



# Overview Cloudify NoiPA

Formazione PPO

Febbraio 2018



Dipartimento dell'Amministrazione Generale, del Personale e dei Servizi



# Abstract

---

Il documento, preparato per la formazione dei PPO (Proxy Product Owner) fornisce un quadro d'insieme del programma Cloudify NoiPA.

In particolare, vengono descritti l'architettura e gli elementi fondanti, la metodologia Agile, le logiche di personalizzazione su servizi, user interface e processi, per concludere con la conformità agli elementi fondanti, alle linee guida e ai requisiti di sistema.

# Agenda

**High Level Design:** Architettura ed elementi fondanti di Cloudify

**Agile** per Cloudify NoiPA

**Le logiche** di personalizzazione su servizi, user interface e processi

**Conformità** ad elementi fondanti, linee guida e requisiti di sistema

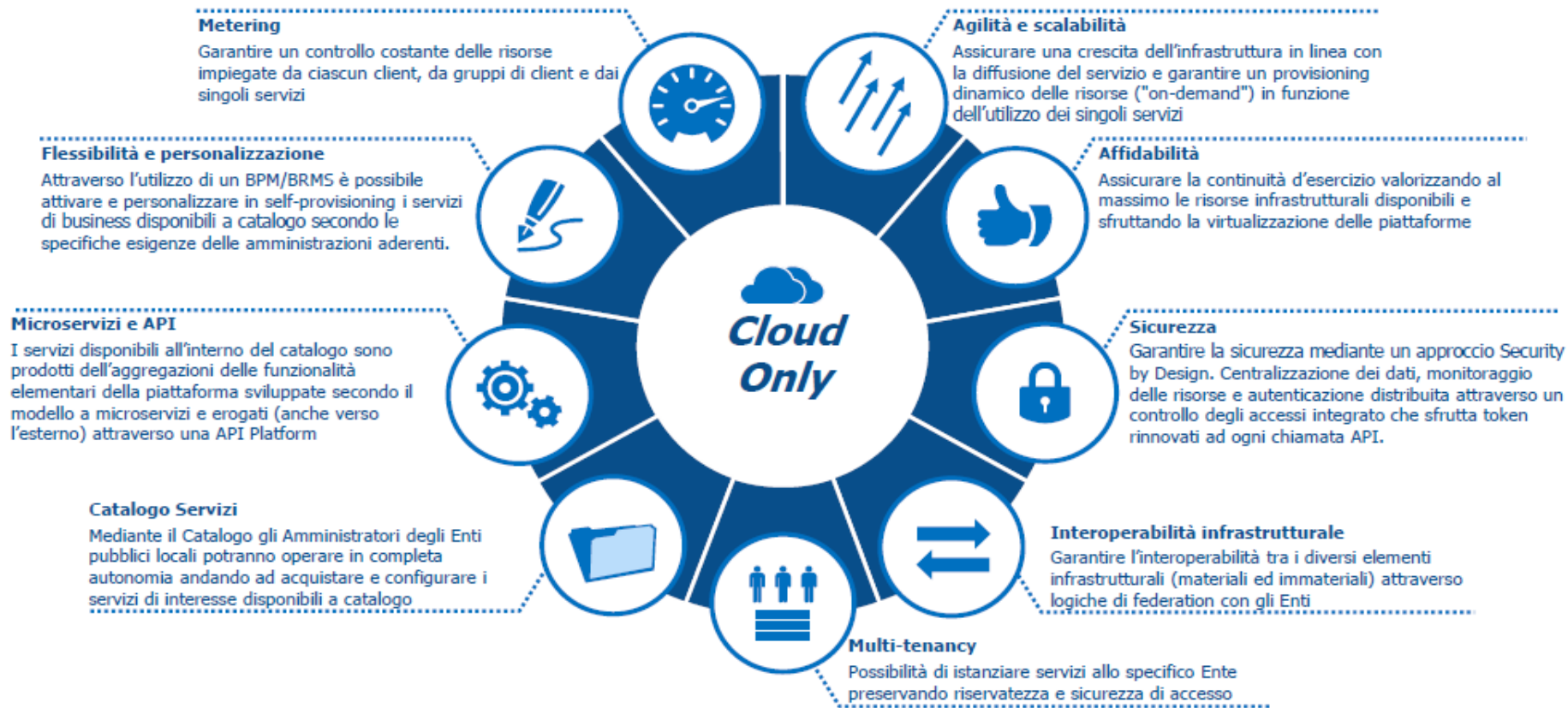
## → High Level Design: Architettura ed elementi fondanti di Cloudfify

**Agile** per Cloudfify NoiPA

Le logiche di personalizzazione su servizi, user interface e processi

**Conformità** ad elementi fondanti, linee guida e requisiti di sistema

# Le Main Capabilities



# Il Catalogo Servizi

Attraverso il catalogo servizi, gli **Amministratori** degli **Enti** potranno **attivare e configurare** in completa autonomia, secondo logiche di self-provisioning, i servizi di Cloudify NoiPA disponibili a catalogo.

## Macro famiglie dei servizi (in corso definizione)

Servizi Built-In	Gestione Giuridica	Gestione Presenze	Gestione Economica	Gestione del Capitale Umano	Sistema Conoscitivo	Servizi Aggiuntivi	Formazioni e sui servizi erogati	Assistenza (base e premium)
------------------	--------------------	-------------------	--------------------	-----------------------------	---------------------	--------------------	----------------------------------	-----------------------------

Gli utenti dotati del profilo di **Amministratore**, attraverso il portale di amministrazione del catalogo servizi di Cloudify NoiPA, potranno:

- **Attivare** il profilo di servizio ("Service Pack") dell'Ente amministrato andando a selezionare i servizi disponibili all'interno dello store oltre che attivare l'integrazione di servizi esposti mediante l'"API Gateway";
- **Configurare** servizi ed API attivi nel profilo di servizio rispetto a specifiche esigenze verticali dell'Ente come ad esempio regole di accesso ai servizi o di visibilità sui dati;
- **Personalizzare** aspetti legati alla user interface come ad esempio: header, footer, loghi, palette colori, etc.

