



POLITECNICO
MILANO 1863
SCHOOL OF MANAGEMENT



osservatori.net
digital innovation



08.04.20



Osservatorio Cloud Transformation

I Trend emergenti per la Filiera ICT

Primo Cloud Talk 2020

Mission

Aiutiamo le imprese a disegnare l'evoluzione del proprio business, realizzando con i nostri clienti soluzioni che li rendono più competitivi. L'offerta Var Group trae la sua forza dall'integrazione del lavoro di Business Unit focalizzate su aree specifiche del mercato IT: Digital Cloud, Digital Security, Digital Process, Customer Experience, ERP & Vertical, Technology Solutions & Services.

Digital Cloud

La divisione Digital Cloud di Var Group è focalizzata sull'innovazione delle imprese grazie all'adozione di sistemi ibridi e Multi-Cloud e dispone di oltre 130 professionisti specializzati sui principali public cloud oltre che nella gestione di un Data Center proprietario.

Gruppo Sesa

Var Group, con un fatturato di 343 milioni di euro al 30 aprile 2019, 1.900 collaboratori, 23 sedi in Italia, 5 sedi all'estero e 10.000 clienti in tutta Italia, è uno dei principali partner per l'innovazione del settore ICT e parte del gruppo SeSa, quotato nel segmento Star di Borsa Italiana.

- 09.30** Collegamento partecipanti e accredito online
- 09.45** Benvenuto e introduzione
- 10.00** Il Cloud e i trend emergenti per la filiera digitale
- 10.15** La survey end user e discussione
- 11.00** La survey canale
- 11.50** Next Step
- 12.00** Chiusura Lavori

2010

Definizione del fenomeno

2011

Cloud & ICT as a Service: fuori dalla nuvola!

2012

Cloud Economy: ultima chiamata!

2013

Cloud Journey: un cambiamento possibile

Cloud davvero: semplice ma non banale!

Cloud Transformation: un PaaS per il futuro

Costituzione Advisory Board



Cloud Transformation: gli ingredienti mancanti

2014

Cloud: ora si fa sul serio!

2015

Cloud: è arrivata l'età della ragione?

2016

2017

2018

Cloud Transformation: evolvere con le nuvole verso l'organizzazione agile

2019

LA RICERCA

- Stima del mercato Cloud
- Survey grandi imprese e PMI
- Survey sulla filiera digitale
- Hybrid & Multi Cloud e strategie di Migration
- Evoluzione della Direzione IT
- Il DevOps in Italia e il legame con il Cloud



Quantificare e analizzare il mercato Cloud in Italia, identificando i trend in atto

Approfondire le metodologie e gli strumenti DevOps e il loro legame con il Cloud

Comprendere i percorsi di Cloud Transformation da un punto di vista tecnologico e organizzativo

Analizzare il ruolo del Cloud come abilitatore dell'innovazione digitale e dell'agilità aziendale

