

# Cloud nazionale: una strategia ancora in fase di definizione

---



**AWARE**

**AUTORE**

Andrea Fedeli

**CURATORE**

Edoardo Lubin

**SI RINGRAZIA**

Alessia Sementilli

**INDICE**

EXECUTIVE SUMMARY	2
1. IL PIANO TRIENNALE PER L'INFORMATICA DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE: IL CONTESTO ITALIANO DELLA DIGITAL TRANSFORMATION	3
2. COS'È IL CLOUD E PERCHÉ È NECESSARIO	4
<b>2.1 Servizi e modelli di cloud</b>	<b>4</b>
3. IL CLOUD DELLA PA	7
4. INFRASTRUTTURE: LA QUALIFICAZIONE DELLE DEI DATA CENTER PUBBLICI IN ITALIA SECONDO AGID	9
5. IL DIBATTITO SULLA STRATEGIA PER UN CLOUD NAZIONALE: COINVOLGERE I PROVIDER, AFFIDARSI AL SETTORE PUBBLICO O IMMAGINARE UN MODELLO ITALIANO MISTO?	11
<b>5.1 La Joint venture tra Stato e privati: la proposta del Ministro Pisano</b>	<b>11</b>
<b>5.2 Il ruolo dei privati e l'appello per un coinvolgimento diretto nella strategia per il cloud</b>	<b>12</b>
6. CONSIDERAZIONI FINALI	14

## EXECUTIVE SUMMARY

La trasformazione digitale è un fenomeno travolgente, che sta coinvolgendo ogni ambito della vita lavorativa e familiare di ogni individuo. Questo processo vede come protagonisti, oltre che gli esseri umani, le tecnologie fisiche e digitali, sia per quel che riguarda i processi sia i modelli di business<sup>1</sup>. La diffusione delle piattaforme abilitanti, ossia delle innovazioni tecnologiche, è fondamentale affinché sia possibile fruire e sfruttare - positivamente - i servizi di nuova generazione. Tra queste va sicuramente incluso il cloud computing, oggetto di questa ricerca. Attualmente si stima che nel nostro Paese il 16% delle imprese si avvalga di applicazione e/o servizi in cloud<sup>2</sup>. Nel settore pubblico, invece, risulta più difficile fare una valutazione quantitativa, ma si può certamente affermare che le PA abbiano adottato, nel tempo, diverse soluzioni per l'informatizzazione dei propri dati e servizi. Secondo una stima dell'Agenzia per l'Italia digitale (Agid) in Italia operano circa 11mila data center di varie dimensioni e capacità, gestiti da 22 mila Pubbliche Amministrazioni<sup>3</sup>.

*“La situazione di elevata frammentazione e disomogeneità dei sistemi informativi delle PA necessita di un percorso evolutivo verso un utilizzo efficiente e flessibile delle tecnologie IT, al fine di garantire elevate economie gestionali e favorire una maggiore reattività nell'erogare servizi sempre più adeguati alle esigenze di cittadini e imprese. Il consolidamento delle infrastrutture IT della Pubblica Amministrazione implica una massiccia migrazione dei servizi attualmente erogati in modalità tradizionale verso un ambiente cloud”<sup>4</sup>.*

È fondamentale, e non solo a causa dell'epidemia da Covid19, “migrare” verso sistemi flessibili, interconnessi, capaci di mettere in contatto persone diverse da luoghi differenti con piattaforme di accesso ai dati non legate ad una specifica sede<sup>5</sup>.

Sarà fondamentale sotto il punto di vista strategico riuscire ad adottare, nel breve-medio termine, delle soluzioni che permettano l'interconnessione tra le PA, tra i cittadini ed inevitabilmente tra questi.

Attraverso l'analisi del Piano Triennale per l'informatica della Pubblica Amministrazione, delle azioni messe in campo dall'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID), dal Team per la Trasformazione Digitale e della strategia delineata dal Ministro per l'Innovazione Tecnologica e la Digitalizzazione, si tenterà di esporre quale sia la situazione attuale rispetto alla possibile creazione di un “cloud nazionale”.

---

<sup>1</sup> [Rapporto Osservatorio Reti e Servizi Di Nuova Generazione “Non voglio mica la Luna, Le tecnologie digitali al servizio degli italiani”](#), Istituto per la Competitività, I-Com, 09/2019

<sup>2</sup> Ibidem

<sup>3</sup> [Inizia la rivoluzione cloud: la strategia per le infrastrutture digitali della Pubblica Amministrazione](#), Luca Attias, Paolo De Rosa, Francesco Paorici, medium.com, 21/02/2020

<sup>4</sup> [Il modello di Cloud della PA](#), AgID, Team Digitale, Docs Italia, 13/02/2020

<sup>5</sup> Perché l'epidemia ci deve convincere che l'unica strada è quella della digitalizzazione, Cesare Avenia, il Foglio, 7/04/2020

## 1. IL PIANO TRIENNALE PER L'INFORMATICA DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE: IL CONTESTO ITALIANO DELLA DIGITAL TRANSFORMATION

Il Piano Triennale per l'informatica della Pubblica Amministrazione è uno strumento essenziale per promuovere la trasformazione digitale del Paese e, in particolare quella della Pubblica Amministrazione italiana<sup>6</sup>. Tale trasformazione deve tener conto delle previsioni europee relative al "Mercato unico di beni e servizi digitali"<sup>7</sup>. Inoltre, il Piano si basa sulle indicazioni che emergono dalla programmazione europea per il settennio 2021-2027, sui principi dell'eGovernment Action Plan 2016-2020 e sulle azioni previste dalla eGovernment Declaration di Tallinn (2017-2021), i cui indicatori misurano il livello di digitalizzazione in tutta l'UE e rilevano l'effettiva presenza e l'uso dei servizi digitali da parte dei cittadini e delle imprese.