Dotazione di uno strumento di **Control Room** in grado di centralizzare il controllo e monitoraggio degli Enti

Possibilità di **personalizzazione grafica e funzionale**

Possibilità di selezionare i servizi disponibili all'interno dello store oltre che attivare l'integrazione di servizi esposti

# I Microservizi

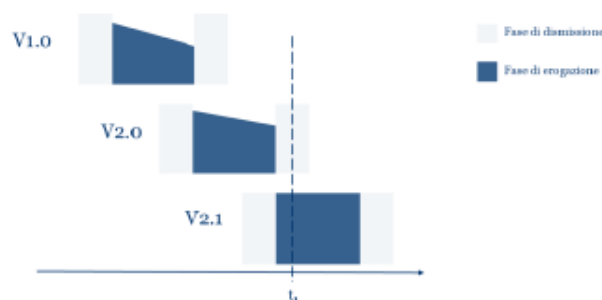
Il **singolo servizio offerto** sarà frutto della configurazione di un miniservizio e della composizione di **microservizi** secondo un processo strutturato e consolidato composto dalle fasi di Acquisizione, Alimentazione, Elaborazione, Produzione Artefatti, Estrazione e Fruizione.



Caratteristiche del microservizio:

- **Versione:** identificativo univoco della versione del microservizio all'interno di Cloudify NoiPA;
- **Referenced Version:** lista degli identificativi delle versioni precedenti del microservizio con relativo change log;
- **Deprecated Version:** lista degli identificati delle versioni precedenti del microservizio deprecate;
- **Tempo di dismissione:** tempo di dismissione di un microservizio (se deprecato).

- I microservizi possono essere soggetti a evoluzioni
- Nel caso in cui le evoluzioni del microservizio comportino delle modifiche alle sarà necessaria la pubblicazione di nuove versioni tra loro indipendenti

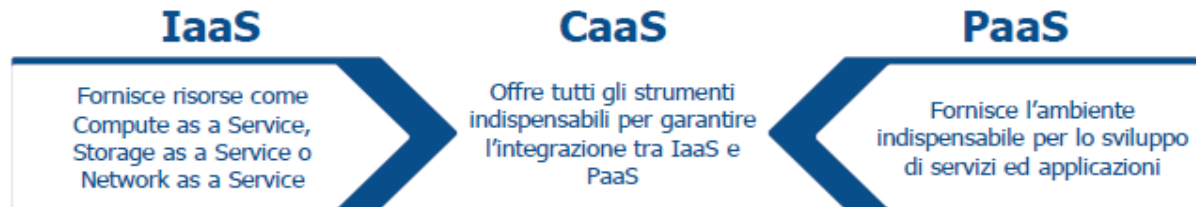


- Le nuove versioni devono essere erogate tramite un endpoint/container dedicato;
- È necessario che **al massimo due versioni** siano attive contemporaneamente;
- Il **Service Registry** dovrà notificare ai servizi utilizzatori la disponibilità di una nuova versione del microservizio.

**Il cambiamento di un microservizio non deve avere impatto sugli altri microservizi**

# Continuous Integration & Continuous Delivery

La piattaforma Cloudify NoiPA si basa su un approccio a microservizi in logica di containerizzazione, prevedendo l'integrazione di soluzioni **CaaS** (Container as a Service) che è in grado di coniugare le capability offerte dalla IaaS e dalla PaaS.



Il CaaS permette l'adozione della metodologia **DevOps**, auspicabile per gestire in maniera efficiente ed efficace l'intero ciclo di vita di applicazione e servizi in ambito Cloud Computing



La metodologia **DevOps** ha come obiettivo quello di semplificare, standardizzare e automatizzare il processo di sviluppo software sia in termini di Operations che di Developing, attraverso strumenti quali:

## Continuous Integration

Metodologie e processi che automatizzano l'integrazione di progetto, ad ogni check-in o ad intervalli schedulati. Le attività ingegneristiche coinvolte sono: controllo codice sorgente, versioning configuration, integrazione continua e testing di unità.

## Continuous Delivery

Metodologie e processi atti al miglioramento continuo del software prodotto. Le attività ingegneristiche coinvolte, oltre a quelle già evidenziate nella fase di continuous integration, prevedono il deploy automatico in ambienti di staging (pre-produzione).

## Continuous Deployment

Metodologie e processi atti a garantire il continuo allineamento degli ambienti di produzione. Le attività ingegneristiche coinvolte, oltre a quelle già evidenziate nella fase di continuous delivery, prevedono il deploy automatico in ambienti di produzione a seguito dei test di accettazione dell'utente.



**High Level Design:** Architettura ed elementi fondanti di Cloudify



**Agile per Cloudify NoiPA**

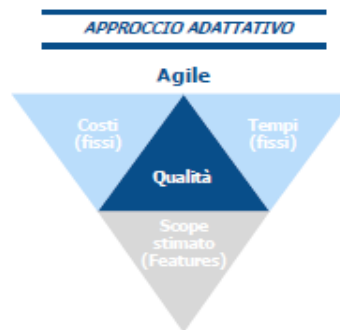
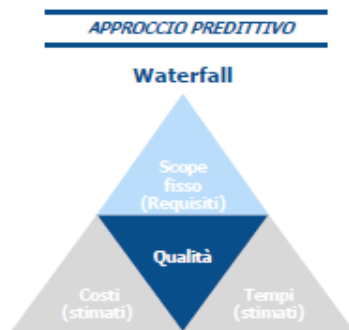
Le logiche di personalizzazione su servizi, user interface e processi

**Conformità** ad elementi fondanti, linee guida e requisiti di sistema

# Metodologie di sviluppo: Predittivo vs Adattivo

L'Agile si presenta come un cambio di paradigma rispetto alla gestione tradizionale dei progetti.