Analizzare le dinamiche evolutive della filiera digitale



CLOUD COMMUNITY

CLOUD SUMMIT
CON I C-LEVEL

CLOUD TALK CON
LA FILIERA DIGITALE

LABORATORIO CON
ADVISORY BOARD

CO-CREAZIONE DELLA RICERCA

Ruolo della
Direzione IT

Strategie di
Cloud Migration

Business Case
Cloud

ESPERTI LEGAL



Gabriele Faggioli



Anna Italiano

COMITATO SCIENTIFICO



Mariano Corso



Stefano Mainetti

DIRETTORE



Alessandro Piva

ESPERTI AGILE



Francesca Saraceni



Giulio Nicelli



Deborah Monaco



Marco Pozzoni

TEAM DI RICERCA



Massimo Ficagna



Luca Dozio



Marina Natalucci



Davide Zacchetti



Martina Broggi



Ivan Antozzi



Jacopo Scardigno

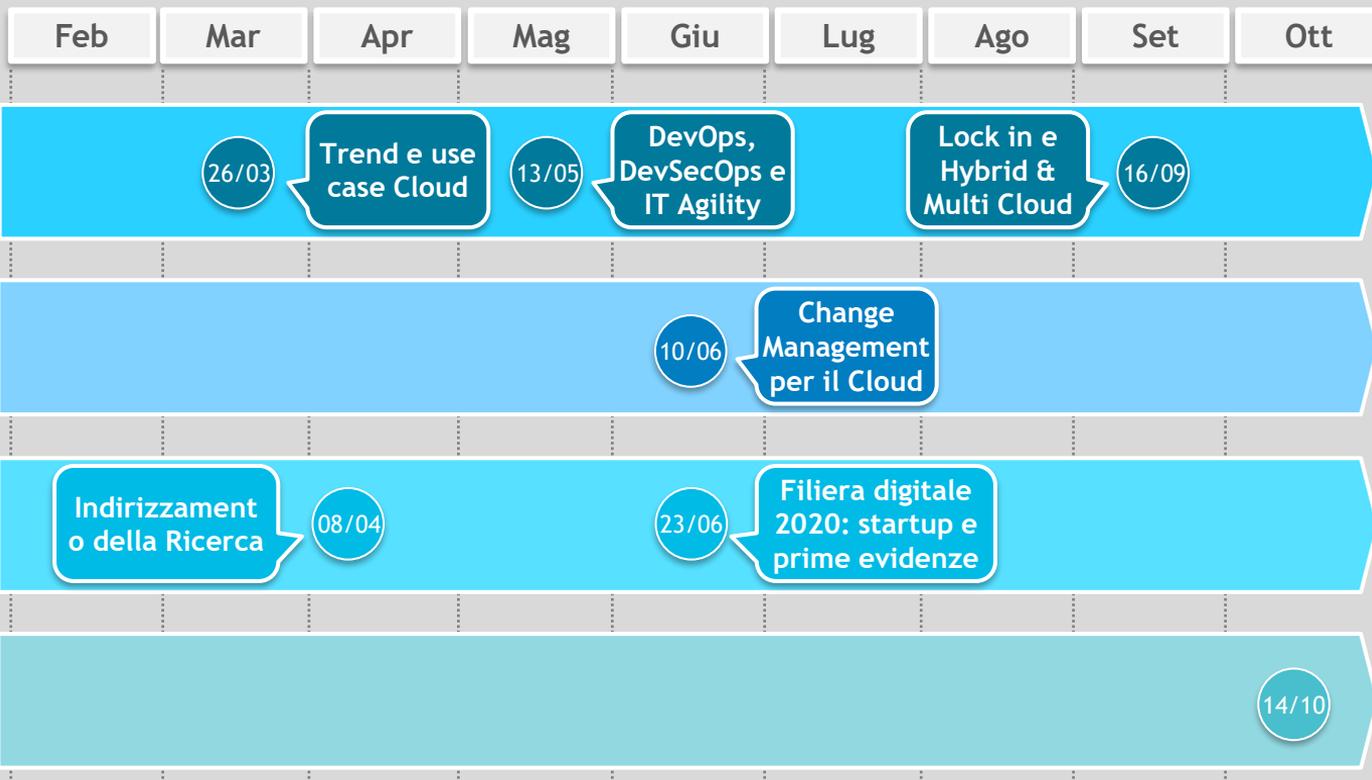
ESPERTO FILIERA DIGITALE

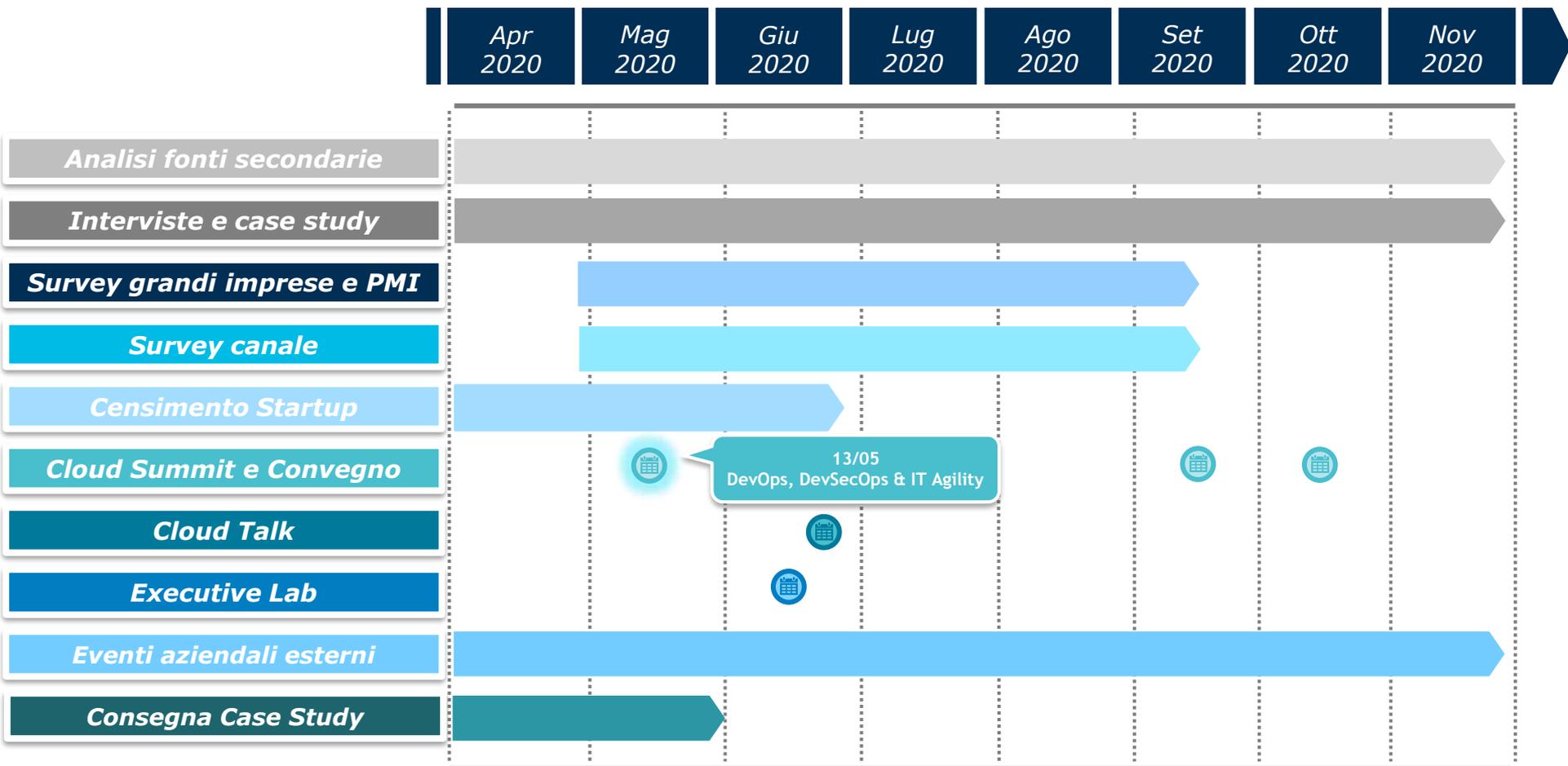


Andrea Gaschi

KICK OFF

ATTIVITÀ





- Il Cloud e i trend emergenti per la filiera digitale
- La Survey End User
- La Survey Canale
- Chiusura lavori e next step



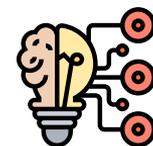
L'**84%** delle grandi imprese ha adottato almeno un **servizio Cloud**, tra questi il **41%** lo ha utilizzato su **processi core** per il business.

La spesa in **Edge Computing e Orchestrazione** è cresciuta del **40%** rispetto al 2018, attestandosi a **35 Milioni di €**.



La spesa in **PaaS** è aumentata del **38%**, arrivando a rappresentare il **16%** del mercato Public & Hybrid Cloud.

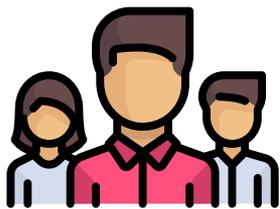
La spesa in **Intelligence del dato**, è aumentata del **33%**, toccando il **18%** della spesa in Public & Hybrid Cloud.