L'Italia è caratterizzata da un'elevata decentralizzazione amministrativa che porta le amministrazioni regionali e locali a svolgere un ruolo particolarmente rilevante nel processo di innovazione tecnologica.

Il Piano qui analizzato, che detta gli obiettivi per il triennio 2020-2022, tiene conto della centralità del ruolo delle PA locali per la loro realizzazione. *"Saranno infatti le singole amministrazioni a dover realizzare gli obiettivi elencati, obiettivi spesso ambiziosi ma sostenibili poiché costruiti sull'esperienza, sul confronto e sulle esigenze delle amministrazioni destinatarie. Si tratta di obiettivi di ampio respiro declinati tuttavia in risultati molto concreti"*<sup>8</sup>.

Vale la pena sottolineare come il Piano individui degli obiettivi specifici che possono però essere ricondotti a tre macro-aree:

favorire lo sviluppo di una società digitale, dove i servizi mettono al centro i cittadini e le imprese, attraverso la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione, motore di sviluppo per tutto il Paese; promuovere lo sviluppo sostenibile, etico ed inclusivo, attraverso l'innovazione e la digitalizzazione al servizio delle persone, delle comunità e dei territori, nel rispetto della sostenibilità ambientale; contribuire alla diffusione delle nuove tecnologie digitali nel tessuto produttivo italiano, incentivando la standardizzazione, l'innovazione e la sperimentazione nell'ambito dei servizi pubblici.

In questo contesto acquisisce importanza la migrazione in cloud delle PA, che risulta essere una sfida trasversale alle tre macro-aree appena individuate, in quanto è direttamente collegata al miglioramento operativo (e non solo) delle singole unità amministrative.

---

<sup>6</sup> [Il modello di Cloud della PA](#), AgID, Team Digitale, Docs Italia, 13/02/2020

<sup>7</sup> "Secondo una strategia che in tutta la UE si propone di migliorare l'accesso online ai beni e servizi per i consumatori e le imprese e creare le condizioni favorevoli affinché le reti e i servizi digitali possano svilupparsi per massimizzare il potenziale di crescita dell'economia digitale europea." Il modello di Cloud della PA, sulla [Comunicazione della Commissione Europea "A Digital Single Market Strategy for Europe"](#)

<sup>8</sup> [Il modello di Cloud della PA](#), AgID, Team Digitale, Docs Italia, 13/02/2020

## 2. COS'È IL CLOUD E PERCHÉ È NECESSARIO

Con il termine cloud si indica quell'insieme di operazioni informatiche che permettono, attraverso internet, di raccogliere e accedere a dati raccolti in data center, in qualsiasi momento e da qualsiasi luogo.

Più nello specifico, sarà oggetto di questa ricerca il cloud computing - più semplicemente cloud - ossia un modello di infrastrutture informatiche che consente di disporre, tramite internet, di un insieme di risorse di calcolo (es. reti, server, storage, applicazioni e servizi) che possono essere rapidamente erogate come un servizio<sup>9</sup>.

Nel definire i servizi cloud, il National Institute of Standards and Technology (NIST)<sup>10</sup>, agenzia del Governo americano che si occupa della gestione delle tecnologie, ha identificato 5 caratteristiche principali: self service a richiesta; accesso a banda larga; condivisione delle risorse; rapida elasticità; e monitoraggio dei servizi utilizzati. Il self-service a richiesta indica la possibilità per un cliente di ricevere assistenza o forniture (di risorse computazionali, memorizzazione o altri tipi risorse a seconda delle proprie necessità) da remoto senza la necessità di un intervento fisico da parte dell'erogatore del servizio. L'accesso a banda larga indica la possibilità di beneficiare dei servizi acquistati da diverse tipologie di device (dagli smartphone ai portatili, fino a computer dotati di maggiori capacità di calcolo) purché abbiano una connessione adatta al servizio richiesto. La condivisione delle risorse implica che le risorse di calcolo, ossia i server del fornitore, siano utilizzati per servire clienti differenti, senza il verificarsi di forme di "rivalità" (intesa in senso economico). La rapida elasticità indica, invece, la possibilità di modificare la quantità di servizi offerti e richiesti in base alla richiesta del cliente. Questa caratteristica risulta particolarmente rilevante perché consente di abbattere i costi fissi per infrastrutture e servizi ICT e di commisurare la spesa all'effettiva necessità<sup>11</sup>.

### 2.1 Servizi e modelli di cloud

Sono molteplici le caratteristiche positive del cloud, tra cui il controllo e l'ottimizzazione del consumo delle risorse attraverso un costante monitoraggio dei servizi (storage, processamento dati, capacità di banda e servizi avanzati offerti direttamente sui terminali degli utenti), che permette di misurarne l'effettivo utilizzo e facilitarne il pagamento.