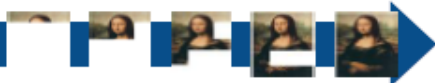
«NON PIÙ LO SCOPO COME ELEMENTO FISSO MA IL TEMPO ED I COSTI»



LEGEND: ▲ Parametri Vincolati ▲ Parametri Stimati

L'approccio predittivo, utilizzato nei progetti tradizionali, prevede di costruire un pezzo per volta in forma già definitiva. Tale approccio richiede la perfetta conoscenza del risultato finale, ogni rework richiederà la rilavorazione del prodotto finito.

Approccio Predittivo



L'approccio adattativo, proposto per i progetti agile, prevede di costruire il prodotto non avendo ancora definiti i dettagli all'avvio del progetto. Tale approccio consente di elaborare la versione finale in corso d'opera attraverso l'interazione frequente con tutti gli stakeholder.

Approccio Adattivo



# Prerequisiti per il successo di un progetto AGILE

Agile si propone di scomporre la complessità di progetto in una serie di piccoli item che possono essere affrontati e risolti in maniera più efficiente.

**Affinché un progetto Agile abbia successo è necessario un forte coinvolgimento di tutti gli attori coinvolti.**

## 1. LA BASE

Coloro che operano all'interno del progetto in maniera significativa (Scrum Master, Product Owner, team di sviluppo)

Devono credere nel progetto e nella nuova metodologia, cercando di supportare gli stakeholder nella comprensione della metodologia Agile.

In alcuni contesti operativi è necessario adeguare la metodologia Agile alle esigenze del contesto, ma più che assorbire passivamente le richieste è necessario far sì che l'Agile venga recepito.

## 2. LA COMMITTENZA

I responsabili delle varie aree dell'organizzazione, che impegnano parte del loro capitale nei progetti per ottenere al più presto i benefici attesi

La committenza deve poter vedere i primi risultati tangibili dei primi sprint al fine di fornire le garanzie di raggiungimento degli obiettivi.

## 3. LA DIREZIONE

I primi livelli aziendali, focalizzati nel mettere in atto i progetti necessari al conseguimento della strategia desiderata e nel dirimere i conflitti di priorità tra le varie iniziative.

La Direzione è orientata al business e l'adozione di un progetto Agile deve poter fornire le sufficienti garanzie rispetto all'approccio di gestione tradizionale dei progetti.

## 3 Driver fondamentali per il successo:

### ADATTAMENTO

Decidere quali azioni devono essere eseguite nella prossima iterazione, basandosi sui feedback.  
Inseguire sempre l'eccellenza

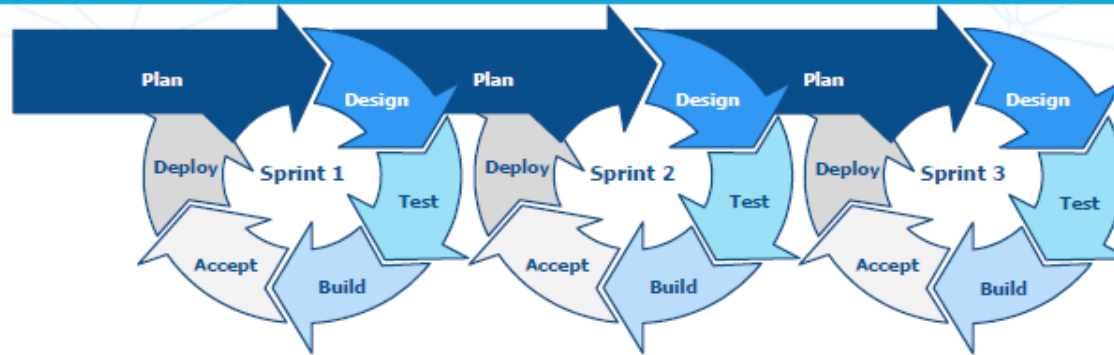
### ISPEZIONE

Analizzare approfonditamente (e saggiamente) i risultati delle azioni precedenti, per vedere se hanno raggiunto con successo gli obiettivi pianificati

### TRASPARENZA

Agire come deciso, seguire regole chiare, conoscere le responsabilità di tutti, puntare a obiettivi chiari, comunicare efficacemente, avere libero accesso a informazioni e progressi del progetto

# Best Practice: Sviluppi AGILE



## PLANNING

- **RELEASE PLANNING MEETING**  
Meeting opzionale da tenersi all'inizio di una Release in cui il Product Owner indica la vision del progetto e della release.
- **SPRINT PLANNING MEETING**  
E' il meeting di avvio dell'iterazione (SPRINT). E' composto da due parti di 2 ore ciascuna.
  - **Prima parte:** Il Product Owner descrive le storie in ordine di priorità. Il team di sviluppo, sulla base degli sprint precedenti seleziona le storie da implementare. Qualora siano presenti nuove storie o sia necessario si procede alla stima fine delle storie
  - **Seconda parte** (riservata al team di sviluppo) il team scompone le storie in task tecnici ai quali assegna una stima in ore. Al termine il team popola la taskboard. Il Product Owner resta a disposizione per eventuali chiarimenti.

