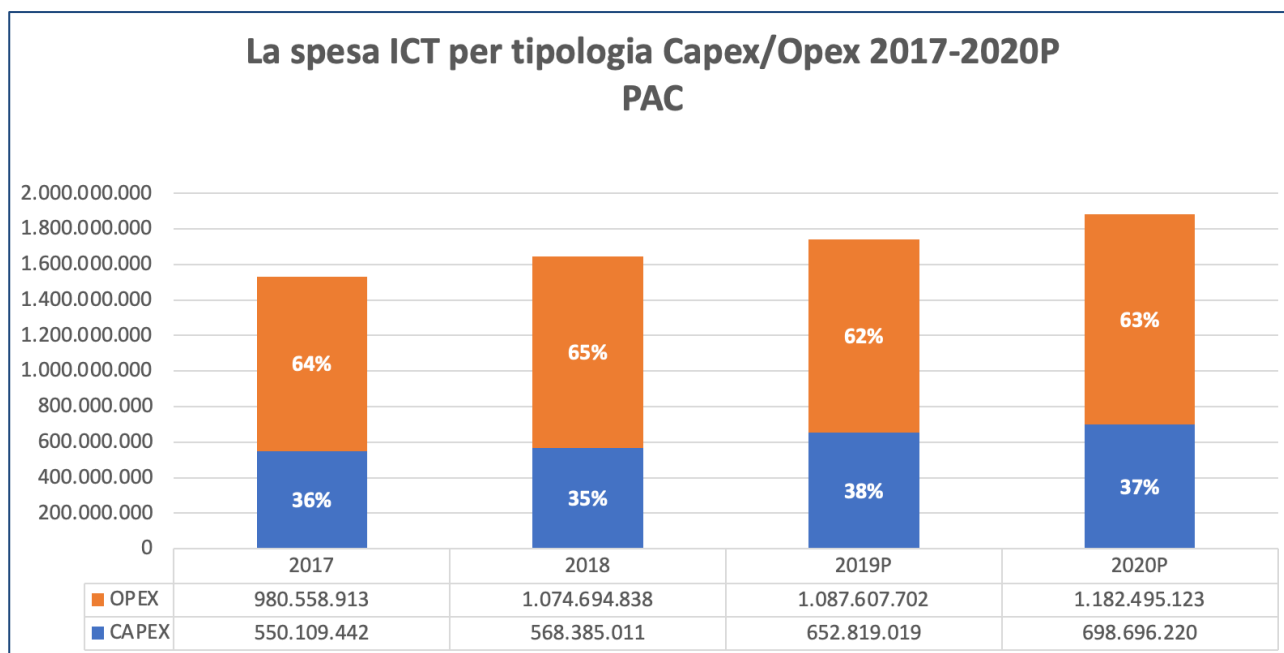


Figura 14 - La spesa ICT per tipologia Capex/Openx 2017-2020P - PAC

Analizzando la suddivisione della spesa in *Capex* e *Opex* nel periodo di analisi (figura 14) si evidenzia per il 2017-2020 un leggero incremento in termini percentuali dell'incidenza della spesa in conto capitale, che pesa in media poco più del 36%.

Si registrano tuttavia percentuali di spesa *Capex* più alte della media nel caso di Ministero dell'Economia e delle Finanze (53%), INAIL (51%) e Ministero dello Sviluppo Economico (45%).

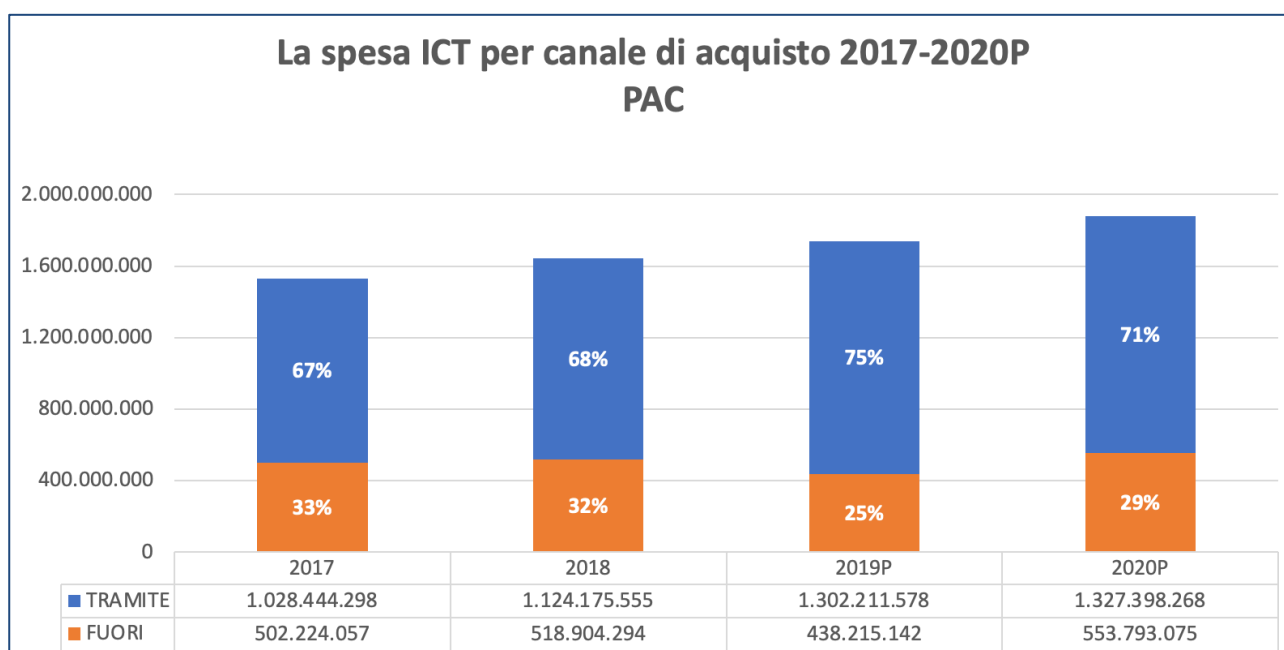


Figura 15 - La spesa ICT per canale di acquisto 2017-2020P - PAC

Le amministrazioni del *panel* orientano la maggior parte della propria spesa ICT sui canali centralizzati, raggiungendo alla fine del periodo oggetto dell'indagine il 71% della spesa (figura 15).

Il ricorso ai canali centralizzati avviene per la totalità della spesa ICT nel caso di Agenzia del Demanio, Agenzia delle Entrate e Ministero dell'Economia e delle Finanze, tutti enti che ricorrono alla società *in house* Sogei spa. A seguire ci sono Corte dei Conti, INAIL, Presidenza del Consiglio e MIBACT (che ricorre interamente alla società *in house* Ales S.p.A.) con percentuali di ricorso a Consip e Centrali di Committenza superiori al 95%. Per ciò che riguarda invece i *big spender* del comparto PAC, ad eccezione di quelli già citati, l'uso dei canali centralizzati avviene secondo le seguenti percentuali: Ministero dell'Interno 70%, INPS 40%.

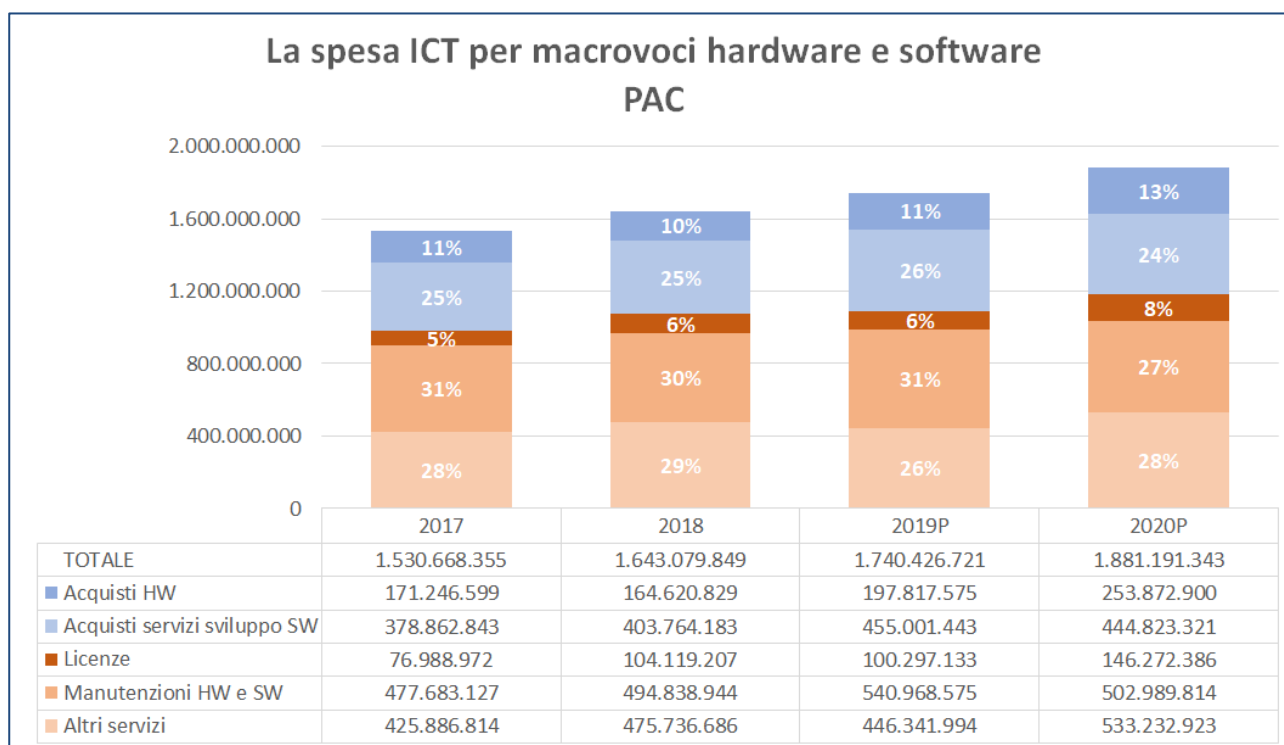


Figura 16 - La spesa ICT per macrovoci hardware e software - PAC

Per quanto riguarda la composizione della spesa per macrovoci (figura 16) si rilevano, nelle quattro annualità oggetto della Rilevazione, andamenti abbastanza costanti.

La macrovoce "Acquisti servizi di sviluppo SW" risulta la più consistente tra quelle *Capex*, invece la macrovoce "Manutenzioni HW e SW" si nota che è la più significativa non solo tra le voci *Opex*, ma in generale rispetto a tutte le singole componenti.

Osservando nel dettaglio la macrovoce "Manutenzioni HW e SW", la spesa maggiore si registra nella voce "Gestione e manutenzione SW" dove INPS e Agenzia delle Entrate fanno registrare il 50% della spesa su questa componente.

Nel caso invece della macrovoce *Capex* "Acquisti servizi di sviluppo SW", la spesa più significativa si riscontra nella voce "Applicativi ad hoc" con il Ministero dell'Economia e delle Finanze che da solo registra circa il 30% della spesa di tutto il comparto. D'altronde la spesa ICT del Ministero dell'Economia e delle Finanze è così ripartita: 50% per l'acquisto di servizi di sviluppo software; 3% per gli acquisti hardware; 30% per le manutenzioni hardware e software; 12% per l'acquisto di altri servizi e 4% per l'acquisto di licenze.

2.4 La spesa ICT delle Regioni e delle Province Autonome

La Regioni e Province Autonome mostrano un leggero aumento della spesa per beni e servizi ICT che parte da 540 mln di euro nel 2017 e si stabilizza nelle annualità previsionali 2019-2020 attestandosi su circa 600 mln di euro.

Tra le amministrazioni regionali che registrano la maggiore spesa in beni e servizi ICT (*big spender*) vi sono Regione Piemonte, Regione Lombardia, Provincia Autonoma di Trento, Regione Puglia e Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, i cui valori di spesa costituiscono il 47% del totale del comparto.

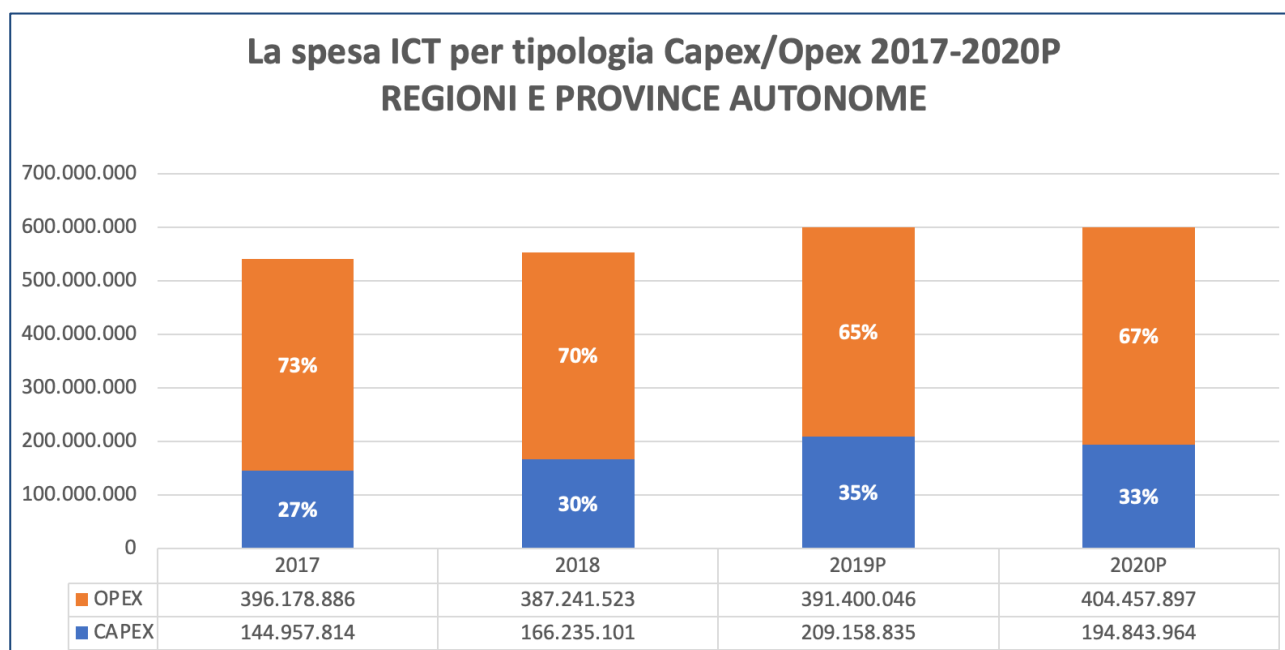


Figura 17 - La spesa ICT per tipologia Capex/Opex 2017-2020 P - Regioni e Province Autonome

Analizzando la suddivisione della spesa in *Capex* e *Opex* nel periodo di analisi, si evidenzia per il 2017-2020 un leggero incremento in termini percentuali dell'incidenza della spesa per investimenti, soprattutto nel previsionale 2019 con il raggiungimento del 35%, figura 17.

Si registrano tuttavia percentuali di spesa *Capex* più alte della media nel caso di Regione Puglia (83%), Regione Campania (63%) e Regione Abruzzo (48%). Nei primi due casi è la voce "Applicativi ad hoc" a fare registrare la variazione più consistente, nel caso della Regione Abruzzo invece l'incremento si deve alla voce "Impianti e macchinari".

Per ciò che riguarda invece i *big spender* del comparto PAC, ad eccezione di quelli già citati, l'uso dei canali centralizzati avviene secondo le seguenti percentuali: Ministero dell'Interno 70%, INPS 40%.

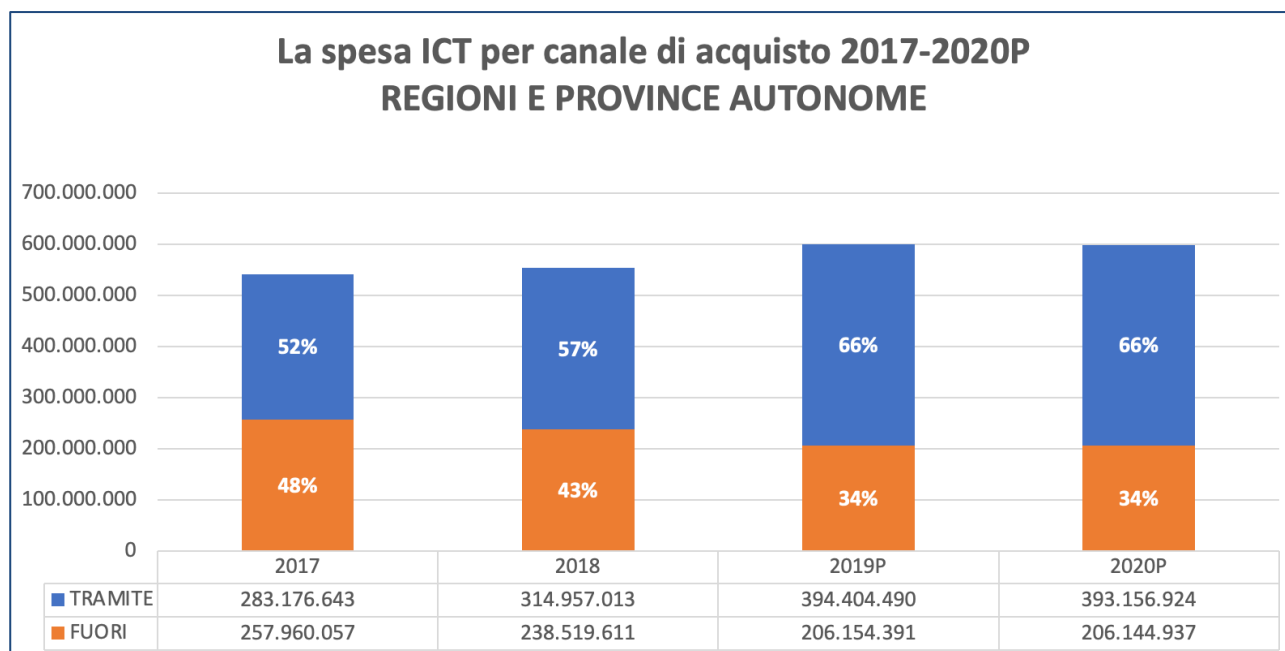


Figura 18 - La spesa ICT per canali di acquisto 2017-2020 P - Regioni e Province Autonome

Gli enti regionali orientano la maggior parte della propria spesa ICT sui canali centralizzati, registrando un aumento del 27% tra la prima e l'ultima annualità del periodo oggetto dell'indagine (figura 18).

Il ricorso ai canali centralizzati avviene per la totalità della spesa ICT nel caso di Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia (che ricorre alla società *in house* Insiel S.p.A.), Regione Calabria e Regione Siciliana. A seguire ci sono Regione Puglia e Regione Lombardia (che ricorrono rispettivamente alla società *in house* InnovaPuglia S.p.A. e Aria S.p.A.) con percentuali di ricorso a Consip e Centrali di Committenza superiori al 95%.

Per ciò che riguarda invece i *big spender* del comparto PAC, ad eccezione di quelli già citati, l'uso dei canali centralizzati avviene secondo le seguenti percentuali: Regione Piemonte 89%, Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia 85%.

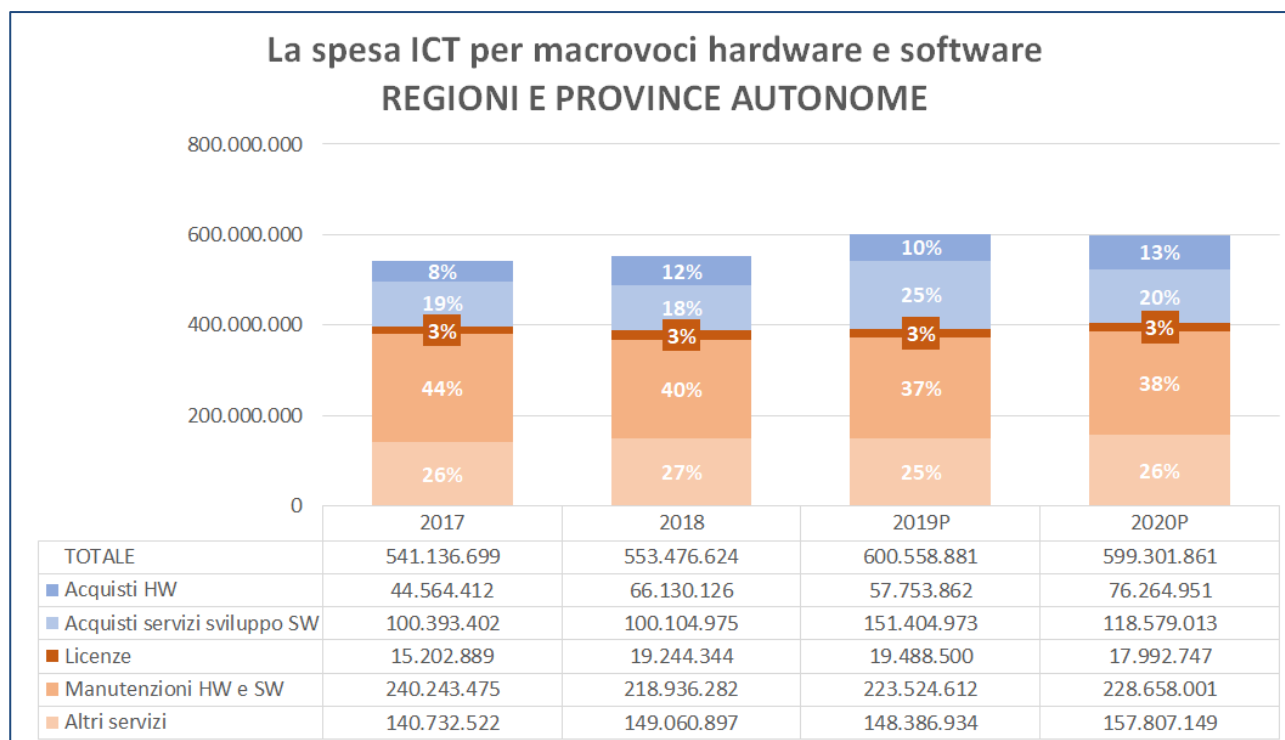


Figura 19 - La spesa ICT per macrovoci hardware e software - Regioni e Province Autonome

Per quanto riguarda la composizione per macrovoci di spesa (figura 19), si rilevano, nelle quattro annualità oggetto della Rilevazione, andamenti leggermente discontinui, tra i quali si sottolinea un incremento del 63% per la macrovoce "Acquisti HW" e una flessione del 16% per le "Manutenzioni HW e SW", in base alle previsioni 2020.

La macrovoce "Acquisti servizi di sviluppo SW" risulta la più consistente tra quelle *Capex*, invece la macrovoce "Manutenzioni HW e SW" si nota nettamente che è la più significativa non solo tra le voci *Opex*, ma in generale rispetto a tutte le singole componenti.

Nel caso invece della macrovoce *Capex* "Acquisti servizi di sviluppo SW" la spesa più significativa si riscontra nella voce "Applicativi ad hoc" con in cima la Regione Lombardia con circa 80mln di euro.

Osservando nel dettaglio la macrovoce "Manutenzioni HW e SW" la spesa maggiore si rileva nella voce "Gestione e manutenzione SW" dove le regioni del Nord Ovest e in particolare Regione Piemonte e Regione Lombardia fanno registrare da solo il 50% della spesa su questa componente.

2.5 La spesa ICT delle Amministrazioni locali

Le Amministrazioni locali mostrano un aumento della spesa per beni e servizi ICT che parte da 155 mln di euro nel 2017 e registra in previsione nel 2020 un aumento del 39% attestandosi su circa 215 mln di euro. La variazione più significativa si registra nel 2018, con un incremento del 18% rispetto all'annualità precedente. Tra le Amministrazioni comunali e le Città metropolitane che registrano la maggiore spesa (*big spender*) in beni e servizi ICT si distinguono gli enti locali di Roma, Milano e Torino, i cui valori di spesa costituiscono il 63% del totale del comparto.

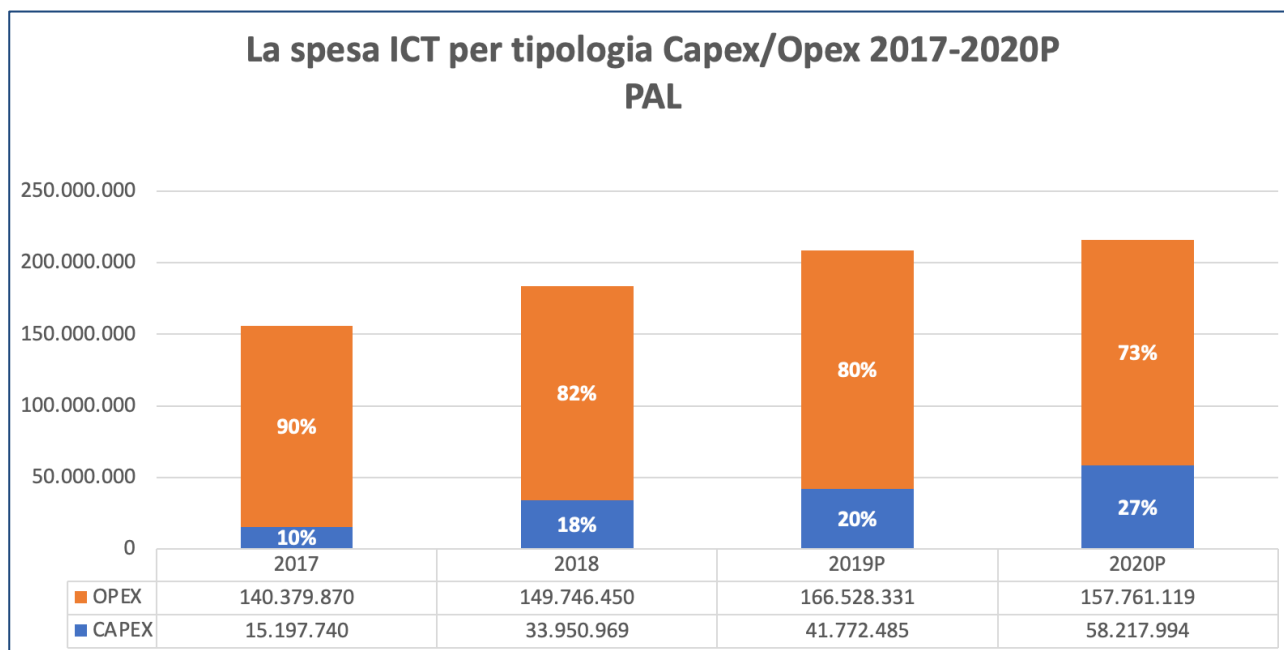


Figura 20 - La spesa ICT per tipologia Capex/Opex 2017-2020P - PAL

Analizzando la suddivisione della spesa in *Capex* e *Opex* nel periodo di analisi (figura 20) si evidenzia una netta crescita dell'incidenza della spesa in conto capitale, che per l'annualità 2020 si attesta al 27% contro il 10% del 2017.

