

Sviluppo di una soluzione applicativa  
per la gestione delle iniziative per  
l'attuazione del progetto

"Safety&Security per il Parco  
Archeologico di Pompei"

ID AQ Consip 1432

CIG- AS : 8044416E13

Offerta Tecnica

"Pompei digital foundation"





## INDICE

PREMESSA.....	6
1. EXECUTIVE SUMMARY .....	8
2. C01 - Strumenti e metodologie a supporto della gestione della fornitura.....	11
2.1. Metodologia ASE® - supporto della gestione della fornitura .....	17
2.2. Modello di governo della fornitura .....	19
3. C02 – Approccio innovativo a supporto della <i>Digital Transformation</i> .....	21
3.1. Metodologia ASE® - modello operativo a supporto.....	23
3.2. Metodologia ASE® - descrizione di precedenti iniziative .....	26
4. C03 – Approccio alla definizione ed implementazione di una <i>Digital Platform</i> .....	29
4.1. Competenza del RTI nello sviluppo di architetture digitali .....	34
4.2. Digital Platform – definizione dell’architettura.....	36
4.3. Digital Platform – descrizione delle referenze in ambito .....	42
5. C04 – Use Case sulla Digital Platform.....	44
5.1. Use Case 1 – ambito amministrazione: automazione dei processi e definizione di un ecosistema digitale sicuro.....	47
5.2. Use Case 2 – ambito ecosistema territorio e turismo: catalogo dei servizi e modalità di rewarding ad uso di iniziative di sviluppo .....	51
5.2.1. Data Analysis, Segmentazione Turisti & Turismo Culturale Attivo .....	55
5.3. Altri Use Case.....	59
6. DOCUMENTAZIONE COPERTA DA RISERVATEZZA.....	62

Figura 1 - le tre fasi di una sessione ASE .....	12
Figura 2 - ambiente di lavoro ASE .....	13
Figura 3 - ASE virtual room per sessioni specifiche e plenarie .....	14
Figura 4 - contesto di applicabilità della metodologia nell'ambito.....	17
Figura 5 - ipotesi di sviluppo per asse .....	18
Figura 6 - organizzazione a supporto della fornitura.....	19
Figura 7 – ASE - modello integrato di intervento .....	23
Figura 8 - programma di digital transformation.....	24
Figura 9 – <i>Digital Platform</i> – scenario di riferimento PAP.....	29
Figura 10 - ecosistema digitale.....	31
Figura 11 - Principi della Digital Platform .....	32
Figura 12 - Digital Platform: modello di applicabilità al contesto.....	33
Figura 13 - Digital Platform: Architettura Logica .....	36
Figura 14 - Digital Platform: Architettura Applicativa .....	38
Figura 15 - Digital Platform: approccio Service Hub federati .....	40
Figura 16 - <i>Digital Platform</i> modello di <i>deploy</i> .....	41
Figura 17 - perimetro di applicabilità dei casi d'uso.....	46
Figura 18 – gestione richiesta e interazioni ecosistema.....	48
Figura 19 – process management – rappresentazione concettuale .....	49
Figura 20 – catalogo dei servizi – concept .....	51
Figura 21 - catalogo dei servizi e rewarding.....	52
Figura 22 - catalogo dei servizi - rappresentazione concettuale .....	53
Figura 23 – Turismo Culturale e classificazioni.....	56
Figura 24 – interazioni e profilazione: personalizzazione dell’esperienza di visita.....	57
Figura 25 – tipologie di turismo: dalla visita all’esperienza partecipativa .....	58
Figura 26 – Processo Prestito Opera .....	61

## ACRONIMI E DEFINIZIONI

### ACRONIMI

API	Application Programming Interface
AS	Appalto Specifico
ASE	Accelerated Solutions Environment
BPR	Business Process Re-engineering
CAD	Codice dell'Amministrazione Digitale
CI	Coordinatori delle Iniziative
FAQ	Frequently Asked Questions
GDL	Gruppo di Lavoro
GP	Giornate Persona
IAF	Integrated Application Framework
KW	Knowledge Worker
MEV	Manutenzione Evolutiva
PA	Pubblica Amministrazione
PAP	Parco Archeologico di Pompei
RP	Referente del Programma
RTI	Raggruppamento Temporaneo d'impres
RUAC	Responsabile Unico delle Attività Contrattuali
RUP	Responsabile Unico del Procedimento
SOA	Service Oriented Architecture
UC	Use Case

## PREMESSA

La **Capgemini Italia S.p.A.** Società Unipersonale soggetta a direzione e coordinamento di Capgemini S.E., con sede legale in Roma, Via di Torre Spaccata 140 00173, iscritta al Registro delle Imprese di Roma al n. 10365640159, P. IVA 04877961005, domiciliata ai fini del presente atto in Roma, Via di Torre Spaccata 140 00173, in persona del suo Procuratore Speciale Domenico Leone, nella sua qualità di impresa mandataria capo-gruppo del Raggruppamento Temporaneo

oltre alla stessa la mandante **Sirti - Società per Azioni** - Società con socio unico PS Reti S.p.A., con sede legale in Milano, Via Stamira d'Ancona n. 9, iscritta al Registro delle Imprese di Milano al n. 04596040966, P. IVA 04596040966, domiciliata ai fini del presente atto in Roma, Via di Torre Spaccata 140 00173,

e la mandante **Indra Italia S.p.A.**, con sede legale in Roma, Via Umberto Saba, n. 11, iscritta al Registro delle Imprese di Roma al n. 06656421002, P. IVA 06656421002, domiciliata ai fini del presente atto in Roma, Via di Torre Spaccata 140 00173,

e la mandante **Maggioli S.p.A.**, con sede legale in Santarcangelo di Romagna (RN), Via del Carpino n. 8 iscritta al Registro delle Imprese della Romagna, Forlì-Cesena e Rimini al n. 06188330150, P. IVA 02066400405, domiciliata ai fini del presente atto in Roma, Via di Torre Spaccata 140 00173,

e la mandante **Sirfin-PA S.r.l.**, con sede legale in Roma, Via Angelo Bargoni 78 CAP 00153, iscritta al Registro delle Imprese di Roma al n. 03120390780, P. IVA 03120390780, domiciliata ai fini del presente atto in Roma, Via di Torre Spaccata 140 00173,

e la mandante **Consorzio Consis Soc. Cons. a R.L.**, con sede legale in Bari, Viale Ottorino Respighi, 36, iscritta al Registro delle Imprese di Bari al n. 06556840723, P. IVA 06556840723, domiciliata ai fini del presente atto in Roma, Via di Torre Spaccata 140 00173,

giusto mandato collettivo speciale con rappresentanza autenticato dal notaio in Roma dott. Giuseppe Ramondelli repertorio N° 74582 – 74586/14817;

1. offre e, in caso di aggiudicazione in proprio favore si impegna ad eseguire, le attività relative alla prestazione di servizi applicativi nel rispetto di tutti gli obblighi e gli adempimenti richiesti nel corpo del Capitolato Tecnico sia dell'Accordo Quadro che dell'Appalto Specifico e delle altre parti della documentazione di gara;
2. dichiara espressamente che tutti i servizi offerti posseggono integralmente le caratteristiche, funzionalità ed i requisiti "minimi" stabiliti nel Capitolato Tecnico sia AQ che AS e prende atto ed accetta che tali caratteristiche, funzionalità e requisiti "minimi" sono richiesti a pena di esclusione;
3. fatto salvo il rispetto delle regole previste per la partecipazione al presente lotto, dichiara che le percentuali di distribuzione delle attività all'interno del RTI sono le seguenti:

<i>Società</i>	<i>Ruolo</i>	<i>Quota in %</i>
<i>Capgemini Italia S.p.A.</i>	Mandataria	99,5%
<i>Sirti - Società per Azioni</i>	Mandante	0,1 %
<i>Indra Italia S.p.A.</i>	Mandante	0,1 %
<i>Maggioli S.p.A.</i>	Mandante	0,1 %
<i>Sirfin-PA S.r.l.</i>	Mandante	0,1 %
<i>Consorzio Consis Soc. Cons. a R.L.</i>	Mandante	0,1 %

Si sottolinea che, per la natura dell'accordo quadro stesso che è finalizzato alla fornitura di profili professionali, le metodologie, gli strumenti tecnologici, le soluzioni e gli use case descritti nel resto di questo documento, sono da intendersi come idee progettuali esemplificative rispetto ad esigenze che verranno di volta in volta definite dall'Amministrazione del Parco Archeologico di Pompei e concordate con il RTI.