## EXECUTION

- È il periodo in cui il team di sviluppo effettua i task ed aggiorna il backlog e la burndown chart.  
Il team lavora sulle storie selezionate per trasformarle in prodotto funzionante rilasciabile.  
A fine sprint viene rilasciato un «pezzo» di prodotto funzionante. È articolata da due tipologie di eventi:
- **DAILY STAND UP MEETING**  
Tutto il team si trova in piedi ad un preciso orario ed ognuno indica:
    - cosa ha fatto il giorno precedente,
    - cosa farà il giorno corrente
    - quali impedimenti sono stati trovati
 Durante il meeting non si risolvono i problemi ma li si indirizzano verso lo scrum master. Al termine il team aggiorna la burndown chart
  - **BACKLOG REFINEMENT**  
Non ha una durata definita e vi partecipano il Product Owner ed il Development Team. Serve per fornire una spiegazione ad alto livello delle storie per il prossimo sprint effettuando una stima ad alto livello di nuove storie  
Il meeting può essere usato per un'eventuale rivisitazione di stime precedenti a seguito dell'esperienza acquisita

## REVIEW

- **SPRINT REVIEW MEETING**  
Al termine di ogni iterazione il Team di sviluppo mostra, le attività sviluppate al Product Owner, allo Scrum Master, ed a tutti gli stakeholder coinvolti.  
Al termine dello sprint demo meeting vengono condivisi i dati e le metriche (Burndown chart, Velocità di sviluppo, eventuali bug.) ed i problemi riscontrati.
- **SPRINT REVIEW DEMO**  
La Sprint Review si compone anche della fase di demo, separata da quella del meeting, in cui vengono mostrate tutte le funzionalità implementate sul software funzionante, in cui vengono raccolti i feedback dai partecipanti che possono influenzare lo sviluppo del prodotto.
- **SPRINT RETROSPECTIVE**  
Al termine dello sprint il team e lo Scrum Master si riuniscono per analizzare l'andamento dello sprint concluso, cos'è andato bene (da ripetere) e cos'è andato male (da evitare).

# AGILE in Cloudify NoiPA

## PLANNING

- Si pianificano la release (a livello di epiche)
- Si verificano le tempistiche di implementazione della release
- Si aggiorna la roadmap della release da sviluppare



**Release 1**

## EXECUTION

La fase di Execution si articola nello sviluppo di più epiche, ognuna composta da più Feature

### Feature 1



- User Story 1 → Task tecnici
- User Story n → Task tecnici

### Feature 2



- User Story 1 → Task tecnici
- User Story n → Task tecnici

### Feature n



## REVIEW

Si esaminano (ispezione) i prodotti dei diversi sprint della release, in particolare si:

- Collauda il software prodotto nella release (cross sprint)
- Presenta quanto realizzato
- Testa la qualità sw (opzionale per Cloudify, test misure di qualità non testabili in Execution come KPI integrazione, coupling ecc.)
- Rilascia in ambiente collaudo
- Rilascia in ambiente pre-esercizio (o esercizio)

## RETROSPECTIVE

- Si analizzano i fattori causali e si identificano azioni di miglioramento

# Principali Attività

## EXECUTION

- Coaching alle attività di pianificazione;
- Coaching all'organizzazione e gestione incontri di approfondimento tra PO/PPO/DevTeam

**Integrazione:** Durante la fase di sviluppo grazie, all'ambiente di integrazione, oltre ad essere verificate il dialogo con sistemi interni ed esterni verranno eseguite le accettazione FORMALI secondo la DoD.