Il **42%** dei **nuovi progetti digitali** nasce in Cloud. Il **54%** delle grandi aziende farà evolvere il proprio legacy aziendale verso un **modello ibrido Cloud e on-premises**.

Nel **66%** dei casi **l'utilizzo del DevOps** inizia in **ambienti Cloud**, nel **61%** la strategia **Cloud** e quella **DevOps** sono **strettamente correlate**



Il **24%** delle grandi aziende possiede un **Cloud Center of Excellence**, un ulteriore **17%** ha invece intenzione di creare un team specifico in futuro.



Acquisizioni



aws

TSO Logic

AWS buys TSO Logic to help customers decide where to best run workloads

16/01/19 sdxcntral

Google Cloud

Google acquisisce CloudSimple per migrare i workload VMware sul cloud

20/11/19 01net

cloudsimple

IBM.

redhat

IBM chiude l'operazione Red Hat: l'azienda acquisita per 34 miliardi di dollari

09/07/19 Corcom

Microsoft

Microsoft «si prende» Affirmed Networks e punta su 5G ed edge computing

27/03/20 Corcom

affirmed

Un **supercomputer «virtuale»** aiuta i medici nella lotta al covid-19. L'istituto di ricerca **Scripps Research** potrà utilizzare per i propri studi il **World Community Grid di IBM**.

03/04/20 ictBusiness.it



Per aiutare ricercatori, data scientist e analisti a comprendere l'impatto del Coronavirus, Google Cloud mette a disposizione **set di dati pubblici e strumenti su Cloud** per migliorare e velocizzare il processo di ricerca.

03/04/20 BigData4Innovation



Smart working e cloud sono i veri vincitori nell'emergenza Covid-19. Gli analisti stimano un **aumento del 200%** del mercato italiano, cresce l'interesse degli investitori.