Quanto riportato nel documento serve a fornire un quadro esaustivo delle capacità e competenze esprimibili dal RTI relativamente alle tematiche di interesse dell'Amministrazione; i singoli interventi verranno concordati e dimensionati ad inizio fornitura o durante l'esecuzione del contratto mediante specifiche richieste di intervento che verranno attivate di volta in volta da parte dell'Amministrazione sulla base delle modalità descritte nel capitolato tecnico di gara

## 1. EXECUTIVE SUMMARY

Questo documento di risposta tecnica all'appalto specifico, è stato ideato e scritto mettendo a fattor comune l'esperienza nel settore della Pubblica Amministrazione e la capacità di applicazione delle tecnologie, sviluppata dal RTI.

Riteniamo che questo insieme di competenze possano supportare al meglio, l'amministrazione del PAP, nel processo di innovazione digitale intrapreso.

### *Il RTI e il settore pubblico*

Il RTI opera in numerose realtà del settore pubblico locale e nazionale. E' in grado di supportare la Pubblica Amministrazione nel processo di trasformazione digitale, apportando nel contesto locale anche le competenze di solidi gruppi multinazionali.

Il RTI si propone alle amministrazioni, con un modello di offerta basato sul concetto di **PA As A Platform**. Una PA che agisce come piattaforma è alla base del processo di definizione di una strategia digitale. Questa deve prevedere lo sviluppo di servizi che mirano allo sviluppo di soluzioni federate e interoperabili e non verticali per ogni esigenza.

Una PA che agisce come piattaforma digitale, diventa il fulcro per l'erogazione di servizi comuni in contesti omogenei, ma non solo.

Ciò consente un efficientamento dal punto di vista degli sviluppi e delle procedure di acquisizione dei servizi IT. Da quanto si evince dal capitolato, questa sembra essere la strada intrapresa dall'amministrazione del PAP con questo appalto specifico.

*politica di sviluppo del digitale (in Italia ndr.): molta attenzione per le APP e poca attenzione sui "razionali" dell'innovazione*

Donato A. Limone – Scuola Nazionale di Amministrazione Digitale

### *Il RTI e il supporto alla PA nella gestione dell'emergenza COVID*

Attraverso l'applicazione di metodologie ampiamente sperimentate, il RTI è stato in grado di supportare le Amministrazioni con cui collabora, sin dal principio del difficile momento della pandemia Covid. Il supporto è stato di differenti tipologie : dalla revisione dei processi, alla realizzazione di applicazioni a supporto (CercaCovid - Regione Lombardia ad es.), alla consulenza per la remotizzazione delle attività operative degli enti. Nella descrizione dei vari servizi proposti in questa offerta, si faranno riferimenti più precisi a queste esperienze, che proponiamo come soluzione strutturale anche per le necessità espresse dal PAP.

### *Responsabilità sociale*

La mandataria, fin dalla sua costituzione è impegnata a promuovere e sostenere progetti di responsabilità sociale in tutti i paesi in cui è presente.



Nell'ambito dei beni culturali in Italia, l'iniziativa più recente è stata quella del finanziamento degli interventi di consolidamento statico e restauro post sisma 2009, della chiesa di **Santa Maria ad Cryptas**, gioiello dell'arte medievale abruzzese sito a Fossa, in provincia dell'Aquila e riaperta il 28 aprile 2019

La sicurezza, la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale in Italia, devono essere intesi come volano per lo **sviluppo economico e sociale del territorio**, che consenta di innescare un processo di consapevolezza e radicamento del valore della **legalità**.

Per sostenere questo processo c'è bisogno di **partecipazione**, intesa come apertura delle amministrazioni pubbliche competenti, all'ascolto delle **istanze della società civile**.

La Pubblica amministrazione può svolgere un ruolo attivo nel sostegno alle politiche di sviluppo, solo assumendosi l'onere di definire un processo di cambiamento per realizzare la visione strategica del futuro dei servizi.

Solo grazie ad una visione pubblica di tipo strategico, si possono infatti creare le condizioni per un cambio di paradigma, in un contesto nel quale i **beni culturali** vengono vissuti dai territori, in larga parte, più come un problema che come una **opportunità**.

Queste vengono spesso sfruttate da operatori che perseguono propri fini di sviluppo economico, curandosi in maniera relativa della valorizzazione sostenibile dei beni e lasciando poco spazio allo **sviluppo locale**, se non per aspetti minori come il piccolo commercio nelle zone turistiche.

I servizi del futuro saranno essenzialmente legati ai processi di **trasformazione digitale**. Il governo strategico di questo cambiamento deve creare le condizioni affinché questa nuova tipologia di servizi, non subisca processi di concentrazione oligopolista di tipo privato.

Tecnologia e digitalizzazione dei servizi, infatti, sono elementi che devono essere considerati fondamentali nel contesto dei beni culturali, al pari della loro valorizzazione, sicurezza e tutela.

Una strategia pubblica di sviluppo può consentire di evitare modelli di sfruttamento massivo, «differentemente sensibili» alle istanze del territorio e alle necessità di tutela del bene, che creano le insidie maggiori a processi di **sfruttamento legale e sostenibile** del patrimonio culturale.

Sono almeno due gli elementi su cui l'amministrazione può agire per cercare di creare le condizioni per avviare questo processo:

- **l'innovazione tecnologica** e la digitalizzazione dei servizi, per lo sfruttamento del **patrimonio informativo** come elemento di sviluppo a supporto dei percorsi di accensione civica e di ripresa economica, alla base della ri-nascita di un territorio incentrata sul valore della legalità.
- Il supporto allo sviluppo di un **ecosistema integrato** e con radici profonde nella società civile, sensibile alla valorizzazione del bene culturale per la promozione di modelli sani di sfruttamento delle risorse del territorio. In questa ottica, il bene culturale agisce come volano per la realizzazione di servizi che abbiano valore per l'intero ecosistema.

Tutto questo risulta ancor più attuale oggi, nel momento in cui l'emergenza sanitaria sta imponendo la rapida identificazione di nuovi modelli di erogazione e fruizione dei servizi pubblici. Le Amministrazioni devono approfittare di questa situazione di crisi, per operare la trasformazione digitale auspicata da tempo e renderla strutturale. Per far questo

bisogna ragionare in maniera strategica, definendo le basi tecnologiche che abilitano questo cambiamento. Per tale motivo abbiamo definito l'obiettivo di questa proposta tecnica, come: la realizzazione di "fondamenta digitali" del PAP

Il RTI ritiene che l'iniziativa posta in essere dal Parco Archeologico di Pompei con questo appalto specifico, una volta attuata, possa rappresentare una best practice a livello nazionale per la realizzazione di un modello replicabile.

In questo senso già molto è stato fatto negli anni recenti dalla amministrazione del PAP.

Il **Grande Progetto Pompei** <sup>1</sup> ha infatti posto le basi per lo sviluppo dell'iniziativa **Smart@Pompei**, che ha come scopo la realizzazione del primo *smart archaeological park* al mondo. <sup>2</sup>

Per fare in modo di amplificare gli effetti di questa iniziativa e supportare l'obiettivo di uno sviluppo legale e sostenibile della *buffer zone* Unesco <sup>3</sup>, è necessario innescare un percorso di individuazione di iniziative di sviluppo, che metta assieme i diversi *stakeholder*.

Al contempo la definizione di una soluzione tecnologica in linea con le direttive del piano triennale di Agid e basata su paradigmi quali *blockchain*, intelligenza artificiale, *process automation*, *big data*, *IOT*, architetture *cloud* e modelli di *deploy* privati, ibridi o pubblici, consentirà di porre le basi per la realizzazione di un impianto tecnologico, in grado di supportare i succitati obiettivi di sviluppo del territorio e di trasformazione digitale.