# Agenda

**High Level Design:** Architettura ed elementi fondanti di Cloudify

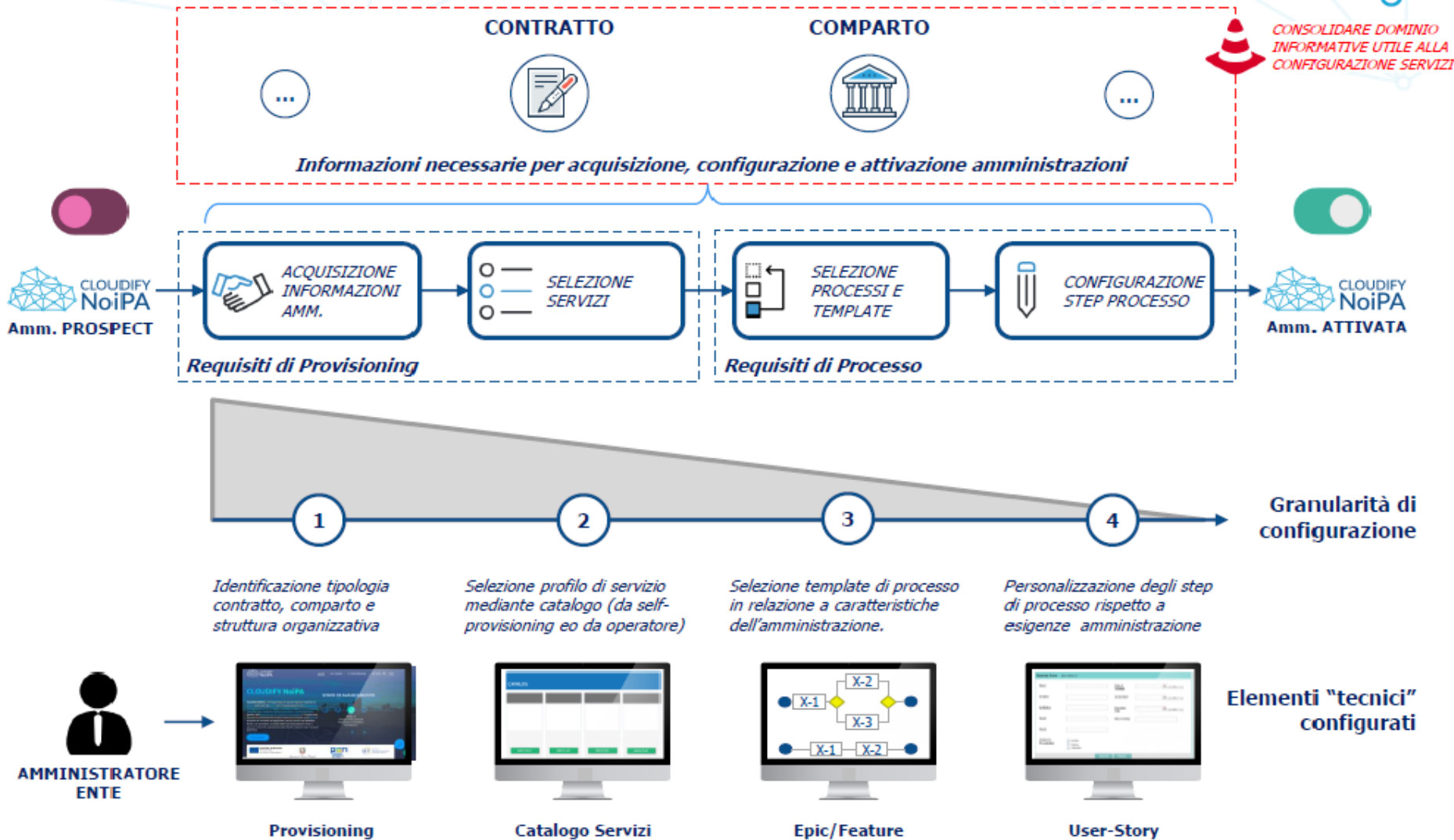
**Agile** per Cloudify NoiPA



**Le logiche di personalizzazione su servizi, user interface e processi**

**Conformità** ad elementi fondanti, linee guida e requisiti di sistema

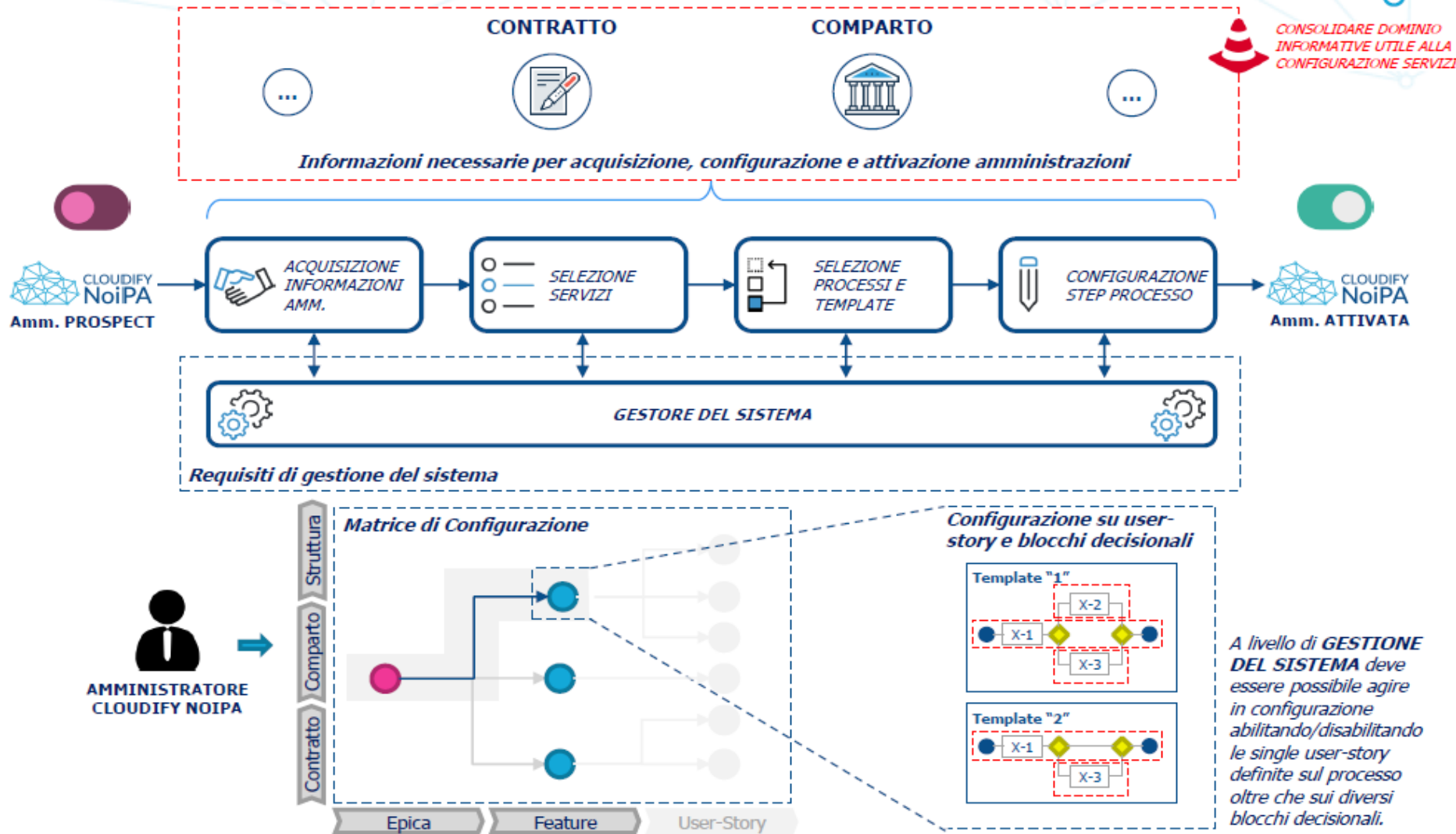
# Processo di on-boarding e personalizzazione servizi



