

FORUM PA 2019 - 14 maggio

**INAIL**

Infrastrutture e cloud: lo stato del percorso evolutivo dell'ICT pubblico

## **Premessa**

«Il Cloud è **un mezzo, non un fine** [...] si **confonde** il semplice spostamento dei sistemi IT verso il Cloud con la vera e propria trasformazione strategica»

«...abbracciare pienamente il Cloud può portare a risparmi significativi ma richiede **investimenti sostanziali** nonché un **piano pluriennale**...»

Fonte: <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/cloud-adoption-to-accelerate-it-modernization>  
McKinsey, Aprile 2018

### **PA, da 11mila data center a 7 poli nazionali e cloud: miliardi di euro di risparmio**

« ... con l'aggregazione di diverse Pubbliche Amministrazioni, oltre a risparmiare miliardi euro razionalizzando le risorse e "mettendo in sicurezza (anche fisicamente) le infrastrutture, si otterrebbe efficienza, maggiore qualità e flessibilità di impiego nel tempo».

Fonte Team Italia Digitale, Marzo 2019

## ***La strategia di INAIL***

La strategia di INAIL è investire in innovazione per migliorare i servizi digitali per sé e per le altre PA in ottica PSN. In questo senso il Cloud è un'importante leva per introdurre efficienza, flessibilità e innovazione, che per INAIL significa:

- => modernizzare le applicazioni core reingegnerizzandole a microservizi
- => estendere le capacità del proprio Data Center in Cloud in modo flessibile
- => introdurre velocemente innovazione nei processi, nell'ingaggio, nel modo di erogare i servizi utilizzando l'Intelligenza Artificiale

# ***INAIL come protagonista - Come utilizzatore di servizi in Cloud***

## **Servizio di Back up su un terzo polo (BaaS)**

E' in fase esecutiva un progetto di utilizzo di un **servizio di Backup in modalità as a Service** in un sito remoto geograficamente distante dai due siti metropolitani principali situati a Roma (SPC Cloud). Questo servizio garantisce a Inail la conservazione su un terzo sito dei propri dati informatici, quale ulteriore misura di sicurezza relativa alla disponibilità del «dato» in un remoto scenario di rischio che comprometterebbe in maniera disastrosa entrambi di DC principali

## **Office 365 (SaaS)**

Inail ha attivato il servizio cloud Office365, in logica SaaS, che gli consente di usufruire della suite di prodotti MS Office (Word, Excel, Powerpoint, Outlook, OneNote, ecc.), trasferendo al CSP la gestione del portato documentale dell'Istituto, la protezione contro minacce reali e la garanzia del continuo aggiornamento software.

## **Utilizzo del Cloud per i test di performance**

Inail per individuare i possibili colli di bottiglia e prevenire i rischi di indisponibilità o prestazioni inadeguate dell'infrastruttura critica del **Click Day**, utilizza con continuità servizi in cloud di performance e stress test. Vengono simulati i possibili percorsi di navigazione degli utenti, sollecitando tutti i componenti dell'infrastruttura. L'uso di una piattaforma in Cloud per questo tipo di attività di test ha permesso di scalare i carichi simulati, fino ai 150.000 utenti contemporanei.

# INAIL come protagonista - Come utilizzatore di servizi in Cloud

## IBM Watson (SaaS - assistente vocale del portale internet)

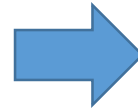
INAIL utilizza l'Intelligenza Artificiale per migliorare l'interazione utente e per valorizzare il patrimonio informativo (dati destrutturati)



Assistente Virtuale per “personas”  
semplifica l'accesso ai servizi digitali



Expert Advisor legge documenti  
interni ed esterni, classifica la  
conoscenza per dominio e la rende  
disponibile all'esperto



I servizi sviluppati da INAIL sono modulari e riutilizzabili in ottica PSN da altre PA rispettando alcuni requisiti fondamentali:

- 1) mantenere on premise i documenti adottando soluzioni di Cloud ibrido;
- 2) laddove sia necessaria un'annotazione per dominio di tipo supervised questa può essere fatta direttamente dall'utente esperto riducendo tempi e costi di adozione;
- 3) possibilità di integrare i servizi di Intelligenza Artificiale direttamente all'interno dei workflow di processo con semplici chiamate REST.