I servizi cloud erogabili possono essere suddivisi, a seconda delle offerte e del livello di coinvolgimento del provider, in tre tipologie, che variano dalla fornitura di risorse fino alla messa a disposizione di applicazioni pronte da utilizzare. Si possono avere: SaaS (software-as-a-service), che offrono la possibilità di eseguire software e applicazioni tramite internet attraverso diversi dispositivi<sup>12</sup>;

---

<sup>9</sup> [Il modello di Cloud della PA](#), AgID, Team Digitale, Docs Italia, 13/02/2020

<sup>10</sup> "Un ambiente di esecuzione elastico che consente l'accesso via rete e su richiesta ad un insieme condiviso di risorse di calcolo configurabili (ad esempio rete, server, dispositivi di memorizzazione, applicazioni e servizi) sotto forma di servizi a vari livelli di granularità. Tali servizi possono essere rapidamente richiesti, forniti e rilasciati con minimo sforzo gestionale da parte dell'utente e minima interazione con il fornitore". [Recommendations of the National Institute of Standards and Technology](#), National Institute of Standards and Technology (NIST), 09/2011

<sup>11</sup> [Rapporto Osservatorio Reti e Servizi Di Nuova Generazione "Non voglio mica la Luna, Le tecnologie digitali al servizio degli italiani"](#), Istituto per la Competitività, I-Com, 09/2019

<sup>12</sup> "Il SaaS, che generalmente viene identificato nell'utilizzo da parte dell'utente di software installati su un server remoto (cioè fuori dal proprio computer fisico o dalla LAN locale), consiste di fatto nella fornitura della più ampia gamma di servizi, che vanno dalla disponibilità di programmi CRM (Customer Relationship Management), ERP (Enterprise

PaaS (platform-as-a-service), ossia piattaforme che mettono a disposizione dell'utente interi ambienti di sviluppo, utilizzabili per fornire servizi di vario genere ai propri clienti<sup>13</sup>;

IaaS (infrastructure-as-a-service), vere e proprie infrastrutture tecnologiche, fisiche e virtuali, che offrono una modalità di fruizione on demand dei data center, senza dovervi investire direttamente<sup>14</sup>.

È possibile operare un'ulteriore distinzione rispetto ai modelli di dispiegamento del cloud e alla gestione e alla proprietà dell'infrastruttura. Infatti, è possibile distinguere tre tipologie di servizi: public cloud, private cloud e hybrid cloud. Il private cloud, detto anche internal cloud o corporate cloud, identifica un servizio di stockaggio e gestione dei dati definito ad hoc per una sola impresa o organizzazione. Essa stessa può averne la proprietà e/o la gestione, o decidere di affidarsi a fornitori terzi o adottare una formula ibrida. Il cloud privato è prevalentemente installato da un utente nel proprio data center per suo utilizzo esclusivo, garantendo un maggiore controllo sullo stesso. Alternativamente, aziende o soggetti pubblici possono installare il proprio cloud privato nel data center di un fornitore terzo, disponendo di macchine dedicate e del relativo controllo di configurazione, seppure queste non risiedano nel loro dominio (fisico).

Nel cloud pubblico, invece, i server e i macchinari sono condivisi tra utenti-clienti diversi. La rete cloud, quindi, è pubblica in quanto consente l'accesso ad una molteplicità di persone, con la possibilità di consultare solo i propri dati. I vantaggi per gli utenti di cloud pubblici consistono nel poter usufruire dei servizi nel momento e nella scala di performance richiesti, riducendo quindi l'impatto degli investimenti e la gestione dei picchi di carico, mentre dipendono dal fornitore le policy relative all'allocazione geografica di elaboratori e dati, nonché alla protezione di questi ultimi<sup>15</sup>. Nel modello di cloud ibrido l'infrastruttura consiste in un qualche tipo di combinazione di altri due o più modelli già esaminati: questo permette di poter usufruire non solo di un servizio dedicato in base alla propria esigenza (modello private cloud) ma che, laddove sia necessario, sia possibile avvalersi anche dello spazio dedicato al cloud pubblico. Il cloud ibrido indica, inoltre, l'utilizzo di servizi pubblici o privati a seconda del tipo di attività (come nel caso di aziende, enti o

---

Resource Planning), e di finanza e controllo fino a servizi capaci di gestire Big data, Machine learning, Intelligenza Artificiale e IoT. Questi vengono "impacchettati" in applicazioni che possono essere affittate in diverse configurazioni e ne consentono l'utilizzo su molteplici tipologie di device. Nello specifico, il cloud provider installa l'applicazione nei propri data center e fornisce agli utenti un'interfaccia per utilizzarla." [Rapporto Osservatorio Reti e Servizi Di Nuova Generazione "Non voglio mica la Luna, Le tecnologie digitali al servizio degli italiani"](#), Istituto per la Competitività, I-Com, 09/2019

<sup>13</sup> "Il PaaS identifica altresì il processo in cui, anziché uno o più programmi singoli, viene eseguita in remoto una intera piattaforma software, in genere costituita da programmi, librerie software ed altri prodotti per i quali il cloud provider fornisce anche una interfaccia di programmazione (API) che permette all'utente di scrivere applicazioni che interagiscono con il servizio." [Rapporto Osservatorio Reti e Servizi Di Nuova Generazione "Non voglio mica la Luna, Le tecnologie digitali al servizio degli italiani"](#), Istituto per la Competitività, I-Com, 09/2019