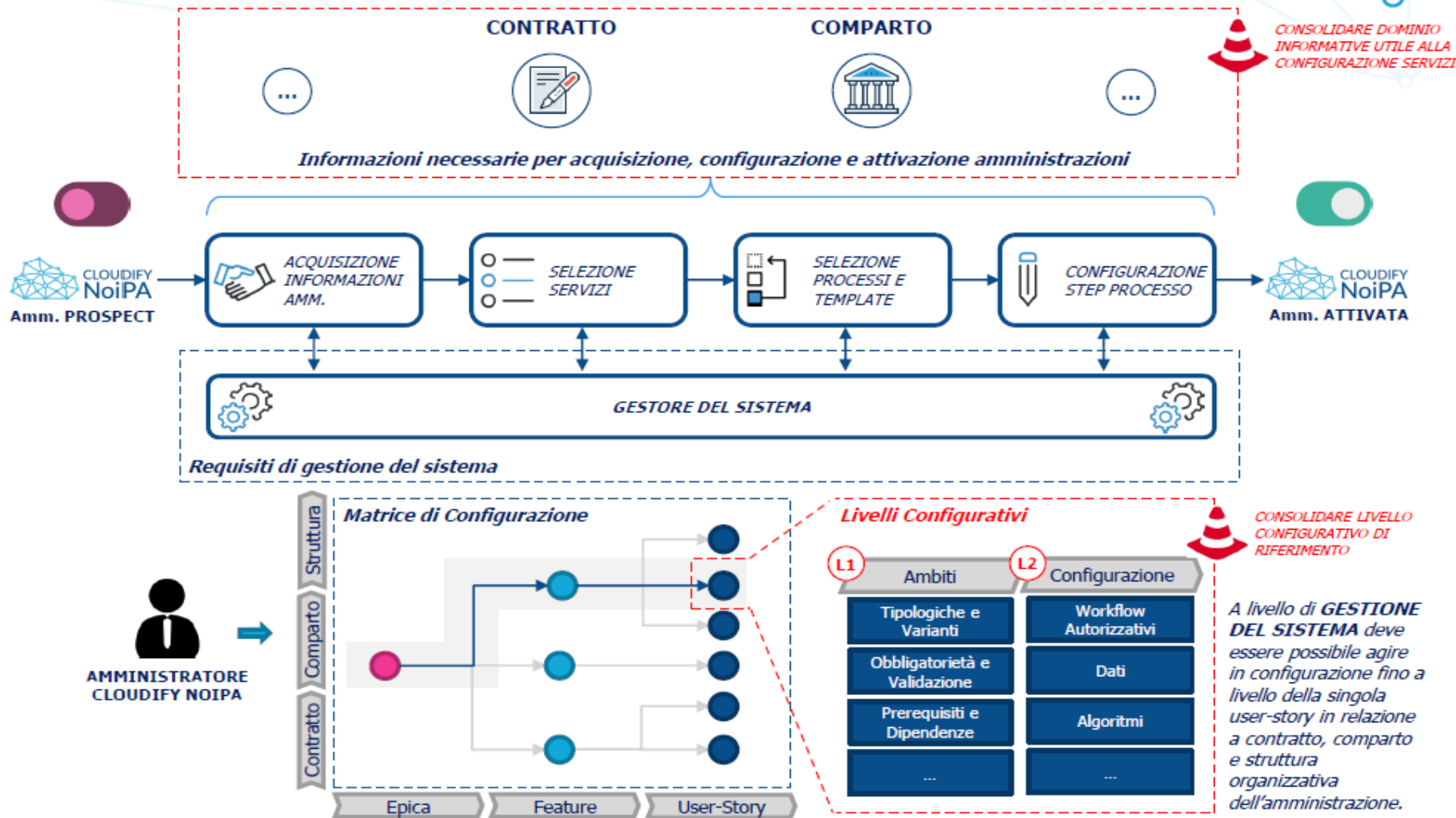
**CONSOLIDARE DOMINIO INFORMATIVO UTILE ALLA CONFIGURAZIONE SERVIZI**



# Matrici di configurazione: epica/feature



# Matrice di configurazione: user-story



# Acquisizione informazioni amministrazione

## PROVISIONING



### Obbligatorio

- 1) Scelta comparto
- 2) Scelta contratto

### Info Aggiuntive

- 3) ....
  - 4) ....
  - .....
- Dipendente dalla configurazione campi di informazioni per Contratto, Comparto

## Amministratore Cloudify NoiPA



Info. 1  
 Info. 2  
 Info. 3  
 •  
 •

Configurazione informazioni aggiuntive in relazione a Contratto, Comparto

# Selezione Servizi

## CATALOGO SERVIZI



Una volta scelto il comparto ed il contratto di appartenenza, l'amministratore dell'Ente selezionerà dal catalogo i servizi disponibili e compatibili con le configurazioni eseguite negli step precedenti.

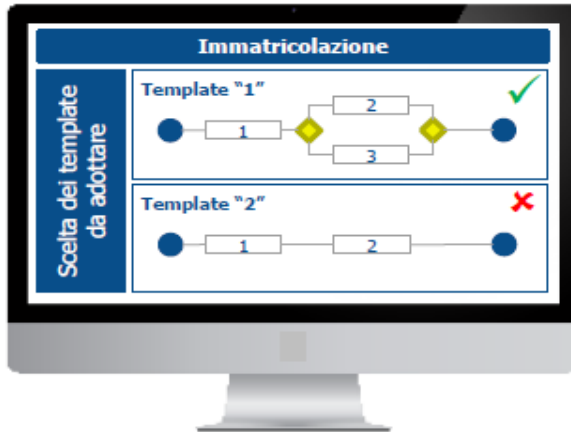
## Amministratore Cloudify NoiPA



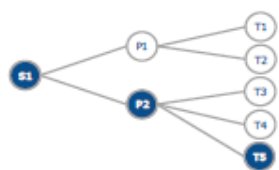
Servizio Sn	
Processi Associati	
Processo A	<input checked="" type="checkbox"/>
Processo B	<input checked="" type="checkbox"/>
Processo C	<input type="checkbox"/>
Processo n	<input checked="" type="checkbox"/>

# Selezione processi e template

## PROCESSO



In relazione alle configurazioni eseguite negli step precedenti l'amministratore dell'Ente (self-provisioning) o l'operatore (provisioning) potranno selezionare solo Processi/Template compatibili.