Si registrano tuttavia percentuali di spesa *Capex* più alte della media nel caso del Comune di Reggio Calabria (58%), Comune di Genova (47%) e Città Metropolitana di Bologna (45%).

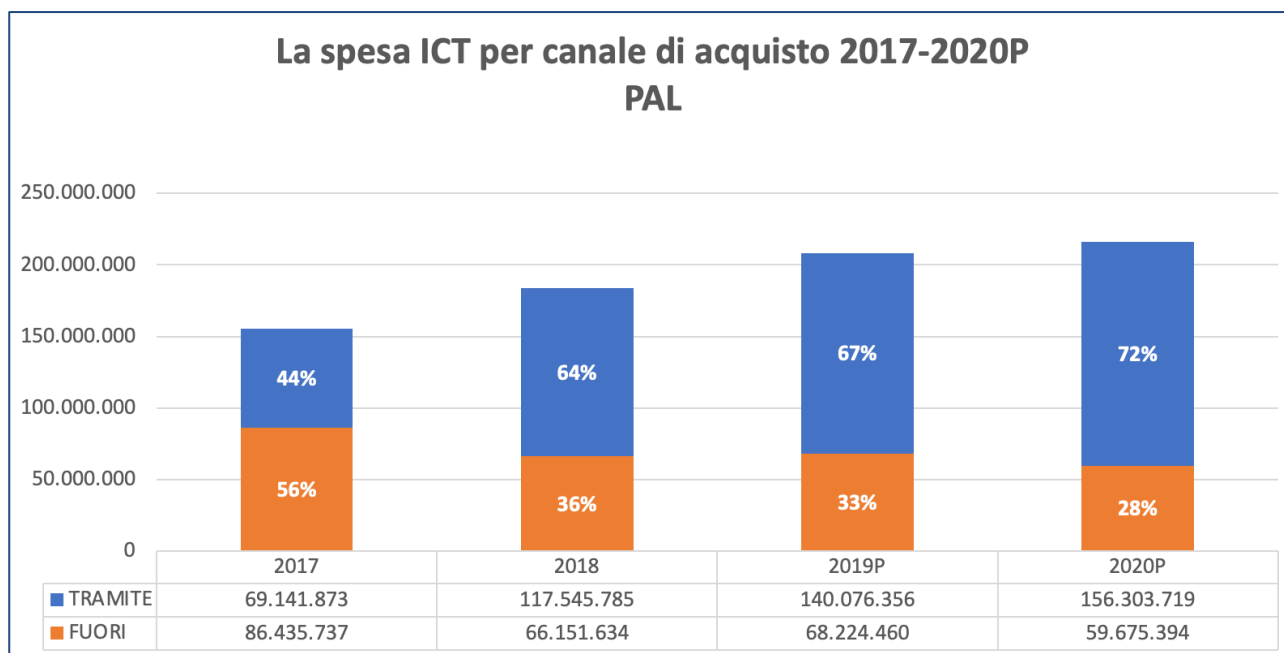


Figura 21 - La spesa ICT per canale di acquisto 2017 - 2020 P - PAL

Gli Enti Locali orientano la maggior parte della propria spesa ICT sui canali centralizzati, raggiungendo alla fine del periodo oggetto dell'indagine il 71% della spesa.

Il ricorso ai canali centralizzati avviene per la totalità della spesa ICT nel caso di Città Metropolitana di Cagliari, Città Metropolitana di Napoli, Città Metropolitana di Palermo, Città Metropolitana di Reggio Calabria, Città Metropolitana di Roma, Città Metropolitana di Torino, Comune di Cagliari, Comune di Messina, Comune di Palermo (che ricorre alla società *in house* Sispi spa per la totalità della spesa) e Comune di Reggio Calabria. A seguire ci sono Città Metropolitana di Bari, Città Metropolitana di Bologna e Città Metropolitana di Venezia con percentuali di ricorso a Consip e Centrali di Committenza comunque superiori al 90%.

Per ciò che riguarda invece i *big spender* del comparto PAL, ad eccezione di quelli già citati, l'uso dei canali centralizzati avviene secondo le seguenti percentuali: Comune di Milano 63%, Comune di Torino 88%.

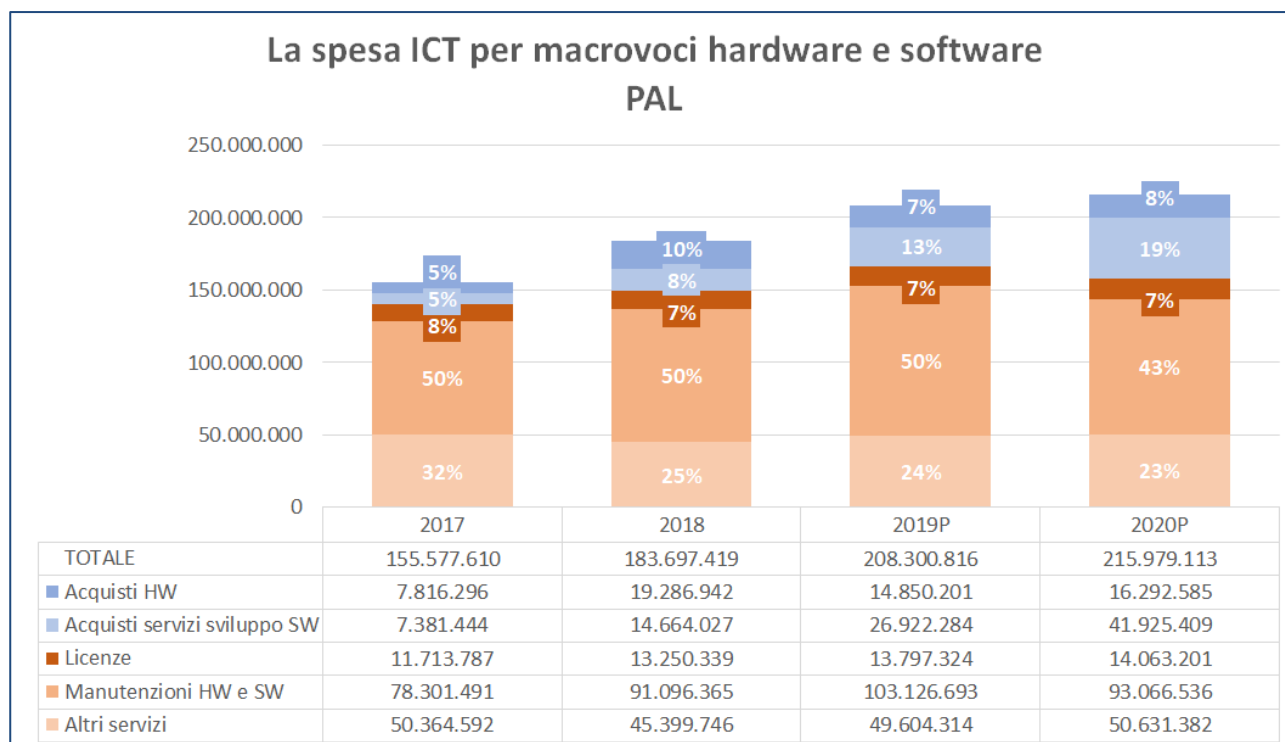


Figura 22 - La spesa ICT per macrovoci hardware e software - PAL

Per quanto riguarda la composizione della spesa per macrovoci (figura 22) si rileva, nelle quattro annualità in oggetto: una marcata crescita per gli acquisti HW e di sviluppo SW, una crescita meno accentuata per la spesa in Licenze e Manutenzioni, mentre si presenta sostanzialmente costante l'andamento della voce "Altri servizi". La macrovoce "Acquisti servizi di sviluppo SW" risulta la più consistente tra quelle *Capex*, soprattutto con riferimento al 2019-2020, invece la macrovoce "Manutenzioni HW e SW" si nota che è la più significativa non solo tra le voci *Opex*, ma in generale rispetto a tutte le singole componenti.

Per quanto riguarda gli acquisti di servizi di sviluppo, la spesa più significativa si riscontra nella voce "Applicativi ad hoc" con i Comuni di Bologna, Milano e Venezia che insieme registrano circa il 60% della spesa. Osservando nel dettaglio la macrovoce "Manutenzioni HW e SW" invece la spesa maggiore si registra nella voce "Gestione e manutenzione SW" che rappresenta il 72% della spesa della macrovoce, con i Comuni di Roma, Milano e Torino che da soli fanno registrare circa il 70% della spesa su questa componente.

2.6 La spesa ICT per area geografica

L'analisi a livello geografico non prende in considerazione la Pubblica Amministrazione Centrale e si basa sulla classificazione ISTAT:

- Nord Ovest: Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Lombardia;
- Nord Est: Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna;
- Centro: Toscana, Umbria, Marche, Lazio;
- Sud e Isole: Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna.

L'area geografica con la quota di spesa più significativa in tutte e 4 le annualità è il Nord-Ovest (1 mld di euro), seguito da Nord-Est (793 mln di euro), Sud e Isole (687 mln di euro) e infine Centro (590 mln di euro).

Si può notare (figura 23) come l'andamento complessivo della spesa per beni e servizi ICT preveda un costante aumento tra il 2017 e il 2019 con una media di crescita dell'8% e una sostanziale stabilizzazione nel 2020.

Ma se le aree Nord-Est, Centro e Sud e Isole sono in linea con il *trend* generale, accomunate da una crescita più accentuata nel 2019, l'area del Nord-Ovest mostra un andamento discontinuo con un incremento del 7% nel 2018, a cui fanno seguito un -2% nel 2019 e un +5% nel 2020.

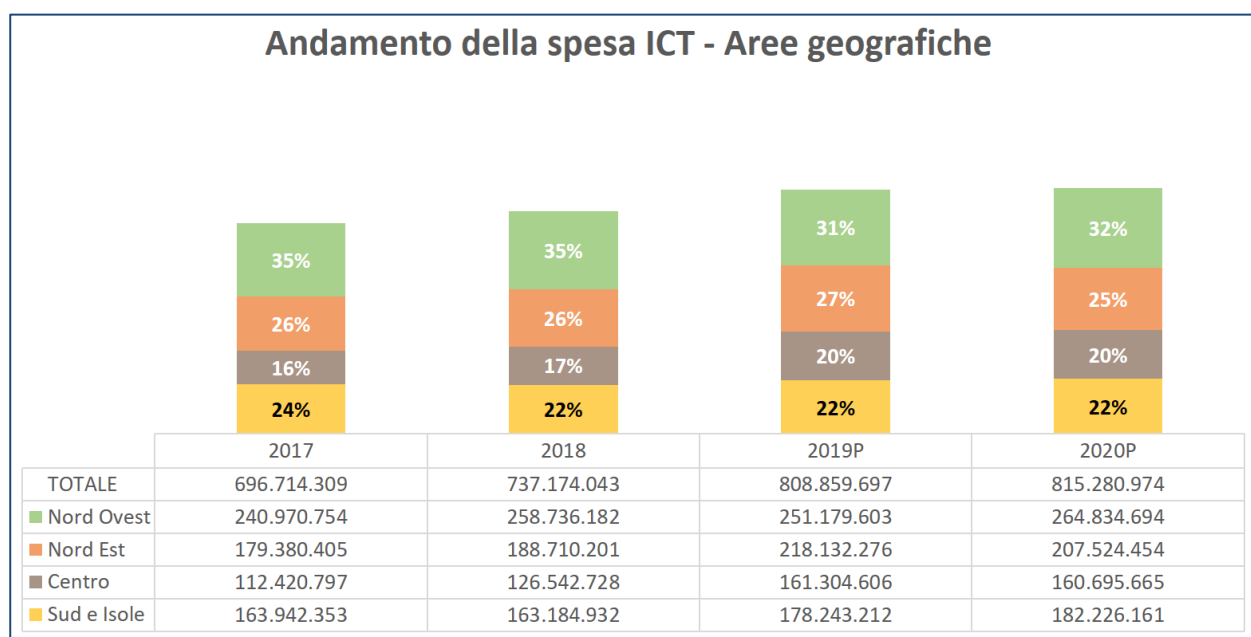


Figura 23 – Andamento della spesa ICT - Aree geografiche

Anche se in tutta Italia si riscontra una prevalenza della spesa operativa, con l'area del Centro a fare da capofila, l'area geografica a destinare la maggior quota della propria spesa in investimenti risulta quella del Sud e Isole (44%).

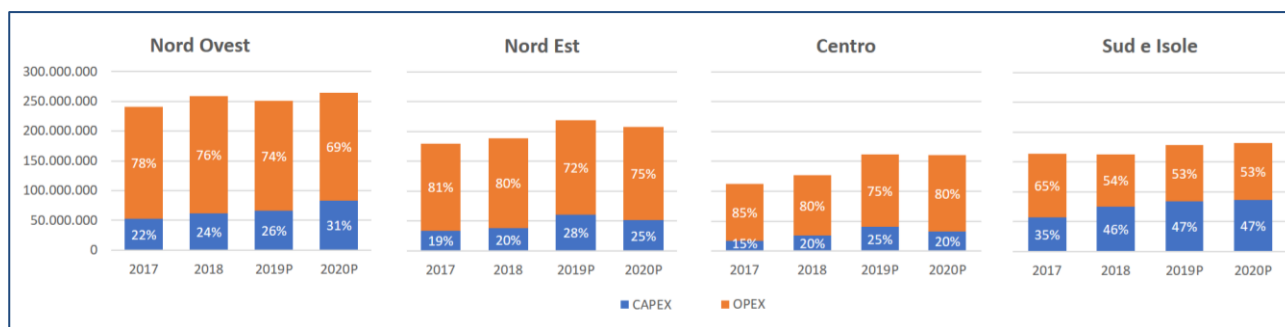


Figura 24 - La spesa ICT per aree geografiche

L'analisi della spesa *Capex* e *Opex* rivela che per tutte le aree geografiche le macrovoci più significative sono "Acquisti servizi sviluppo SW" e "Manutenzioni HW e SW", dove primeggiano rispettivamente le voci "Applicativi ad hoc" e "Gestione e Manutenzione SW".

Nelle Regioni e Comuni del Nord Ovest la voce *Capex* "Applicativi ad hoc" rappresenta il 72% della macrovoce "Acquisti servizi sviluppo SW" e la Regione Lombardia fa registrare da sola il 40% dell'importo della voce.

La voce *Opex* "Gestione e Manutenzione SW" costituisce invece il 64% della macrovoce "Manutenzioni HW e SW" e la spesa della Regione Piemonte in questa voce rappresenta il 45% del totale.

Nell'area Nord Est la voce *Capex* "Applicativi ad hoc" rappresenta il 74% della macrovoce "Acquisti servizi sviluppo SW" e la spesa di Regione Friuli-Venezia Giulia, Regione Emilia-Romagna e Regione Veneto costituiscono il 58% dell'importo della voce. La voce *Opex* "Gestione e Manutenzione SW" rappresenta invece il 64% della macrovoce "Manutenzioni HW e SW" e la spesa di Provincia autonoma di Bolzano, Provincia autonoma di Trento e Regione Friuli-Venezia Giulia costituiscono il 70% del totale.

Nel Centro la voce *Capex* "Applicativi ad hoc" rappresenta il 57% della macrovoce "Acquisti servizi sviluppo SW" e la Regione Toscana fa registrare da sola il 44% dell'importo della voce. La voce *Opex* "Gestione e Manutenzione SW" costituisce il 50% della macrovoce "Manutenzioni HW e SW" e la spesa di Roma Capitale ammonta al 60% del totale.

Infine, nell'area Sud e Isole la voce *Capex* "Applicativi ad hoc" rappresenta il 45% della macrovoce "Acquisti servizi sviluppo SW" e la spesa di Regione Puglia e Regione Campania costituisce il 67% dell'importo della voce. Per ciò che riguarda invece la spesa *Opex* sono le voci "Gestione e Manutenzione SW" e "Altri servizi ICT" a costituire insieme il 49% della macrovoce "Manutenzioni HW e SW". Nel caso della voce "Gestione e Manutenzione SW" la spesa di Regione Calabria e Comune di Palermo rappresenta il 38% del totale, invece per la voce "Altri servizi ICT" la Regione Calabria da sola fa registrare il 43% dell'importo della voce.

Analizzando le modalità di acquisto delle diverse aree geografiche, si può notare come tutte le aree geografiche dichiarino in previsione un aumento dell'uso dei canali "Consip & Centrali di Committenza".

In particolare, osservando le percentuali di crescita nell'utilizzo dei canali centralizzati dalla prima all'ultima annualità del periodo oggetto della rilevazione, si registrano i seguenti incrementi: Nord Ovest +33%, Nord Est +29%, Centro +66% e Sud e Isole +31%.

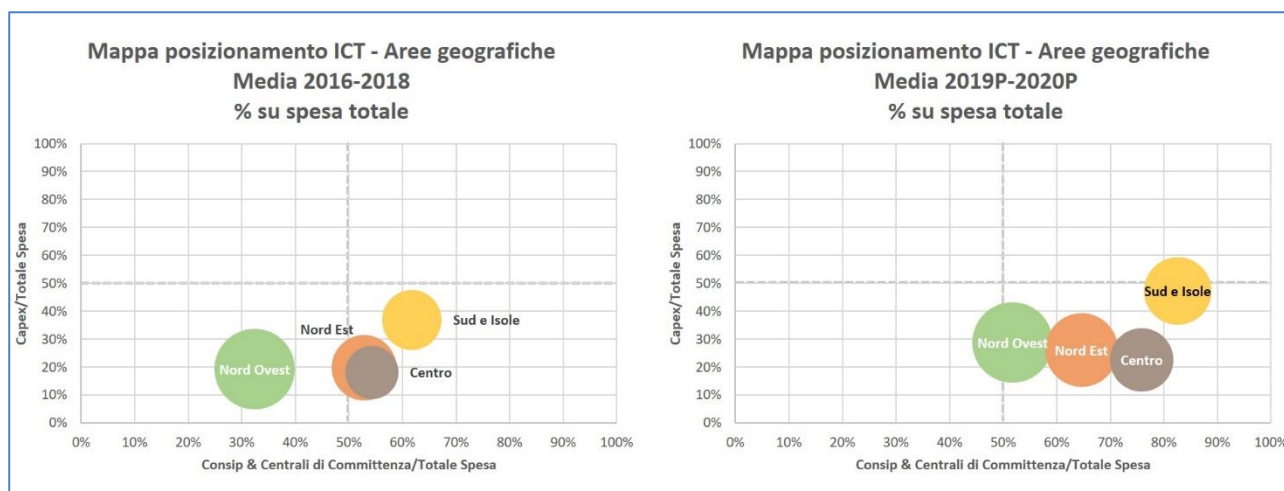


Figura 25 - Mappa posizionamento ICT - Aree geografiche

Complessivamente (figura 25) tutte le aree geografiche mostrano la propensione verso un maggior utilizzo degli strumenti d'acquisto centralizzati, che a tendere diventano quasi unico canale per gli enti del Sud e Isole.

2.7 La spesa delle Centrali Uniche di Committenza

Introdotte come amministrazioni aggiudicatrici nel 2006 con il D.lgs. 163, le Centrali Uniche di Committenza rivestono attualmente un ruolo di primaria importanza per il conseguimento degli obiettivi principali del Sistema nazionale degli approvvigionamenti pubblici (DL 24 aprile 2014, n. 66.) relativi alla riduzione dei centri di spesa della Pubblica Amministrazione, all'aumento del livello di specializzazione nella gestione delle procedure e alla razionalizzazione della spesa.

Secondo l'ultimo aggiornamento pubblicato a settembre 2019 dall'Autorità Nazionale Anti Corruzione (Anac), le Centrali di Committenza sono ad oggi 32 in totale; l'elenco include 19 Centrali di Committenza regionali, 4 provinciali (Vicenza, Brescia, Trento e Bolzano), oltre a 8 soggetti aggregatori della domanda facenti capo a città metropolitane. A questi soggetti si aggiunge Consip. L'aggiornamento dell'elenco viene effettuato dall'Anac ogni tre anni, come stabilito dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'11 novembre 2014.

L'obiettivo di questa specifica attività d'indagine, realizzata nell'ultimo trimestre del 2020, riguarda la misurazione del valore complessivo degli ordinativi di fornitura sottoscritti nel corso dell'anno, indipendentemente dalla durata, il cosiddetto "valore del transato", della quota destinata all'acquisto di beni e servizi in ambito ICT gestito dalle Centrali Uniche di Committenza attraverso piattaforme proprietarie, oppure tramite le piattaforme Consip.

La raccolta dei dati ha riguardato le sole Centrali di Committenza che nel periodo 2018-2020 hanno svolto funzione di acquisto relativamente a beni e servizi ICT. A titolo di esempio, si evidenzia che IN.VA. S.p.a., Centrale Unica di Committenza della Regione Autonoma Valle d'Aosta, non è stata oggetto di indagine in quanto non effettua acquisti per conto di enti terzi.

I risultati dell'analisi si basano su un *panel* di 15 Centrali di Committenza/acquisto che hanno fornito i dati (figura 26).

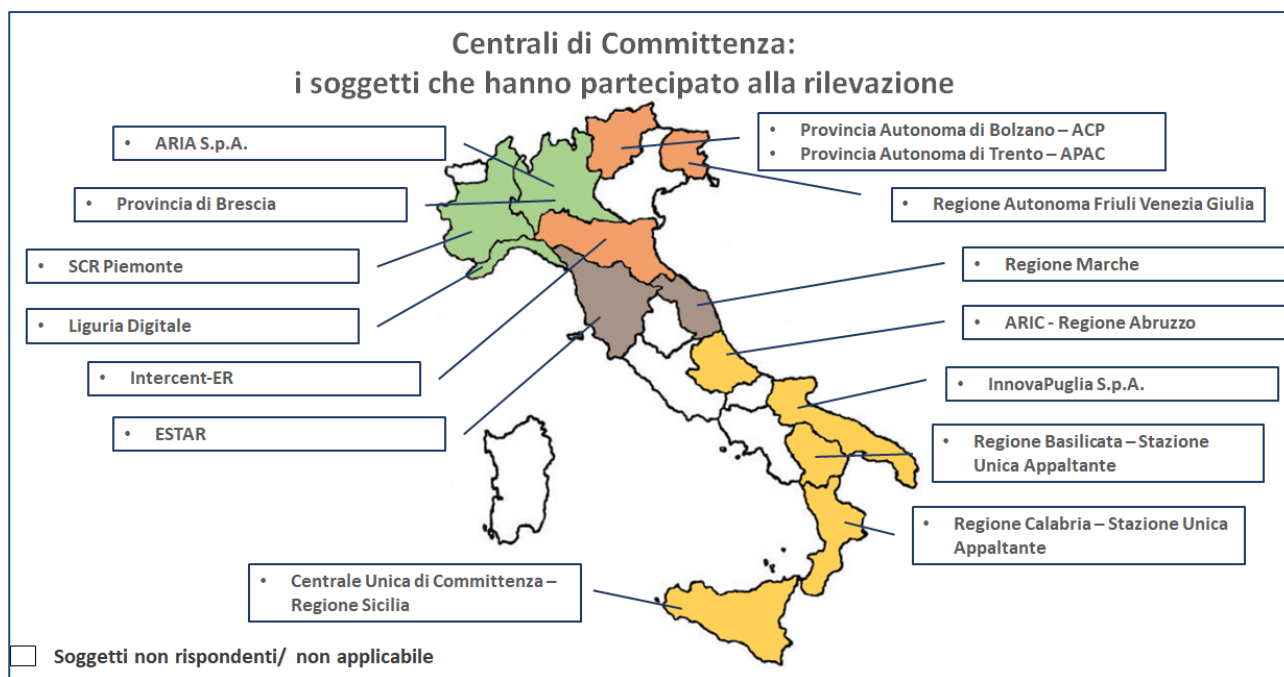


Figura 26 - Le Centrali di Committenza che hanno partecipato alla rilevazione

Non è stato possibile includere nell'analisi le Centrali di Committenza/acquisto delle Regioni Veneto, Umbria, Lazio, Molise, Campania e Sardegna che non hanno fatto pervenire i dati.

Dall'analisi effettuata, il transato gestito dalle Centrali di Committenza e destinato all'acquisto di beni e servizi in ambito ICT (figura 27), pur essendo un valore ancora marginale in termini assoluti rispetto alla spesa ICT complessiva della Pubblica Amministrazione, mostra un *trend* in forte incremento nel 2019 (+83%).