*Pompei digital foundation:  
le fondamenta digitali del  
parco archeologico più  
importante al mondo*

<sup>1</sup> <http://open.Pompeisites.org/>

<sup>2</sup> <http://Pompeisites.org/archivio-progetti-e-ricerca/smart-pompei/>

<sup>3</sup> <http://Pompeisites.org/comunicati/buffer-zone-unesco-pompei/>

## 2. C01 - Strumenti e metodologie a supporto della gestione della fornitura

Il RTI ha sviluppato nel tempo un modello di offerta a supporto delle Pubbliche Amministrazioni, che si ritiene possa soddisfare i requisiti del presente AS.

Questo modello è costituito da tre elementi, che rispondono alla impostazione generale del capitolato:

- una metodologia denominata **ASE® for digital transformation**, sviluppata per supportare la definizione di percorsi di trasformazione digitale (rif. §3), che segue l'impianto generale descritto nel prosieguo di questo paragrafo e declinata operativamente sul tema della digital transformation nel capitolo successivo;
- uno strumento operativo denominato **AIE® applied innovation exchange**, per lo sviluppo di architetture digitali, secondo metodologie proprietarie quali: **IAF® Integrated Application Framework**, per la definizione di soluzioni di trasformazione digitale dei servizi (rif §4.1);
- la capacità nello sviluppo di architetture e soluzioni applicative per la PA locale e centrale, riportate nelle referenze, seguendo le indicazioni generali del **piano triennale** e utilizzando componenti prevalentemente **open source**, che garantiscono la portabilità evitando il *lock-in* (rif. §§4.2 e 4.3).

### *La metodologia ASE® (Accelerated Solution Environment)*

Lo strumento proposto dal RTI a supporto della definizione del programma delle iniziative previste dal capitolato, si basa su una metodologia proprietaria della mandataria, denominata **ASE® – Accelerated Solutions Environment**<sup>4</sup>. Questa segue un processo ben definito di pianificazione e consente di ottenere risultati veramente efficaci in tempi estremamente rapidi, in termini di raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Nel caso specifico, questo processo caratterizzerà lo svolgimento di tutto il programma e sarà scandito da vari momenti di condivisione, che alterneranno incontri con una platea più estesa di *stakeholder* a tavoli con *focus* su obiettivi specifici.

L'ASE® è uno strumento che coniuga una metodologia rigorosa ed un sistema tecnologico a supporto, al fine di abbreviare i tempi dei processi decisionali e la elaborazione di soluzioni condivise.

Il punto focale della metodologia è rappresentato da sessioni di lavoro, denominate **DesignShop**, della durata compresa tra 1 e 3 giorni. Queste prevedono che i partecipanti, la cui numerosità può variare a seconda delle esigenze e delle modalità di fruizione previste (on-site, remoto), vengano astratti dalla quotidianità della loro attività lavorativa e posti nelle condizioni ottimali per lo studio della tematica e l'individuazione della soluzione.

---

<sup>4</sup> <https://www.capgemini.com/operating-model/accelerated-solutions-environment-ase/#>

Si svolgono applicando un approccio orientato al *problem solving*, tipico della consulenza, che viene integrato da tecniche di *team-work*, di accelerazione dei processi di apprendimento e collaborazione, utilizzando vari strumenti di facilitazione. L'integrazione tra metodo, tecnologia e sapere, è finalizzata ad agevolare il lavoro di gruppo per giungere ad una comprensione comune del contesto e di tutte le variabili collegate ai problemi da affrontare.

Questa metodologia consente di arrivare alla progettazione di una soluzione riconosciuta da tutti gli *stakeholder*, definendo un piano di lavoro immediatamente implementabile.

Una tipica sessione ASE® si articola secondo le fasi *SCAN-FOCUS-ACT* (Figura 1):

**Scan** è la fase di apprendimento e condivisione dei dati e informazioni necessarie per decisioni relativamente alla tematica in discussione. Si creano relazioni tra i partecipanti, si allineano tutti gli attori coinvolti, si abbattano le gerarchie presenti solitamente nei luoghi di lavoro e si costituisce un linguaggio comune. *Scan* è l'opportunità per portare alla luce preconcetti e punti critici spesso non palesati e definire problemi e opportunità alla luce di una consapevolezza e una conoscenza più approfondite.



**SCAN** Cosa dobbiamo sapere? Vuol dire osservare, scandagliare, esplorare; è il guardarsi attorno per ricercare possibilità diverse e raccogliere informazioni a largo raggio. Nella fase Scan costruiamo soluzioni di tipo concettuale.



**FOCUS** Cosa possiamo fare? Implica la scelta. La maggioranza delle opportunità che si presentano nello Scan vengono scartate a favore di una o più soluzioni possibili, da esaminare e valutare con maggior rigore. Infine si arriva ad una decisione ed è tempo di...



**ACT** Cosa faremo? E' il momento per pianificare in dettaglio come realizzare la soluzione individuata dal gruppo di lavoro. Se disciplina e creatività hanno caratterizzato le due fasi precedenti l'Act condurrà a un sicuro successo.

Figura 1 - le tre fasi di una sessione ASE

Durante la fase di *Scan* si gettano le basi per il lavoro di gruppo e si condividono le conoscenze per prendere decisioni relativamente alla tematica da affrontare.

**Focus** si capitalizza quanto appreso nella fase precedente. Si immaginano, progettano e verificano varie soluzioni possibili per la tematica in discussione.

Durante la fase di *Focus*, si analizzano i diversi aspetti del problema, si simulano i possibili scenari, si mettono alla prova i modelli identificati e si individuano i requisiti necessari alla realizzazione. In gruppo si impara a progettare e verificare, massimizzando il contributo di tutti.

**Act** è il momento di decidere la strada da seguire, per verificare la coerenza del lavoro e rifinire la soluzione. Nell'ambito di tale fase i partecipanti prendono decisioni, progettano processi operativi, strutturano piani d'azione dettagliati, per definire una soluzione immediatamente realizzabile in quanto condivisa da tutti.

Le sessioni sono coordinate da un team dedicato del RTI, supportato da *focal point* dell'amministrazione. I partecipanti sono identificati tra quelle figure che hanno ruoli o competenze specifiche nell'ambito dell'Amministrazione in merito ai temi oggetto dell'evento. In particolare, partecipa:

- CHI DECIDE: chi ha un ruolo di responsabilità decisionale
- CHI SA: chi detiene una conoscenza diretta dei temi affrontati durante l'evento
- CHI IMPLEMENTA: chi avrà la responsabilità di implementare le decisioni prese durante l'evento

### *Pianificazione dell'evento ASE®*

Al fine di garantire il successo di un *DesignShop* è necessario procedere ad un'accurata preparazione, contenuti e logistica, che vede coinvolti in uno ***sponsor team*** alcuni consulenti del RTI e alcuni dei partecipanti con potere decisionale, in modo da garantire coerenza tra metodologia e obiettivi da raggiungere.

### *L'ambiente di lavoro*

L'ambiente nella metodologia ASE®, è concepito come uno strumento di facilitazione e formazione (Figura 2).

Si tratta di uno spazio di lavoro aperto e flessibile, fisico o virtuale, studiato per supportare le attività dei partecipanti:

- ampi pannelli di lavoro scrivibili e magnetici o whiteboard elettroniche
- possibilità di ri-configurare gli spazi fisici e virtuali (aulee virtuali) di lavoro in tempo reale
- supporto grafico, musica, foto, video si on-site che da remoto
- risorse tecnologiche e professionali per rielaborare il lavoro prodotto in formato utile.



Figura 2 - ambiente di lavoro ASE

Lo spazio fisico o le aulee virtuali vengono appositamente definite sulla base degli obiettivi specifici del gruppo e secondo le esigenze richieste dai moduli di lavoro L'ambiente, in cui i risultati di vari mesi di lavoro vengono conseguiti in soli pochi giorni, deve essere di supporto ad agire e pensare in maniera creativa. Per questo deve essere progettato accuratamente. L'ambiente fisico o virtuale e l'organizzazione precisa del programma di lavoro, hanno un potente effetto subconscio sui partecipanti.

### *ASE® fisico*

La mandataria dispone, presso le sedi di Roma e Milano, di centri ASE® dove possono essere organizzati i *DesignShop*. Tali centri sono provvisti delle necessarie infrastrutture tecnologiche e *facilities* utili per supportare l'organizzazione di questi eventi.