06/04/20 La Stampa





DevSecOps & IT Agility



Orchestration e Hybrid & Multi Cloud



Organization & Change Management



Edge, 5G e Sustainable Data Center



HPC e Quantum Computing

Architetture applicative cloud native



Strumenti di DevOps open source o integrati nelle offerte Cloud



Cultura e modalità di lavoro della Direzione IT



DevSecOps e integrazione della sicurezza nello sviluppo agile



Hyper-automation e sviluppo low code



“ Il **73%** delle aziende a livello internazionale ha attualmente **un’iniziativa DevOps in corso** o ne pianificherà una nei prossimi 12 mesi: nel **66%** dei casi si è percepito un incremento della velocità di rilascio, nel **61%** una migliore qualità dei servizi e nel 46% una migliore soddisfazione del cliente.



Consolidamento
delle strategie Hybrid
& Multi Cloud



Passaggio dalla
virtualization alla
containerization



Crescente necessità
di automazione



Centro di comando
per la sicurezza in
diversi ambienti



Entro il **2021**, il **75%** delle medie e grandi organizzazioni avrà adottato una strategia Hybrid o Multi Cloud.

Entro il **2023**, più del **70%** delle imprese che operano a livello globale, avrà in produzione **almeno due applicazioni critiche** che utilizzano i container.

Fonte: Gartner 2019



Nuove competenze e professionalità legate al Cloud



Identificazione chiara della finalità del CoE



Nuovi modelli organizzativi



Competenze di Governance del Cloud e FinOps



“ Le **competenze relative al Cloud Computing** sono al **secondo posto** tra le più richieste, dietro solo alle competenze relative alla Blockchain.

Fonte: LinkedIn 2020





Distribuzione della
potenza di calcolo e
mobilità del dato



5G e reti avanzate
come abilitatori per
un Edge Cloud



Località del Data
Center (Edge Data
Center)



Design del Data
Center sostenibile

Entro il **2022**, il **75%** dei dati generati dall'azienda sarà creato ed elaborato al di fuori dei Data Center tradizionali.

Fonte: Gartner 2019

L'uso di **elettricità nei Data Center** aumenterà di circa **15 volte** entro il **2030**, fino all'**8%** della domanda globale prevista.

Fonte: Huawei Technologies Sweden 2019





L'utilizzo di tecnologie di **High Performance Computing** in Cloud da parte delle aziende aumenterà del **40%** nel 2020.

Fonte: Forrester 2019



- Il Cloud e i trend emergenti per la filiera digitale
- La Survey End User
- La Survey Canale
- Chiusura lavori e next step

**Hybrid & Multi Cloud
e Orchestrazione**

**Spesa e adozione dei
servizi Cloud**

**Evoluzione del Data
Center e Edge
Computing**

**Governance dei
servizi Cloud e
impatti organizzativi**

**DevOps, DevSecOps e
Metodologie Agile**



1

Spesa e adozione dei servizi Cloud

Fatta 100 la spesa IT, quanto vale la spesa in **IaaS, PaaS e SaaS**? Quali servizi specifici vengono utilizzati? Quali sono di interesse per il futuro?

Numero di **Cloud Provider** attivi a livello infrastrutturale, piattaforma e servizio? Esiste un **Cloud Provider di riferimento** e quali sono i driver nella sua scelta?

Quali sono gli **impatti del Cloud** per la vostra azienda, rispetto all'impiego di soluzioni nel Data Center aziendale (on-premises)? (Velocità dell'IT Delivery, Costo complessivo delle iniziative IT, Relazione tra Direzione IT e Linee di Business, Agilità dell'IT aziendale...)