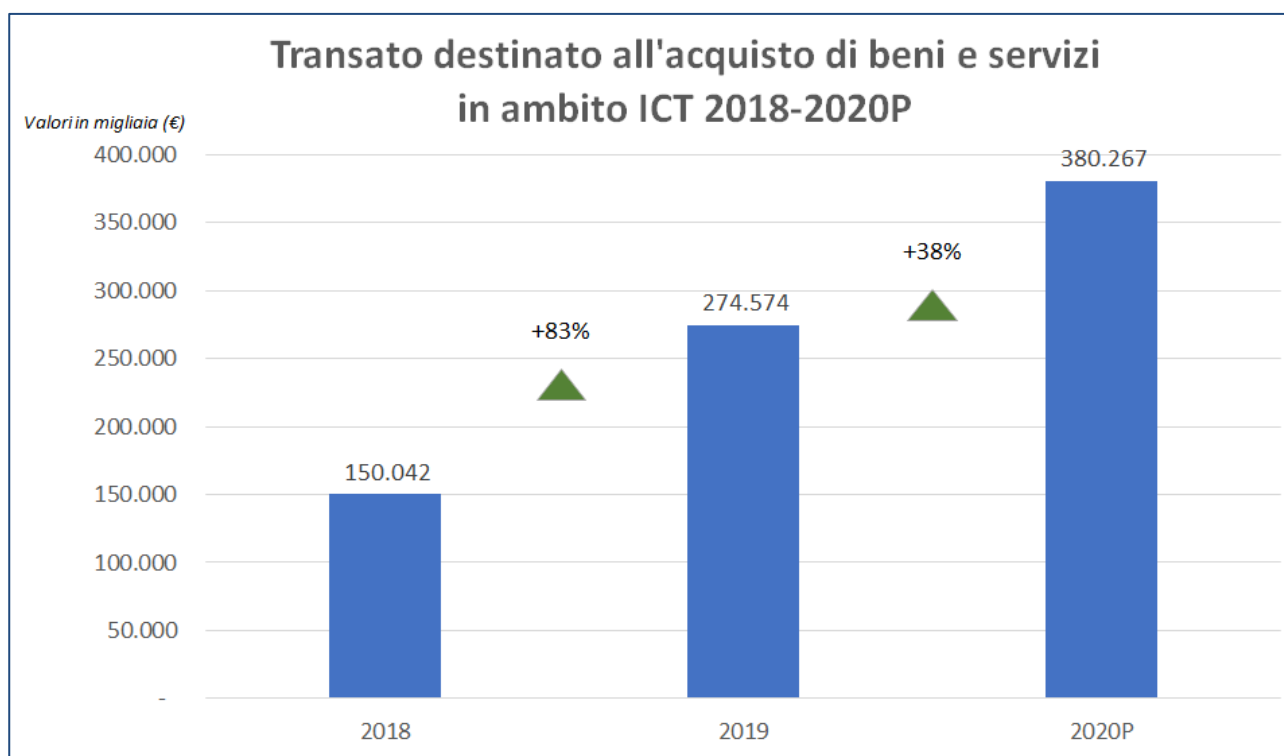


Figura 27 - Transato destinato all'acquisto di beni e servizi in ambito ICT 2018-2020P

La costituzione delle Centrali di Committenza è infatti piuttosto recente, risalendo al 2016, e la crescita a due cifre del valore del transato è riconducibile ad un avvio delle attività di acquisto di molti di questi soggetti tra il 2017 e il 2018, con un ampliamento dei servizi e delle merceologie trattate anno dopo anno. Per il 2020 è previsto infatti un ulteriore incremento del transato relativo agli acquisti in ambito ICT, con una crescita percentuale media del 38%.

Tra gli enti rispondenti, quelli che hanno evidenziato un incremento più significativo del transato relativo ad acquisti ICT tra il 2018 e il 2019 risultano essere S.C.R.- Piemonte spa e InnovaPuglia S.p.A. Nello specifico, nel 2019 S.C.R.- Piemonte S.p.A. ha aggiudicato una gara da circa 10 Milioni di euro per l'acquisto di servizi di connettività a banda larga per tutti gli enti della Regione, mentre InnovaPuglia S.p.A., dopo un 2018 caratterizzato da gare di modesto importo, ha intensificato la propria attività di Centrale di acquisto nel 2019 realizzando importanti gare per conto della Regione. Nelle previsioni per il 2020, l'aumento maggiore del transato riguarderà la Stazione Unica Appaltante della Regione Basilicata che, avendo iniziato solo nel 2018 l'attività di acquisto relativa a beni e servizi ICT, ha visto progressivamente aumentare il numero e l'importo delle procedure aggiudicate. Nel 2020 al momento della rilevazione, l'Ente aveva una procedura aperta per l'acquisizione per conto degli uffici regionali di soluzioni e servizi avanzati a supporto dei temi dell'Agenda Digitale per un valore di circa 18 Milioni di euro.

Analizzando la ripartizione per area geografica del transato 2019 (figura 28) destinato agli acquisti in ambito ICT, si evidenzia come oltre la metà della spesa complessiva delle Centrali Uniche di Committenza sia effettuata da soggetti che operano al Nord, nello specifico il 42% del transato viene realizzato nelle Regioni del Nord Est e il 20% in quelle del Nord Ovest. Segue il Centro, in cui si realizza il 27% del transato e, infine, il Sud e Isole con l'11%.

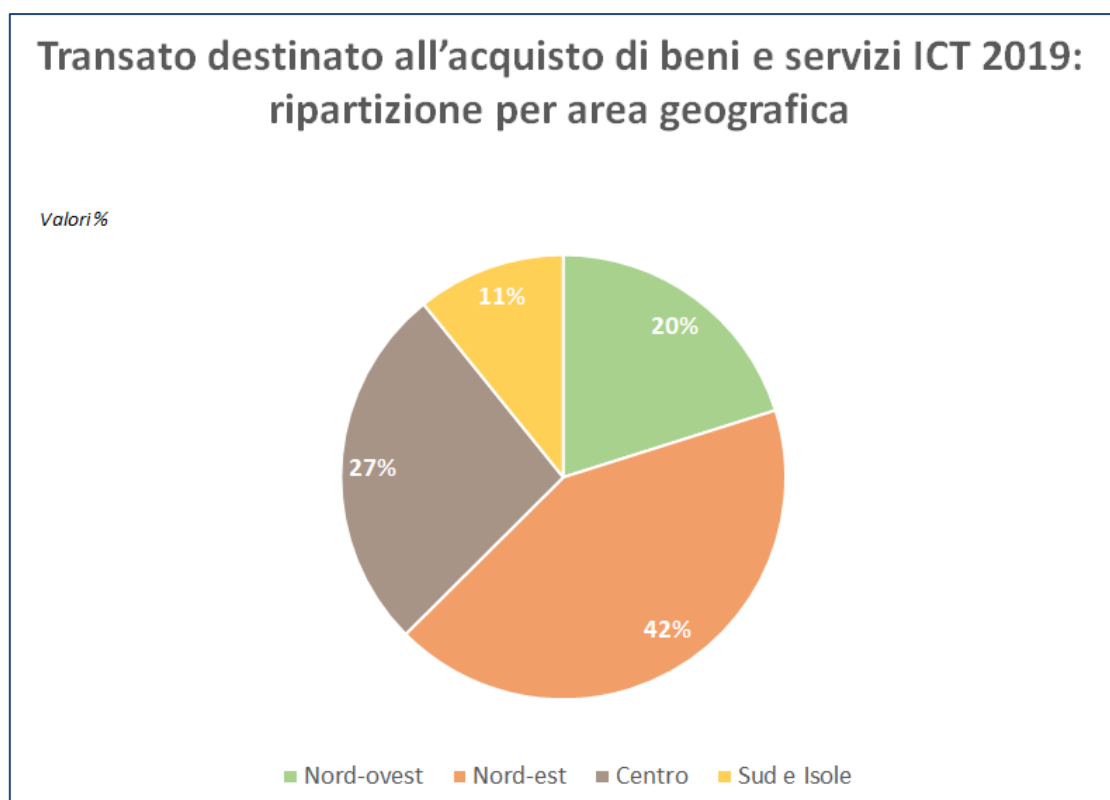


Figura 28 - Transato destinato all'acquisto di beni e servizi ICT 2019: ripartizione per area geografica

L'analisi della composizione del transato per tipologia di acquisto (figura 29) indica in maniera costante una prevalenza di acquisti ICT relativi alla voce "Manutenzioni Hardware/Software e Assistenza/Presidi Applicativi", che evidenzia un peso percentuale crescente nel corso degli anni, passando dal 29% del transato complessivo nel 2018 a oltre la metà (55%) del transato previsto per il 2020. All'interno di questa tipologia di acquisti, la gestione e la manutenzione dei software rappresenta la voce con maggiore incidenza, con un valore pari al 76% nel 2018 e all'88% nel 2019. Si riscontra, in previsione, un aumento della voce "manutenzione macchine d'ufficio, attrezzature e *Global service IT*", che però resta ancora marginale.

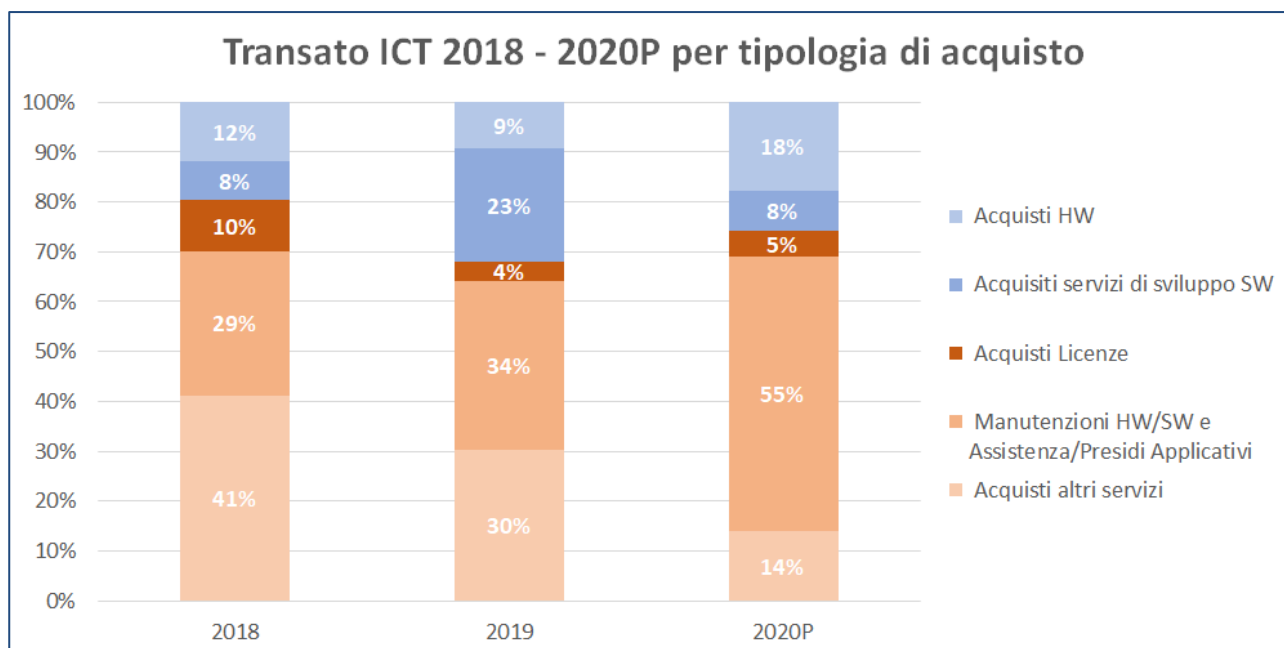


Figura 29 - Transato ICT 2018-2020P per tipologia di acquisto

Un'altra quota importante del transato è rappresentata dalla voce "Acquisti altri servizi", pari al 41% nel 2018, con un peso percentuale che però si va riducendo negli anni, fino a cubare il 14% nelle previsioni 2020. All'interno di questa categoria, la voce "Servizi di connettività, fonia e dati" mostra un'incidenza significativa data da un'elevata concentrazione di gare tra il 2018, anno in cui questa voce pesa per il 92% del totale, e il 2019, dove si evidenzia un'incidenza del 63%. Nel 2020, seppur ancora con un peso marginale, è previsto un aumento del transato riferito ad acquisti di servizi di consulenza direzionale, *governance* e PMO e di servizi di *Cloud computing*, in particolare *SaaS*.

La composizione complessiva del transato evidenzia un andamento altalenante per la voce "Acquisti servizi di sviluppo SW" che vede un considerevole incremento nel 2019, passando dall'8% al 23%, per poi tornare a valere l'8% del transato nelle previsioni 2020. Nel 2019 si evidenzia un'incidenza maggiore degli acquisti di pacchetti software di mercato (64%) rispetto a quelli di applicativi ad hoc (36%), mentre nelle previsioni 2020 si registra un'inversione di tendenza che vede la quota percentuale degli acquisti relativi ad applicativi ad hoc salire all'89%. Risultano marginali, invece, gli acquisti di licenze software.

Infine, gli "Acquisti hardware" dopo una contrazione tra 2018 e 2019, nel 2020 raddoppiano la loro quota sul transato complessivo passando dal 9% al 18%. Relativamente a questa voce, l'incidenza maggiore è data dagli acquisti di Client PC desktop e notebook che nel 2019 cuba il 64% del transato e resterà pressoché costante anche nelle previsioni 2020. Anche gli acquisti di apparati di rete mostrano un peso significativo (19% nel 2018), anche se in riduzione nel corso del periodo considerato, a favore di un aumento delle voci relative ad altro hardware, *tablet* e apparati telefonici, stampanti e fotocopiatrici.

Dall'analisi della tipologia di enti che fanno ricorso alle Centrali di Committenza per l'acquisto di beni e servizi ICT (figura 30) risulta ad oggi che la maggior parte degli acquisti viene effettuata per conto di ASL/Aziende Ospedaliere, seguite da Regioni e Società Regionali. I Comuni evidenziano invece un peso marginale, che si

ritiene dovuto al maggior impiego di Consip come canale per gli acquisti ICT. Analizzando la variazione della composizione del transato negli anni, si osserva come la quota degli acquisti ICT effettuati dalle ASL e dalle Aziende Ospedaliere sia costantemente in crescita, passando dal 16% nel 2018 al 65% del transato complessivo nelle previsioni 2020.

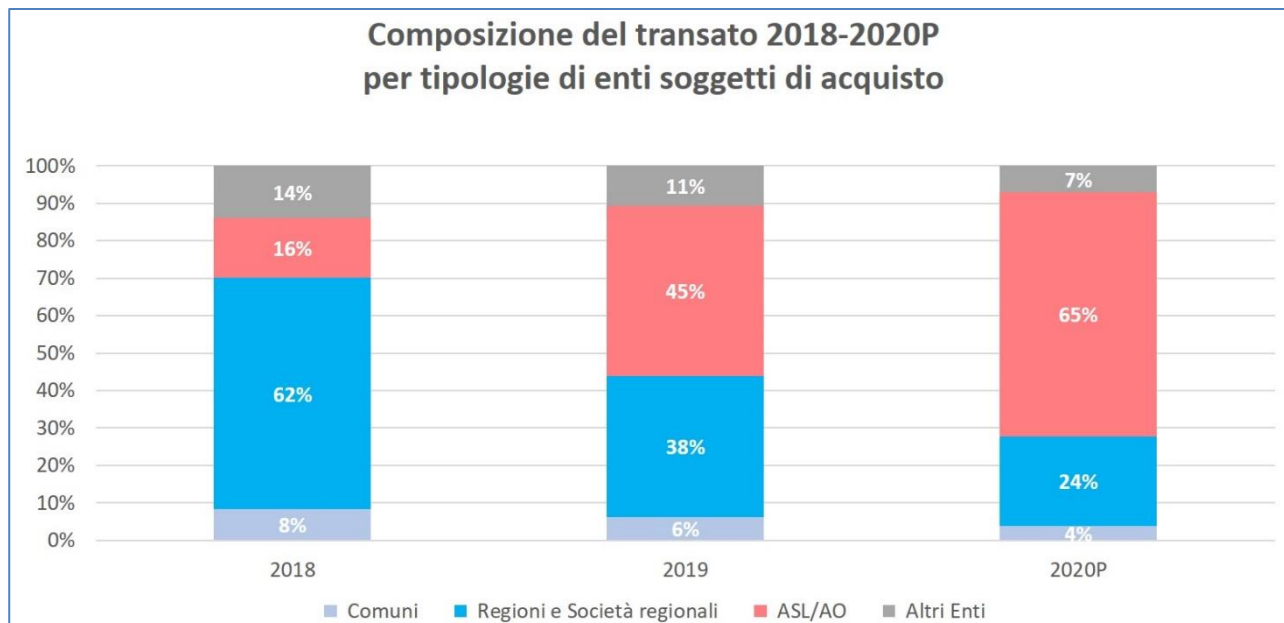


Figura 30 - Composizione del transato 2018-2020P per tipologie di enti soggetti di acquisto

La quota relativa agli acquisti ICT di Regioni e Società Regionali mostra negli anni una riduzione, passando dal 62% nel 2018 al 24% nel 2020. Sia per le ASL/Aziende Ospedaliere che per le Regioni e Società Regionali, oltre la metà degli acquisti riguardano manutenzioni hardware e software e assistenza/presidi applicativi.

Nella rilevazione sono stati inoltre analizzati gli strumenti utilizzati dalle Centrali di Committenza per effettuare le procedure di acquisto/negoziazioni ICT. I risultati evidenziano come la quasi totalità degli enti rispondenti prediliga piattaforme proprietarie (12 enti) rispetto agli strumenti Consip che vengono indicati da circa la metà del *panel* (7 enti). Solo 4 enti dichiarano di utilizzare entrambi gli strumenti, mentre gli altri propendono per un utilizzo esclusivo di piattaforme proprietarie (8 enti) o di Consip (3 enti).

Consip si è dotata, fin dal 2000, di una piattaforma telematica per la gestione degli acquisti pubblici, che nel corso degli anni si è sviluppata progressivamente con nuovi strumenti di acquisto/negoziazione e funzionalità. Oggi gestisce un notevole volume di attività: a fine 2019, sono state concluse circa 690 mila transazioni, corrispondenti a contratti di acquisto per 9 miliardi di euro. Tra gli strumenti Consip, i più utilizzati dalle Centrali di Committenza risultano essere il MePA (Mercato elettronico della Pubblica Amministrazione), gli Accordi Quadro e il Sistema dinamico di acquisto (SDAPA).

Infine, l'analisi ha riguardato anche la numerosità e il valore complessivo delle procedure di acquisto/negoziazione ICT aggiudicate dalle Centrali di Committenza nel periodo 2018 – 2020 (si evidenzia che il 2020 include anche le procedure di gara ancora aperte). Nel 2019 risultano aggiudicate 1.414 procedure di gara per un valore complessivo di circa 302,2 milioni di euro. Le previsioni 2020 evidenziano, a fronte di

una leggera flessione del numero di gare aggiudicate/in corso (1.334 procedure), un incremento del valore complessivo che si attesta sui 343,3 milioni di euro.

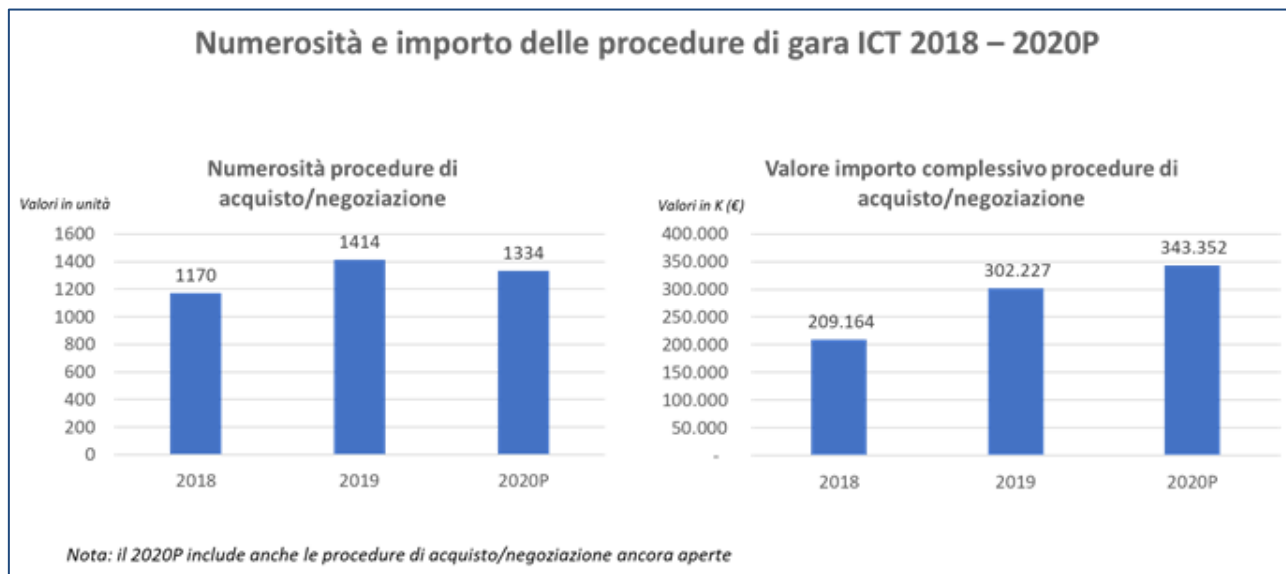


Figura 31 - Numerosità e importo delle procedure di gara ICT 2018 - 2020P

Capitolo 3 - Progetti di *digital transformation* delle PA centrali e locali

3.1 La progettualità nel triennio 2018-2020

L'analisi di seguito esposta ha l'obiettivo di fornire un quadro d'insieme prevalentemente qualitativo sulle scelte operate dalle PA coinvolte in ambito ICT, secondo l'impostazione data nel Piano triennale 2020-2022, che possa rappresentare anche un insieme di elementi conoscitivi utili ai fini del processo decisionale e di gestione-attuazione delle singole attività.

Per completare il quadro di riferimento per il Piano triennale, è stata effettuata una doppia mappatura dei 629 progetti - costo pluriennale triennio 2018-2020 circa 4 miliardi di €, di cui si aveva a disposizione il set minimo di informazioni: sia rispetto ai macroambiti del Modello strategico (Infrastrutture, Piattaforme, Servizi, Dati, Interoperabilità e Sicurezza) sia rispetto alla tipologia di attività progettuali della PA, secondo la seguente classificazione:

- **autoamministrazione:** si tratta di progetti finalizzati allo sviluppo di applicazioni per il funzionamento interno, ad esempio: gestione amministrativa del personale, cartellino, bilancio, controllo di gestione, ecc.;
- **istituzionali:** si tratta di progetti finalizzati allo sviluppo di applicazioni per la gestione di compiti istituzionali che, soprattutto nel caso di Amministrazioni centrali, compongono di fatto il *core business* dell'attività, ad esempio: gestione base dati, raccolta ed elaborazione info, supporto procedimenti amministrativi, supporto poteri di vigilanza/autorizzazione, ecc.;
- **strategici PA verso altre PA:** piattaforme abilitanti, infrastrutture *Cloud*, progetti di sicurezza, sviluppo di sistemi/piattaforme per l'interoperabilità nell'ecosistema o tra ecosistemi diversi;
- **strategici PA verso cittadini, imprese e altri utenti finali:** riguardano progetti di sviluppo di servizi digitali multicanale.

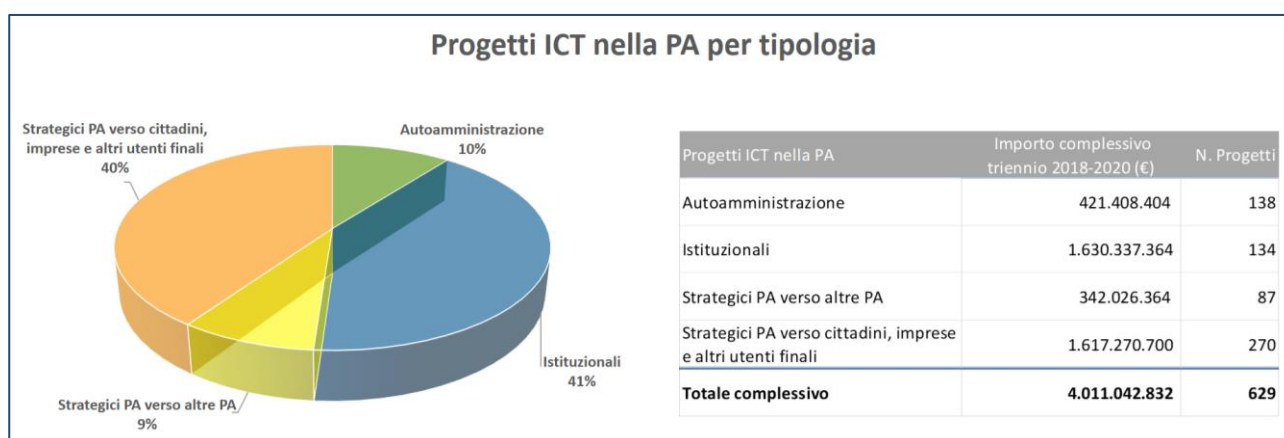


Figura 32 - Progetti ICT nella PA per tipologia

Nella figura 32 è rappresentato il numero e il costo complessivo dei 629 progetti distribuiti per tipologia. Nello specifico, il 46% fa capo alle Amministrazioni centrali (288), il 34% alle Regioni e Province Autonome (211) e il restante 21% alle Amministrazioni locali (130).

Le Pubbliche Amministrazioni centrali hanno rivolto le loro iniziative progettuali, 288 in tutto per circa 21,1 mld di euro, prevalentemente agli ambiti "Istituzionali", 100 per circa 1,2 mld di euro, e "Strategici PA verso cittadini, imprese e altri utenti finali", 94 per circa 490 mln di euro.

Le Amministrazioni regionali, 211 progetti in tutto per 1,7 mld di euro, hanno focalizzato la loro attenzione su progetti "Strategici PA verso cittadini, imprese e altri utenti finali", 106 per circa 1 mld di euro, e su progetti "Istituzionali", 19 per 411 mln di euro.

Infine anche le Pubbliche Amministrazioni Locali, 130 progetti per 178 mln di euro, hanno orientato i propri investimenti in ambito "Strategici PA verso cittadini, imprese e altri utenti finali", 73 progetti per 94 mln di euro, e "Autoamministrazione", 30 progetti per 46 mln di euro.

Nella figura 33 è invece rappresentato il numero e il costo complessivo dei 629 progetti distribuiti per i macroambiti del Modello strategico.