<sup>14</sup> "Lo IaaS consiste nella messa a disposizione dell'utente (ovvero dell'impresa o dell'organizzazione che ne beneficia), oltre che di risorse virtuali in remoto, anche di risorse hardware, quali server, capacità di rete, sistemi di memoria, archivio e backup. Su queste infrastrutture l'utente può installare i software di cui ha bisogno (come applicazioni o sistemi operativi). La particolare caratteristica dello IaaS consiste nella sua scalabilità, che consiste nel mettere a disposizione dell'utente le risorse richieste (capacità di calcolo, di rete o di memoria) al momento e nella misura in cui in cui una piattaforma ne ha bisogno. In genere i vendor forniscono anche le adeguate protezioni (cybersecurity) per i dati immagazzinati nei loro data center e per l'accesso ai servizi offerti." [Rapporto Osservatorio Reti e Servizi Di Nuova Generazione "Non voglio mica la Luna, Le tecnologie digitali al servizio degli italiani"](#), Istituto per la Competitività, I-Com, 09/2019

<sup>15</sup> [Rapporto Osservatorio Reti e Servizi Di Nuova Generazione "Non voglio mica la Luna, Le tecnologie digitali al servizio degli italiani"](#), Istituto per la Competitività, I-Com, 09/2019

organizzazioni che utilizzano cloud privati per la gestione di dati sensibili e quello pubblico per l'espletamento delle altre operazioni)<sup>16</sup>.

I vantaggi dell'utilizzo del cloud sono molteplici e possono riguardare la gestione dei dati, l'aggiornamento dell'infrastruttura e delle applicazioni nonché la possibilità di accedere alle applicazioni o ai dati da qualsiasi dispositivo in qualsiasi luogo solo grazie ad una connessione internet; inoltre, grazie agli strumenti di misurazione, come è stato evidenziato, è possibile calcolare i costi in base al consumo effettivo.

Partendo da queste basi appare lampante la necessità del passaggio in cloud dei servizi forniti dalle pubbliche amministrazioni, sia centrali sia regionali o locali. In questo senso è stata prevista una strategia per la migrazione delle PA "sulla nuvola" che verrà analizzata nel prossimo paragrafo.

---

<sup>16</sup> Ibidem



### 3. IL CLOUD DELLA PA

Come detto al termine del primo paragrafo, il Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione prevede una Strategia per la migrazione in cloud delle PA che ha individuato un modello "ad hoc" denominato "Cloud della PA". Essa si compone di tre elementi principali che caratterizzano il percorso di trasformazione:

*"il principio Cloud First secondo il quale le PA devono, in via prioritaria, adottare il paradigma cloud (in particolare i servizi SaaS) prima di qualsiasi altra opzione tecnologica per la definizione di nuovi progetti e per la progettazione dei nuovi servizi nell'ambito di nuove iniziative da avviare"; "il modello Cloud della PA, il modello strategico che si compone di infrastrutture e servizi qualificati da AgID sulla base di un insieme di requisiti volti a garantire elevati standard di qualità per la PA"; "il programma di abilitazione al cloud (cloud enablement program), l'insieme di attività, risorse, metodologie da mettere in campo per rendere le pubbliche amministrazioni capaci di migrare e mantenere in efficienza i propri servizi informatici (infrastrutture e applicazioni) all'interno del modello Cloud della PA"<sup>17</sup>.*

Questo approccio si è rivelato necessario per individuare dei principi standard di sicurezza da garantire, delineando delle linee guida per l'utilizzo del cloud nella PA onde evitare di incorrere in rischi legati alla gestione dei dati da parte di vendor non qualificati che potrebbero non garantire livelli di sicurezza e affidabilità adeguati.

Pertanto, l'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) ha effettuato una qualificazione dei servizi e delle infrastrutture cloud proposte da vendor privati, secondo quanto descritto nelle circolari AgID n. 2 e n. 3 del 2018<sup>18</sup>. Questi servizi sono stati raccolti in una piattaforma dedicata su cui è possibile consultarli e confrontarli<sup>19</sup>. I parametri adottati per la qualificazione hanno tenuto in considerazione alcune esigenze delle pubbliche amministrazioni, come ad esempio il miglioramento dei livelli di servizio, l'accessibilità, l'usabilità e la sicurezza, la resilienza, la scalabilità, la «reversibilità» e la protezione dei dati.

Il modello scelto per le PA è fortemente misto, includendo servizi di Public Cloud, Private cloud e Community Cloud, al fine di rispondere ad ogni esigenza che si possa verificare nel settore pubblico. Per ciò che riguarda, invece, le infrastrutture classificate esse si suddividono in tre categorie: poli strategici nazionali o PSN, ossia l'insieme delle infrastrutture IT (centralizzate o distribuite), ad alta disponibilità, di proprietà dello Stato, elette a Polo Strategico Nazionale dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri ed in grado di erogare, in maniera continuativa, servizi cloud e hosting ad altre amministrazioni; Cloud Service Provider o CSP, ossia le infrastrutture e i servizi di Public Cloud offerti dai cloud service provider qualificati da AgID; infine gli SPC Cloud, i servizi cloud infrastrutturali erogati nell'ambito del contratto quadro Consip - Cloud SPC Lotto 1. I servizi SaaS del Cloud della PA dovranno necessariamente essere erogati mediante una o più infrastrutture qualificate<sup>20</sup>.

Per velocizzare il passaggio in cloud delle amministrazioni, AgID ha indicato di adottare un approccio "cloud first" ed in particolare "SaaS first", scegliendo servizi software già presenti e attivi nella piattaforma Cloud Marketplace<sup>21</sup> - se conformi alle esigenze specifiche - così da ridurre costi e sforzi amministrativi necessari, invece, nel caso di servizi IaaS e PaaS per svolgere attività tecniche di gestione e sviluppo.