In alternativa le sessioni ASE® possono essere organizzate presso strutture ricettive esterne o spazi messi a disposizione del cliente, appositamente allestiti (*mobile session*).

Accuratamente pianificato, il trasferimento di questa metodologia a personale del cliente, può portare alla realizzazione di ASE® *on-sight*, con struttura organizzativa interna dedicata

per supportare un processo autonomo continuativo di cambiamento (*continuous improvement*).

*ASE® remoto*

Capgemini sta da tempo sperimentando le possibilità offerte dalla **Remote Collaboration**, per consentire ai gruppi di lavorare insieme in modo efficace da diverse località, per collaborare, esplorare, ideare e raggiungere obiettivi comuni.

Per problematiche legate al distanziamento sociale o per differenti necessità organizzative, la metodologia ASE® è stata quindi adattata per la gestione e fruizione da remoto, delle medesime modalità operative esposte in questo capitolo.

Il team Capgemini è specializzato nel facilitare sessioni strutturate di *Remote Collaboration*, offrendo al contempo i benefici degli eventi ASE® tradizionali. Strumenti e metodologia sono stati affinati negli ultimi mesi, grazie ad una serie di sessioni ASE® eseguite su diversi clienti e differenti contesti.

La modalità remota prevede l'utilizzo di strumenti grafici, di collaborazione e videoconferenza tra i più diffusi. I team ASE® sono comunque formati su diverse tecnologie per adattare le proprie modalità operative anche a strumenti specifici o piattaforme di collaborazione già in possesso del cliente.

*Team di facilitazione (krew)*

Il team di facilitazione ha una struttura composta e viene definito in fase di *sponsor meeting* nella preparazione degli eventi. Tipicamente è composto da persone esperte nella applicazione della metodologia, i cosiddetti *knowledge worker* (KW), che vengono affiancati da altre tipologie di competenze, specialisti di tematica, di processo, di tecnologie.

Quelli che vengono riportati di seguito sono alcuni ruoli di esempio tipici di un team di facilitazione. Anche in questo caso è chiaro che questi possono essere combinati nella maniera più idonea, a supportare le differenti modalità ASE®: on-site o remota.

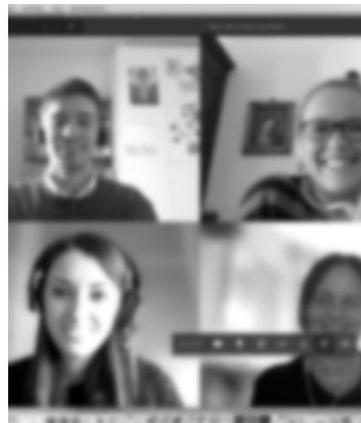


Figura 3 - ASE virtual room per sessioni specifiche e plenarie

<p><i>Capture Documentation</i> – documentazione</p>	<p>È necessario catturare l'essenza del dialogo che il cliente avvia durante il <i>Design Shop</i>: il KW responsabile di questo <i>task</i>, deve ascoltare la conversazione e scrivere un'interpretazione chiara e, quanto più possibile accurata dei pensieri che emergono dal gruppo di lavoro. Per fare bene <i>documentation</i> non è sufficiente essere discreti dattilografi, ma è necessario essere ottimi ascoltatori. Non è necessario mettere a verbale parola per parola, ma riportare il contenuto effettivo della conversazione. È molto importante che il KW responsabile di questo <i>task</i>, abbia la capacità di tradurre il linguaggio colloquiale in un documento leggibile che mantenga, però, sia il tono sia i contenuti essenziali dell'evento.</p>
<p><i>Production</i> - produzione</p>	<p>La produzione, durante il <i>Design Shop</i>, segue contemporaneamente due obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Come apparirà il lavoro del cliente nel <i>Journal</i> finale.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Di quali strumenti ha bisogno il cliente in tempo reale.</li> </ul> <p>il <i>KW</i> responsabile di questo <i>task</i>, ha la responsabilità di tener traccia di ogni documento prodotto dal cliente, carta, <i>hypertile</i>, scritte sui muri in tempo reale, lavagne grafiche.</p> <p>Deve avere costantemente presente in che momento del processo si trova il gruppo, che cosa seguirà e quali documenti sono già stati ricevuti, scansionati, memorizzati in formato elettronico e stampati.</p> <p>Ordine, pulizia, attenzione a ciò che avviene al di fuori della <i>production room</i>, capacità di dar le giuste priorità e di portarsi avanti coi lavori, sono requisiti base.</p>
Research - ricerca	<p>Il <i>KW</i> responsabile di questo <i>task</i>, fornisce al facilitatore, al cliente e al <i>writing team</i> informazioni, dati e ispirazione. Produce <i>knowledge objects</i>, cioè articoli, citazioni, fotografie, siti <i>web</i>, immagini e qualsiasi materiale pertinente gli obiettivi del <i>Design Shop</i>.</p> <p>Questo <i>KW</i>, deve cogliere gli argomenti emergenti nei gruppi di lavoro e prevedere quali <i>knowledge objects</i> potrebbero arricchire la sessione. La tempestività nel fornire gli strumenti giusti è fondamentale.</p>
Video	<p>Mediante video si registrano tutte le sessioni dei <i>Design Shop</i> on-site: l'introduzione, i <i>report-out</i> dei lavori di gruppo, e il finale dell'evento. Si catturano immagini del cliente che lavora nei <i>Break out</i>, tramite video o fotografie digitali.</p> <p>Utilità della registrazione video: <i>Back up</i> per il gruppo che sintetizza l'evento; Fermi immagine da utilizzare sul <i>Knowledge Wall</i> e / o nel <i>Journal</i> o nel <i>CD-ROM</i> dell'evento. Talvolta il cliente stesso richiede un video tape o un <i>timelapse</i> che sintetizzi l'evento.</p> <p>Il <i>KW</i> responsabile di questo <i>task</i>, deve coordinare l'intero processo di registrazione video compresa l'etichettatura e l'archiviazione di tutti i file. Deve accertarsi che il gruppo di operatori video, i due o tre operatori delle telecamere e quello responsabile della <i>consolle</i>, sia pronto prima di ogni sessione di gruppo nella <i>radiant room</i>.</p>
Writing - scrittura	<p>Il gruppo dei <i>writer</i> ha un ruolo di facilitazione: scrivono gli esercizi e i testi per i lavori di gruppo in maniera da facilitare la rimozione delle barriere che si frappongono fra il cliente e la sua soluzione. Si tratta di un gruppo composto in media da tre persone, che lavora a stretto contatto con il facilitatore per agevolare la progettazione tramite istruzioni precise.</p>
Graphics - grafica	<p>L'energia del gruppo può essere focalizzata e intensificata mediante l'uso di simboli: forme, colori e immagini che convogliano un significato più profondo di quello apparente. I problemi, gli scopi, gli ostacoli, le reali motivazioni e le relazioni tra questi elementi possono essere ben espressi e meglio compresi attraverso l'uso di metafore e rappresentazioni grafiche.</p> <p>Il <i>KW</i> responsabile di questo <i>task</i>, deve essere in grado di seguire in tempo reale lo svolgimento delle sessioni facilitate e rappresentare graficamente gli elementi essenziali delle conversazioni che ne scaturiscono. Funge da vero e proprio indice grafico delle sessioni e risulta di fondamentale importanza nella applicazione della metodologia.</p>

<p><i>Process Facilitation</i></p>	<p>Il <i>process facilitator</i> catalizza il lavoro del <i>crew</i> a supporto del processo di progettazione creativa in cui sono impegnati i partecipanti. Ha la responsabilità di gestire il <i>crew</i> a inizio e fine lavori, e ogniqualvolta sia necessario fare il punto della situazione. Verificare che nello <i>staff</i> i ruoli siano ben assegnati e che ogni nuovo KW abbia un buon <i>tutor</i>. Correggere comportamenti e prestazioni in corsa, per sposare esigenze in continua evoluzione. Comunicare, progettare e lavorare a stretto contatto con il <i>key facilitator</i>. Segue da vicino la realizzazione del <i>Journal</i> o del <i>CD-ROM</i> per dare il via all'edizione finale.</p>
------------------------------------	---

### *Deliverable*

Durante tutta la sessione di lavoro il *team* di facilitazione supporta i partecipanti al *Design Shop* con energia creativa ed esperienza in discipline diverse, raccoglie e sistematizza in tempo reale tutto il lavoro prodotto durante i moduli previsti.