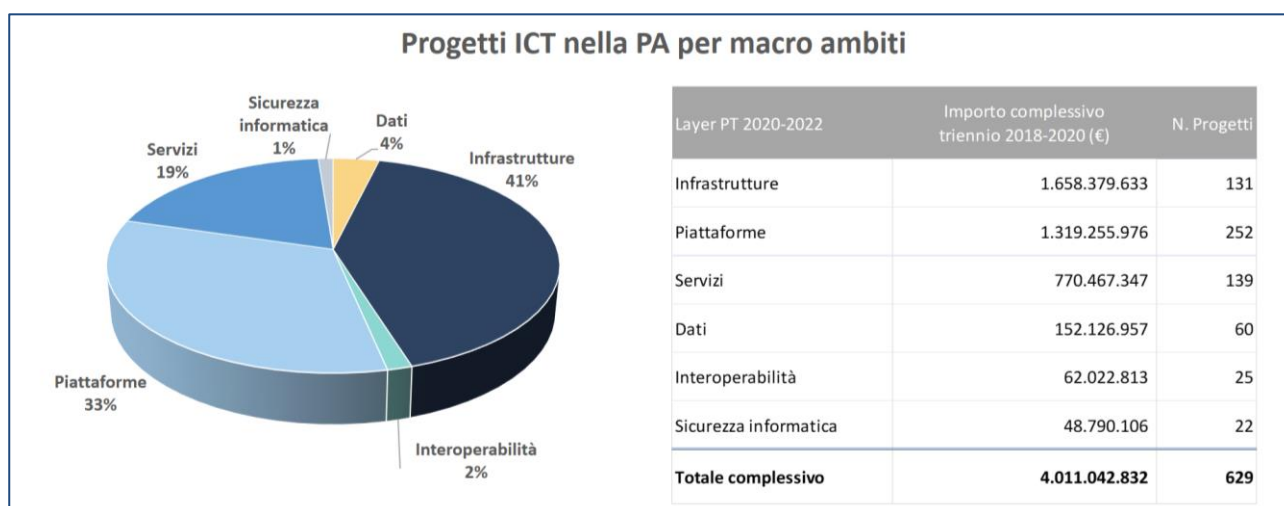


Figura 33 - Progetti ICT nella PA per macro ambiti

Come è evidente, le Infrastrutture e le Piattaforme rappresentano i principali macroambiti in termini di spesa, seguiti da Servizi.

In particolare, le Amministrazioni centrali e le Amministrazioni locali investono la maggior parte delle proprie risorse nel macroambito Piattaforme, con rispettive quote del 46% e del 41% sugli importi complessivi. Mentre le Regioni orientano oltre il 60% verso il macroambito Infrastrutture.

Il macroambito **Infrastrutture** che ricopre il 41% della spesa progettuale complessiva per un totale di 131 progetti e un ammontare di circa 1,65 mld di euro.

I progetti inerenti le infrastrutture sono così ripartiti:

- Amministrazioni centrali: 61 - valore complessivo circa 555 mln di euro;
- Regioni e Province Autonome: 41 - valore complessivo circa 1 mld di euro;

- Amministrazioni locali: 29 - valore complessivo circa 35 mln di euro.

All'interno del suddetto macro ambito i progetti si differenziano nei tre ambiti Connettività (58), *Cloud* della PA (40) e *Data Center* (33).

Le quote più rilevanti tra le Amministrazioni centrali per questi progetti sono quelle del Ministero della Giustizia (circa 231 mln di euro) e del Ministero dell'Interno (circa 229 mln di euro).

Tra le Amministrazioni regionali, i valori di spesa di Regione Autonoma della Sardegna (339 mln di euro), Regione Piemonte (294 mln di euro) e Regione Siciliana (155 mln di euro) rappresentano il 74% che il comparto destina a questo macro ambito.

Infine tra le Amministrazioni locali spicca il Comune di Milano che prevede di stanziare poco più di 16 mln di euro.

Il macroambito **Piattaforme** ricopre il 33% della spesa progettuale complessiva per un totale di 252 interventi e un ammontare di poco più di 1,3 mld di euro.

I progetti sono così ripartiti:

- Amministrazioni centrali: 108 - valore complessivo 953 mln di euro;
- Regioni e Province Autonome: 96 - valore complessivo di 293 mln di euro;
- Amministrazioni locali: 48 - valore complessivo di 72 mln di euro.

La quota più rilevante tra le Amministrazioni centrali per questi progetti è quella relativa all'Agenzia delle Entrate (230 mln di euro), seguono il Ministero dell'Economia e delle Finanze (205 mln di euro) e il Ministero della Giustizia (204 mln di euro). Tra le Amministrazioni regionali, i valori di spesa della Regione Lombardia (circa 53 mln di euro), seguita da Regione Lazio (49 mln di euro) e Regione Calabria (40 mln di euro).

Infine tra le Amministrazioni locali si distingue Roma Capitale con una spesa di circa 40 mln di euro.

L'analisi ha anche evidenziato una progettualità piuttosto rilevante per lo sviluppo di piattaforme diverse da quelle abilitanti già esistenti e che riguarda prevalentemente "Controllo di gestione" (38 progetti per circa 150 mln di euro), "*Back Office*" (36 progetti per circa 82 mln di euro) e "Gestione documentale" (17 progetti per circa 32 mln di euro).

Infine un dato che emerge nel comparto delle Amministrazioni regionali è l'investimento, in questo macroambito, in progetti che competono al settore della Sanità: Fascicolo sanitario elettronico (33 mln di euro), Sistema informativo sanitario (27 mln di euro) e CUP online (22 mln di euro).

Il macroambito **Servizi** ricopre il 19% della spesa progettuale complessiva per un totale di 139 interventi e un ammontare di 770 mln di euro.

I progetti sono così ripartiti:

- Amministrazioni centrali: 69 - valore complessivo 424 mln di euro;
- Regioni e Province Autonome: 37 - valore complessivo 303 mln di euro;
- Amministrazioni locali: 33 - valore complessivo 42 mln di euro.

Tra le Amministrazioni centrali, l'Agenzia delle Entrate prevede di spendere circa 266 mln di euro, il 63% della spesa complessiva che il comparto destina a questo macro ambito.

Le quota più rilevanti tra le Amministrazioni regionali e gli enti locali sono quelle relative rispettivamente alla Regione Autonoma della Sardegna (circa 215 mln di euro) e al Comune di Palermo (circa 16 mln di euro).

Il macroambito **Dati** ricopre il 4% della spesa progettuale complessiva per un totale di 60 progetti e un ammontare di poco più di 152 mln di euro.

I progetti sono così ripartiti:

- Amministrazioni centrali: 25 - valore complessivo 104 mln di euro;
- Regioni e Province Autonome: 30 - valore complessivo circa 31 mln di euro;
- Amministrazioni locali: 15 - valore complessivo 17 mln di euro.

La quota più rilevante tra le Amministrazioni centrali per questi progetti è quella relativa al Ministero dell'Economia e delle Finanze (circa 40 mln di euro), seguono l'Agenzia delle Entrate (28 mln di euro) e il Ministero dell'Interno (19 mln di euro).

Tra le Amministrazioni regionali la spesa maggiore è registrata da Regione Puglia (7 mln di euro), Regione Lazio (circa 5,5 mln di euro) e Regione Piemonte (4,5 mln di euro).

Infine nel comparto delle Amministrazioni locali i valori di spesa di Comune di Venezia (4,8 mln di euro), Roma Capitale (4,6 mln di euro) e Comune di Bari (3,8 mln di euro) rappresentano il 76% della spesa complessiva di questo settore.

Il macroambito **Interoperabilità** ricopre il 2% della spesa progettuale complessiva per un totale di 25 progetti e un ammontare di circa 62 mln di euro.

I progetti sono così ripartiti:

- Amministrazioni centrali: 10 - valore complessivo 27 mln di euro;
- Regioni e Province Autonome: 12 - valore complessivo 25 mln di euro;
- Amministrazioni locali: 3 - valore complessivo di circa 9,5 mln di euro.

I *big spender* dei 3 comparti sono: Agenzia delle Dogane e dei Monopoli (19 mln di euro), Regione Campania (10 mln di euro) e Comune di Milano (8 mln di euro).

La mappatura degli interventi di **Sicurezza informatica**, che ricopre solo l'1% della spesa progettuale complessiva per un totale di 22 progetti e un ammontare di circa 48 mln di euro, risulta ancora fortemente condizionata dalla trasversalità, rappresentata anche sulla mappa del Modello strategico, di questo macro ambito rispetto agli altri. I progetti di sicurezza risultano quindi difficilmente isolabili e quantificabili in termini economici dal momento che la spesa in sicurezza risulta spesso allocata su attività ricorrenti, a garanzia del funzionamento del normale ciclo operativo.

I progetti inerenti la Sicurezza informatica sono così ripartiti:

- Amministrazioni centrali: 15 - valore complessivo di circa 28 mln di euro;
- Regioni e Province Autonome: 5 - valore complessivo 20 mln di euro;
- Amministrazioni locali: 2 - valore 407 mila euro.

La spesa maggiore nei 3 comparti è registrata da Ministero dell'Interno (9 mln di euro), Ministero della Difesa (7,8 mln di euro), Regione Lazio (6,8 mln di euro) e Comune di Genova (360 mila euro).

Ulteriori riflessioni possono emergere osservando la figura 34, dove le due classificazioni dei progetti precedentemente illustrate - per tipologia e per componente del Modello strategico - vengono incrociate per ciascun gruppo di PA analizzato. Come prevedibile emergono un certo numero di elementi ricorrenti che legano le scelte effettuate sulla propria progettualità alla logica d'impianto del Piano triennale, come vedremo, soprattutto se letti in funzione del ruolo nella *governance* complessiva che viene esercitato (o dovrebbe essere esercitato).

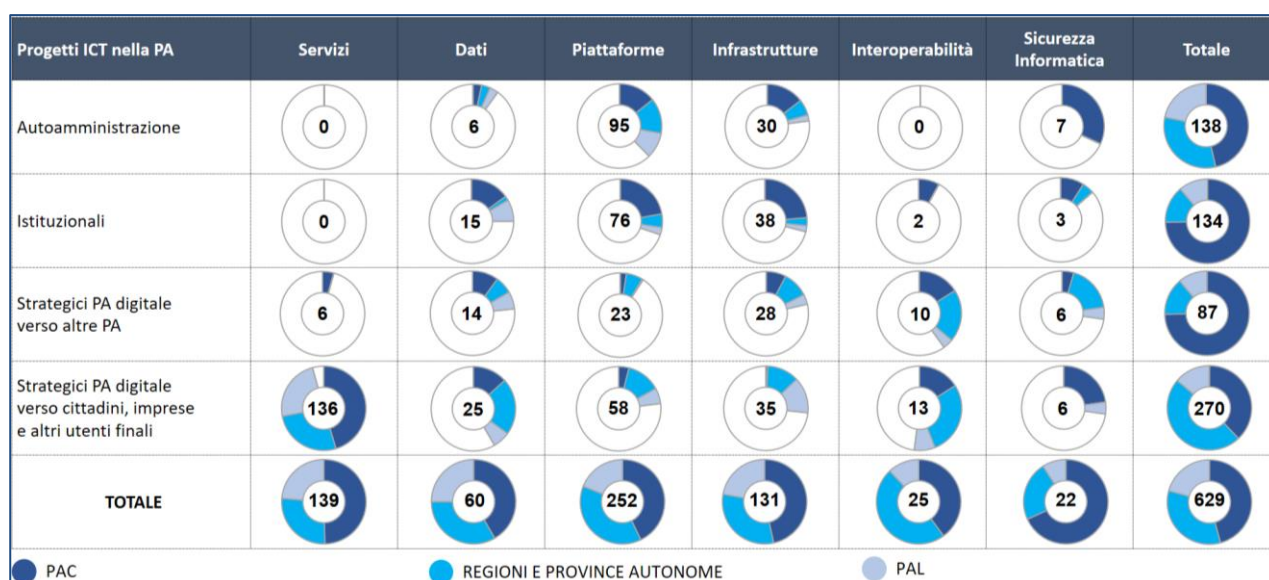


Figura 34 – Mappatura dei progetti per tipologia e macro ambito

Partendo dalla lettura su come ciascuna componente tecnologica del Piano triennale 2019-2021 trovi esplicitazione nelle scelte progettuali delle singole PA, si può evidenziare quanto segue.

Le Piattaforme, in generale, risultano la componente principale nell'ambito di progetti ICT dedicati al funzionamento interno dell'Ente classificato come "Autoamministrazione" (95 su 138), seguite a distanza dalle Infrastrutture (30 su 138), con un'incidenza decisamente più contenuta per le PAL; anche la componente Sicurezza Informatica risulta presente in pochi casi e solo nelle scelte effettuate dalle PAC. Confermando così la considerazione che accanto alle piattaforme abilitanti già esistenti coesistono numerose soluzioni, sviluppate sia centralmente sia a livello regionale per la digitalizzazione dei procedimenti di base e trasversali a tutta la PA.

Le Infrastrutture (131 progetti in tutto), risultano la componente a cui viene dedicata progettualità suddivisa in misura equivalente su ciascuna delle tipologie proposte e, rispettivamente: 30 progetti di

“Autoamministrazione”, 38 “Istituzionali”, 28 “Strategici verso altre PA” e 35 “Strategici verso cittadini e imprese”. Con una forte prevalenza nelle PAC di progetti legati al proprio *core business*, in quegli ambiti in altre parole dove svolgono un ruolo preminente e/o capofila a livello di *governance*; mentre per le Regioni e Province Autonome gli interventi mappati sulla componente Infrastrutture riguardano in maniera equivalente progetti strategici verso le altre Amministrazioni e verso gli utenti finali; tipologia quest’ultima risulta prevalente anche nella progettualità delle PAL.

Anche i progetti riguardanti i Dati (60 in tutto) risultano distribuiti per tutti e tre i comparti sulle diverse tipologie proposte, con pesi però decisamente diversi: si evidenzia una scarsa evidenza rilevata nell’ambito dei progetti dedicati al funzionamento interno, mentre buona parte degli interventi segnalati (25 su 60) risulta concentrata sugli interventi rivolti agli utenti finali, da parte di tutte le amministrazioni coinvolte.

Gli interventi dedicati alla componente Servizi, oltre a raccoglierne come si è già detto una quota molto consistente (139 in tutto), sono quasi tutti identificabili come strategici per una PA digitale che si rivolge a cittadini e imprese (133 su 139) nella progettualità dell’intero *panel*.

Per quanto riguarda le due componenti identificate come trasversali nell’ambito del Modello strategico ICT - Interoperabilità e Sicurezza informatica - e che risultano numericamente le meno rilevanti, anche perché poco isolabili e identificabili a livello di progettualità “dedicata” proprio in ragione della loro funzione “servente”, la lettura incrociata della mappatura permette comunque di riflettere su alcuni aspetti:

- gli interventi sull’Interoperabilità (25 in tutto) risultano maggiormente presenti nella progettualità di PAC e Regioni e Province Autonome, classificabili soprattutto come progetti strategici verso le altre PA o verso l’utenza finale;
- i progetti relativi alla Sicurezza Informatica (22 in tutto) segnalati soprattutto dalle PAC coinvolte, risultano distribuiti tra le varie tipologie, con una leggera prevalenza per quelli legati all’Autoamministrazione, meno nell’ambito per quelli riferibili all’ambito Istituzionale.

3.2 L'analisi dei progetti delle PA per finalità

Gli enti intervistati hanno indicato un totale di 629 progetti, la maggior parte con una durata media di 2-3 anni.

L'analisi dei progetti censiti fa emergere una focalizzazione, in termini di numerosità sui progetti relativi all'adozione delle Piattaforme Abilitanti, tra cui SPID e Pago PA sono quelli prevalenti, e allo sviluppo di servizi digitali. In termine di valore complessivo, gli importi più rilevanti sono quelli relativi ai progetti di digitalizzazione di processi *core* che sono strettamente legati alla missione e alla specifica attività dell'ente e che sono finalizzati ad ottimizzare la gestione. I progetti relativi a Piattaforme abilitanti e Servizi Digitali sono infatti 94, per un valore complessivo di 406 milioni di euro distribuito su più annualità e sono quelli su cui si concentra il maggior numero di enti. I Progetti Applicativi specifici dell'ente e di Digitalizzazione dei processi *core* sono 70 per un valore complessivo di 635 milioni di euro, con una maggiore concentrazione nella PAC e nelle Regioni e Province Autonome.



Figura 35 - L'analisi dei Progetti 2019 -2022 per finalità

In termini di valore medio, i progetti più significativi sono quelli relativi alla realizzazione di reti a Banda Ultra Larga (nelle Regioni che beneficiano del cofinanziamento del MISE) e per la realizzazione di reti in fibra ottica e reti wifi sia negli edifici pubblici, sia nelle città, con un valore complessivo dichiarato dal campione pari a 688 milioni di euro e un totale di 17 progetti.

Altri ambiti in cui si concentrano investimenti e progettualità sono Data *warehouse*/Banche Dati /*Business Intelligence* e *Reporting*, su cui il *panel* degli enti intervistati ha dichiarato investimenti pari a 441 milioni di euro, e in cui sono soprattutto le amministrazioni della PAC ad avere intrapreso progetti con finalità volte a

ridisegnare la *Data Governance* e la *Data Strategy* e ad adottare strumenti di *Analytics*. Gli enti della PAL si focalizzano prevalentemente su progetti per la realizzazione di Banche Dati in diversi settori delle amministrazioni, quindi maggiormente verticali. Nelle Regioni i progetti in ambito Dati sono guidati da finalità specifiche volte ad ottimizzare servizi a cittadini e imprese.

I progetti relativi ad applicativi specifici relativi alla Sanità e alla realizzazione del Fascicolo sanitario elettronico e altre applicazioni in ambito socio-sanitario riguardano esclusivamente le Regioni e Province Autonome e totalizzano 322 milioni di euro per 34 progetti.

In questa area rientrano - oltre ai progetti di realizzazione del Fascicolo sanitario elettronico, per le Regioni che al momento della rilevazione non lo avevano ancora completato - l'evoluzione dei Sistemi Informativi Sanitari regionali, la realizzazione ed efficientamento dei Centri Unici di Prenotazione (CUP), delle piattaforme per la gestione delle anagrafi regionali di rilevanza sanitaria (anagrafe assistiti/assistibili, anagrafe delle strutture, anagrafe degli operatori SSN) e l'evoluzione della *governance* regionale in ambito sanitario.

I progetti per la realizzazione di nuovi *Data center* e migrazione al *Cloud*, e l'aggiornamento della rete di telecomunicazione interna agli enti e migrazione al *voip* sono simili in termini di valore complessivo, pari rispettivamente a 262 e 283 milioni di euro.

Tra i 100 e i 150 milioni di euro si collocano i progetti di aggiornamento del parco hardware e di evoluzione architettuale, la categoria di progetti classificati come Altro (Portali, app mobile, rinnovo gestionali e CRM, IOT e AI), i servizi IT per la gestione dei Sistemi Informativi, seguiti dall'integrazione di Sistemi di Pagamento e di Tasse e tributi e altri progetti per l'evoluzione di applicazioni per la gestione amministrativa e Fondi.

Soluzioni di *e-procurement* e di Fatturazione elettronica evidenziano una minore concentrazione di progetti, essendo in gran parte state realizzate negli scorsi anni, così come l'area relativa alla gestione del personale e alla *collaboration*. Più marginali sia in termini di numerosità che di valore complessivo i progetti per l'Interoperabilità e quelli per la sicurezza Informatica. Per quanto riguarda i primi, come già rilevato nella scorsa edizione, va sottolineato come l'interoperabilità risulti parte integrante delle diverse progettualità in corso e concluse e difficilmente scorporabile. Sulla Sicurezza, i progetti citati afferiscono prevalentemente al campione degli enti della PAC, che stanno investendo in misura maggiore rispetto alle altre categorie di enti per adeguare i livelli di sicurezza di applicazioni e *data center*, in linea anche con le prescrizioni disposte a livello nazionale.

Decisamente più contenuto rispetto alla scorsa rilevazione il valore complessivo dei progetti di Gestione Documentale, che risultavano tra le aree a maggiore investimento. La digitalizzazione di documenti e relativi *workflow*, pur proseguendo con alcuni progetti, ha superato la fase di forte investimento che ha caratterizzato gli scorsi anni e ha raggiunto la fase di consolidamento.

Analogamente a quanto emerso dalla scorsa rilevazione il valore di progetti di *Open Data*, gestione degli sportelli e per la realizzazione di architetture *Big data* risulta marginale, riguardando poche amministrazioni. Le Amministrazioni Centrali si concentrano principalmente sui progetti di digitalizzazione dei propri processi interni e revisione di applicativi a supporto di processi core. I progetti relativi alla categoria Apparat di *Networking* e reti LAN/ *Wifi* sono relativi principalmente alla realizzazione di Ponti Radio Emergenze e all'evoluzione della rete del Ministero dell'Interno; le "Piattaforme abilitanti & Servizi Digitali" fanno capo a un numero ristretto di enti (Agenzie Dogane, Agenzia delle Entrate, ISTAT, INAIL, Ministero dell'Economia e delle Finanze, Ministero della Giustizia). Rilevanti anche i progetti in ambito *data center* e *Cloud*, che riguardano l'evoluzione dei *data center* di alcune amministrazioni sia in ottica *Cloud* che di ammodernamento del *data center*, in linea con gli obiettivi strategici del Piano triennale.

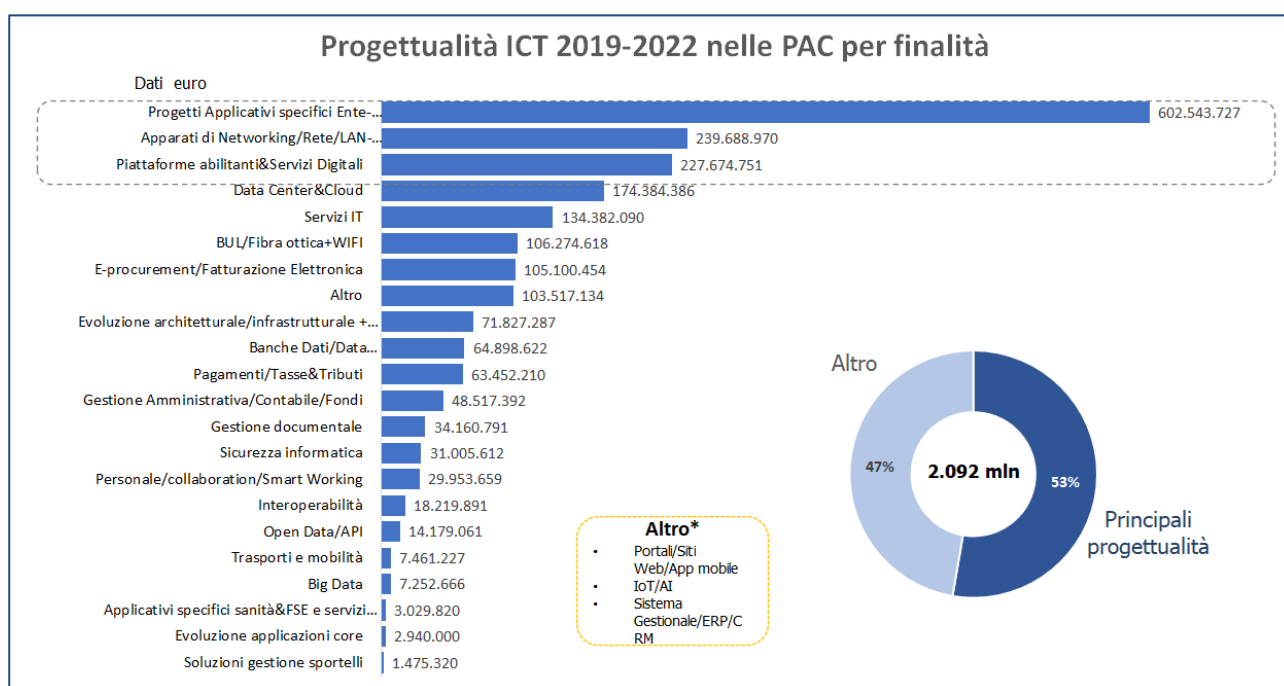


Figura 36 - Progettualità ICT 2019-2022 nelle PAC per finalità

Nelle PAL il valore complessivo dei progetti, pari a 177 milioni di euro, risulta inferiore rispetto a quanto riscontrato nella PAC e nelle Regioni e Province Autonome, a conferma della minore incidenza dei *Capex* sulla spesa ICT complessiva che caratterizza questi enti. Le principali progettualità riguardano le Piattaforme Abilitanti e i Servizi Digitali, con una prevalenza di iniziative volte al rinnovo dei Portali e l'attivazione di nuovi servizi *online*. La voce Altro assume rilevanza soprattutto per i progetti di ERP dei Comuni di Roma Capitale e Milano. Le progettualità "Pagamenti/ tasse & tributi" rappresentano il terzo ambito in ordine di rilevanza e riguardano esclusivamente il processo di riscossione di tasse e tributi. Nelle attività relative ai Banche Dati e *Data warehouse* si rilevano principalmente progetti per la realizzazione di Banche Dati settoriali, con una minore incidenza rispetto agli scorsi anni dei progetti per l'integrazione dell'Anagrafe nazionale della

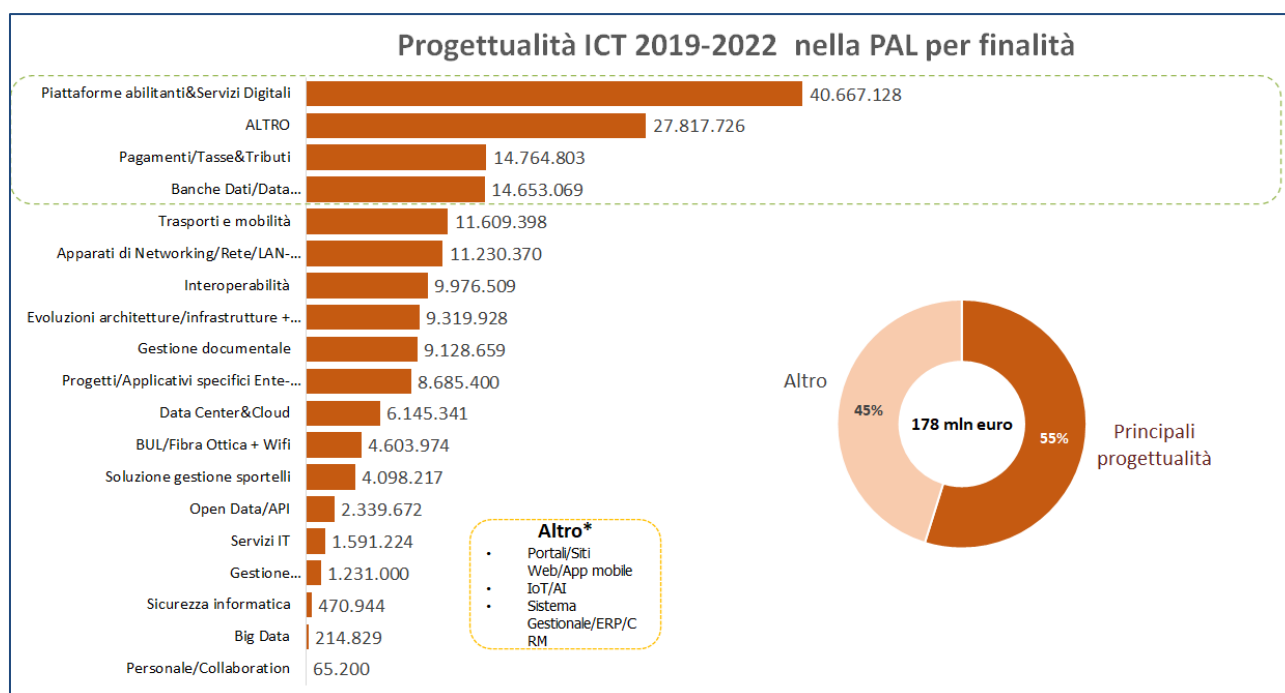


Figura 37 - Progettualità ICT 2019-2022 nelle PAL per finalità

popolazione residente, la banca dati istituita presso il Ministero dell'Interno ai sensi dell'articolo 62 del Dlgs n. 82/2005 (Codice dell'Amministrazione Digitale), già in gran parte realizzati dagli enti del *panel*.