<sup>17</sup> <https://cloud.italia.it/>

<sup>18</sup> <https://cloud.italia.it/it/latest/>

<sup>19</sup> Cloud Marketplace, <https://cloud.italia.it/marketplace/>

<sup>20</sup> [Il modello di Cloud della PA](#), AgID, Team Digitale, Docs Italia, 13/02/2020

<sup>21</sup> Ibidem

Delineata la strategia per la migrazione in cloud per le PA, individuate le modalità, è ora importante soffermarsi sulla qualificazione delle infrastrutture attuata dall'Agenzia per l'Italia Digitale.

#### 4. INFRASTRUTTURE: LA QUALIFICAZIONE DELLE DEI DATA CENTER PUBBLICI IN ITALIA SECONDO AGID

Lo sviluppo delle infrastrutture digitali è fattore fondamentale della strategia per l'innovazione del settore pubblico poiché queste sono la base su cui poter costruire i servizi pubblici erogabili a cittadini e imprese, oltre ai servizi essenziali per le altre istituzioni del Paese.

Per seguire i principi normativi che stanno contrassegnando lo sviluppo del nostro Paese (così come dell'Unione Europea e di altri Paesi), tali infrastrutture devono essere affidabili, sicure, energeticamente efficienti ed economicamente sostenibili. Per poter verificare questi parametri, AgID ha effettuato un censimento dei data center delle PA (centrali, locali, aziende sanitarie, ecc) sulla base dei contenuti della Circolare 1, 2019<sup>22</sup>. Bisogna fare una precisazione rispetto agli obiettivi di questa azione. La strategia per la migrazione in cloud della PA opera una distinzione fondamentale tra: infrastrutture che gestiscono servizi strategici (server, connettività, reti, ecc.) che abilitano funzioni essenziali del Paese, come ad esempio la mobilità, l'energia, le telecomunicazioni; tutte le altre infrastrutture gestite dalle PA utili ad erogare la stragrande maggioranza dei servizi, rivolti sia al cittadino sia alle stesse amministrazioni (ad esempio la posta elettronica dei dipendenti, il controllo di una zona a traffico limitato in un Comune, una rassegna stampa, etc.).

Pertanto, l'obiettivo del censimento dei data center è di individuare quali siano le infrastrutture migliori che potrebbero essere utilizzate per creare un "cloud nazionale", e quali, invece, dovranno essere razionalizzate. In questo senso la classificazione di AgID prevedeva tre possibili risultati: candidabili all'utilizzo del polo strategico nazionale<sup>23</sup>, gruppo A<sup>24</sup> e gruppo B<sup>25</sup>.

Il censimento, che ha coinvolto 1252 data center è durato oltre sei mesi, facendo emergere come molte delle infrastrutture dalle PA non rispettino i requisiti di sicurezza e affidabilità necessari.

I risultati del Censimento del Patrimonio ICT (data center) sono i seguenti:

- 35 sono risultati candidabili all'utilizzo da parte del polo strategico nazionale;
- 27 sono stati classificati nel gruppo A;
- i restanti 1190 sono stati classificati nel gruppo B.

Emerge, pertanto, quanto le infrastrutture alla base dei servizi delle PA siano obsoleti ed esponano il Paese a numerosi rischi tra cui quello di interruzione o indisponibilità dei servizi e quello di attacchi cyber con, conseguente, accesso illegittimo da parte di terzi a dati (o flussi di dati) particolarmente sensibili, se non in casi estremi di perdita e alterazione degli stessi dati.

Lo scenario delineato da AgID impone la migrazione delle infrastrutture classificate come gruppo B verso data center più sicuri e verso infrastrutture e servizi cloud qualificati da AgID stessa secondo il modello Cloud della PA. Per agevolare il processo di razionalizzazione e in mancanza di una strategia precisa - non ancora delineata nei dettagli - per un cloud nazionale e per l'utilizzo dei PSN, i data center rientranti nelle categorie "infrastrutture candidabili ad essere utilizzate da parte dei PSN" e "Gruppo A" sono stati riuniti in un'unica categoria: "A".

<sup>22</sup> [Censimento del patrimonio ICT delle Pubbliche Amministrazioni e classificazione delle infrastrutture idonee all'uso da parte dei Poli Strategici Nazionali](#), Circolare N. 01 - 14 Giugno 2019

<sup>23</sup> "Un soggetto giuridico controllato dallo Stato che avrà a disposizione un numero ridotto di data center nazionali, su cui convogliare tutte le infrastrutture che oggi gestiscono i servizi strategici delle PA centrali garantendo il funzionamento dei servizi cruciali del Paese attraverso standard di sicurezza, qualità ed efficienza.", [Una strategia per le infrastrutture digitali della Pubblica Amministrazione](#), AgID, 21/02/2020

<sup>24</sup> N.d.r.: data center che potranno continuare a lavorare, gestendo i servizi "non strategici".

<sup>25</sup> N.d.r.: sono le strutture più obsolete, che dovranno essere dismesse perché prive dei requisiti di sicurezza e efficienza necessari per gestire servizi pubblici.