## ***INAIL come protagonista – come fornitore di Servizi cloud***

*Adozione di una PaaS per lo sviluppo delle applicazioni a «microservizi» per noi stessi e per le altre PA*

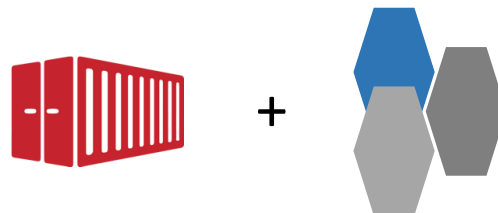
**1**

Abbiamo messo in produzione la nostra prima **PaaS**



**2**

Stiamo reingegnerizzando le nostre più importanti applicazioni per sfruttare i vantaggi di **container** e **architetture a microservizi**



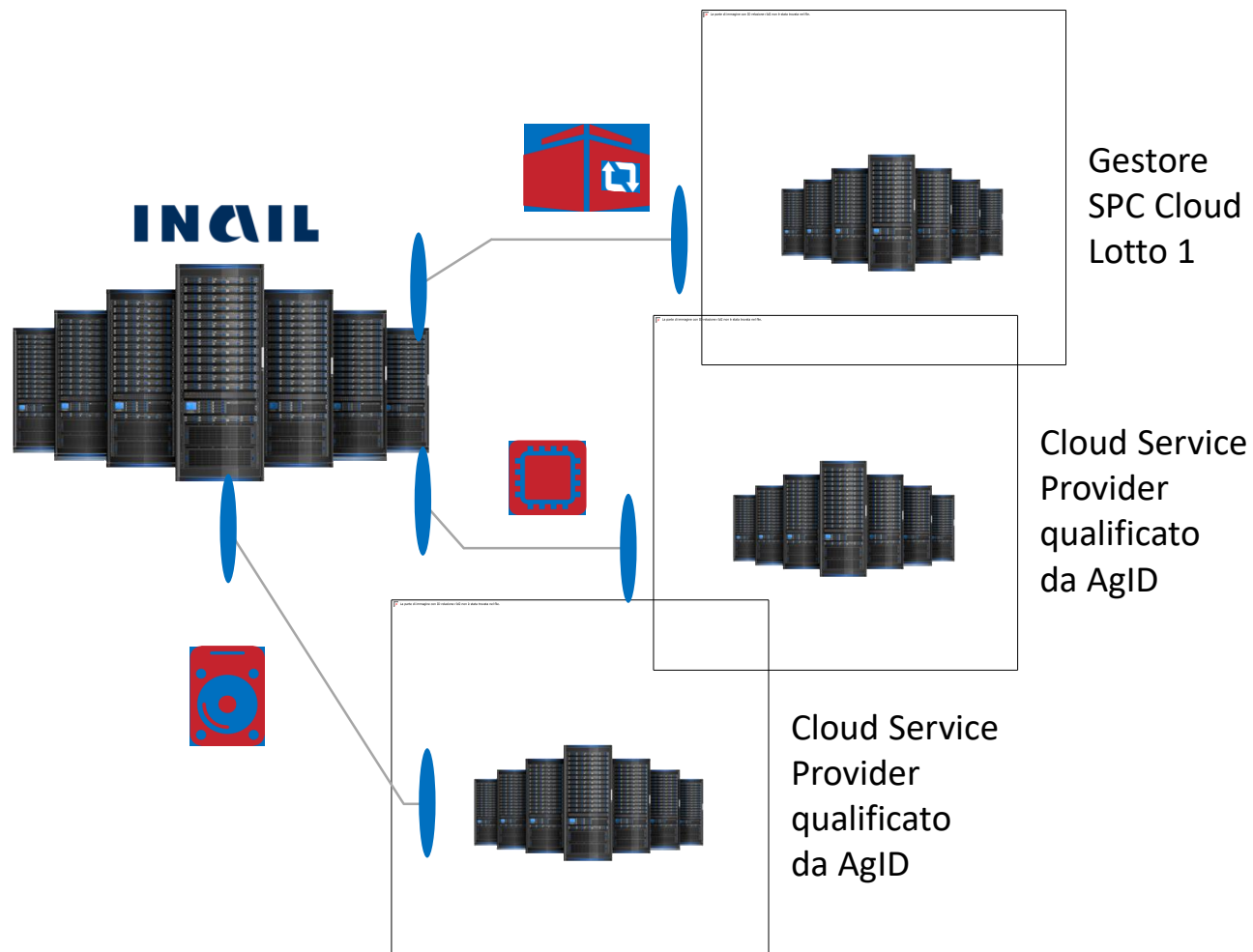
**3**

Stiamo aggiornando organizzazione e processi per prepararci ad una piena adozione della metodologia **DevOps**



# INAIL come protagonista – come fornitore di Servizi cloud

## DA PROVIDER A CLOUD BROKER



Quest'approccio ci consentirà di estendere la nostra offerta:

- disaster recovery geografico
- business continuity
- tecnologie multi-vendor
- nuovi servizi con performance e prezzi differenti

È un obiettivo così strategico da spingerci a trasformare l'intera organizzazione per raggiungerlo