Le Regioni e Province Autonome presentano una forte concentrazione di risorse sulle prime quattro aree rappresentate dai progetti relativi alla realizzazione della Banda Ultra Larga (BUL), dalle Banche Dati e *Data warehouse*, da applicativi specifici in ambito sanitario e dalle Piattaforme Abilitanti e Servizi Digitali.

I progetti relativi alla realizzazione della BUL rientrano nella Strategia Italiana per la Banda Ultralarga, volta a ridurre il gap infrastrutturale e di mercato esistente nel Paese, attraverso la creazione di condizioni più favorevoli allo sviluppo integrato delle infrastrutture di telecomunicazione fisse e mobili.

Il Piano ha come obiettivo la copertura dell'85% della popolazione a 100 Mbps e di tutti cittadini con connettività di almeno 30 Mbps, tramite l'impiego di fondi nazionali (FSC) e fondi comunitari (FESR e FEASR, assegnati dalle Regioni al Ministero dello Sviluppo Economico in base ad un accordo quadro Stato-Regioni) con un modello ad "intervento diretto", autorizzato dalla Commissione europea ai sensi della disciplina sugli aiuti di Stato.

I progetti relativi a Banche Dati e *Data warehouse* comprendono iniziative molto diverse tra di loro e indirizzate a finalità specifiche, quali a titolo di esempio il monitoraggio dei sistemi di trasporto per erogare ai viaggiatori i servizi di infomobilità per tutte le modalità di trasporto (nave, bus, treno, aereo) a sistemi di *governance* più trasversali a supporto del processo di pianificazione regionale.

Gli Applicativi specifici relativi al Sistema Sanitario rappresentano il terzo ambito di investimento su cui le regioni si sono focalizzate oltre che sul Fascicolo sanitario elettronico, sulla realizzazione del Sistema informativo Sanitario Territoriale, in seguito ad una progressiva centralizzazione della governance dei sistemi

informatici e l'attuazione di una programmazione organica a livello regionale degli investimenti in Sanità Digitale.

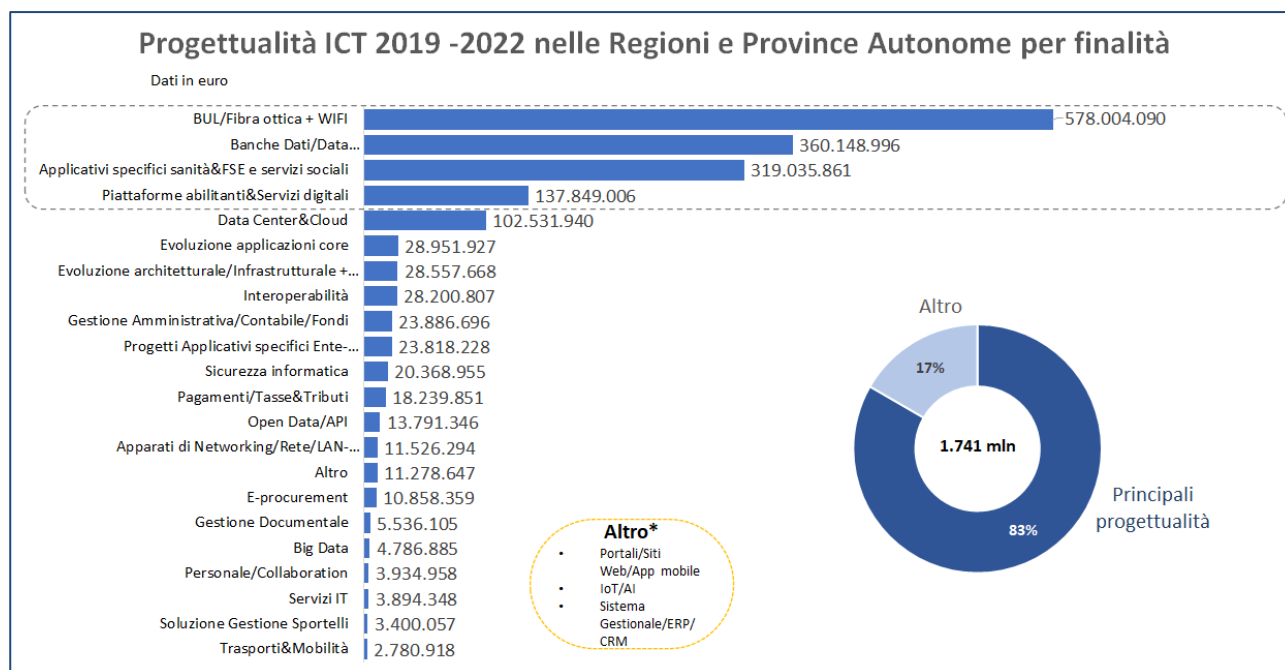


Figura 38 - Progettualità ICT 2019-2022 nelle Regioni e Province Autonome per finalità

I progetti relativi alla realizzazione di *data center*, in un'ottica di riqualificazione dell'infrastruttura IT nell'ambito dei Poli strategici nazionali (PSN) continuano a ricoprire un peso rilevante.

Infine, dalla distribuzione dei progetti ICT in funzione delle finalità emerge una maggiore focalizzazione degli enti della PAL e di Regioni e Province Autonome sulla realizzazione di servizi da erogare a cittadini e imprese, che rappresentano rispettivamente il 56% e il 52%. Nelle PAC invece sono i progetti che mirano a sostenere finalità istituzionali legate alle attività peculiari degli enti a ricoprire il peso maggiore. I progetti che sono rivolti a fornire servizi verso altre PA in ottica di sistema assumono rilevanza solo nelle Regioni e Province Autonome che istituzionalmente svolgono anche un ruolo di *governance* sul territorio.

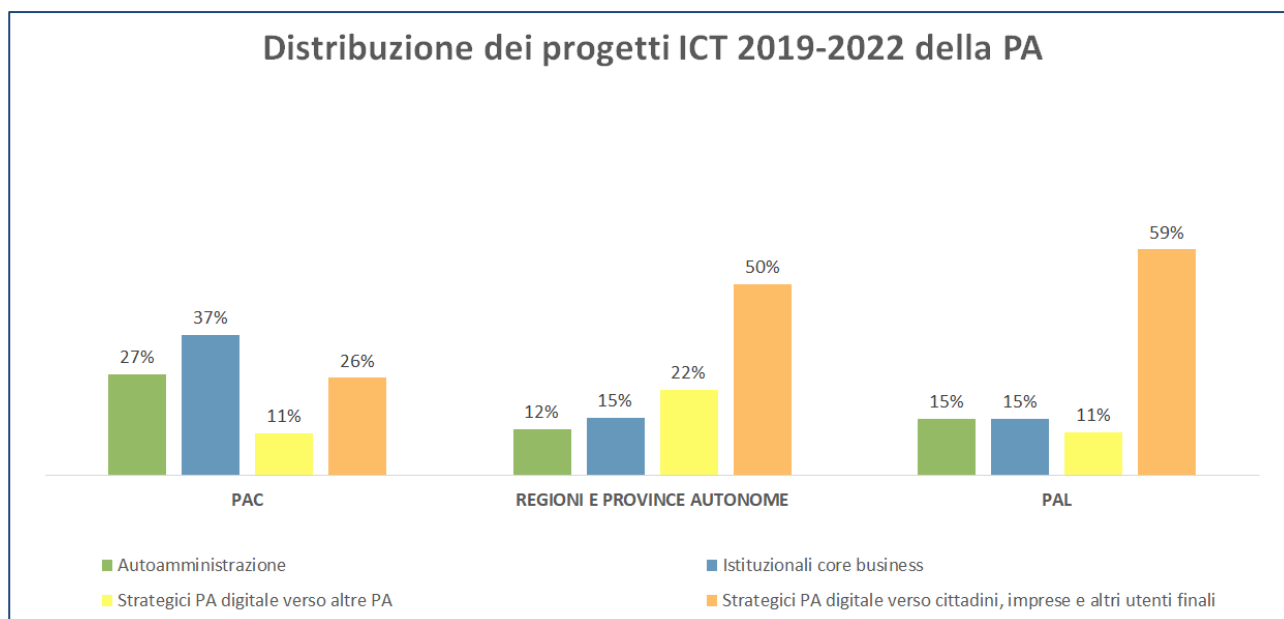


Figura 39 - Distribuzione dei Progetti ICT 2019-2022 per finalit 

Capitolo 4 - Percorso di *digital transformation* delle PA centrali e locali

Il presente capitolo illustra i risultati emersi dalla sezione della *survey* finalizzata all'analisi delle diverse fasi in cui si articola il processo di trasformazione digitale che coinvolge gli enti della Pubblica Amministrazione e, in particolare, a rilevare il livello di adozione di tecnologie digitali che sono volte a creare un sistema più efficiente e ad ottimizzare l'accesso e l'uso dei servizi rivolti a cittadini e imprese.

In questo contesto, la rilevazione è stata indirizzata ad approfondire le modalità di erogazione dei servizi a cittadini e imprese: i canali digitali utilizzati per interagire con la PA, i principali servizi attivi e il grado di interattività e, infine, le modalità di identificazione e accesso da parte degli utenti. L'analisi si è focalizzata, inoltre, sull'utilizzo di indicatori di *performance* da parte degli enti per valutare il conseguimento di obiettivi di efficienza e/o di efficacia.

Una sezione del questionario è stata dedicata all'adozione di modelli e tecnologie che possano abilitare lo sviluppo di servizi innovativi ed è stata articolata su diversi temi. Uno dei temi riguarda gli *Open Data* e l'analisi dei *dataset* rilasciati in formato aperto. A seguire il *Cloud* con i dati relativi alle modalità adottate (*public*, *private* o *hybrid*) e le tipologie di servizi (IAAS, SAAS, PAAS). Per ultimo il tema della *Cybersecurity* che analizza i dati relativi all'adozione di Piani di *Disaster Recovery* e *Business Continuity* che garantiscono la sicurezza e protezione dei dati e la continuità operativa.

Sia per il *Cloud* che per la *Cybersecurity* vengono analizzati anche i dati di spesa suddivisa per ambiti e tipologia di servizi.

4.1 I servizi al cittadino e all'impresa

Per analizzare il grado di digitalizzazione dei servizi a cittadini e imprese è importante innanzitutto comprendere i canali che le PA mettono a disposizione degli utenti per accedere ai servizi stessi: dalla posta elettronica (compresa PEC) ai portali, dai social (incluso *WhatsApp*) al supporto via web, dagli SMS alle *mobile app*.

Nell'ambito dei canali di accesso, la posta elettronica risulta essere quello con il livello di adozione più alto per i tre comparti, seguito dai portali e dal supporto *online*. Per quanto riguarda i social, è il comparto della PAC a farne maggiormente uso rispetto alla PAL e alle Regioni e Province Autonome. L'interazione tramite SMS e *mobile app* viene maggiormente adottata dalle Regioni e le Province Autonome.

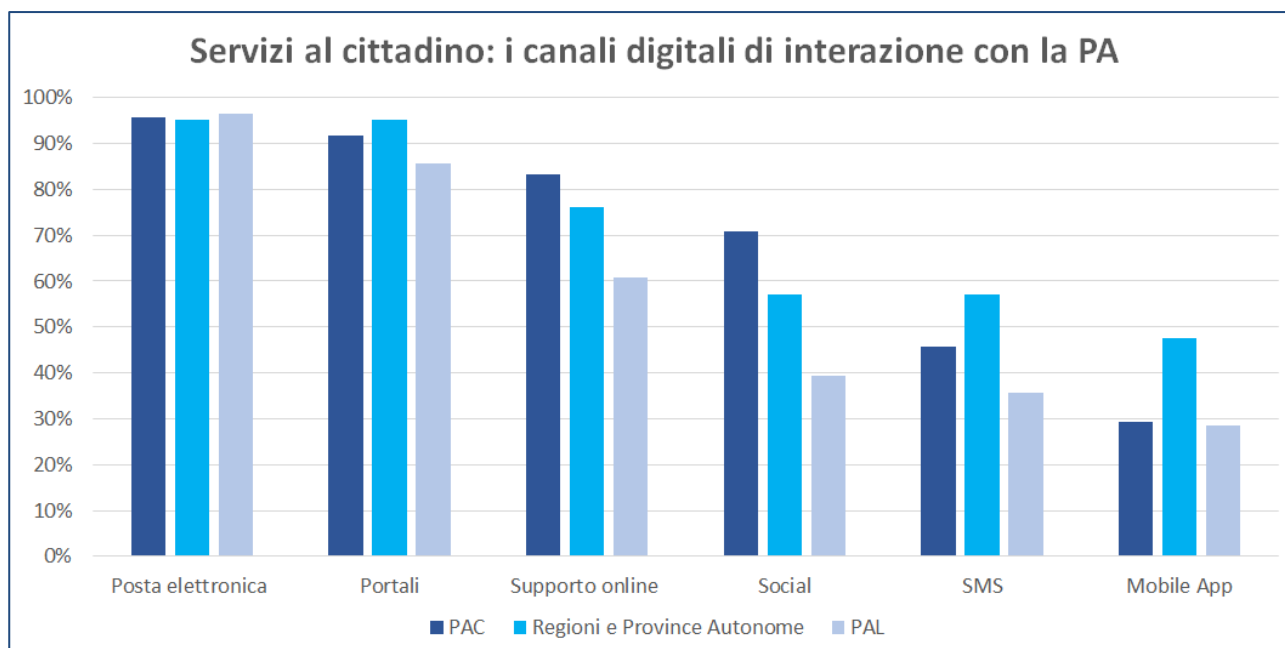


Figura 40 - Servizi al cittadino: i canali di interazione con la PA

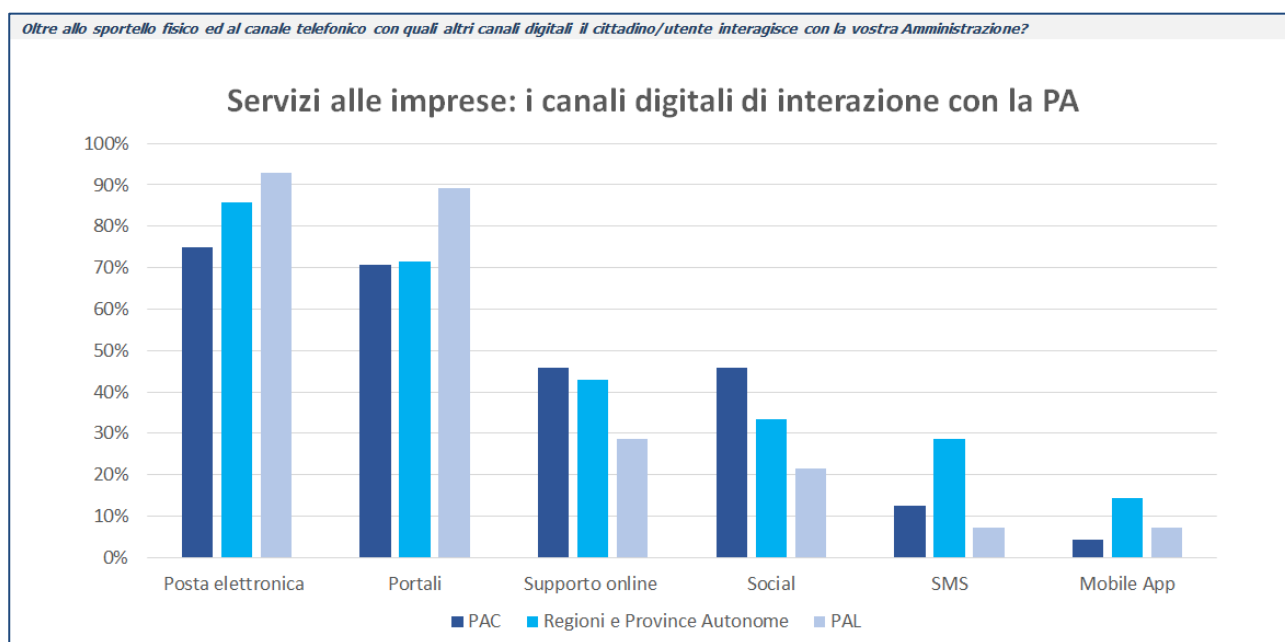


Figura 41 - Servizi alle imprese: i canali digitali di interazione con la PA

Per i comparti della PA che hanno un maggior numero di servizi digitali erogati all'utente finale, Pubblica Amministrazione Locale e Regioni/Province Autonome, è stata effettuata un'analisi del grado di interattività dei principali servizi attivi (figura 42).

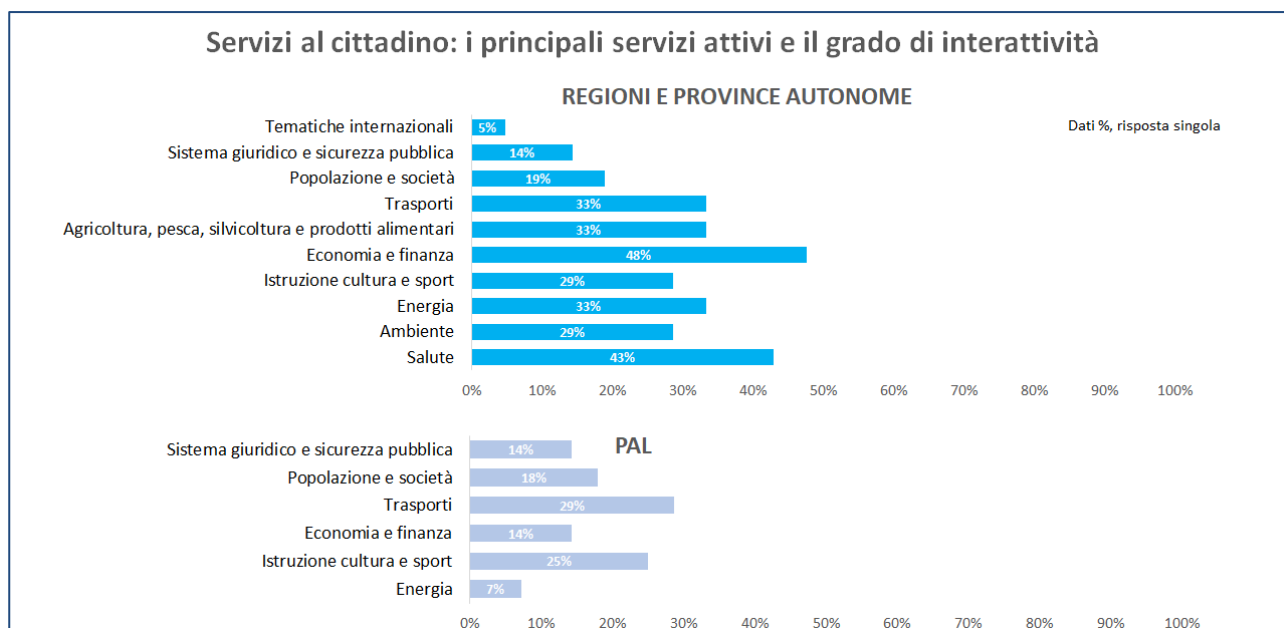


Figura 42 - Servizi al cittadino: i principali servizi attivi e il grado di interattività

I servizi attivati dalle Regioni e dalle Province Autonome presentano mediamente un livello di interattività più elevato rispetto alla PAL. In particolare, le più alte percentuali di grado di interattività riguardano: servizi relativi a Economia e Finanza, principalmente tasse e tributi (48%) e quelli attinenti alla salute, in cui sono inclusi i servizi di CUP, il fascicolo sanitario, i servizi di informazione e di prescrizione farmaci (43%). Queste tipologie di servizi sono state fortemente potenziati dalle Regioni. Sia i servizi relativi ad Agricoltura, Pesca, Silvicoltura e prodotti alimentari che comprendono la gestione delle licenze di caccia e pesca e il servizio fitosanitario regionale, sia quelli relativi ai Trasporti sono erogati in modalità completamente *online* dal 33% delle Regioni e Province Autonome.

I servizi meno presenti sui portali sono quelli riguardanti gli ambiti Sistema Giuridico e Sicurezza Pubblica in cui si fanno rientrare i servizi di allerta della protezione civile e i servizi della polizia locale, e Tematiche Internazionali che includono la gestione delle relazioni con l'UE e i servizi di protezione internazionale.

Dall'analisi emerge che negli enti della PAL il grado di interattività dei servizi al cittadino risulta ancora molto limitato, con una percentuale di enti in grado di erogare servizi interamente *online* che non supera il 29%. Tra i servizi erogati e maggiormente presenti sui portali degli enti, quelli che risultano con una percentuale di piena adozione più elevata sono i servizi relativi ai trasporti (29%) tra cui quelli relativi agli accessi alle ZTL e ai servizi di parcheggio, o laddove presenti, a servizi di *bike* e *car sharing*, per i Comuni; per le Città Metropolitane prevalgono servizi relativi ai trasporti extraurbani. Altri servizi con alta percentuale di presenza sui portali sono quelli che rientrano nella categoria Istruzione, cultura e sport (25%), tra cui le iscrizioni scolastiche e a corsi sportivi, su cui soprattutto i Comuni hanno investito molto.

I servizi relativi a Popolazione e Società ed Economia e Finanza presentano una buona diffusione: riguardo ai primi, di cui fanno parte i servizi di anagrafe, solo il 18% degli enti eroga il servizio interamente *online*. Per quelli di Economia e Finanza, la percentuale di interattività - considerando il servizio interamente *online* - è del 14%. Tali servizi mettono prevalentemente a disposizione informazioni *online* o moduli scaricabili.

Per quanto riguarda il comparto delle PAC, caratterizzato da un'attività di erogazione di servizi *online* ai cittadini limitata al perimetro d'intervento di pochi enti, sulla base dei dati raccolti si evidenzia un livello di interattività incentrato a fornire soprattutto informazioni attraverso i portali.

Per quanto riguarda invece i servizi alle imprese, la figura 43 mostra quanto emerso dalla *survey*.

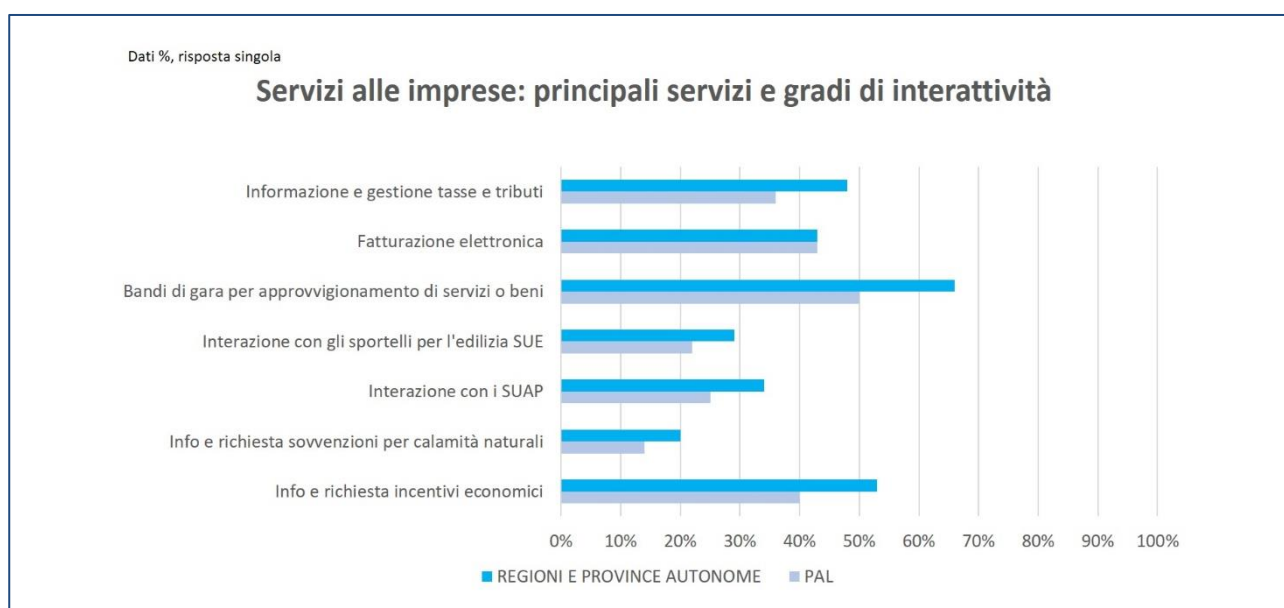


Figura 43 - Servizi alle imprese: principali servizi attivi e il grado di interattività

Il supporto *online* è presente in misura più elevata nelle Regioni e nelle Province Autonome e nelle Amministrazioni centrali, alcune delle quali hanno adottato anche strumenti evoluti come *chatbot*.

I canali social trovano un maggior utilizzo nelle PAC, seguite dalle Regioni e Province Autonome. In generale SMS e *mobile app* risultano avere una minor presenza, in particolare nelle PAC e nelle PAL, in cui l'adozione di questi canali non è prevista.