*“Al fine di facilitare le amministrazioni nell’attuazione del percorso di migrazione: è stato pubblicato il Manuale di abilitazione al Cloud nell’ambito del Programma nazionale di abilitazione al cloud; è stata pubblicata da Consip la Gara a procedura aperta per l’affidamento di un Accordo Quadro per la fornitura di servizi cloud IaaS e PaaS in un modello di erogazione pubblico nonché per la prestazione di servizi connessi, servizi professionali di supporto all’adozione del cloud, servizi professionali tecnici per le Pubbliche Amministrazioni. L’Accordo Quadro consentirà alle PA di ridurre in modo significativo i tempi di approvvigionamento di servizi public cloud IaaS e PaaS e di servizi professionali per le PA che necessitano di reperire sul mercato le competenze necessarie per attuare quanto previsto nel manuale di abilitazione al cloud”<sup>26</sup>.*

Da quanto riportato in questa ricerca, si può desumere che siano state proposte e individuate delle linee guida che permettessero quantomeno di iniziare la trasformazione digitale delle Pubbliche Amministrazione ma, al contempo, emerge quanto ancora non sia dettagliata una strategia precisa: ad esempio non è ancora stata definita la forma del Polo Strategico Nazionale, se sarà di proprietà dello Stato o dell’Amministrazione proprietaria del data center del candidato a PSN, o ancora se adotterà una tipologia di Private Cloud che preveda la partecipazione anche di attori privati o meno. Nel prossimo paragrafo si tenterà di rispondere a queste incognite irrisolte attraverso le opinioni espresse da esponenti delle istituzioni ed esperti.

---

<sup>26</sup> [Piano triennale per l’informatica nella PA 2020-2022](#), AgID, Team Digitale, 07/2020

## 5. IL DIBATTITO SULLA STRATEGIA PER UN CLOUD NAZIONALE: COINVOLGERE I PROVIDER, AFFIDARSI AL SETTORE PUBBLICO O IMMAGINARE UN MODELLO ITALIANO MISTO?

La questione legata alla proprietà e alla gestione dei dati è articolata e sempre più spesso l'argomento necessita di essere affrontato per rispondere a diverse esigenze. Una delle più recenti è sicuramente il dibattito su Immuni, l'app utile al tracciamento dei contagi da COVID19. Senza entrare nel dettaglio, dato che l'argomento esula dall'ambito di questa ricerca, si vuol far riferimento in questa sede solo al dibattito scatenatosi intorno alla domanda: chi gestirà i dati dell'app? Erano state caldeggiate due ipotesi: la prima, prevedeva di usare un sistema cloud commerciale, di quelli forniti dalle grandi aziende tecnologiche, che garantiscono livelli di sicurezza e performance elevati, ma per lo più appartengono ad aziende private non italiane (e non europee)<sup>27</sup>; la seconda ipotesi, prevedeva di usare un'infrastruttura nazionale. Ma cosa si intende per nazionale? È sufficiente che i sistemi cloud risiedono fisicamente in Italia oppure sarà necessario ospitare i dati su server gestiti dallo Stato<sup>28</sup>?

### 5.1 La Joint venture tra Stato e privati: la proposta del Ministro Pisano

Nel febbraio 2020, in un'intervista a "Il Sole 24 ore" il Ministro dell'Innovazione Tecnologica e la Digitalizzazione Paola Pisano dichiarava che si sarebbe cercato di replicare una "joint venture tra lo Stato e i privati, sul modello dell'Inghilterra, per gestire il cloud nazionale con i dati strategici della Pubblica amministrazione. [...] Il controllo sarà pubblico, ma con una quota di minoranza ci sarà un partner industriale o un pool di partner privati che verranno scelti con una procedura ad evidenza pubblica"<sup>29</sup>.

Non solamente il Ministro è intervenuto sul tema: uno degli ultimi ad essersi esposto a difesa dei nostri dati (e della nostra privacy) è stato il Garante della Privacy Antonello Soro. Durante la presentazione della relazione annuale sull'attività dell'Autorità indipendente, Soro ha lanciato un appello per un cloud pubblico. "Di fronte alla delocalizzazione in cloud di attività rilevanti chiediamo al Parlamento e al governo se non si debba investire in un'infrastruttura cloud pubblica, con stringenti requisiti di protezione, per riversarvi con adeguata sicurezza dati di tale importanza"<sup>30</sup>.

Nonostante nel decreto Semplificazioni<sup>31</sup> sia stata inserita una norma per la creazione del cloud pubblico, seguendo l'ipotesi appena esposta di "una joint venture tra lo Stato e i privati", non è stato ancora esplicitato come verrà selezionato il partner privato. Alcune dichiarazioni del Ministro Pisano, nel corso degli ultimi mesi, fanno desumere che, per evitare rischi geopolitici, il partner sarà un soggetto europeo. Ma il settore del cloud computing è dominato da tre società americane (Amazon, Google, Microsoft&Co., che operano a livello mondiale) e un concorrente cinese (Alibaba, che opera per lo più nel continente asiatico). Queste multinazionali potranno partecipare alla gara

<sup>27</sup> [Le "tentazioni" del Cloud europeo e nazionale: tra semplificazione politica e critica giuridica](#), Luca Bolognini ed Enrico Pelino, Istituto Italiano per la privacy e la valorizzazione dei dati, 25/09/2020. Per un approfondimento maggiore "[COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE UE, Una strategia europea per i dati](#)"

<sup>28</sup> [Dati, sanità e Silicon Valley, Le decisioni che il governo deve prendere su Immuni](#), Eugenio Cau, Il Foglio, 22/04/2020

<sup>29</sup> [Pisano: "Joint venture Stato-privati per il cloud nazionale"](#), F. Me., CorCom

<sup>30</sup> [La battaglia per la \(nostra\) sovranità digitale: la corsa al cloud nazionale](#), Fabio Savelli, Corriere della Sera, 06/07/2020

<sup>31</sup> [Art. 35, Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76](#) recante "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale"

pubblica per far parte della quota di minoranza della joint venture con lo Stato per dar vita al cloud nazionale? Come verranno eventualmente esclusi?