Entro pochi giorni dal *Design Shop* viene prodotta la documentazione della sessione, tipicamente: l'*executive summary* dell'evento, che illustra il lavoro svolto e i risultati raggiunti, in formato *power point*, e una raccolta completa di *input*, *output* delle singole attività dell'evento e tutti i semilavorati. È richiesto in questa fase un controllo e un confronto con gli *sponsor* del progetto che validano e approvano il documento.

Sono possibili anche altri formati di documentazione come ad esempio *video*, *poster*, infografiche, siti *web*, da concordare all'atto di definizione della sessione.

### *Strumenti opzionali a corredo*

Alcune esperienze realizzate nell'applicazione della metodologia ASE®, hanno dimostrato l'efficacia di ulteriori strumenti, che possono opzionalmente essere utilizzati a supporto del processo di cambiamento. In particolare, una di queste ha previsto lo sviluppo di una *app mobile*, che ha fornito indicazioni alle persone coinvolte negli eventi, relative allo svolgimento delle sessioni.

L'applicazione è stata sperimentata con successo anche nel supporto operativo allo svolgimento di alcune fasi dei *workshop*, facilitando l'esecuzione di esercizi e l'interazione tra persone fisicamente distanti. L'idea dell'ASE® virtuale è ideale per facilitare l'interazione anche con alcune tipologie di *stakeholder* non direttamente coinvolti nel processo, ma che possono contribuire al risultato in momenti specifici dello sviluppo delle sessioni.

## 2.1. Metodologia ASE® - supporto della gestione della fornitura

Il RTI ha utilizzato questo tipo di metodologia in moltissimi ambiti, ottenendo sempre dei risultati giudicati inimmaginabili dagli stessi *sponsor* delle varie iniziative.

Da quanto emerge dalla lettura del capitolato e dalla conoscenza del contesto dei beni culturali, si ritiene che l'applicazione di questa metodologia possa supportare l'amministrazione nello sviluppo di un **programma articolato**, che ponendo al centro il criterio cardine della **legalità**, possa consentire di sviluppare e integrare gli obiettivi alla base del progetto *Safety&Security*.

La metodologia prevede che il percorso di trasformazione sia caratterizzato dalla individuazione degli:

- Assi: secondo cui muovere i passi della trasformazione.
- Obiettivi: una serie di proposte di soluzioni di tipo organizzativo o tecnologico per la realizzazione di nuovi servizi o l'efficientamento di quelli esistenti.

Attraverso l'applicazione di questa metodologia, il RTI si propone di supportare il PAP nella:

- individuazione delle soluzioni più adatte;
- prioritizzazione delle iniziative;
- realizzazione del piano del programma;
- individuazione degli aspetti di cambiamento organizzativo;
- diffusione del programma delle iniziative.

La metodologia proposta consentirà di supportare la definizione di una serie di interventi che, perseguendo **obiettivi** stabiliti, sostenuti da **criteri** rilevanti per gli **ambiti di intervento** individuati, permetterà di realizzare un **programma** di iniziative su vari ambiti relativi agli **assi** individuati.



Figura 4 - contesto di applicabilità della metodologia nell'ambito

Se si pensa alla attuale emergenza sanitaria, si può vedere come il modello di approccio definito in Figura 4 - contesto di applicabilità della metodologia nell'ambito, possa essere utilizzato per la definizione di un programma di interventi utili nelle differenti fasi. Stabilendo infatti differenti tipologie di criteri, quali ad esempio i vincoli posti per garantire obiettivi di sicurezza che possono magari essere differenti per le varie fasi, si potrà definire un idoneo piano di iniziative applicabile al personale, alle maestranze o ai visitatori, nel rispetto degli altri obiettivi e criteri previsti.

Procedendo con questo modello, non solo si stabilisce un metodo di lavoro efficiente, in

grado di adattarsi alle differenti situazioni, ma si determina una tassonomia di riferimento comune all'intera organizzazione

Gli assi ipotizzati per lo sviluppo del piano delle iniziative : Organizzazione del Parco, Patrimonio Archeologico, Turismo e Territorio, possono essere utilizzati come riferimento per declinare e prioritizzare le iniziative a supporto di Amministrazione, Maestranze e Turismo nelle differenti fasi dell'emergenza e post-emergenza.

Per le sue caratteristiche, la metodologia si adatta comunque all'intero contesto definito dal capitolato, anche in termini di supporto a possibili iniziative di **attivazione ed inclusione sociale**, cui fanno da sfondo i temi della legalità, della **sostenibilità** e dello **sviluppo economico**.

Pensando infatti ad una sua applicazione più ampia, si può immaginare come questa possa fungere da integratore di **differenti istanze**, per immaginare assieme alla amministrazione un **futuro dei servizi** foriero di effetti positivi sul territorio.

A partire dalla schematizzazione nella figura precedente, possono essere fin da subito evidenziati quali potrebbero essere alcuni obiettivi di una tale azione di inclusione.

Se si pensa ad esempio all'obiettivo della sicurezza in termini generali sviluppato secondo criteri di legalità e inclusività, si può immaginare che un **processo partecipativo** possa creare le condizioni per sviluppare una maggiore sensibilità sulla percezione del patrimonio culturale come valore tangibile e intangibile del territorio, stimolando il desiderio di migliorare o rivitalizzare il proprio ambiente o di preservarne i valori fondamentali e la natura, attraverso iniziative mirate.

L'obiettivo dello sviluppo di una economia civica legato al bene culturale può prevedere l'interazione in un processo guidato, di tutti i protagonisti pubblici e privati, interessati ad innescare un processo che vede nei giovani e nella scuola gli attori fondamentali del futuro cambiamento culturale ed economico.

In questo caso un approccio partecipativo ampio è fondamentale per: (i) promuovere l'impegno; (ii) sostenere la cittadinanza attiva e la rivitalizzazione sociale; (iii) promuovere l'inclusione sociale; (iv) rafforzare le identità; e (v) sviluppare la proprietà pubblica del patrimonio culturale e creare un senso di responsabilità condivisa nei suoi confronti.

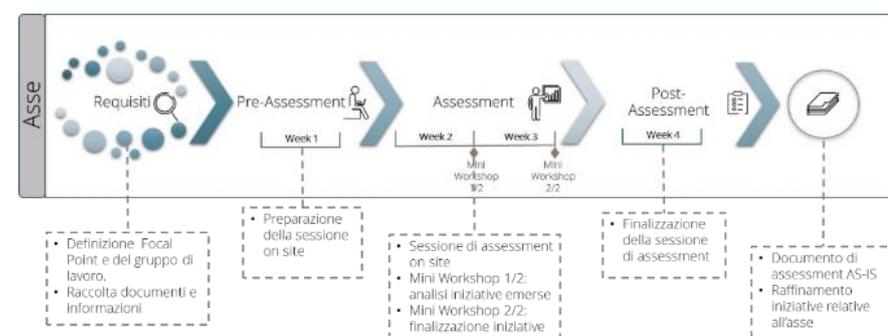


Figura 5 - ipotesi di sviluppo per asse

Questo può essere avviato solamente avendo un modello di riferimento come quello proposto.

La figura mostra una ipotesi operativa di sviluppo per asse delle attività di definizione delle iniziative, utilizzando la metodologia ASE®.

## 2.2. Modello di governo della fornitura

Un adeguato modello di governo è fondamentale per assicurare la **corretta esecuzione** dei servizi erogati nell'ambito del presente appalto.

L'organizzazione proposta è stata disegnata in maniera semplice, definendo chiaramente **ruoli e responsabilità**, che dovranno seguire processi interni e modalità di comunicazione definite. Processi e modalità di comunicazione saranno condivisi e adattati alle esigenze della amministrazione in fase di avvio delle attività, garantendo la definizione del migliore modello possibile per sostenere il programma di sviluppo.