Come nell'analisi dei servizi ai cittadini, anche per i servizi alle imprese, il canale della posta elettronica raggiunge la percentuale più alta di piena adozione per i tre comparti. Nel dettaglio, la posta elettronica viene pienamente adottata per il 93% dagli enti della PAL, per l'86% dalle Regioni e Province Autonome e per il 71% dagli enti della PAC.

I servizi alle imprese mostrano un grado di digitalizzazione e un livello di interazione mediamente più elevati rispetto a quelli indirizzati ai cittadini. Anche in questo caso sono Regioni e Province Autonome a presentare

il più elevato grado di interattività. In particolare, i servizi relativi alle informazioni e gestione di tassi e tributi presentano la più alta percentuale di servizio fornito interamente online dagli Enti (48%), seguiti da Fatturazione Elettronica (43%), gestione di bandi di gara per approvvigionamento di beni o servizi (66%) e servizi relativi a informazioni e richieste di incentivi economici (esempio per accedere a Fondi Europei) (52%). Anche il SUAP (Sportello Unico Attività produttive) e Sportello Unico per Edilizia presentano una buona presenza di servizi interamente *online*, con una percentuale di adozione pari al 33%.

Tra i servizi messi a disposizione delle imprese dagli enti della PAL quelli che presentano un grado di interattività più alto con servizi interamente *online* sono i servizi relativi alle informazioni e gestione di tasse e tributi 36%, la fatturazione elettronica 43%, la partecipazione a bandi di gara per approvvigionamento di servizi o beni 50% e i servizi relativi a informazioni e richieste di incentivi economici 40%. I servizi correlati al SUAP e i Servizi dello Sportello Unico per l'Edilizia evidenziano un grado di interazione pari al 22% degli enti del *panel* che prevede l'accesso interamente *online* a questa tipologia di servizi. Nei servizi legati al SUAP, in particolare, rientrano diversi servizi relativi all'attività di impresa, tra cui ad esempio la pratica di SCIA (Segnalazione Certificata di Inizio Attività), la dichiarazione che consente alle imprese di iniziare, modificare o cessare un'attività produttiva (artigianale, commerciale, industriale), senza dover più attendere i tempi e l'esecuzione di verifiche e controlli preliminari da parte degli enti competenti.

Tra i principali servizi attivi nella PAC, sono i servizi relativi alla partecipazione a bandi di gara per approvvigionamento di servizi o beni ad avere il grado di interattività più alto con il 42% degli enti che forniscono alle imprese la possibilità di scaricare *online* la relativa modulistica, mentre il 17% degli enti prevede una procedura bi-direzionale con l'autenticazione *online* e l'avvio della procedura di erogazione del servizio.

Tra **le modalità di identificazione e accesso sia per i servizi ai cittadini che per i servizi alle imprese** (figura 44), SPID è quello maggiormente adottato. Lo SPID garantisce a tutti i cittadini e le imprese un accesso unico, sicuro e protetto ai servizi digitali della Pubblica Amministrazione e dei soggetti privati aderenti. Questo dato è coerente con quanto previsto dal Decreto Semplificazione e Innovazione 2020 che fissa un obiettivo di completa adozione dello SPID nelle PA. In dettaglio per il *panel* della rilevazione si registra questa situazione:

- per i servizi ai cittadini, la percentuale di adozione dello SPID è maggiore nelle Regioni e Province Autonome essendo pari al 95%, negli enti della PAL con una presenza del 92%; risulta inferiore nelle PAC essendo pari al 63%;
- per i servizi alle imprese il livello di adozione di SPID è più elevato per tutte le categorie di enti e anche in questo caso sono le Regioni e Province Autonome che lo utilizzano maggiormente, con il 90% degli enti che forniscono questa modalità alle aziende che accedono ai servizi sui rispettivi Portali, seguiti dalla PAL con l'86% dei rispondenti e dagli enti della PAC, anche questi con l'86%.

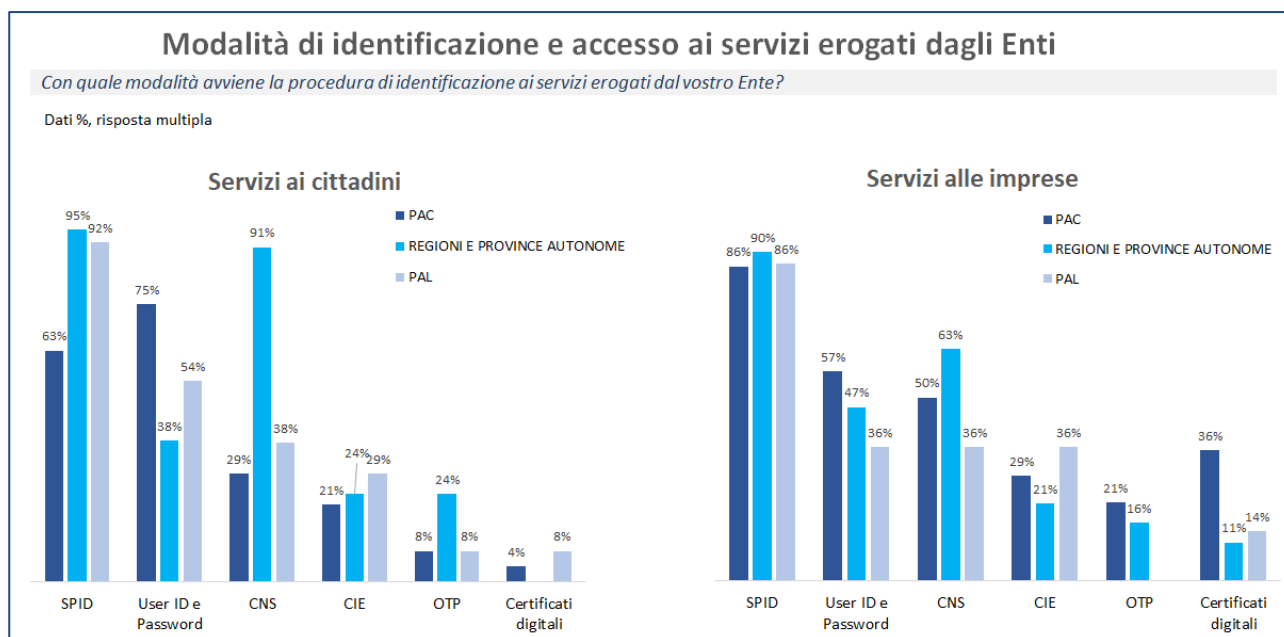


Figura 44 - Modalità di identificazione e accesso ai servizi erogati agli enti

Subito dopo lo SPID, l'User ID e *password* risultano la modalità più in uso soprattutto per l'identificazione e l'accesso ai servizi erogati ai cittadini per tutti i tre comparti, mentre la modalità di accesso con Carta Nazionale dei Servizi (CNS) come prevedibile, nelle Regioni e Province Autonome registra un'alta percentuale di utilizzo analoga a quella dello SPID (il 91% per l'accesso ai servizi ai cittadini e il 63% per servizi alle imprese). Sia a livello centrale che locale, risulta invece meno diffuso l'uso della Carta d'Identità Elettronica (CIE), le *One Time Password* e i Certificati digitali.

L'adozione di KPI per il monitoraggio dei servizi digitali rappresenta uno strumento importante per monitorare la *performance* in termini di efficienza ed efficacia nell'erogazione dei servizi digitali. La presenza di KPI strutturati da parte degli enti che erogano servizi digitali ai cittadini risulta ancora marginale in tutti i comparti analizzati (figura 45).

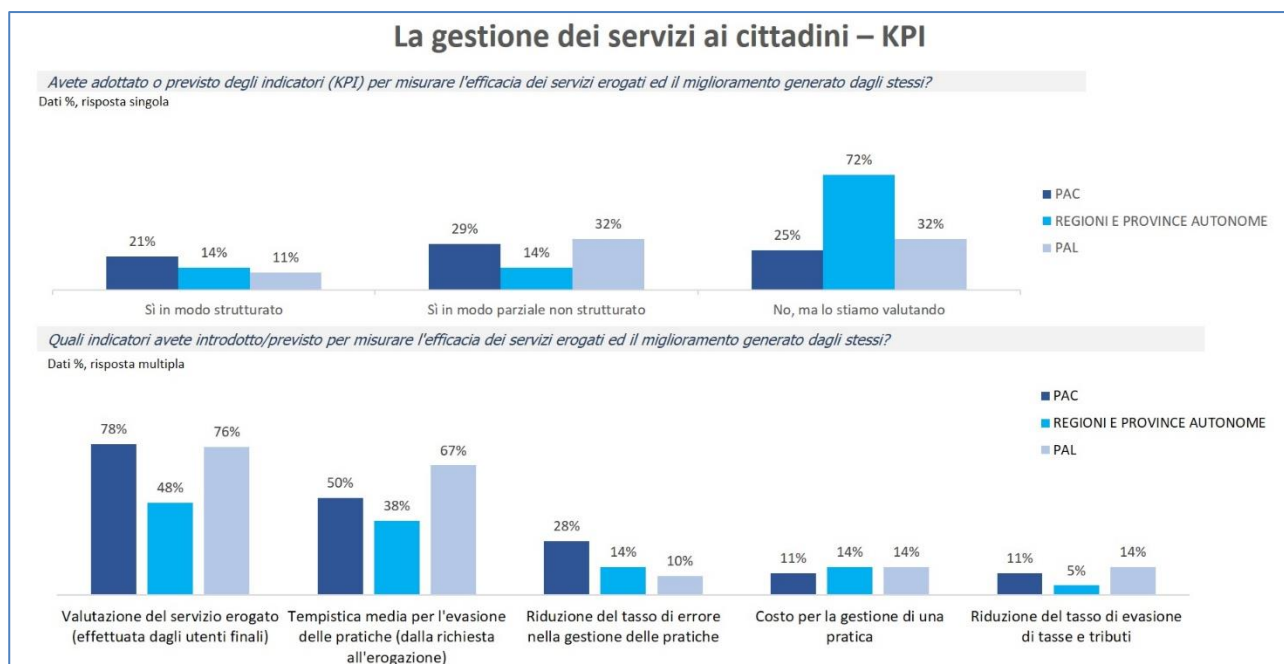


Figura 45 - La gestione dei servizi ai cittadini KPI

Sono soprattutto gli enti della PAC a fare ricorso ai KPI in modo strutturato, nel 21% dei casi e, in modo parziale nel 29%; mentre nel 25% dei casi si sta valutando l'adozione a breve.

Nelle Regioni e Province Autonome la presenza di KPI in modo strutturato riguarda il 14% degli enti e un ulteriore 14% li adotta in modo parziale non strutturato. Tuttavia, va sottolineato che il 72% dei rispondenti non adotta KPI, anche se ne sta valutando l'adozione.

Infine, negli enti della PAL il grado di adozione di KPI risulta inferiore a quanto rilevato presso gli altri enti. Solo l'11% li adotta in modo strutturato, mentre il 32% ha un approccio parziale e non strutturato. La stessa percentuale di enti risponde di essere in fase di valutazione.

Riguardo alle tipologie di indicatori adottati o previsti, il peso maggiore è ricoperto dalla "valutazione del servizio erogato da parte di cittadini e imprese": dichiarato dal 78% delle risposte nella PAC, 76% nella PAL e 48% sulla totalità delle Regioni e Province Autonome. Il secondo indicatore risulta quello relativo alla quantificazione della "tempistica media per l'evasione delle pratiche", anche in questo caso indicato prevalentemente dalle PAL e dalle PAC, rispettivamente con il 67% e il 50% dei rispondenti. Meno considerati i KPI finalizzati a quantificare i "costi di gestione di una pratica", la "riduzione del tasso di evasione delle tasse e tributi" e la "riduzione del tasso di errore nella gestione delle pratiche"; in quest'ultimo caso si distinguono gli enti della PAC, di cui il 28% utilizza questa tipologia di KPI.

Nell'erogazione di servizi alle imprese, l'adozione di KPI per misurare l'efficacia ed efficienza (figura 46) solo per gli enti della PAC si evidenzia con un maggior grado di adozione rispetto a quanto rilevato per i KPI dei servizi ai cittadini, con il 29% che li adotta in modo strutturato e il 21% in modo occasionale.

Nelle Regioni e Province Autonome il 57% sta valutando l'adozione di indicatori di performance, il 14% li adotta in modo strutturato e il 19% in modo parziale non strutturato.

Negli enti della PAL la percentuale di adozione in modo strutturato è del 7% e gli enti che rispondono di adottare KPI in modo parziale e non strutturato sono il 32%, la stessa percentuale per chi dichiara di essere in fase di valutazione.

I KPI maggiormente utilizzati sono quelli finalizzati a valutare la "tempistica media di evasione delle pratiche", adottato dal 75% degli enti della PAL, dal 50% delle Regioni e dal 71% degli enti della PAC. La "valutazione del servizio erogato" rappresenta invece il secondo KPI in termini di adozione. Analogamente a quanto rilevato per i servizi al cittadino, anche in questo caso la PAC evidenzia l'adozione di KPI per misurare la riduzione del tasso di errore nella gestione delle pratiche.

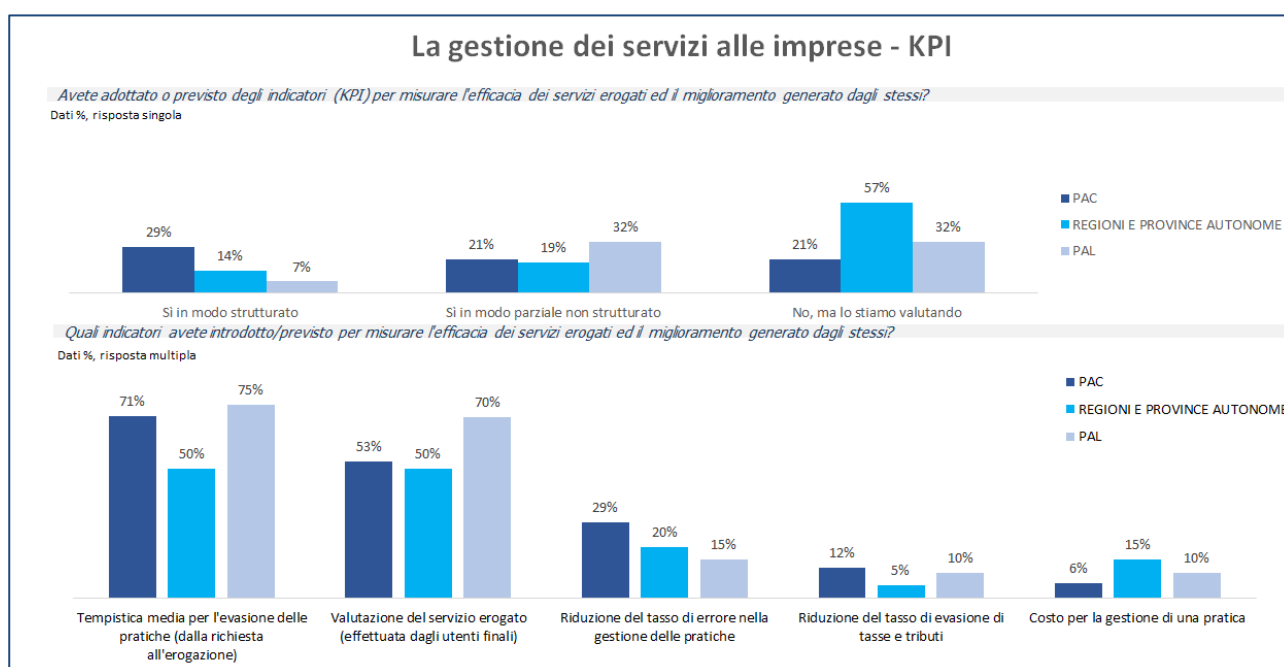


Figura 46 - La gestione dei servizi alle imprese - KPI

4.2 Data Governance e Open Data

Nel Piano triennale 2020-2022 la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico viene definita come obiettivo strategico per la Pubblica Amministrazione. La definizione di una nuova *data governance* coerente con la Strategia europea e con il quadro delineato dalla nuova Direttiva europea sull'apertura dei dati e il riutilizzo dell'informazione del settore pubblico dovrà quindi rappresentare una priorità per gli enti della Pubblica Amministrazione. Una sezione della rilevazione è stata finalizzata a comprendere lo stato di attuazione nelle amministrazioni nella definizione della *Data Governance* e della strategia di *Open Data* (figura 47).

Il *Centralized Data Governance & Decentralized Execution* è il modello di *governance* più utilizzato dagli enti dei tre comparti, con percentuali del 38% sia per le Regioni e Province Autonome che per gli enti della PAC e del 29% per gli enti della PAL. Questi ultimi, in particolare, mostrano una maggiore eterogeneità nei modelli adottati, con un quarto del campione che non ha ancora definito un modello. Nelle Regioni e Province Autonome il modello di *Decentralized Governance* è adottato al pari della *Data Governance* centralizzata ed *execution* decentralizzata, mentre nelle PAC è il modello totalmente centralizzato ad avere una percentuale di adozione elevata.

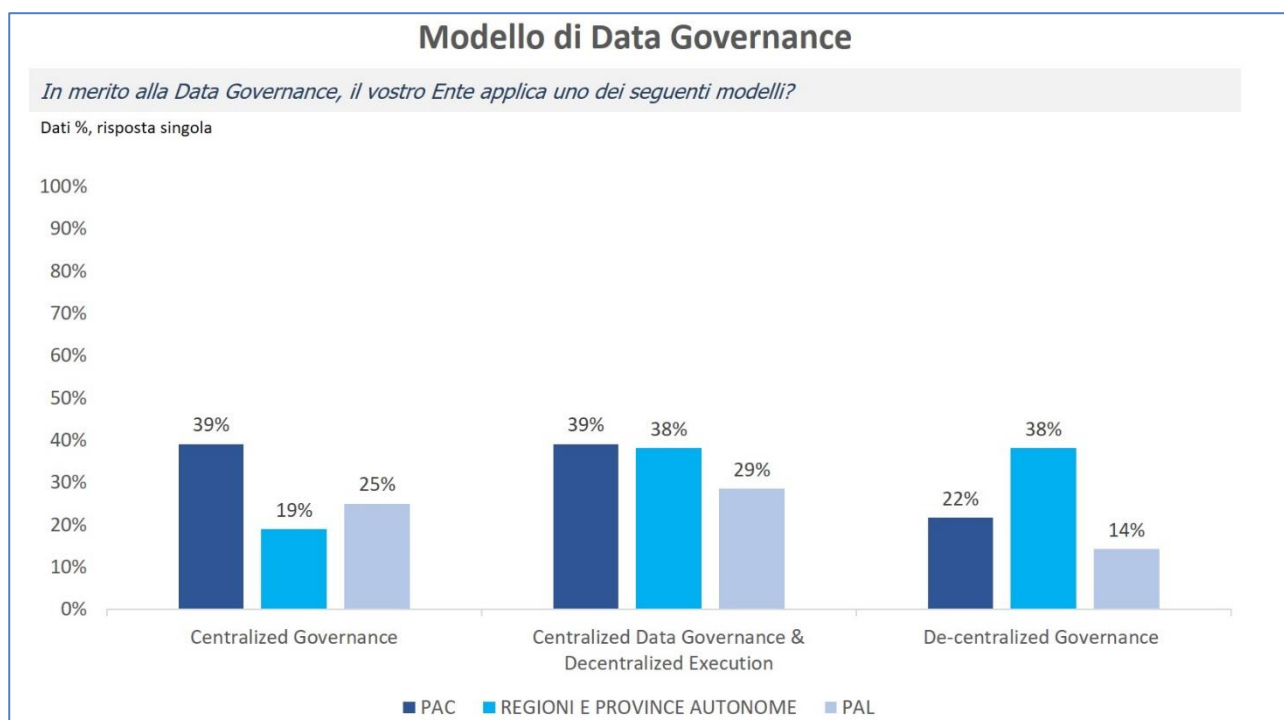


Figura 47 - Modello di Data Governance adottato

In linea con la Direttiva Europea relativa all'apertura dei dati e al riutilizzo dell'informazione del settore pubblico, le Pubbliche Amministrazioni perseguono politiche di *Open Data* finalizzate a rendere disponibili e accessibili i dati a loro disposizione attraverso le tecnologie digitali, comprese le reti telematiche pubbliche e private, gratuitamente oppure con la copertura dei costi marginali sostenuti per la loro riproduzione e divulgazione. Secondo l'*Open Data Maturity Report 2020* riguardante il livello di maturità dei dati di tipo aperto resi disponibili dagli Stati Membri (UE-27) e dai Paesi appartenenti all'Associazione europea di libero scambio (EFTA), l'Italia si colloca nel *cluster* dei "*Fast Trackers*", migliorando il punteggio complessivo di circa 10 punti rispetto all'anno precedente.

Questa evidenza si riscontra anche nel campione analizzato, dal momento che la maggior parte degli enti dei tre comparti dichiara di aver reso disponibili *Open Data* sul proprio *datastore* (figura 48).

Nella PAL, sono 19 gli enti che hanno rilasciato *dataset* in formato aperto sul proprio *datastore*. La Città Metropolitana di Bologna e la Città Metropolitana di Milano hanno rilasciato *dataset* in formato aperto, ma su *datastore* di altri enti pubblici.

I dati rilasciati in formato aperto dalla PAL riguardano principalmente l'ambiente (95%), i trasporti (91%), istruzione cultura e sport (86%) e dati relativi a governo e settore pubblico (77%).

Le Regioni e Province Autonome mostrano un'elevata focalizzazione sul tema degli *Open Data*, con 19 enti che dichiarano di aver reso disponibile un proprio *datastore*. Tra le tipologie di dati rilasciati in formato aperto, quelli relativi a governo e settore pubblico, all'ambiente e a istruzione cultura e sport risultano maggiormente presenti.

Nel comparto della PAC, 15 enti dichiarano di aver reso già disponibile un proprio *datastore* per gli *Open Data*, mentre l'Enea - Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie e la Presidenza del Consiglio dei Ministri prevedono di rilasciare *dataset* in formato aperto nel biennio 2020-2021.

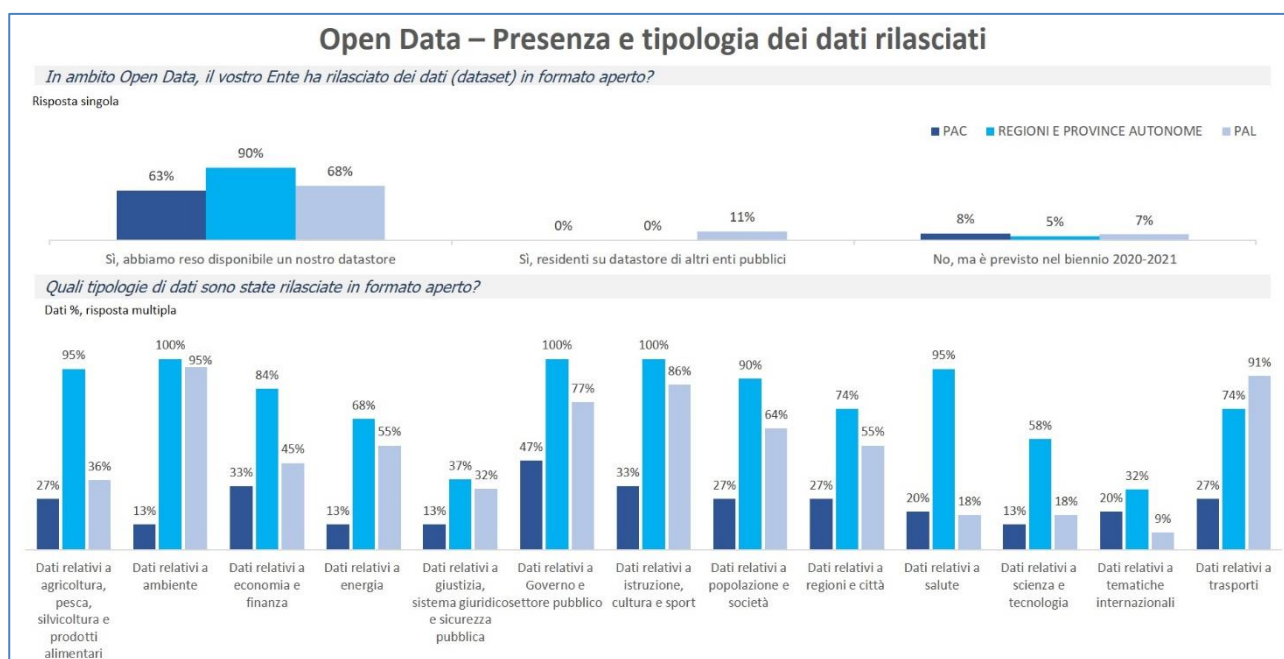


Figura 48 - Open Data - Presenza e tipologia di dati rilasciati

Tra gli enti che hanno già rilasciato *Open Data*, sono 9 enti della PAL ad aver sviluppato un'applicazione web per erogare servizi, 10 Regioni e Province Autonome e 11 enti della PAC.

Nel comparto della PAL, la Città Metropolitana di Venezia e il Comune di Milano hanno sviluppato un'applicazione mobile; 5 enti prevedono di sviluppare servizi o applicazioni sui *dataset* rilasciati (Città Metropolitana di Napoli, Comune di Catania, Comune di Genova, Comune di Napoli e Comune di Palermo). Sono soprattutto le Città Metropolitane a non avere ancora sviluppato servizi sui propri *dataset*.

Tra le Regioni e Province Autonome sono 10 quelle che hanno sviluppato un'applicazione web basata su *Open Data*, tra di esse la Regione Lazio e la Regione Veneto hanno rilasciato un'applicazione mobile. Nel comparto PAC sono 11 su 15 le PAC che hanno sviluppato servizi web su *Open Data*.