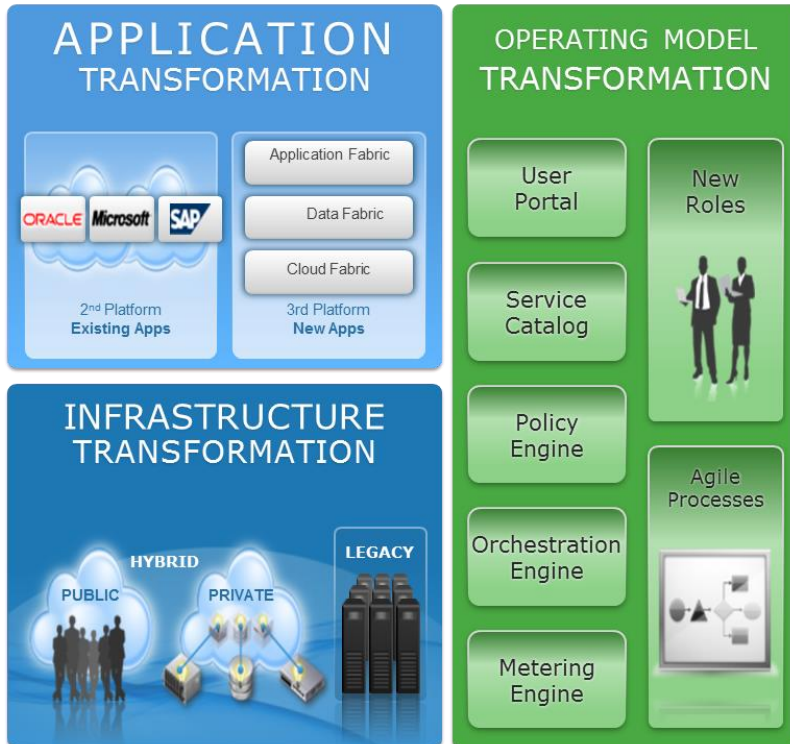
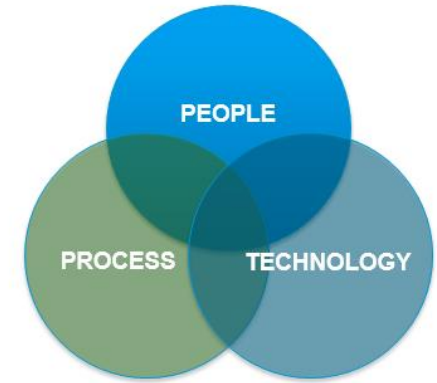
# Evoluzione dei servizi INAIL verso il paradigma Cloud

1. Evoluzione attuale Architettura Infrastrutturale in ottica *SDDC & Cloud Oriented*
2. Cloud Privato on-premise
3. Piano di migrazione del parco applicativo «stabile» (ovvero ambienti virtualizzati «standard») su Cloud Privato on-premise
4. Piano di re-ingegnerizzazione di applicazioni con modelli di sviluppo *Agile*, in ottica *micro-servizi*, in un contesto *DevOps*, ospitati in ambienti PaaS on-premise (Openshift) e nel Cloud (Cloud Ibrido)
5. Estensione dell'infrastruttura dei DC INAIL per includere il Servizio di DR



# Piano di migrazione del parco applicativo «stabile»

**Obiettivo** è portare tutte le applicazioni attualmente ospitate nell'ambiente virtualizzato verso il Cloud Privato on-premise di INAIL con interventi minimi sul software.