Il RTI vuole sottolineare come l'organizzazione proposta risponda sia alla struttura generale dell'AS, in termini di attività e servizi previsti, che alle specifiche richieste ed esigenze identificate nel contesto del capitolato. Questo aspetto risulta evidente dalla Figura 6 che ne illustra la declinazione operativa.

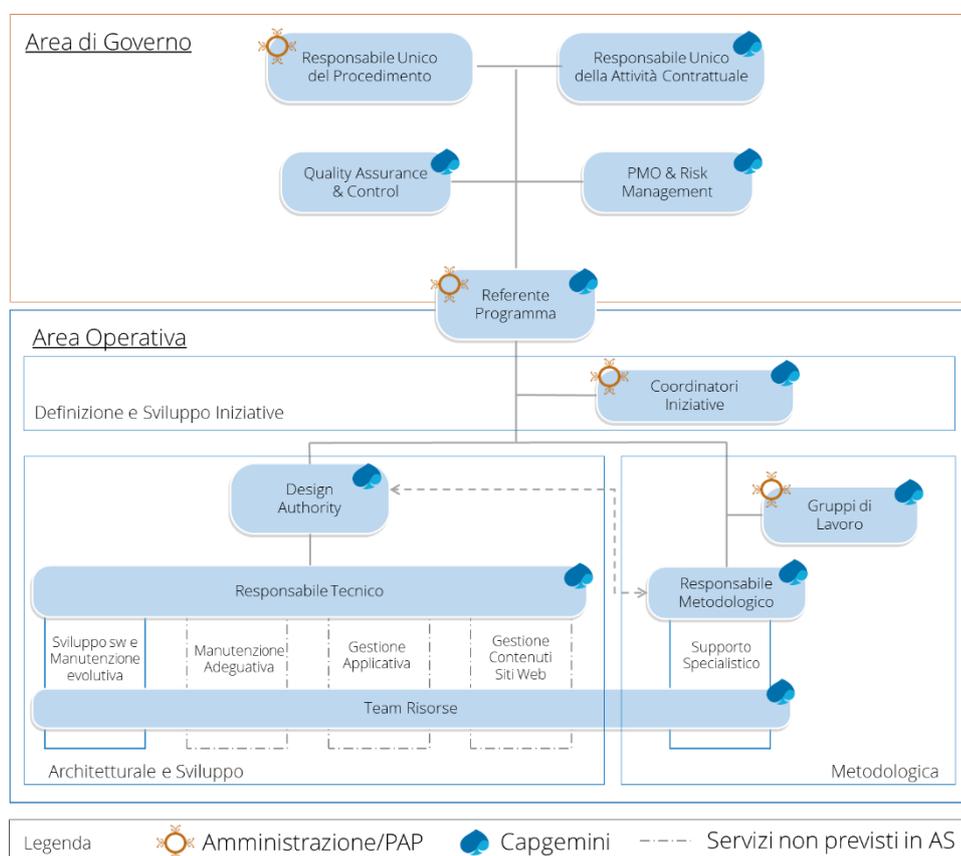


Figura 6 - organizzazione a supporto della fornitura

Il modello organizzativo si articola in due aree: **Governo** - funzionale alla gestione complessiva della fornitura; **Operativa** - per la gestione e l'erogazione dei servizi.

Di seguito si descrivono ruoli, competenze e relazioni tra le aree in cui si articola l'organizzazione.

**Area di Governo** – Rende disponibili le funzioni necessarie al coordinamento dell'intera organizzazione, nella responsabilità del Responsabile Unico dell'Attività Contrattuale (RUAC), che rappresenterà il RTI in tutte le decisioni di carattere amministrativo, normativo,

legale e tecnico riguardanti la fornitura.

Il **RUAC**, coadiuvato dal Responsabile Unico del Procedimento (RUP), costituisce per il RTI il punto di contatto con l'amministrazione relativamente agli adempimenti contrattuali.

La struttura di **governance** è il centro di riferimento a livello organizzativo per metodi, standard e best practice a sostegno delle attività di sviluppo. Supporta il RUAC nella gestione della fornitura dal punto di vista: amministrativo, tramite la funzione di *Program Management Office* (PMO); controllo e monitoraggio, tramite la funzione di *Quality & Risk Management*.

Il **Referente del Programma (RP)** supportato dai differenti coordinatori delle iniziative, rappresenta il punto di contatto dell'amministrazione verso il RTI per le attività operative ed è garante della qualità complessiva dei servizi erogati con l'obiettivo di raggiungere i livelli di servizio definiti.

I **Coordinatori Iniziative (CI)** rispondono al RP ed hanno la responsabilità di assicurare, coordinare e monitorare l'erogazione dei servizi di fornitura nel rispetto dei requisiti delle singole iniziative e dei livelli di servizio e qualità concordati.

**Area Operativa** – Realizza i servizi di fornitura. Alla **Design Authority** è assegnata la responsabilità delle attività architettoniche e di sviluppo, svolte in ambito alle iniziative di pertinenza dei differenti CI. La **Design Authority** definisce la pianificazione integrata delle attività delle varie iniziative e si interfaccia con i Responsabili, Tecnico e Metodologico, per la realizzazione. Risponde gerarchicamente al RP. Garantisce il dimensionamento ottimale dei team di lavoro in termini di quantità e *skill*, oltre che il livello di interoperabilità delle soluzioni architettoniche (obiettivi di sviluppo ed evoluzioni) tra le varie iniziative.

Il **Responsabile Tecnico** coordina operativamente i team allocati sulle attività architettoniche e di sviluppo, ha competenza verticale sui singoli servizi di fornitura in ambito, cura il rispetto delle pianificazioni e la produzione di quanto definito dalla **Design Authority**, secondo le direttive del referente.

Il **Responsabile Metodologico** coordina operativamente i team allocati su tali attività, ha competenza verticale sui servizi di supporto specialistico, cura il rispetto delle pianificazioni e la produzione di quanto richiesto dai CI, secondo le direttive dei Gruppi di Lavoro.

Si assicura, in tal modo, una gestione a matrice nell'esecuzione delle attività: i CI hanno una responsabilità orizzontale su tutti i servizi per la singola iniziativa di loro competenza, i responsabili hanno una visione verticale sui servizi di loro competenza. Nel caso insorgano problematiche (di pianificazioni e/o di allocazioni) a seguito di richieste concorrenti, l'organizzazione a matrice supporta una loro efficace risoluzione.

Il **Team Risorse**, suddivisi in pool dedicati, esprimono competenze tecnologiche e funzionali sulle tematiche oggetto di fornitura, con particolare focus sui processi definiti dalla metodologia ASE® e sulla definizione di **piattaforme digitali**.

### 3. C02 – Approccio innovativo a supporto della *Digital Transformation*

I percorsi di **innovazione**, segnatamente ma non solo nella pubblica amministrazione, sono sempre una combinazione di diversi fattori, che vanno dall'esistenza di un ecosistema ricettivo all'innovazione, alla presenza di amministratori convinti della necessità di innovare, alla capacità di impostare e **governare** politiche di cambiamento in grado di superare resistenze e difficoltà.

Queste devono prevedere esplicitamente la definizione di una strategia di innovazione che le renda concretamente possibili e coerenti con un processo di cambiamento, che nel caso specifico è quello della **trasformazione digitale**.

Nel contesto della **pubblica amministrazione**, questo percorso è segnato dalle linee guida europee e dal piano triennale dell'informatica, la loro declinazione italiana a cura di AGID.

Nel contesto dei **beni culturali**, questa trasformazione digitale può riguardare una moltitudine di servizi, quali la sicurezza, la fruizione dei beni, la loro tutela e valorizzazione.

Nel caso specifico del **parco archeologico di Pompei** e dei progetti già avviati a partire dal Grande Progetto Pompei, *Smart@Pompei* e *Safety&Security*, il contesto si arricchisce di elementi altrettanto importanti, che riguardano aspetti più strettamente connessi allo sviluppo economico e sociale del territorio, quali l'accensione civica, l'innovazione sociale, l'economia del territorio e i suoi impatti positivi in termini di legalità.

Considerate quindi le potenzialità esprimibili dal contesto e la molteplicità delle azioni attivabili, diviene fondamentale definire e condividere una strategia di trasformazione digitale che tenga conto di questi elementi.