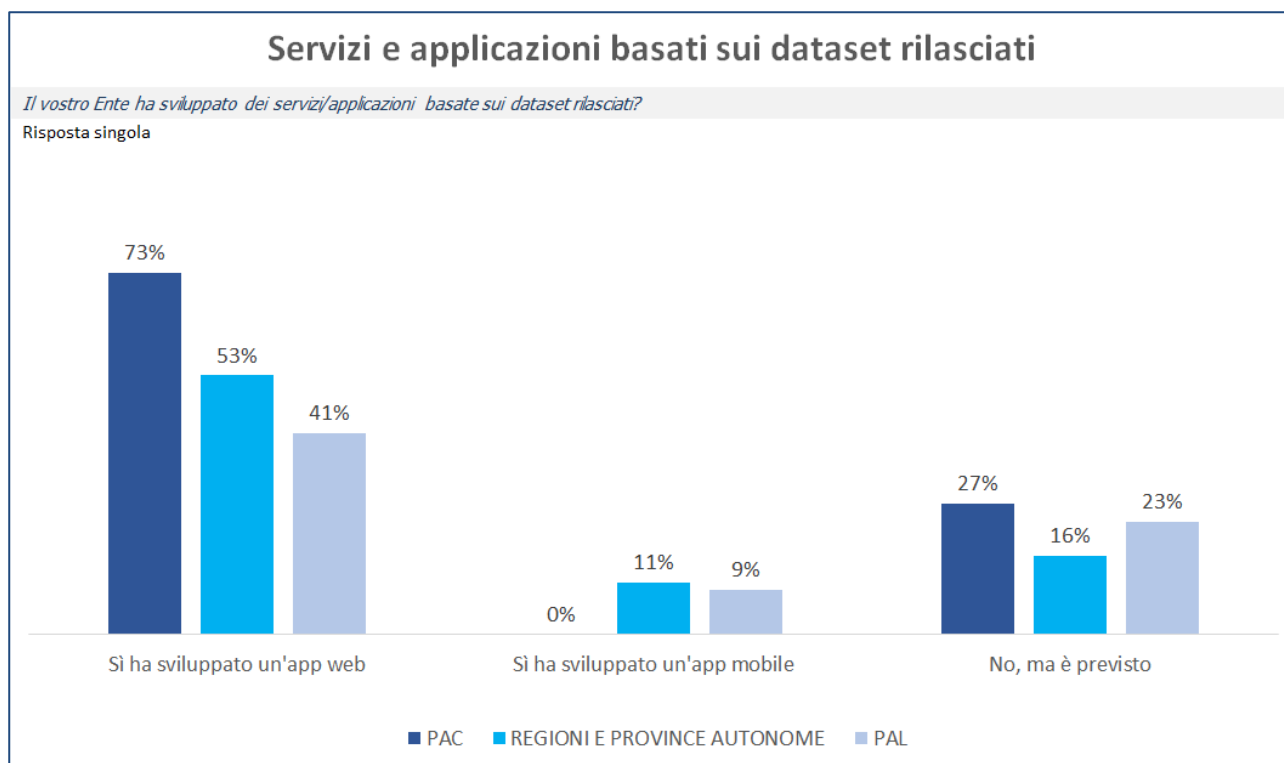


Figura 49 - Servizi e applicazioni basati sui dataset rilasciati

4.3 L'adozione del Cloud

La razionalizzazione del patrimonio ICT, il consolidamento dei *data center* e l'adozione progressiva del paradigma del "*Cloud computing*" rappresentano specifiche azioni trasversali della Strategia per la Crescita digitale del Paese, mentre il Piano triennale per l'informatica nella PA ha tradotto le indicazioni strategiche in azioni operative conseguibili nel periodo di riferimento.

In questa sezione si fornisce una fotografia del grado di adozione del *Cloud* nelle amministrazioni incluse nel *panel*.

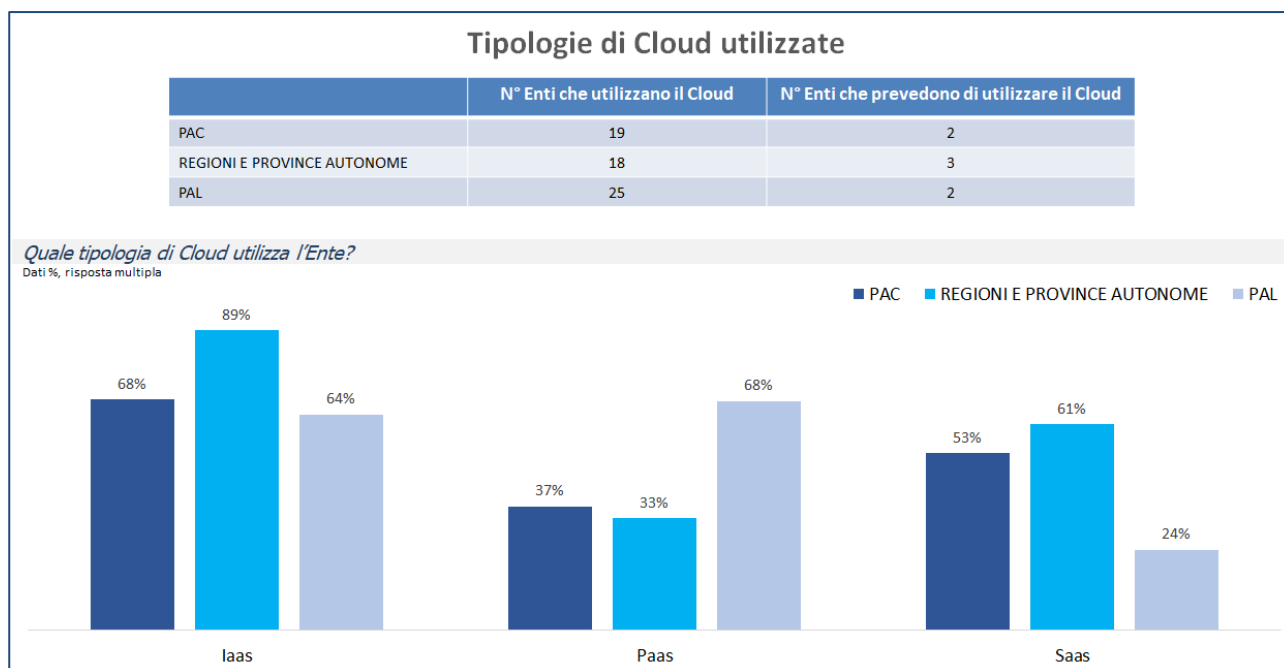


Figura 50 - Tipologie di Cloud utilizzate

Sul campione analizzato (figura 50) gli enti che dichiarano di adottare il *Cloud* sono 19 Pubbliche Amministrazioni centrali, 18 Regioni e Province Autonome e 25 Amministrazioni Locali. Gli altri enti prevedono di adottare servizi *Cloud* sono 2 per la PAC, 3 per le Regioni e Province Autonome e 2 per la PAL.

I Servizi IAAS sono quelli più utilizzati in tutti i comparti. In particolare, l'89% delle Regioni e Province Autonome adottano servizi IAAS, pari a 16 enti su 18 rispondenti.

I servizi PAAS presentano una diffusione maggiore nelle PAL con il 68% di rispondenti, mentre il SaaS risulta più adottato da Regioni e Province Autonome e dalle PAC.

Uno scenario più dettagliato sull'utilizzo del *Cloud* nella Pubblica Amministrazione è dato dai grafici successivi che mostrano il valore della spesa in servizi *Cloud*. La spesa dichiarata in servizi *Cloud* rispetto alla spesa ICT totale è dell'11,8% per le PAC, del 3,7% per le Regioni e Province Autonome e del 3,3% per le PAL.

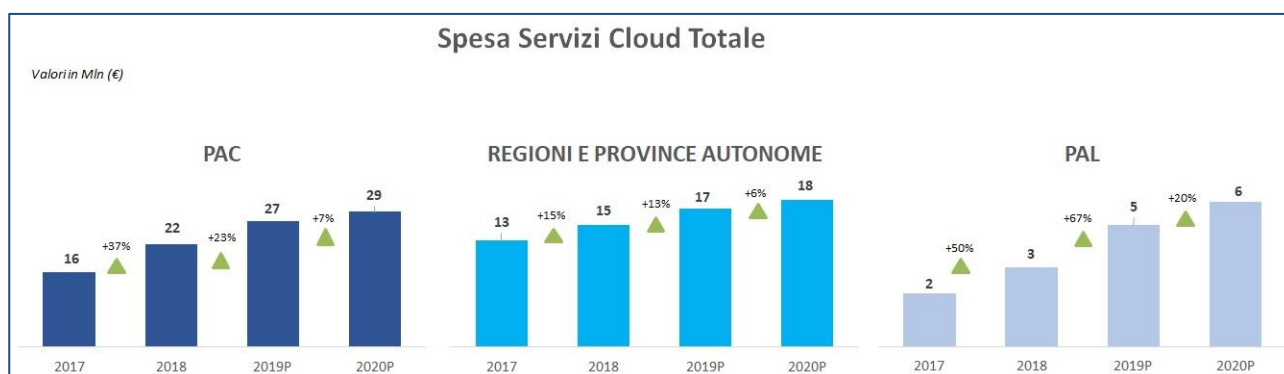


Figura 51 - Spesa in servizi Cloud 2017-2020P

La dinamica della spesa relativa ai servizi *Cloud* è in crescita in tutti i comparti; la PAC complessivamente ha un valore di spesa più elevato che è pari a 22 milioni di euro nel 2018 e una crescita prevista nel 2019 del 23%. Le Regioni prevedono una crescita del 13% nel 2019, mentre nelle PAL le dinamiche sono più positive ma con un valore complessivo di spesa più contenuto. Il canale Consip è quello più utilizzato in tutti i comparti analizzati. L'incidenza media di spesa fuori Consip è pari al 9% per la PAL, 36% per le Regioni e Province Autonome e 30% per la PAL.

4.4 La Sicurezza informatica

La sicurezza di sistemi, dati e applicazioni rientra tra gli principi guida del Piano triennale per l'informatica nella PA 2020-2022 e si sintetizza nel principio della sicurezza e *privacy by design* secondo cui i servizi digitali devono essere progettati ed erogati in modo sicuro e garantire la protezione dei dati personali.

La crescita dei servizi digitali, infatti, procede di pari passo con l'incremento dei rischi derivanti dalle minacce a cui i sistemi vengono esposti. Questo presuppone un approccio alla sicurezza innanzitutto consapevole, con una struttura, risorse e modelli che consentano di governare i diversi aspetti legati alla security, nonché l'adozione di misure che consentano di mantenere un adeguato livello di protezione cibernetica.

Questa sezione della rilevazione è stata dedicata a fornire un quadro sintetico relativo a come le Amministrazioni gestiscono il tema della sicurezza, in termini organizzativi, di risorse economiche e di adozione di piani per la sicurezza e la protezione dei dati.

Rispetto al tema organizzativo (figura 52), gli enti della PAL mostrano una situazione ancora poco matura con il 64% dei rispondenti che affidano la gestione della *Cybersecurity* a risorse dell'Ufficio/Direzione Sistemi Informativi, senza avere un dipartimento specifico dedicato. Questo modello è presente anche nel 35% degli enti della PAC e nel 25% di Regioni e le Province Autonome. Nelle Regioni prevale il modello esternalizzato, molto diffuso in generale in questi enti, con il 45% che affidano la gestione a fornitori pubblici, ovvero le società in house, e il 25% ad aziende private.

Gli enti della PAC presentano un'organizzazione in tema di *security* più strutturata, con il 30% delle Amministrazioni che affida la gestione della sicurezza informatica ad un ufficio della Direzione sicurezza aziendale e il 25% ad un ufficio autonomo all'interno della Direzione IT.

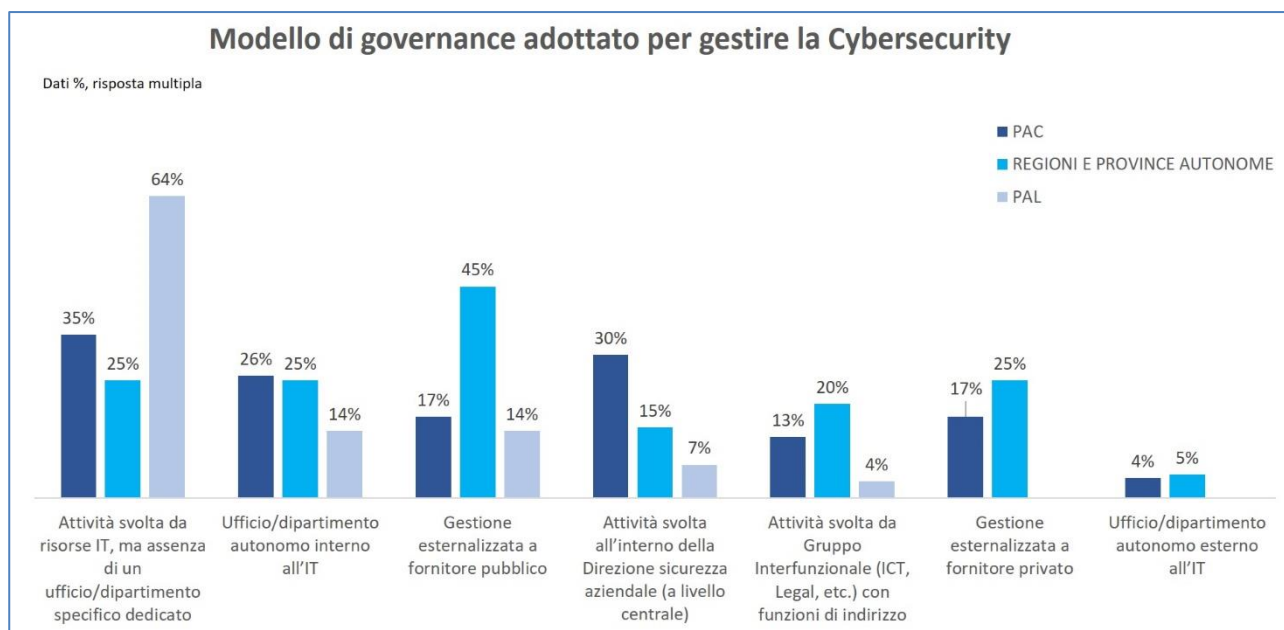


Figura 52 - Modello di governance adottato per gestire la Cybersecurity

La presenza di piani di *Disaster Recovery* è fondamentale per garantire il recupero di dati e il ripristino dei sistemi in caso di eventi disastrosi o che compromettano il funzionamento dei sistemi stessi e la continuità Operativa. La maggior parte degli enti dei tre comparti (figura 53) ha già implementato o previsto un piano di *Disaster Recovery*, con una presenza più elevata in Regioni e Province Autonome, in cui la percentuale di adozione è pari al 90%.

Per comprendere la reale efficacia dei piani in essere, sono stati analizzati anche i tempi effettivi per il recupero dell'operatività dei sistemi o RTO (*Recovery Time Objective*), e il tempo trascorso dall'ultima replica di dati fino all'accadere del disastro/interruzione del servizio, denominato RPO (*Recovery Point Objective*).

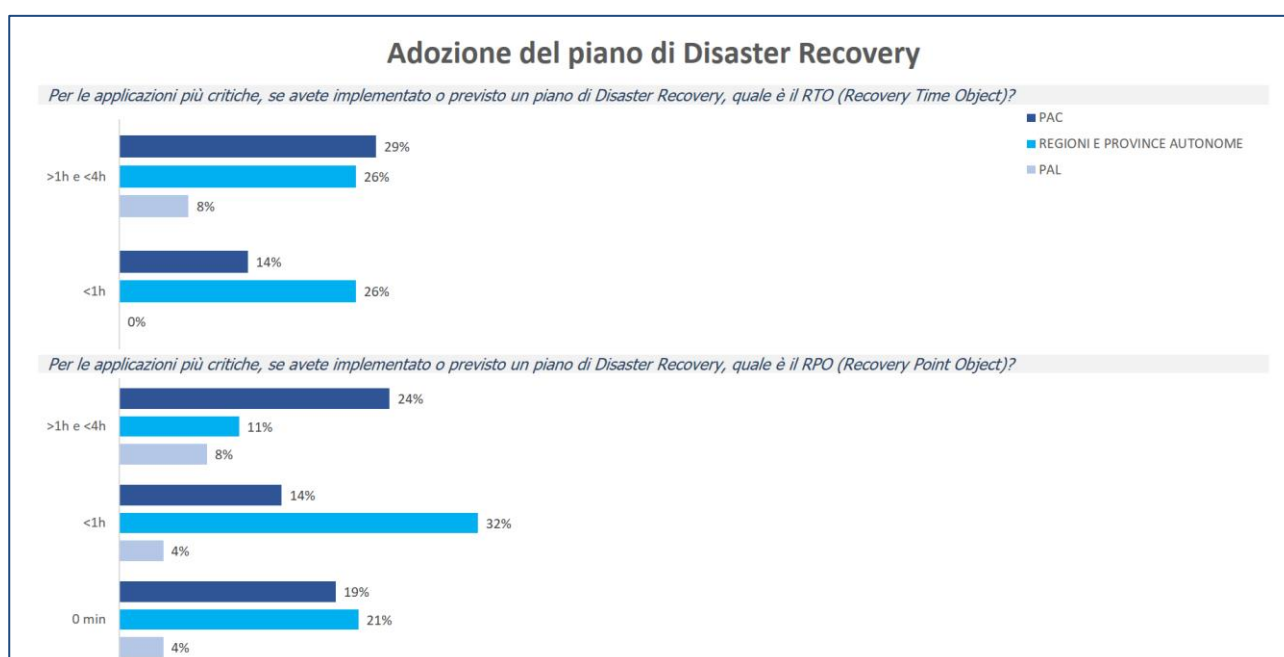


Figura 53 - Adozione del Piano di Disaster Recovery

Partendo dall'RTO, nella figura 53 si osserva immediatamente come solo per pochissimi enti i tempi pianificati per il pieno riavvio dei sistemi siano accettabili ovvero inferiori alle 4 ore. Più nel dettaglio:

- nella PAL, la maggior parte degli enti ha un RTO compreso tra le 10 e le 24h, mentre per 7 enti è superiore alle 24 h. Solo la Città Metropolitana di Roma e il Comune di Catania hanno dichiarato un livello di RTO compreso tra un'ora e 4 ore; nessuno si colloca nella fascia ottimale ovvero con RTO inferiore ad un'ora;
- tra le Regioni e Province Autonome circa la metà degli enti rispondenti hanno un buon livello di RTO, con ben 5 enti che si collocano nella fascia ottimale. Dei restanti 9 sono due le Regioni (Regione Autonoma della Sardegna e Regione Autonoma Friuli-Venezia-Giulia) che dichiarano un RTO superiore alle 24h;
- infine, gli Enti della PAC mostrano anch'essi un RTO a livelli non adeguati. Gli unici enti che mostrano un RTO inferiore a un'ora sono il Ministero dell'Economia e delle Finanze, il Ministero dell'Interno e il Ministero dello Sviluppo Economico.

La seconda parte della figura 53, mostra i risultati relativi all'RPO (*Recovery Point Objective*). In questo caso i dati destano ancora più preoccupazioni, dal momento che ad un RPO con tempi di recupero elevato corrisponde un rischio crescente di perdita di dati.

Nel comparto della PAL, solo il Comune di Genova ha un RPO pari a zero, quindi con replica sincrona dei dati e Roma Capitale presenta un RPO inferiore ad un'ora. Seguono Città Metropolitana di Roma e Comune di Bologna con un RPO compreso tra 1 e 4 ore. 18 delle restanti amministrazioni si collocano su livelli più bassi.

Anche in questo caso le Regioni e Province Autonome mostrano livelli più avanzati con 10 Regioni che si collocano nella fascia più alta. Mentre su un livello intermedio si collocano le PAC con 7 rispondenti su 21 nella fascia ottimale.

L'analisi della spesa in sicurezza conferma, dal punto di vista del *trend*, la crescente focalizzazione sul tema con un incremento che si attesta al di sopra del 20% anno su anno (figura 54).

In base ai dati raccolti, la spesa in Sicurezza, rispetto alla spesa ICT totale risulta essere pari al 3,2% per la PAL, al 4,1% per le Regioni e Province Autonome e al 5,8% per la PAC. Si sottolinea, tuttavia, che la spesa in sicurezza informatica rappresenta nella maggior parte dei casi una voce non facilmente enucleabile, in quanto spesso inclusa in progetti più estesi, e pertanto spesso sottostimata.

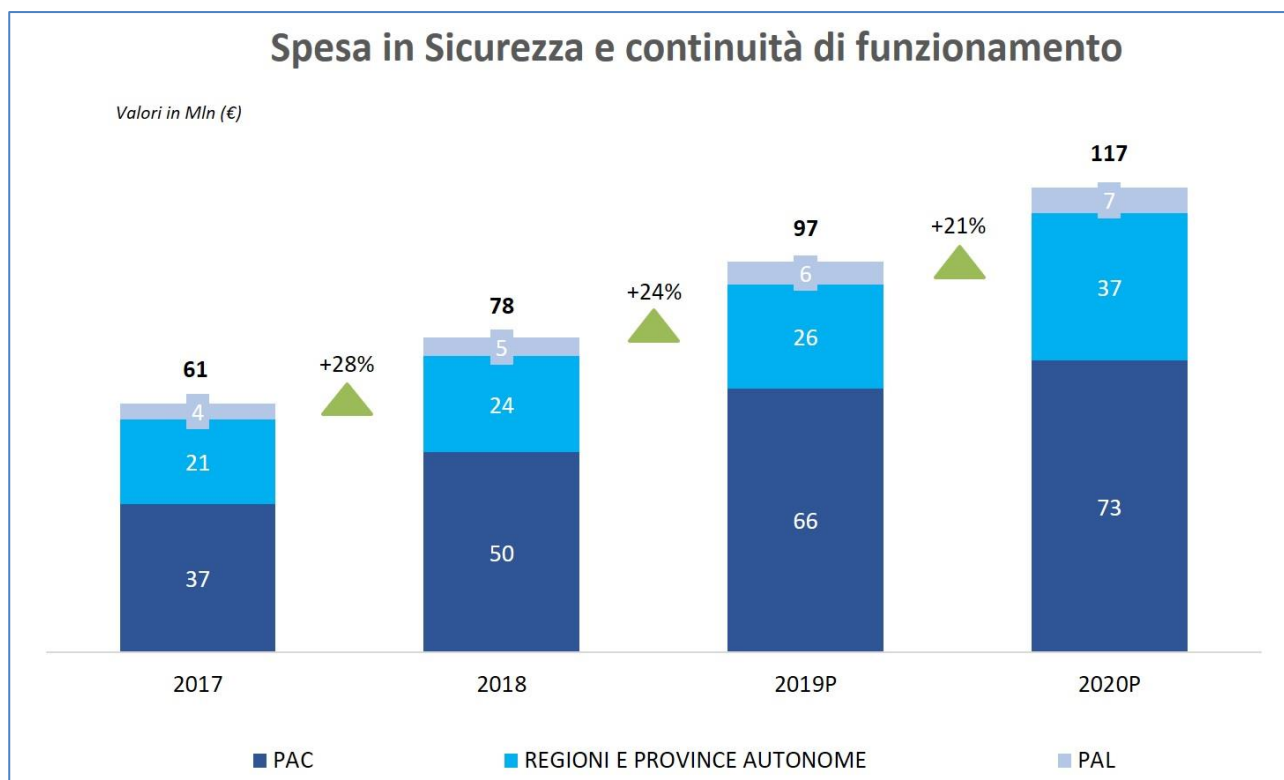


Figura 54 - Spesa in sicurezza e continuità di funzionamento

Ad incidere maggiormente, sia nel comparto PAC sia nelle Regioni e Province Autonome è la spesa in *Operational Infrastructure Security* insieme a quella in *Disaster Recovery/Business Continuity*. La forte crescita della spesa della PAC per gli anni 2017 -2019 attesta una necessità di far fronte ai gap e alle carenze anche su diversi fronti.

Capitolo 5 – Il *Digital Innovation Path Index*: considerazioni conclusive

A partire dagli elementi sopra esposti che concorrono alla digitalizzazione dei processi degli enti, è stato costruito in via sperimentale un indice di digitalizzazione con l'obiettivo di valutare, sulla base delle risposte fornite nella *survey*, il grado di *Digital Readiness*, nel senso di preparazione al digitale degli enti che hanno partecipato alla rilevazione e quindi il loro avanzamento lungo il percorso di innovazione digitale. Tale indice sintetico, una volta consolidato e condiviso con le amministrazioni coinvolte nel *panel*, potrà essere uno strumento utile per valutare il posizionamento all'interno di ciascun gruppo omogeneo.

5.1 La mappa del *Digital Innovation Path*

Per ognuno degli elementi alla base dell'innovazione digitale degli enti, è stato definito un set di parametri di valutazione, assegnando a ciascuno un peso per la relativa ponderazione nella costruzione dell'indice.

Nell'ambito dei servizi digitali, rivolti a cittadini e imprese, sono stati considerati:

- i canali di accesso disponibili (portali, SMS, etc.);
- il grado di interattività (servizio puramente informativo, possibilità di scaricare la modulistica, servizio interamente online, etc.).

Sempre relativamente ai servizi digitali, ma a prescindere dalla loro utenza elettiva, sono state considerate anche le modalità di accesso disponibili (SPID, CIE, etc.).

Per quanto riguarda il *Cloud Computing*, la valutazione poggia sull'adozione, attuale o prevista dei servizi *on demand*, a prescindere dal modello di *deployment* e dalla tipologia di servizio.

In merito ai modelli di *Data Governance* e le politiche di *Open Data*, gli enti sono stati valutati sulla base del rilascio o meno dei dati (*dataset*) in formato aperto e dell'utilizzo o meno di *dataset* rilasciati per lo sviluppo di servizi/applicazioni.

Infine, la valutazione delle strategie di *Cybersecurity* dipende dalla presenza o meno di iniziative di *Cybersecurity Risk Assessment* o *Cybersecurity Assessment*, di piani di *Business Continuity* e di piani di *Disaster Recovery*, comprensivi dei due parametri RTO (*Recovery Time Objective*) e RPO (*Recovery Point Objective*)

Per ognuno degli elementi di digitalizzazione descritti, è stata valutata la preparazione di ogni ente attraverso l'utilizzo di un punteggio da 0 a 100. Ciò ha consentito di calcolare un indice di digitalizzazione medio per ognuno degli elementi di analisi considerati.

Successivamente, agli elementi che consentono di valutare la digitalizzazione dei servizi a cittadini e imprese (canali di accesso, interattività e modalità di accesso) è stato attribuito un peso complessivo del 55%. Il restante 45% è stato attribuito ai modelli e alle tecnologie che abilitano la digitalizzazione dei processi di front-office degli enti (ovvero *Cloud Computing*, *Data Governance* e *Open Data*, *Cybersecurity*).