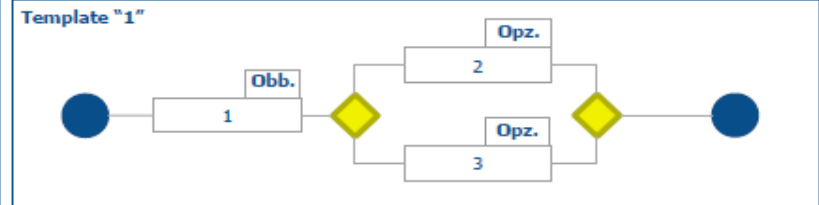


Nel caso in cui, in relazione alle configurazioni eseguite negli step precedenti, non risultino Processi/Template compatibili a catalogo deve poter essere attivato un processo di richiesta estensione del catalogo.

## Amministratore Cloudify NoiPA

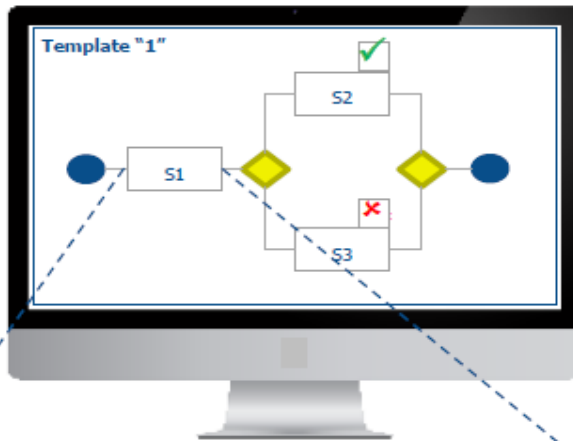


Comparto	Contratto	Processo
• Scuola	• Applicato Segreteria	Immatric. • T1 • T2
	• Insegnante	
• Sanità		



# Configurazione step processo

## USER STORY

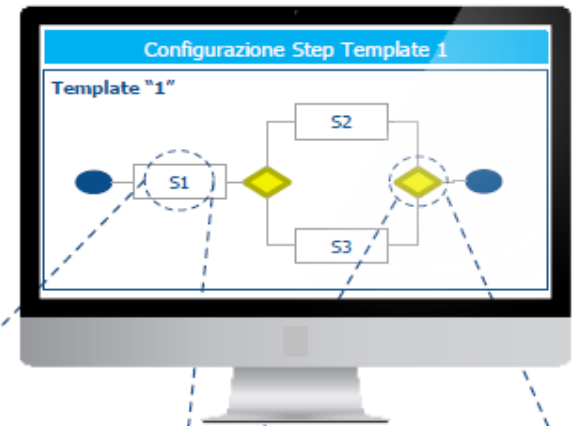


### STEP1: User-Story "x-1"

Nome	<input type="text"/>
Cognome	<input type="text"/>
C.F.	<input type="text"/>
Matricola	<input type="text"/>

Configurazione STEP1 del Template (logiche di valorizzazione, tipizzazione, ...)

## Amministratore Cloudify NoiPA



Configurazione nodo funzionale

Configurazione nodo decisionale

# Architettura tecnica a supporto

## Autenticazione e Autorizzazione

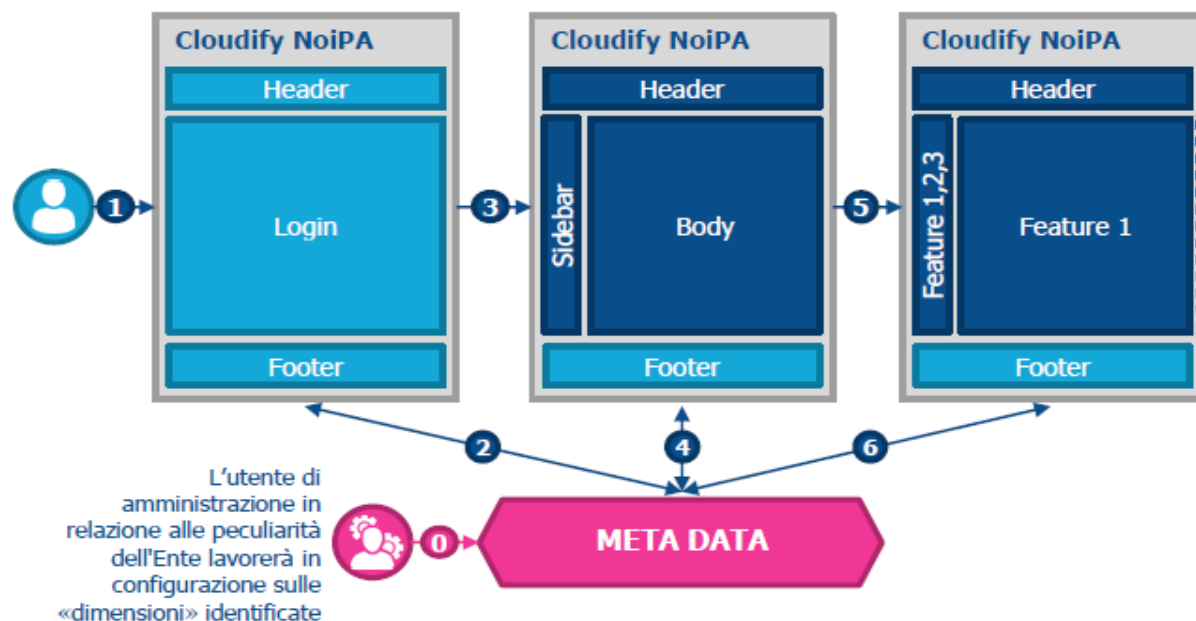
Autenticazione e autorizzazione dell'utente sulle singole Feature/User-Story configurate, sulla base dei metadata associati ad utente/ente.