2



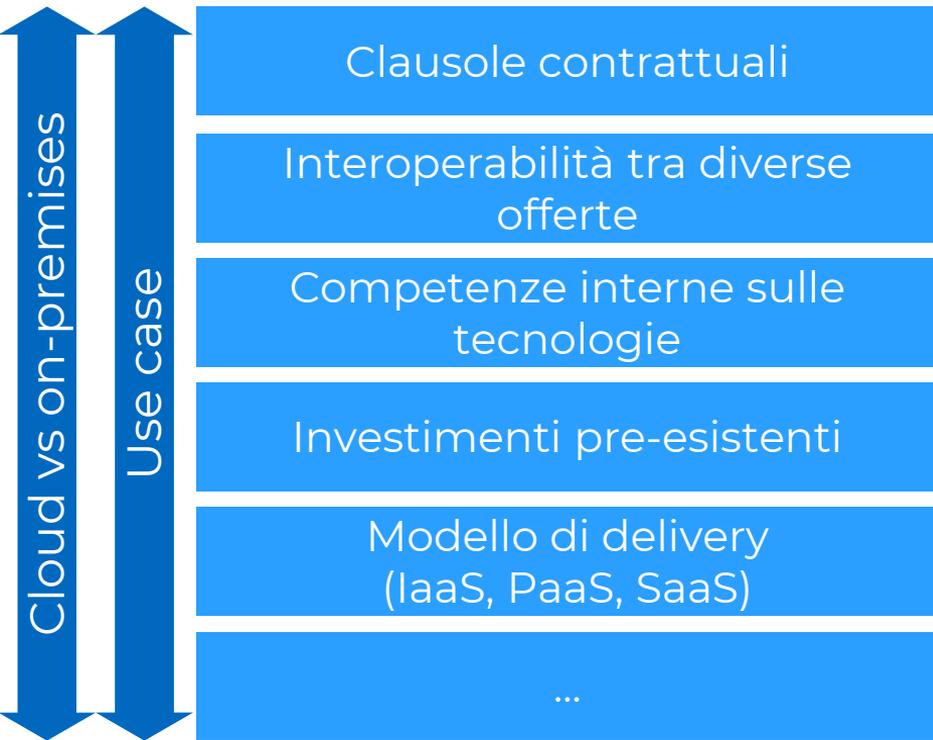
Hybrid & Multi Cloud e Orchestrazione

Qual è la percezione del rischio di **lock in** all'interno dell'azienda?
Quali **azioni** sono state svolte per **mitigare il rischio di lock in** nel Cloud?

Vengono utilizzate tecnologie **container** all'interno dell'azienda?
Quali sono i principali **benefici** derivati dalla loro adozione? Quali sono invece i principali **freni** alla loro adozione?

Quali sono i **vantaggi** ricercati nell'evoluzione verso ambienti Hybrid e Multi Cloud? Quali **strumenti** sono stati utilizzati per orchestrare i sistemi **Hybrid e Multi Cloud**?

Dimensioni d'analisi



Azioni intraprese



3

Evoluzione del Data Center e Edge Computing

Che percentuale dell'**infrastruttura aziendale** viene gestita **internamente**? Che percentuale viene invece gestita **in Cloud**?

Sono presenti in azienda soluzioni di **Edge Computing**? Con che **architettura di sistema** vengono utilizzate?

Come si pone la vostra azienda nei confronti del **5G** (Pioniera, Ricettiva, Incerta, Scettica...)?

Quali **caratteristiche** rappresentano al meglio il concetto di 5G secondo la vostra azienda? (es. aumento della velocità di connessione, Abbattimento dei costi di connettività, integrabilità...)



Presenza di una **rete di Data Center e/o micro Data Center** che elaborano i dati critici localmente, prima di trasmetterli ad un Data Center centrale o Cloud



Presenza di tecnologie di **Internet of Things** e sistemi elettronici di piccole dimensioni (**sistemi embedded a basso consumo**) con a bordo capacità di elaborazione locale dei dati, prima di trasmetterli ad un Data Center centrale o Cloud



I Data Center centrali o Cloud sono utilizzati solo per **applicazioni che non necessitano di risposte rapide** e per funzionalità di **Disaster Recovery & Business Continuity**, per tutte le altre applicazioni si utilizza il Data Center locale



Investimenti in **rete 5G** in **combinazione** con le **soluzioni di Edge Computing**