## 5.2 Il ruolo dei privati e l'appello per un coinvolgimento diretto nella strategia per il cloud

Come abbiamo esaminato, l'articolo 35 del Decreto Semplificazioni *“promuove lo sviluppo di un'infrastruttura ad alta affidabilità localizzata sul territorio nazionale per la razionalizzazione e il consolidamento dei centri per l'elaborazione delle informazioni.”* Sembra essere questa la risposta del Governo all'esigenza di ridurre gli archivi digitali di migliaia di amministrazioni. Le strade possibili per questa transizione sembrano due: da un lato, l'utilizzo di infrastrutture pubbliche esistenti, appoggiandosi ai circa 100 data center appartenenti al gruppo “A” del censimento di AgID o alle infrastrutture di Sogei, la società controllata dal ministero dell'Economia che gestisce i centri-dati di gran parte dell'amministrazione; dall'altro lato, vi è un'altra possibilità che coinvolge invece attori privati, motivo per cui grandi aziende quali Microsoft, Amazon e Google, hanno deciso di investire in Italia (in realtà già da prima dell'approvazione del Decreto). Dato il vincolo dello Stato a mantenere i suoi dati sul territorio nazionale, non sorprende che le tre Big Tech americane stiano costruendo in fretta capacità di Cloud in Italia. *“In aprile Amazon ha lanciato tre centri-dati in Lombardia, un investimento da varie centinaia di milioni. In maggio Microsoft ha annunciato la costruzione di Cloud in Italia per 1,5 miliardi di dollari, in alleanza con Poste. E giorni fa Google ha fatto lo stesso per poco meno di un miliardo, in cordata con Tim”*<sup>32</sup>.

In un'intervista, l'Amministratore Delegato di Microsoft Italia, Silvia Candiani, ha sottolineato quanto sia fondamentale costruire un ecosistema aperto, con regole di mercato precise, che favorisca l'innovazione, rimarcando il ruolo dei privati. *“Credo si debba rifuggire dalla tentazione statalista di fare tutto in casa quando ci sono già dei fornitori privati specializzati in grado di fornire queste infrastrutture a costi competitivi. Sono almeno dieci anni che investiamo 15 miliardi all'anno in ricerca e sviluppo per il cloud ed è una ricchezza che mettiamo a disposizione di organizzazioni e aziende per innovare a loro volta”*<sup>33</sup>.

Sembra dello stesso avviso anche il Prof. Zanero del Politecnico di Milano che, in un'intervista in seguito alle dichiarazioni del Garante Privacy A. Soro, ha evidenziato quanto *“nazionalizzare”* l'erogazione dei servizi cloud abbia un costo rilevante.

È naturalmente necessario tener conto della differenza tra infrastrutture critiche e non, ma andrebbe forse posto l'accento su una questione diversa dalla sola gestione dei dati, ovvero il know-how della gestione delle infrastrutture ICT. *“Vogliamo davvero dipendere da un singolo attore estero, magari molto al di fuori del nostro spazio economico ed estraneo alla comunanza di valori della società occidentale per infrastrutture del genere”*<sup>34</sup>?

Un'opinione diversa proviene dal Prof. Curioni della Cattolica che, rispetto al suo collega milanese, sempre in un'intervista, ha posto l'accento sull'importanza economica oltre che strategica dei dati personali, sia pubblici che privati: avere un'infrastruttura nazionale di gestione dei dati e delle informazioni strategiche dei cittadini e delle istituzioni, nonostante gli elevati costi, *“ammortizzabili”*

---

<sup>32</sup> [Cloud, sfida tra Usa ed Europa: la battaglia \(sulle nuvole\) per l'Italia vale 5 miliardi](#), Federico Fubini, Corriere della Sera, 12/07/2020

<sup>33</sup> [Coinvolgete le big tech nei piani del recovery fund](#), Federico Fubini, Corriere della Sera, 27/07/2020

<sup>34</sup> [Cloud nazionale, tutti i pro e i contro secondo Zanero \(PoliMi\)](#), Francesco Bechis, Formiche.net, 26/04/2020

solo in tempi lunghissimi, sarebbe la soluzione per provare a proporre un modello di cloud tutto italiano in alternativa a quello anglosassone<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> [Che cosa non si dice sul progetto di cloud nazionale. Parla il prof. Curioni \(Cattolica\)](#), Michele Arnese, Start Magazine, 28/06/2020

## 6. CONSIDERAZIONI FINALI

La necessità di un cloud nazionale è stata già più volte sottolineata in questa ricerca, così come è stata rimarcata da numerosi attori istituzionali e non. La stessa Ministro Pisano è tornata più volte sull'argomento dichiarando che "avere un Cloud nazionale per gestire i servizi e i dati strategici all'interno del nostro territorio significa preservare la sicurezza, la privacy e aumentare le competenze del nostro paese. Un paese non è libero se non è un paese che gestisce queste tre variabili". I dati della Pubblica Amministrazione "sono un grande bene comune, vanno messi in relazione tra di loro, per capire i fenomeni, per avere politiche coerenti e basate sui dati, per rendere più veloce l'erogazione dei servizi e più efficiente la P.A"<sup>36,37</sup>. La questione però non sembra risolversi con la norma inserita nel D. l. n. 76 dello scorso luglio, lasciando di fatto aperte incognite relative alle regole dell'avviso pubblico che permetterà di individuare il provider privato che sarà il partner della joint-venture con lo Stato.