L'indice di digitalizzazione complessivo, come descritto nella figura 55 di seguito riportata, è stato, quindi, calcolato come media pesata di questi due macro-indici complessivi, digitalizzazione dei processi di front-office e modelli e tecnologie abilitanti.



Figura 55 - Metodologia di costruzione dell'indice di digitalizzazione

In seguito all'elaborazione dell'indice in base alla metodologia precedentemente descritta, ogni ente che ha partecipato alla rilevazione è stato posizionato su una mappa (figura 56) che consente di correlare l'indice di digitalizzazione medio complessivo con la quota di *Capex*, sul totale del valore della spesa ICT a consuntivo sostenuta nel biennio 2017-2018.

Il posizionamento sulla mappa fornisce un quadro sintetico dello stadio di digitalizzazione degli enti e della capacità di investimento in beni e servizi ICT.

La maggioranza degli enti del campione, salvo qualche rarissima eccezione, si colloca nei due quadranti di sinistra della mappa, avendo una quota media di incidenza dei *Capex* inferiore al 50%.

A prescindere dall'entità della quota di *Capex*, sono 38 gli enti, poco più del 52% del *panel*, a presentare un indice superiore o uguale a 50. Le istituzioni con un maggiore indice di digitalizzazione ricorrono con maggior frequenza tra le Regioni e le Province Autonome e tra gli enti della PAC. Gli enti della PAL, Comuni e Città Metropolitane, evidenziano, al contrario, indici di digitalizzazione generalmente inferiori alla media.

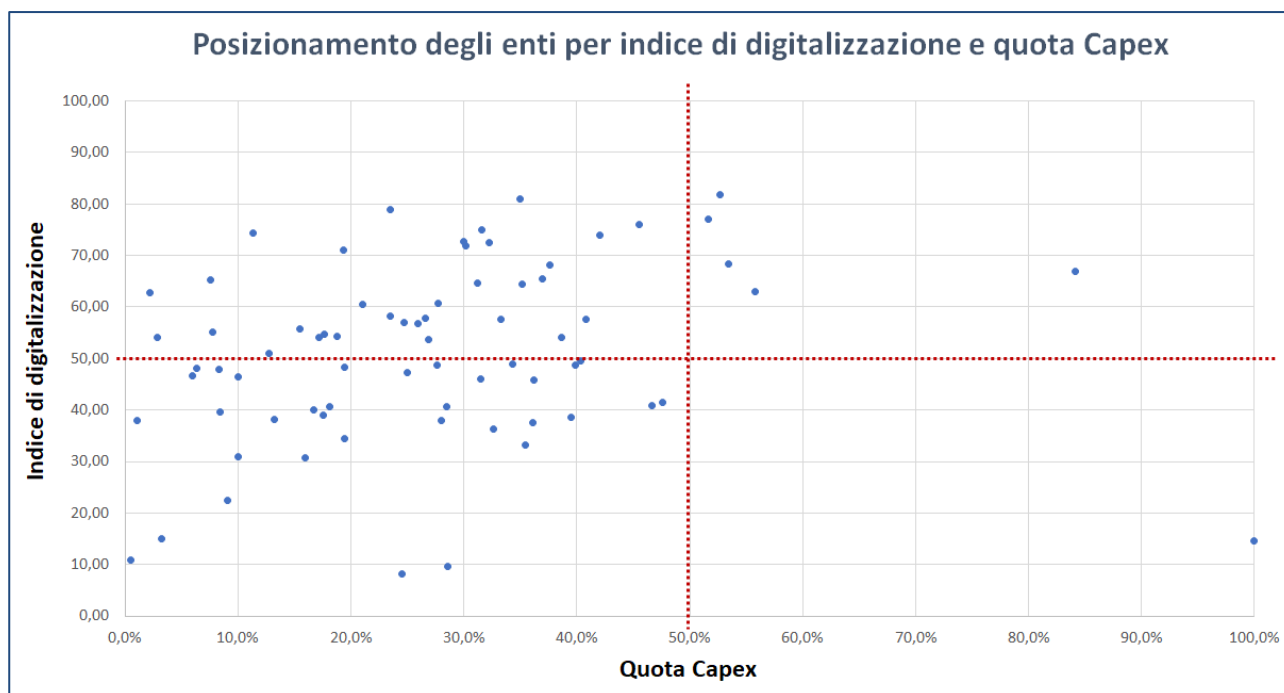


Figura 56 - Posizionamento degli enti per indice di digitalizzazione e quota Capex

L'indice di digitalizzazione medio complessivo, come si evidenzia nella figura 57, risulta pari a 51 con Regioni e Province Autonome che si distinguono per un indice di digitalizzazione superiore alla media sia a livello complessivo che relativamente alle due componenti, servizi digitali e modelli e tecnologie abilitanti. Seguono gli enti della PAC, che però si attestano su un valore vicino a quello medio. Per il totale *panel* e tutte le categorie di enti, il focus della digitalizzazione appare più significativo in corrispondenza dei servizi digitali e meno intenso in relazione a modelli e tecnologie abilitanti, dove è soprattutto il basso livello di adozione dei servizi di *Cybersecurity* a penalizzare quasi tutte le amministrazioni.

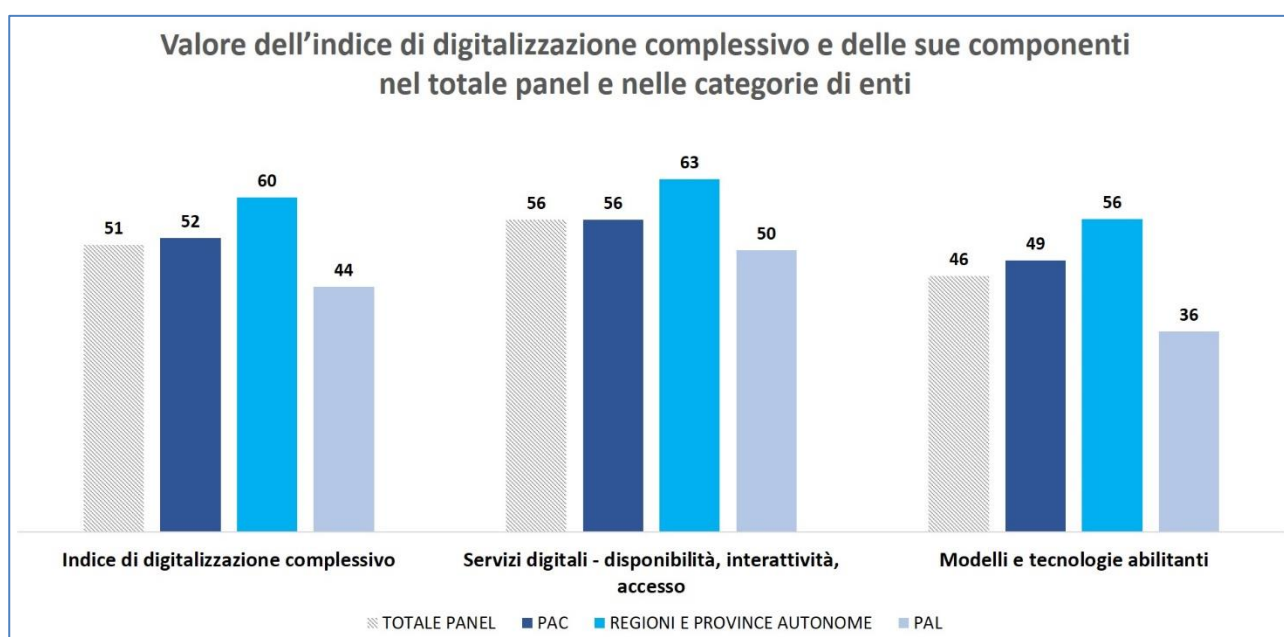


Figura 57 - Valore dell'indice di digitalizzazione complessivo e delle sue componenti - Totale panel e categorie di enti

Il livello più elevato evidenziato dalle Regioni e Province Autonome è significativo e testimonia una maggiore focalizzazione di queste Amministrazioni sugli investimenti destinati alla digitalizzazione dei servizi che evidenziano un livello di interattività medio più elevato rispetto agli altri enti. Di contro, il basso livello riscontrato presso gli enti della PAL, che solo nel 2018 hanno visto una ripresa della spesa ICT, mostrano un gap molto rilevante che si prevede possa essere colmato con gli investimenti e i progetti previsti e in corso che sono stati evidenziati dagli enti stessi nel corso della rilevazione.

5.2 Classificazione degli enti della PA per indice di digitalizzazione

A seconda del valore assunto dall'indice di digitalizzazione medio complessivo, gli enti del *panel* possono essere classificati in quattro *cluster* che rispecchiano diversi gradi di *Digital Readiness*, ovvero di preparazione digitale. I *cluster* individuati sono i seguenti:

- *Digital starter*, questo gruppo di enti si caratterizza per un valore dell'indice compreso tra 0 e 25, estremi inclusi. Per questi enti la strada da percorrere per arrivare alla piena digitalizzazione di attività e processi è ancora molto lunga;
- *Growing*, è il *cluster* degli enti con un indice superiore a 25 o inferiore o uguale a 50. Gli enti in questo *cluster* stanno compiendo sforzi significativi per poter aumentare il grado di digitalizzazione dei servizi offerti, ma presentano ancora molte aree di miglioramento;
- *Advanced*, questo insieme include le istituzioni pubbliche caratterizzate da un indice superiore a 50 o inferiore o uguale a 75. Si tratta di enti evoluti il cui livello di digitalizzazione è vicino all'eccellenza;
- *Digital leader*, sono gli enti con un indice compreso tra 75 e 100, estremo superiore incluso, che presentano il massimo livello di digitalizzazione.

Il *cluster* di maggiori dimensioni (figura 58) è quello *Advanced* che conta 33 enti (45% del campione). Il resto degli enti del campione è rappresentato, nella maggioranza dei casi (complessivamente il 40% del *panel*), da istituzioni che si trovano nella fase evolutiva, ovvero *Growing*. Seguono gli enti che si configurano ancora come principianti nell'adozione delle tecnologie digitali a supporto dei processi (8%) e, con un peso di poco inferiore, pari al 7% del campione, le istituzioni che hanno raggiunto la massima digitalizzazione delle proprie attività e che occupano, quindi, una posizione di *leadership* digitale all'interno del *panel*.

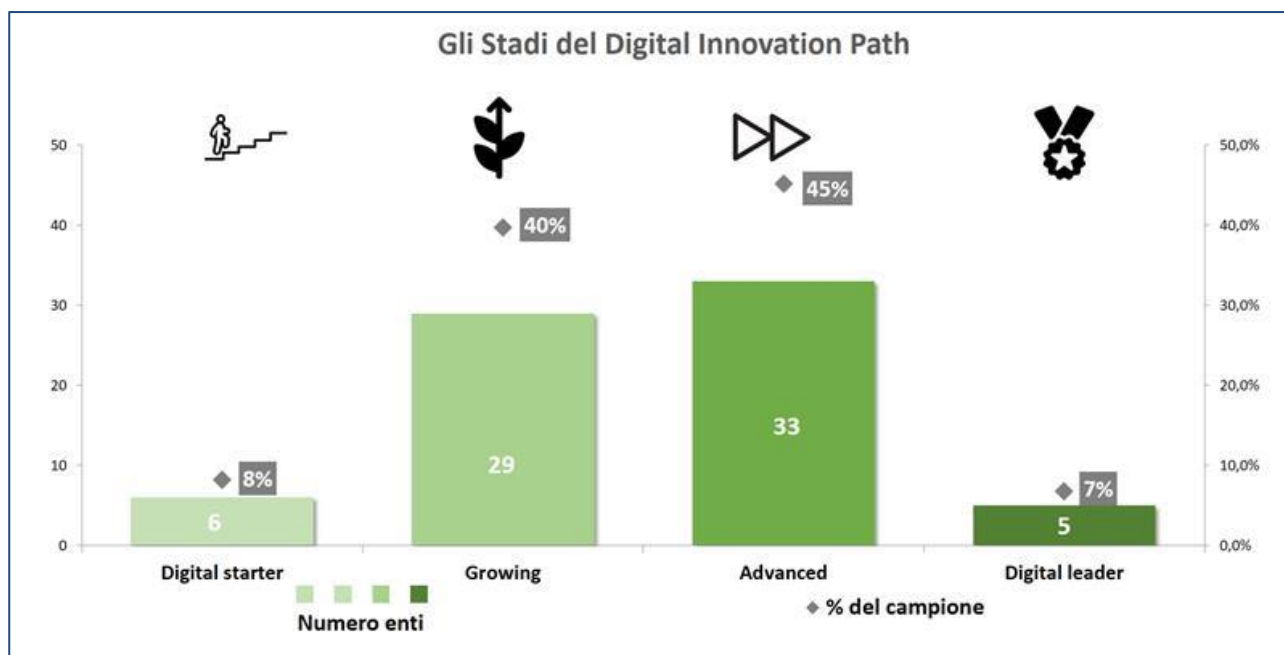


Figura 58 - Gli stadi del Digital Innovation Path

In linea con quanto descritto nel paragrafo precedente, la categoria delle Regioni e Province Autonome, si caratterizza (figura 59) per la percentuale maggiore di Enti che appartengono ai *cluster Advanced* e *Digital Leader* (complessivamente il 66% contro il 52% rilevato sul totale del *panel*).

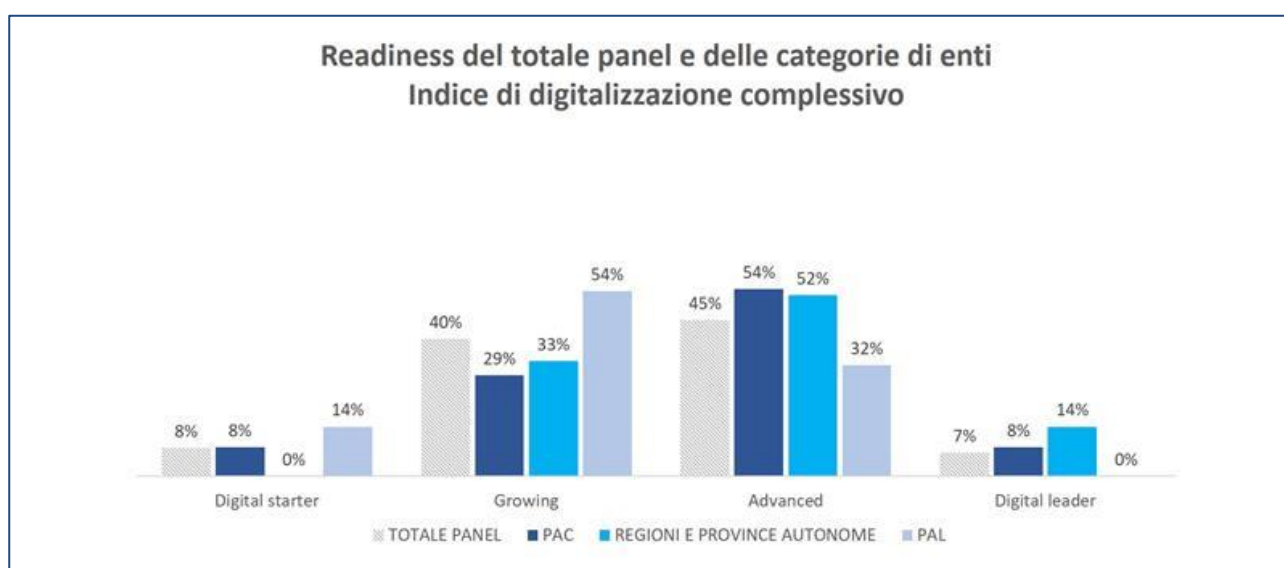


Figura 59 - Readiness del totale panel e delle categorie di enti

All'estremo opposto si colloca la categoria della PAL che, al contrario, spicca per le percentuali maggiori di enti appartenenti all'insieme dei *Digital Starter* (il 14% contro l'8% rilevato sul totale del *panel*) e al *cluster* dei *Growing* (54% contro il 40% medio).

La categoria della PAC si trova ad un livello intermedio e risulta maggiormente sbilanciata, rispetto al *panel* complessivo, sui cluster caratterizzati da una maggior *Readiness* digitale, pur in presenza di quote non trascurabili di enti *Growing* o *Digital Starter*.

Questa situazione è ben sintetizzata dalla tabella sottostante (figura 60) da cui si evince la maggiore *Readiness digitale* di Regioni e province autonome, il progresso tecnologico ancora contenuto degli enti della PAL ed il buon sviluppo della PAC:

- la categoria di Regioni e province autonome ha un indice di digitalizzazione medio pari a 60 (contro la media di 51) ed è caratterizzata dalla totale assenza di enti che si configurino come *Digital Starter*;
- l'insieme di Comuni e Città Metropolitane hanno ottenuto un indice di digitalizzazione pari a 44 e non contano al loro interno nessun ente che sia un *Digital Leader*;
- la PAC, con un indice di digitalizzazione pari a 52 – intermedio tra quello delle Regione e quello della PAL, presenta il maggior numero in assoluto, e quindi anche la quota più elevata, di enti che si collocano nel cluster *Advanced*.

Valutazione dell'indice di digitalizzazione complessivo, readiness degli enti – totale panel e categorie di enti

	TOTALE PANEL		PAC		PAL		Regioni e Province Autonome	
Indice di digitalizzazione complessivo	51		52		44		60	
	Numero enti	%	Numero enti	%	Numero enti	%	Numero enti	%
Digital starter	6	8%	2	8%	4	14%	0	0%
Growing	29	40%	7	29%	15	54%	7	33%
Advanced	33	45%	13	54%	9	32%	11	52%
Digital leader	5	7%	2	8%	0	0%	3	14%
	73	100%	24	100%	28	100%	21	100%

Figura 60 - Readiness del totale panel e delle categorie di Enti - Indice di digitalizzazione complessivo

Una lettura più approfondita della *Digital Readiness* del *panel* totale e delle diverse categorie di enti per indice di digitalizzazione complessivo e sue componenti consentono di qualificare in modo più puntuale il livello di digitalizzazione delle istituzioni pubbliche che hanno partecipato alla rilevazione.

Regioni e Province Autonome si confermano essere la categoria di enti maggiormente digitalizzati relativamente sia alla componente di servizi digitali che a quella di modelli e tecnologie abilitanti. Ciò è coerente con gli investimenti che questa tipologia di enti ha sostenuto negli anni per sostenere l'ampliamento della gamma di servizi e delle modalità di accesso così come lo sviluppo degli *Open Data* e il miglioramento delle strategie di *Cybersecurity*, sebbene queste ultime rappresentino l'ambito su cui si rileva un maggior gap da colmare.

La *Digital Readiness* degli enti della PAC riguarda prevalentemente il rafforzamento dell'offerta di servizi digitali a cittadini e imprese e, nell'ambito di modelli e tecnologie abilitanti, la formulazione di piani di *Cybersecurity*.

Il *gap* degli enti della PAL, rispetto alle altre tipologie di istituzioni, appare particolarmente rilevante nell'ambito dei modelli e delle tecnologie abilitanti ed è riconducibile, prevalentemente, a carenze rilevate in area *Cybersecurity*, in particolare per una mancanza di processi strutturati per la protezione di dati, applicazioni e sistemi. Il *gap* in ambito servizi digitali appare, invece, più contenuto grazie soprattutto ad investimenti volti ad aumentare l'accessibilità dei singoli servizi, sebbene molti enti non abbiano ancora una piena digitalizzazione *end-to-end* dei servizi ai cittadini.

L'applicazione sperimentale dell'indice di digitalizzazione medio complessivo per ogni istituzione del campione ha permesso una prima valutazione della *Digital Readiness* di ogni Ente e di definirne l'avanzamento lungo il *Digital Innovation Path*, in generale e relativamente ai vari ambiti.

La presenza all'interno del *panel* di Enti appartenenti a tre categorie, Regione e Province Autonome, PAC e PAL, ha permesso di individuare le diverse velocità con cui le varie tipologie di istituzioni stanno intraprendendo il loro percorso verso una piena digitalizzazione di processi e attività.

5.3 Conclusioni

L'insieme delle valutazioni sopra esposte, sia sull'andamento quantitativo della spesa ICT sia sui suoi aspetti caratterizzanti il percorso di innovazione della PA nel nostro Paese, porta ad affermare la necessità, in primo luogo, di riconsiderare quali debbano essere gli elementi determinanti per una "buona" programmazione e realizzazione di piani di investimento e di spesa da destinare all'innovazione digitale. Ciò dal momento che, come abbiamo visto, nell'attuale contesto ci troviamo per varie ragioni oramai lontani da un *mainstream* di razionalizzazione e contenimento della spesa ICT la quale, pur partendo da livelli assoluti in ogni caso non elevati, sembra destinata a crescere già nell'immediato.

In secondo luogo, per poter proseguire nelle tipologie di analisi come questa, occorre rivedere la sostanziale equivalenza tra spesa in conto capitale (o spesa di investimento) e spesa di innovazione, includendo in quest'ultima anche quella parte di spesa normalmente considerata di funzionamento, che in base ai più recenti paradigmi del digitale genera invece innovazione. Nella pratica, tutto ciò dovrebbe essere accompagnato da un aggiornamento dell'attuale classificazione della spesa, che mantenga la capacità di misurazione o, se si vuole, di individuazione delle singole voci in maniera omogenea e, allo stesso tempo, migliori la possibilità di mettere a fuoco i caratteri d'innovazione in essa presenti.

Inoltre, l'introduzione nell'analisi dell'indice di digitalizzazione medio complessivo ha permesso, in via sperimentale, una prima definizione della velocità di avanzamento lungo il *Digital Innovation Path* per ciascun ente e, relativamente ai vari ambiti.

Per quanto riguarda lo stato di digitalizzazione della PA nel suo complesso, in base ai dati raccolti dal *panel*, l'innovazione digitale si presenta come un percorso intrapreso da tutti gli enti, che interessa soprattutto la trasformazione dei servizi offerti all'utenza privata e aziendale: il numero di enti per cui l'erogazione dei servizi pubblici è multicanale, inizia e si esaurisce *online* e, a cui si accede tramite SPID o Carta Nazionale dei Servizi, è in crescita anche se molti sono gli ambiti di miglioramento, soprattutto sul fronte dell'usabilità.

Aumenta anche l'adozione di modelli e tecnologie che abilitano la digitalizzazione dei processi di *front-office*, tuttavia le iniziative in ambito *Cybersecurity* sono ancora lontane dall'essere mature e l'utilizzo del *Cloud Computing*, sebbene molto diffuso, appare ancora poco orientato ad un supporto concreto ed efficace delle attività degli enti.

Sono le Regioni e Province Autonome a mostrare una maggiore velocità nel percorrere la *roadmap* della *Digital Innovation*, in coerenza con gli investimenti sostenuti recentemente per ampliare la gamma di servizi disponibili a cittadini e imprese, per innovare reti e *Data Center* e per rafforzare i sistemi di *Cybersecurity*.

Gli enti della PAC pur essendo caratterizzati da una situazione complessivamente evoluta, mostrano alcune aree di miglioramento significative, come ad esempio l'accessibilità dei servizi, che va incrementata.

Comuni e Città Metropolitane presentano ancora un ritardo notevole rispetto alle altre due categorie di Enti, determinato in gran parte dalla bassa adozione relativa a modelli e tecnologie abilitanti, in particolare nell'area della *Cybersecurity*. Meno intenso appare, al contrario, il divario relativo ai servizi digitali soprattutto per quanto riguarda la loro accessibilità, sebbene occorra ampliarne la disponibilità e migliorarne l'interattività per arrivare a fornire ai cittadini un'esperienza digitale completa.

La prossima attività di rilevazione della spesa sarà anche l'occasione per avviare la condivisione con le Amministrazioni del *panel* e consolidare in questo modo la metodologia dell'indice di digitalizzazione medio complessivo.

Ringraziamenti

Si ringrazia:

Agenzia del Demanio

Agenzia delle Dogane e dei Monopoli

Agenzia delle Entrate

Agenzia delle Entrate - Riscossione

Agenzia per la Coesione territoriale

Aria S.p.A.

ARIC – Regione Abruzzo

Automobile Club d'Italia

Centrale Unica di Committenza – Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

Centrale Unica di Committenza – Regione Sicilia

Città Metropolitana di Bari

Città Metropolitana di Bologna

Città Metropolitana di Cagliari

Città Metropolitana di Catania

Città Metropolitana di Firenze

Città Metropolitana di Genova

Città Metropolitana di Messina

Città Metropolitana di Milano

Città Metropolitana di Napoli

Città Metropolitana di Palermo

Città Metropolitana di Reggio Calabria

Città Metropolitana di Roma

Città Metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Venezia

Comune di Bari

Comune di Bologna

Comune di Cagliari

Comune di Catania

Comune di Firenze

Comune di Genova

Comune di Messina

Comune di Milano

Comune di Napoli

Comune di Palermo

Comune di Reggio Calabria

Roma Capitale

Comune di Torino

Comune di Venezia

Consip

ESTAR

INAIL

InnovaPuglia S.p.A.

INPS
Intercent-ER
Liguria Digitale
Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale
Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo
Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali
Ministero dell'Interno
Ministero dell'Istruzione
Ministero dell'Università e della Ricerca
Ministero dell'Economia e delle Finanze
Ministero della Difesa
Ministero della Giustizia
Ministero della Salute
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
Ministero dello Sviluppo Economico
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Provincia Autonoma di Bolzano
Provincia Autonoma di Bolzano - ACP
Provincia Autonoma di Trento
Provincia Autonoma di Trento - APAC
Provincia di Brescia
Regione Abruzzo
Regione Basilicata
Regione Calabria
Regione Campania
Regione Emilia-Romagna
Regione Friuli Venezia Giulia
Regione Lazio
Regione Liguria
Regione Lombardia
Regione Marche
Regione Molise
Regione Piemonte
Regione Puglia
Regione Sardegna
Regione Siciliana
Regione Toscana
Regione Umbria
Regione Valle d'Aosta
Regione Veneto
SCR Piemonte
Stazione Unica Appaltante Regione Basilicata
Stazione Unica Appaltante Regione Marche
Stazione Unica Appaltante Regione Sicilia