4

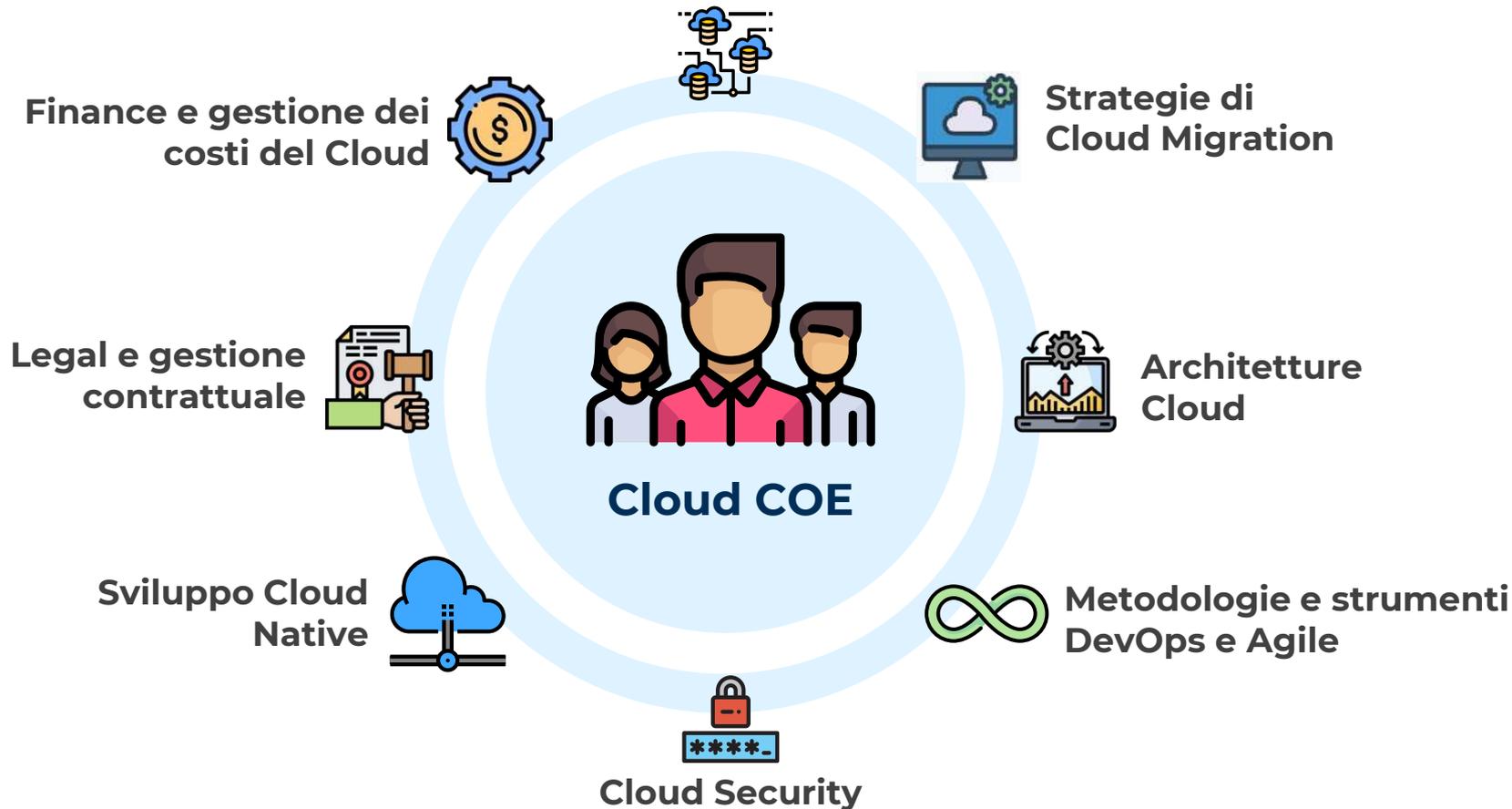
Governance dei servizi Cloud e impatti organizzativi

Esiste un **team/centro di eccellenza** dedicato al Cloud in azienda? Qual è la sua struttura? È un team **permanente** o è un team **temporaneo** che si attiva solo in caso di necessità?

Come sono state acquisite a livello aziendale le **principali competenze relative al Cloud**? Quali competenze relative al Cloud vengono presidiate internamente e su quali invece è presente un **gap** da colmare?

Quale modello prevalente di gestione dei servizi Cloud e di **attribuzione dei costi** viene utilizzato? Vengono adottate strategie di **contenimento dei costi di consumo** dei servizi Cloud?

Gestione Hybrid e Multi Cloud



5



DevOps, DevSecOps e Metodologie Agile

Utilizzate strumenti di **DevOps** nei progetti IT? Quali sono i principali **benefici** derivati dall'**adozione** delle metodologie DevOps in azienda?
Quali invece i **freni** alla sua adozione?

Quali azioni sono state seguite per **promuovere l'adozione** delle metodologie Agile e DevOps? Da quali **livelli aziendali** proviene la **spinta** a investire verso metodologie DevOps e Agile? Il **Cloud promuove** l'adozione del DevOps?

La gestione della **security** è contemplata all'interno del DevOps (**DevSecOps**)?



Team misti e esperti coinvolti **in tutto il ciclo di vita dell'applicazione**



Utilizzo di **strumenti di test e analisi delle performance** per la sicurezza lungo tutto il ciclo di vita dell'applicazione



Output dei sistemi di sviluppo dati in **input ai sistemi di sicurezza**



Corsi di formazione per competenza diffusa in tema security

Utilizzo del Cloud

Processi



Utilizzo esteso/marginale Processi core/supporto al business

Modello di delivery



IaaS, PaaS, SaaS

Migration strategy



Lift & Shift, Replatforming, Refactoring, Repurchasing

Infrastruttura



On premises(%), Virtual Private Cloud(%), Public Cloud(%)

Hybrid e Multi Cloud



Numero di provider infrastruttura, piattaforma, servizio

Strategie legacy



Strategia di evoluzione del legacy aziendale

Strategie digital



Strategia per nuovi progetti Digital (Cloud First, Cloud Only, Selettiva, On premises)

Configurazione gestionale

Utilizzo del Cloud

Processi



Modello di delivery



Migration strategy



Infrastruttura



Hybrid e Multi Cloud



Strategie legacy



Strategie digital



Orchestration

Utilizzo strumenti
Orchestrazione:

- Automation
- Integration
- Governance
- Security

CoE e competenze

Cloud COE
Specialisti dedicati

Agility & DevOps

Utilizzo di
metodologie Agile
e DevOps

Configurazione gestionale

Utilizzo del Cloud

Orchestration

CoE e competenze

Agility & DevOps

Processi



Modello di delivery



Migration strategy



Infrastruttura



Hybrid e Multi Cloud



Strategie legacy



Strategie digital



Individuazione cluster e profili di aziende

- Il Cloud e i trend emergenti per la filiera digitale
- La Survey End User
- La Survey Canale
- Chiusura lavori e next step

Trend emergenti per
la filiera digitale

La creazione di
ecosistemi

Competenze per la
filiera digitale

ERP

Edge e Orchestration

DevOps, Metodologie
Agile e miglioramento
delle applicazioni



1



Trend emergenti per la filiera digitale

Quanto sono rilevanti i **principali trend emergenti** sulla filiera digitale sul vostro modello di business? E sul business dei clienti?

I trend emergenti sulla filiera digitale hanno richiesto un **cambiamento nella struttura organizzativa** nel corso degli ultimi 3 anni?

Com'è **cambiato il modello di business** dell'azienda nel corso degli **ultimi 3 anni** alla luce dei nuovi trend emergenti? Come cambierà **in futuro**? (in termini di ricavi, costi, clienti target, servizi offerti...)

TREND DI MERCATO

Metodologie
Agile e DevOps
**NUOVE MODALITA' DI
LAVORO**

Design Thinking

Edge
Computing

Artificial
Intelligence

Blockchain

Cloud

Cybersecurity

Normative sulla
privacy
**CONDIZIONI DI
MERCATO**

Sostenibilità IT
Operations

**TREND
TECNOLOGICI**

Big Data &
Advanced
Analytics

Internet of
Things
Realtà
virtuale e
Aumentata



**Impatto sul modello
di business degli
attori di filiera**

2



La creazione di ecosistemi

Com'è cambiata la **rete di partner** dell'azienda negli ultimi tre anni?

Sono state instaurate **partnership** con **Cloud Provider**? Sono **relazioni esclusive**? C'è un **Cloud provider di riferimento** o si lavora in logica **multi provider**?

Con quali **tipologie di attori** state sviluppando o potenziando **relazioni**? (player internazionali, player locali, startup...)

3



Competenze per la filiera digitale

Quali sono le **competenze** dove percepite il maggior **gap** da colmare?

Avete in programma **nuove assunzioni** nel 2020? Quali sono le **figure professionali** che ricercate sul mercato?



Competenze tecniche relative ai **nuovi trend digitali**(Cloud, Big Data Analytics, Artificial Intelligence...)



Competenze tecniche relative alla tecnologia dei **big player di riferimento** per il mercato ICT



Competenze verticali di settore e/o processo



Competenze per **supportare il cambiamento**(ridisegno organizzativo, revisione dei processi, change management...)



Metodologie DevOps e Agile per la gestione dei progetti digitali

4



ERP

Sono presenti **software gestionali** all'interno della vostra offerta? Quali software gestionali sono presenti?

Quali **trend** ed **esigenze dei clienti** sono più rilevanti nell'**evoluzione dell'ERP** e dei software gestionali? (Erogazione in Cloud, fruizione da diversi device, integrabilità con le altre applicazioni aziendali...)

Le soluzioni sono **offerte in Cloud**? Il modello di vendita è **pay-per-use**? Le **architetture** applicative sono **Cloud Native**?

5



Edge e Orchestration

I trend dell'**Hybrid e Multi Cloud** stanno impattando la vostra offerta? In che modo?

Offrite **servizi di Edge Computing e di Orchestrazione** di sistemi Hybrid e Multi Cloud? Le soluzioni di Edge computing hanno modificato la vostra **offerta**?

Le vostre soluzioni di Edge e Orchestration integrano al loro interno algoritmi di **Artificial Intelligence**?

Apr

Mag

Giu

Censimento Startup
(965 Startup in ambito Edge & Orchestration)



23/06
2 Cloud Talk
Presentazione primi risultati

HYBRID & MULTI CLOUD ORCHESTRATION SUITE

MULTI E HYBRID CLOUD AUTOMATION

APPLICATION PORTABILITY

DEVOPS & AUTOMATION

ENTERPRISE CLOUD APPLICATION INTEGRATION

MULTI CLOUD SERVICE COMPOSITION

IDENTITY & ACCESS MANAGEMENT

AVAILABILITY & DISASTER RECOVERY

MULTI CLOUD SECURE NETWORK

SERVICE MONITORING

SERVICE METERING

SERVICE BROKERING

AUTOMATION

INTEGRATION

SECURITY

GOVERNANCE

ORCHESTRATION LEVELS

6

DevOps, Metodologie Agile e miglioramento delle applicazioni

Utilizzate strumenti di **DevOps** nei vostri progetti?