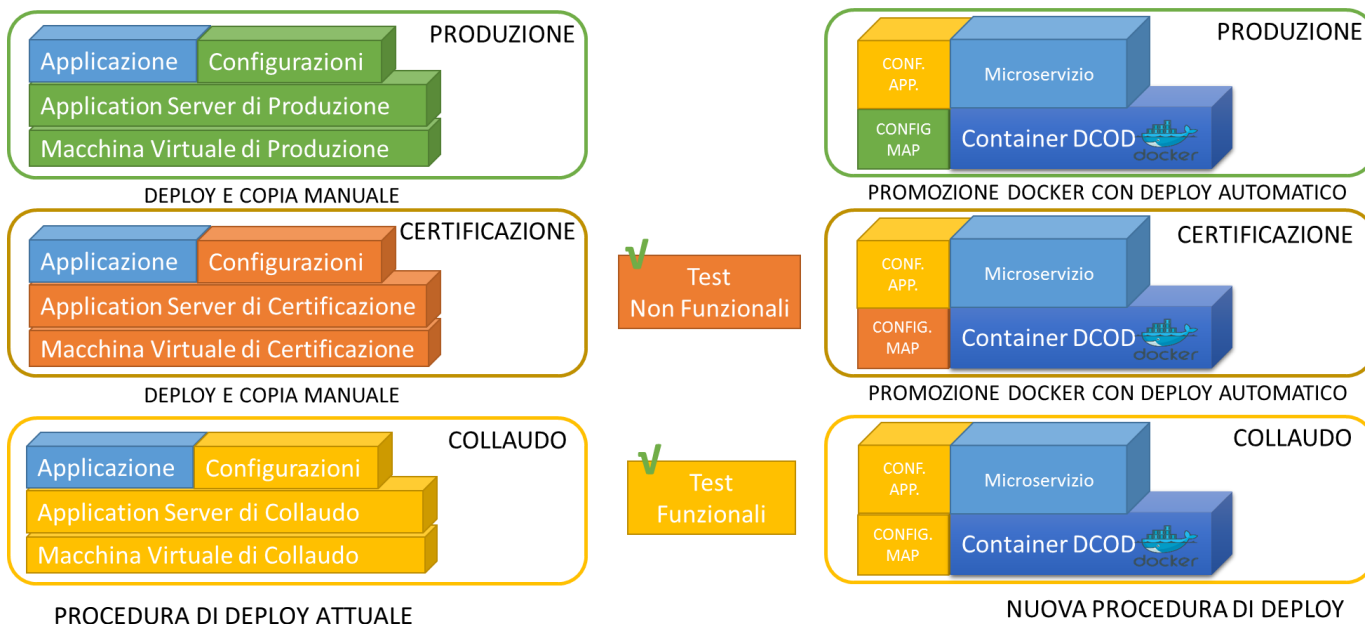


## I **vantaggi:**

- **semplificazione** della gestione dei workload applicativi in un ambiente omogeneo, standard e scalabile
- controllo efficace delle **configurazioni** per il troubleshooting infrastrutturale ed applicativo
- utilizzo di **blueprint** a «catalogo INAIL»
- garanzia di aderenze alle politiche di **sicurezza**
- elevati livelli di **automazione** per il provisioning delle risorse compute, rete e storage
- **riduzione del tempo** di rilascio delle infrastrutture e dell'**errore** umano associato

# Piano di re-ingegnerizzazione di applicazioni

È stata realizzata una piattaforma per applicazioni «Dockerizzate» che combinata con lo **sviluppo** in modalità **agile**, facilita il **deploy** e la **scalabilità** di applicazioni su PaaS on-premise e, in futuro, nel Cloud. Attualmente questo framework è stato adottato per lo sviluppo di **SGP – Sistema Gestione Prestazioni**. E' l'implementazione utilizzata in Istituto del concetto di DevOps.