#### *La metodologia a supporto della strategia di digital transformation*

La strategia per la crescita digitale, definita da AGID nel piano triennale, evidenzia la necessità di un radicale ripensamento della progettazione, gestione ed erogazione dei servizi pubblici.

Il **modello strategico** è stato definito «per superare l'approccio a *silos* storicamente adottato dalla pubblica amministrazione», per favorire la realizzazione del sistema informativo della pubblica amministrazione <sup>5</sup>.

Per operare questa trasformazione è necessario un cambiamento culturale da parte delle amministrazioni: i servizi devono essere pensati e realizzati nativamente secondo una **strategia digitale**.

Il processo non è semplice e deve tenere in considerazione, tra l'altro, l'efficientamento degli investimenti già realizzati. Questi però non devono rappresentare un vincolo: la definizione delle nuove architetture digitali, deve tenere in considerazione in primo luogo l'integrazione nel dominio di interesse, in modo da rendere applicabili anche a contesti

---

<sup>5</sup> [https://docs.italia.it/italia/piano-triennale-ict/pianotriennale-ict-doc/it/2019-2021/01\\_piano-triennale-per-informatica-nella-pa.html#mappa-del-modello-strategico](https://docs.italia.it/italia/piano-triennale-ict/pianotriennale-ict-doc/it/2019-2021/01_piano-triennale-per-informatica-nella-pa.html#mappa-del-modello-strategico)

*legacy*, i principi che hanno determinato l'affermazione del modello della *API economy*.

Il piano indica chiaramente nella «sinergia e nell'equilibrio tra le tre direttrici: tecnologie innovative, stile di *management* agile e modello di *governance* chiaro ed efficace», il sistema per ottenere benefici dalla applicazione delle nuove tecnologie, assicurando un vantaggio in termini di semplicità di accesso e miglioramento dei servizi digitali.

Le variabili che possono rappresentare un ostacolo all'applicazione di questi principi, sono però molteplici, endogene ed esterne all'organizzazione: difesa dello *status quo*, strumenti di *procurement* non adeguati, rischio *lock-in* nella selezione delle tecnologie, aggiornamento del personale, *cloud transformation*, solo per citare alcuni esempi.

La necessità di stabilire un modello di *governance*, evidenziata dal piano strategico, nasce proprio dall'esigenza di dover coordinare una così vasta pluralità di elementi critici.

Questa necessità diventa ancora più evidente se si considera il **fattore umano**, considerando la differente tipologia di attori possibilmente coinvolti in questi processi.

Ciascuno di questi tende tipicamente a privilegiare le proprie istanze tralasciando spesso di valutare contributi esterni alla propria competenza, ma non per questo meno importanti per lo sviluppo complessivo del progetto.

Si tratta evidentemente di un problema che può essere affrontato a patto di sviluppare una **piattaforma culturale** prima che tecnologica, multidisciplinare, dove cioè soggetti diversi e competenze diverse concorrono insieme al raggiungimento di obiettivi comuni.

Sebbene quest'idea di contaminazione multidisciplinare non sia affatto nuova, è solo grazie al dirompente affermarsi delle tecnologie digitali che essa ha trovato una concreta possibilità di applicazione, imponendosi come elemento qualitativo distintivo a cui tendere e che anche la vasta platea degli utenti ricerca ormai stabilmente <sup>6</sup>.

Quando si traccia un percorso di trasformazione, dunque, ad un estremo troviamo certamente i problemi connessi con le tecnologie che governano per così dire in *background* i processi; ma all'altro troviamo quelli relativi ai contenuti, ai messaggi e alle forme con cui veicarli ai diversi *stakeholder* a cui ci si rivolge, interni ed esterni all'organizzazione.

Considerate quindi le potenzialità esprimibili dal contesto e la molteplicità delle azioni attivabili, diviene fondamentale definire e condividere una strategia di trasformazione digitale, che si riverberi in una serie di soluzioni organizzative, funzionali e tecnologiche innovative. È proprio in relazione a questi elementi che l'utilizzo dell'approccio proposto dal RTI, esprime il proprio potenziale maggiore.

---

<sup>6</sup> *Participatory Governance Of Cultural Heritage - report of the omc (open method of coordination) working group of member states' experts* Aprile 2018

### 3.1. Metodologia ASE® - modello operativo a supporto

La valorizzazione del patrimonio culturale basata sulle tecnologie digitali, in termini economici, di innovazione sociale e del territorio, risulta essere quindi un elemento centrale nelle politiche di sviluppo Italiane ed Europee <sup>7</sup>.

Questo interesse, che vede il bene culturale come elemento di sviluppo, trova però difficilmente elementi operativi di supporto, che siano da un lato strutturati e offrano al contempo l'opportuna flessibilità per adattarsi a scenari così complessi.

Il RTI ritiene che il valore maggiore di questa proposta, stia proprio nella capacità di declinare il tema della trasformazione digitale nel contesto, attraverso uno strumento che consente di armonizzare le istanze delle varie componenti che lo caratterizzano <sup>8</sup>.

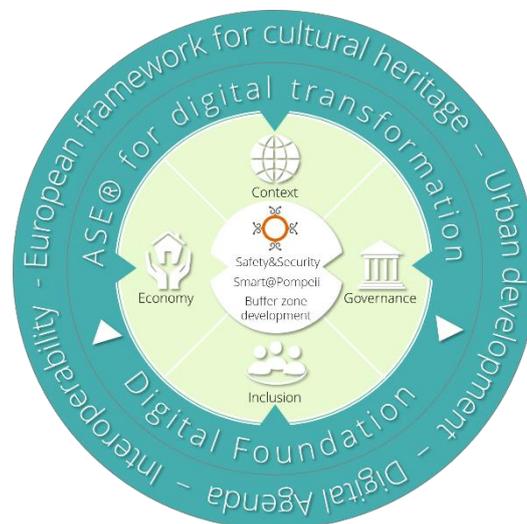


Figura 7 – ASE - modello integrato di intervento <sup>9</sup>

La soluzione proposta dal RTI per lo sviluppo del programma delle iniziative (Figura 7) è basata sulla specializzazione della metodologia ASE® denominata **ASE® for digital transformation**, che segue l'impianto generale descritto nel capitolo precedente, ed ha un *focus* specifico sugli impatti delle tecnologie sui processi e i servizi di una organizzazione, nell'ambito del proprio ecosistema.

Questa declinazione metodologica ha dimostrato la sua validità in molti programmi di trasformazione, attraverso la combinazione di tre elementi:

- un approccio collaborativo alla definizione delle **iniziative di trasformazione**, che coniughi competenze tecnologiche, di processo e *change management* in una ottica *quick win*
- la visione di un **modello integrato** di processo e di gestione applicativa, basato sul paradigma *Pompeii digital foundation* per la realizzazione di una *digital platform* (rif. C03) come supporto allo sviluppo di nuovi servizi e alla trasformazione di quelli esistenti.
- un approccio semantico alla **gestione del patrimonio informativo** pubblico, come base per la definizione e l'utilizzo di dizionari comuni (ad es. *cultural heritage ontology and Linked Open Data*) per la realizzazione di un modello di interoperabilità e ricerca dei dati basato sulla modellazione concettuale del perimetro di interesse.

<sup>7</sup> [https://ec.europa.eu/culture/content/european-framework-action-cultural-heritage\\_en](https://ec.europa.eu/culture/content/european-framework-action-cultural-heritage_en)

<sup>8</sup> [http://ec.europa.eu/assets/eac/culture/library/publications/2014-heritage-communication\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/assets/eac/culture/library/publications/2014-heritage-communication_en.pdf)

<sup>9</sup> *freely adapted from the Integrated Urban Development model - URBACT programme* <https://urbact.eu/>

Le fasi alla base della definizione di un percorso di trasformazione, nell'impostazione della metodologia del RTI sono:

- **Strategy:** definizione di una strategia a breve-medio termine, in grado di adattarsi al contesto esistente e di guidarne l'evoluzione verso un modello digitale;
- **Process:** individuazione degli assi di possibile evoluzione del modello, per far coincidere obiettivi e criteri del percorso di trasformazione digitale, con le esigenze operative dell'organizzazione;
- **Initiatives:** identificazione delle iniziative di trasformazione digitale dei servizi, attraverso lo sviluppo di use case con il supporto degli *stakeholder*;
- **Roadmap & Transformation Plan:** prioritizzazione e pianificazione delle iniziative di trasformazione in termini di processo, organizzazione e tecnologie;
- **Program Management:** governance del programma di trasformazione e di monitoraggio operativo delle iniziative.