Ciò che emerge è sicuramente il ritardo esistente nel processo di digitalizzazione del nostro Paese, che coinvolge sia il tessuto delle imprese private (che qui non si è voluto affrontare) sia le amministrazioni pubbliche. Questa lentezza può essere rinvenuta in diversi fattori: la mancanza di un ministero dedicato all'innovazione tecnologica negli ultimi (almeno) 15 anni che ha causato l'assenza di una strategia; la complessa (giustamente) normativa relativa al sistema degli appalti pubblici<sup>38</sup>; il numero elevato di attori coinvolti.

Negli anni, le amministrazioni centrali, regionali e locali hanno investito in maniera diversificata in tecnologie e soluzioni innovative per rispondere all'esigenza di digitalizzare alcuni processi e servizi. Ma un mancato piano comune ha determinato la creazione di circa 11mila data center, di cui, sui 1200 circa censiti da AgID, sono solo circa un centinaio quelli che possono continuare ad essere utilizzati dalle PA. Tra questi, vi sono delle eccellenze che andrebbero valorizzate, su cui sono già stati fatti numerosi investimenti negli anni e che permetterebbero di rispondere a quasi tutte le esigenze emerse da questa ricerca, sia in termini di sicurezza, sia di gestione e proprietà dei dati sia di dislocazione geografica dei server. Il riferimento è necessariamente al complesso di data center di proprietà delle società in house<sup>39</sup>, nazionali e regionali, che già gestiscono i dati di molte pubbliche amministrazioni. In questa riflessione non si può di certo prescindere dal considerare la conformazione territoriale del nostro Paese, che non agevola - fortunamente, visto il patrimonio naturale e culturale di cui disponiamo - investimenti copiosi per il dislocamento di grandi data center. Pertanto, sarà inevitabilmente necessario tenere in considerazione il ruolo dei privati per la gestione dei dati "non essenziali della PA"<sup>40</sup>, "piegandoli" però alle esigenze di sicurezza e accessibilità dello Stato.

---

<sup>36</sup> [Cloud nazionale, Pisano ancora non svela come sarà selezionato il partner privato](#), Luigi Garofalo, Key4biz, 08/07/20

<sup>37</sup> [La battaglia per la \(nostra\) sovranità digitale: la corsa al cloud nazionale](#), Fabio Savelli, Corriere della Sera, 06/07/2020

<sup>38</sup> Per un approfondimento [PA digitale, il momento è ora: otto tesi per completare la trasformazione](#), Paolo Coppoli e Stefano Quintarelli, Agenda Digitale, 15/05/2020

<sup>39</sup> "Le in house rappresentano il luogo più adatto per la formazione dei PSN, in quanto sede della raccolta della frammentata domanda territoriale e, grazie alla propria expertise, possono permettere che la gran mole di dati di cittadini ed imprese, nonché la loro gestione, rimangano saldamente in ambito pubblico. Questo non dimenticando, il giusto e appropriato spazio, alla collaborazione con le soluzioni offerte dal mercato.", [Gestione e sicurezza dei dati pubblici: le società in house sono pronte a mettere a disposizione le proprie infrastrutture](#), Assinter Italia, 14/02/2020

<sup>40</sup> [Così 11mila datacenter delle PA migreranno verso il cloud nazionale](#), Luigi Garofalo, Key4biz, 20/07/2020



Bisognerà osservare - e partecipare!<sup>41</sup> - le evoluzioni del progetto Gaia X<sup>42</sup> che si propone come soluzione di portata europea, attraverso il coinvolgimento di attori privati e pubblici. E l'Italia è ancora in tempo per inserirsi come terzo capofila di questo ambizioso progetto per perseguire la Sovranità Digitale Europea<sup>43</sup>.

Intanto, sul tema si è concentrata anche l'attenzione del Senato che, nella relazione sulle linee guida del Governo per il Recovery Plan votata dalle commissioni Bilancio e Politiche UE raccomandano di *“realizzare una infrastruttura fisica per un cloud nazionale su cui basare servizi e piattaforme del settore pubblico e privato, attraverso una duplice iniziativa: la realizzazione del Polo strategico nazionale della pubblica amministrazione e l'impulso ad un grande partenariato pubblico-privato per la realizzazione del cloud pubblico italiano a cui partecipino le aziende italiane pubbliche e private con dimostrata competenza nel settore”* <sup>44</sup>.

---

<sup>41</sup> L'Italia ha già preso parte ad una videoconferenza sul progetto lo scorso 27 luglio. Per approfondire [Pisano: «Un'intesa Ue per mantenere la sovranità sui nostri dati. Tablet e pc, bonus di 500 euro»](#), Fabio Savelli, Corriere della Sera, 04/08/20

<sup>42</sup> Per approfondire [data-infrastructure.eu/GAIAX/Navigation/EN/Home/home.html](https://data-infrastructure.eu/GAIAX/Navigation/EN/Home/home.html)

<sup>43</sup> [The Gaia X Project: il 14 ottobre si è tenuto il Workshop online sul progetto di una piattaforma cloud made in Europe](#), Assinter Italia, 14/10/2020

<sup>44</sup> [Recovery Plan, il Senato: “Cloud nazionale priorità strategica”](#), F.Me, CorCom, 13/10/2020

**AWARE**

[www.awarepec.it](http://www.awarepec.it)  
[awarepec@outlook.com](mailto:awarepec@outlook.com)