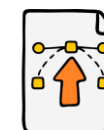
## PRINCIPALI VANTAGGI



Maggiore automazione dei processi di Build e Deploy



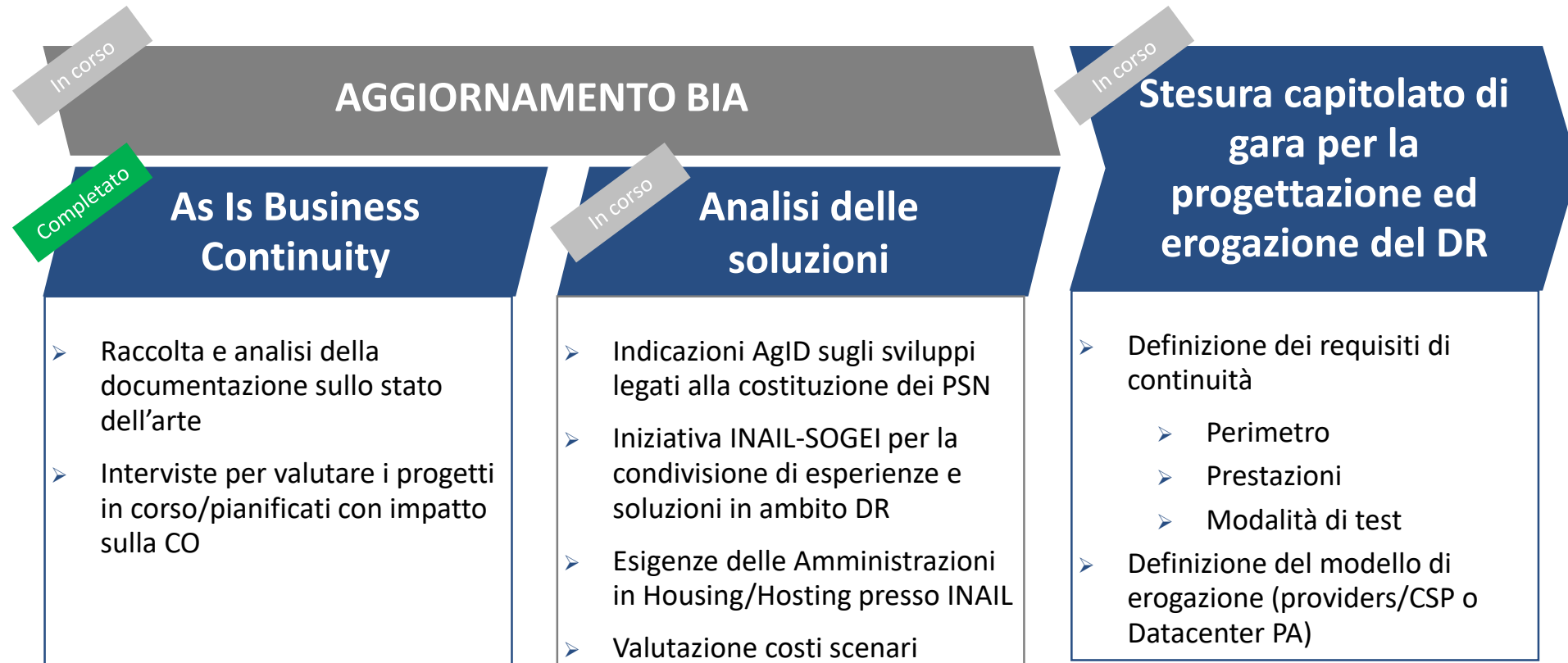
Riduzione dei tempi di rilascio e messa in esercizio delle applicazioni



Miglioramento della portabilità e della scalabilità dei workload

# Il Servizio di Disaster Recovery

È in corso un progetto per dotare l'istituto di un servizio di Disaster Recovery (DR) che incrementa il livello di continuità operativa oggi fornito dai due DC metropolitani in Business Continuity (BC)



**INAIL**

Grazie!