Quali sono i principali **benefici** derivati dall'adozione delle metodologie **Agile e DevOps** in azienda? Quali sono invece i principali **ostacoli** alla loro adozione?

L'utilizzo delle metodologie Agile e DevOps è un **fattore chiave di scelta del fornitore**? I clienti fanno invece **resistenza** a queste nuove metodologie?

Trend emergenti per
la filiera digitale

La creazione di
ecosistemi

Competenze per la
filiera digitale

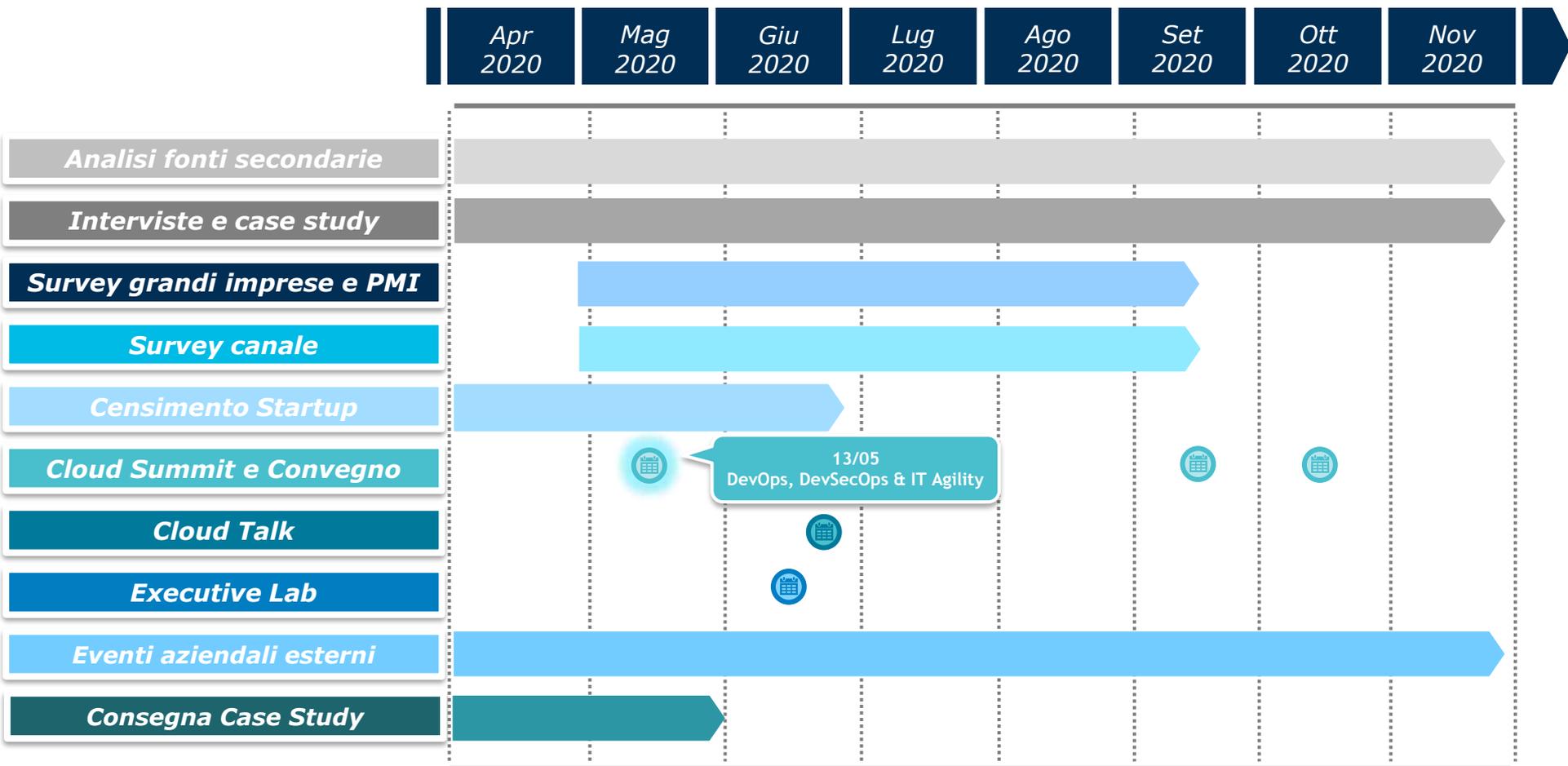
ERP

Edge e Orchestration

DevOps, Metodologie
Agile e miglioramento
delle applicazioni



- Il Cloud e i trend emergenti per la filiera digitale
- La Survey End User
- La Survey Canale
- Chiusura lavori e next step





POLITECNICO
MILANO 1863
SCHOOL OF MANAGEMENT



osservatori.net
digital innovation



08.04.20



Osservatorio Cloud Transformation

I Trend emergenti per la Filiera ICT

Primo Cloud Talk 2020