## Configurazione

Sulla base di uno o più template, ogni componente potrà essere configurato sia in termini funzionali che in termini grafici in relazione ai metadata associate al profilo utente/ente.

## Personalizzazione

In relazione alle autorizzazioni associate al profilo dell'utente, verranno abilitate aspetti funzionali sulle singole feature/user-story.



## INTERFACCIA (USER-STORY)

### User-Story "x-1"

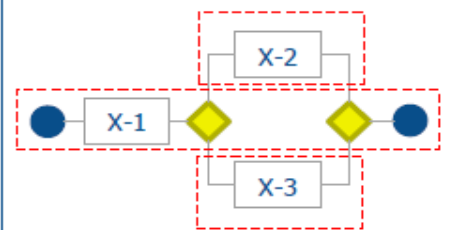
Nome

Cognome

C.F.

Matricola

### Feature "x"



## PROCESSO (FEATURE)

# Agenda

**High Level Design:** Architettura ed elementi fondanti di Cloudify

**Agile** per Cloudify NoiPA

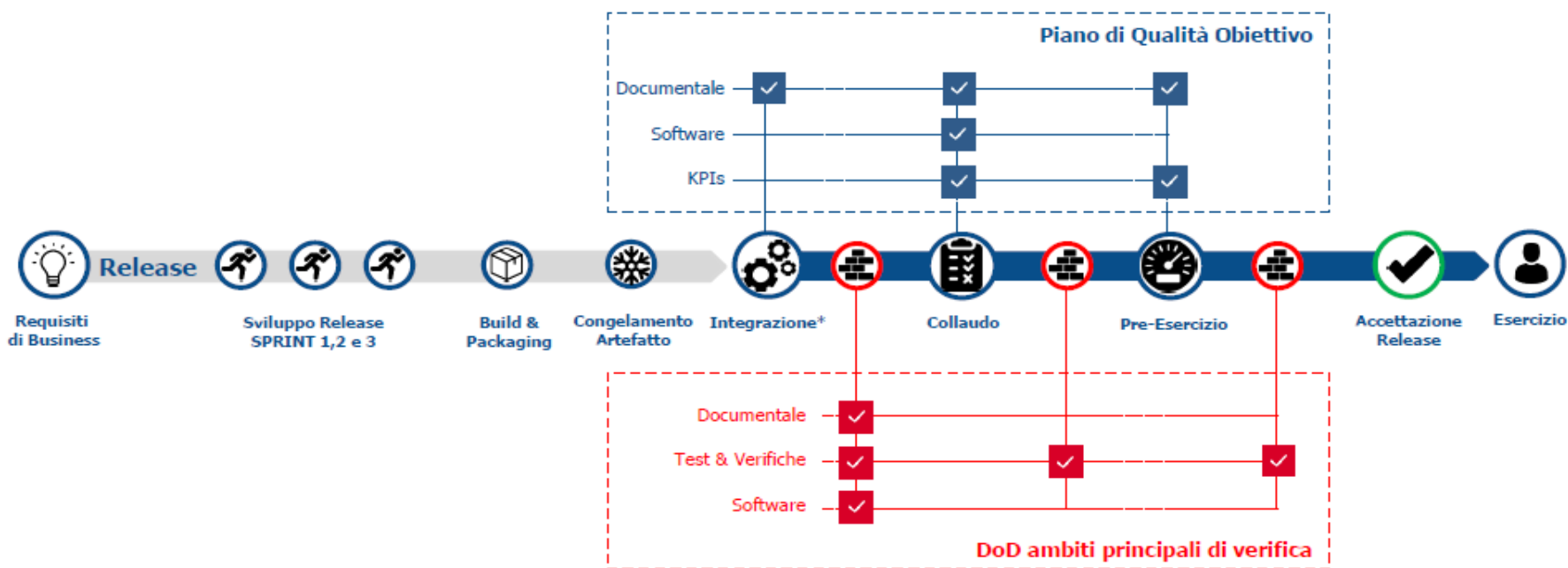
**Il modello SaaS** per Cloudify NoiPA e le logiche di personalizzazione su servizi, user interface e processi

**Conformità** ad elementi fondanti, linee guida e requisiti di sistema



# Elementi Fondanti

- La **DEFINITION OF DONE (DoD)**, indispensabile per **Validare** quanto realizzato a livello di **Release**, è applicata durante tutte le fasi del processo di verifica (Passaggio in Collaudo, Pre-Esercizio, Passaggio in Esercizio) e costituisce un **Approfondimento Progressivo** al fine di garantire un controllo puntuale dei deliverable Realizzati ed **Ottimizzare l'impegno Delle Risorse** coinvolte nel processo di accettazione della release.
- Il **PIANO DI QUALITÀ** definisce le **caratteristiche qualitative** cui dovranno rispondere, per ogni fase del processo, gli **obiettivi di Progetto**.



\* Il rilascio su integrazione dovrà essere eseguito solo al consolidamento degli sviluppi e alla certificazione (da parte del fornitore) degli esiti positivi dei test unitari e di qualità