In generale, identificare un approccio metodologico che procede per fasi, aiuta a definire una visione globale degli obiettivi e conseguentemente del piano per realizzarli. La metodologia ASE® applicata alle tematiche di trasformazione digitale, consente di accelerare l'intero processo, che parte dalla verifica dello stato attuale fino al disegno delle iniziative ed il loro avvio secondo un piano ben definito di sviluppo (Figura 8).

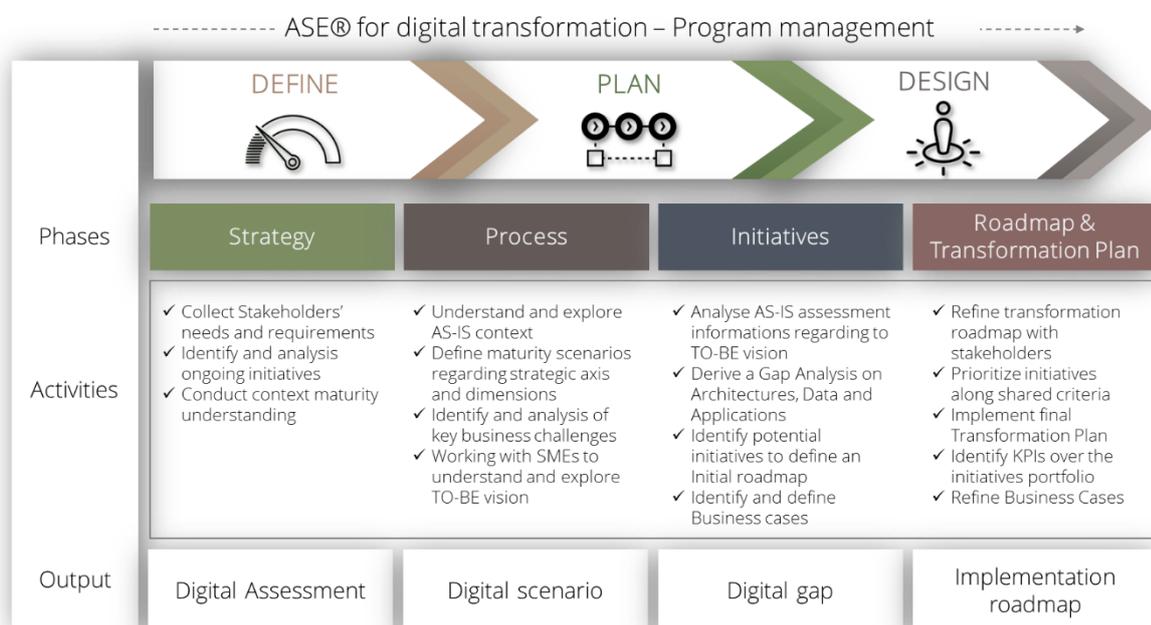


Figura 8 - programma di digital transformation

- **Define:** una analisi dei differenti assi, criteri ed obiettivi della strategia di trasformazione permette di identificare i requisiti e i risultati attesi che sottendono l'evoluzione dei servizi digitali.

- **Plan:** partendo da un quadro dettagliato sullo stato attuale dei servizi, l'identificazione delle iniziative di trasformazione digitale dei servizi, emerse attraverso lo sviluppo di use case con il supporto degli *stakeholder*, saranno prioritizzati e pianificati in termini di processo, organizzazione e tecnologie.
- **Design:** la progettazione dei servizi digitali sviluppati tramite la piattaforma digitale, sarà realizzata attraverso approcci di design complementari a quelli tecnologici e di business, che consentiranno di anticipare alle primissime fasi progettuali una serie di riflessioni sulla loro efficacia. Attraverso la definizione di *Personas, Journeys, Wireframes, Treemaps e Mock-up* navigabili si abilitano percorsi di allineamenti veloci e intermedi durante la fase di definizione dei requisiti, facilitando l'allineamento e la co-progettazione dei servizi tra tutti gli *stakeholders* coinvolti.

La soluzione del RTI, che offre così vasti campi di applicazione all'interno di una metodologia ben definita, ha un **valore unico** sul mercato. La sua applicazione nel contesto specifico di questo appalto rappresenterà sicuramente una **best practice** a livello internazionale.

### 3.2. Metodologia ASE® - descrizione di precedenti iniziative

All'interno del RTI, la mandataria ha maturato oltre 15 anni di esperienza, nell'applicazione della metodologia ASE® a supporto di programmi di trasformazione. Negli ultimi anni ha realizzato numerose iniziative a supporto della definizione di scenari di **digital transformation** per soggetti privati e della pubblica amministrazione. L'elenco riportato di seguito dimostra l'ampia varietà di scenari di applicazione.

Cliente	Obiettivo dell'intervento ASE	Anno
Ferrovie dello Stato	<b>Alta velocità:</b> Progettazione e <i>action plan</i> del sistema unico integrato per il controllo di gestione della <i>holding</i> e delle divisioni.	2004
MEF – Ministero Economia e Finanze	Strategia di sviluppo in termini di organizzazione, processi e tecnologia del servizio stipendi del personale della pubblica amministrazione.	2007
Terna	<b>Innovare la programmazione:</b> Ottimizzazione e revisione dei processi di programmazione e gestione delle manutenzioni all'infrastruttura per la trasmissione di energia	2007
ESA	<b>Workforce Management Assessment:</b> Definizione del modello futuro del <i>WFM</i> interno ed esterno.	2008
Gruppo API	<b>IT e Business: un unico progetto.</b> Innovazione del modello di erogazione del servizio <i>IT</i> per valorizzare i processi di business.	2010
Barilla	<b>Next level of retailer collaboration:</b> Ideare un nuovo modello di relazione con la grande distribuzione, per una maggiore integrazione dei processi di <i>sales</i> e <i>supply chain</i> a livello europeo.	2011
Gruppo BEPER	<b>Cost reduction:</b> Raffinare il modello di riduzione dei costi, attraverso un'azione di coinvolgimento dei responsabili banche di gruppo e <i>budget</i> delle categorie in ambito.	2012
Vodafone Italia	<b>Capacity planning initiative:</b> condividere e validare il processo e il modello di <i>capacity planning</i> per le piattaforme applicative in ambito.	2014
Assimoco	<b>Beirat XI edizione:</b> definizione del programma di evoluzione del modello di bancassicurazione del futuro.	2014
Banca Intesa San Paolo	<b>Trasformazione dei service manager:</b> evoluzione del modello operativo, per migliorare la percezione interna e utente, del ruolo del <i>SM</i> .	2014
ERGO	<b>R-evolution:</b> progettazione collaborativa del nuovo <i>CRM</i> .	2015
ELT - Elettronica	<b>Piano di Progetto:</b> Minimizzare i rischi di un progetto di sviluppo di un sistema di difesa elettronico.	2015
BNL	<b>Evoluzione IT:</b> definizione, prioritizzazione e pianificazione delle iniziative di trasformazione IT.	2015

UNDP – UN Development Programme	<i>United Nation Development Programme</i> : definizione di un modello di interoperabilità dei sistemi informativi, per l'articolato delle Nazioni Unite.	2015
AGOS	<i>Agos Pay</i> : definizione di un programma di <i>digital transformation</i> per realizzare un servizio innovativo di <i>Digital-Wallet</i> e <i>M-Credit</i> .	2016
Banca Popolare di Sondrio	<b>Evoluzioni Commerciali</b> : individuazione di un piano di iniziative di <i>digital transformation</i> , a supporto del modello di sviluppo della proposizione commerciale e dei processi di vendita della banca.	2016
Vodafone Romania	<i>The innovation track</i> : definizione di un modello di supporto alla <i>digital transformation</i> , che consenta di avviare lo sviluppo di un programma di iniziative con il coinvolgimento degli utenti di <i>business</i> , dell' <i>IT</i> e dei fornitori esterni.	2016
ERGO	<i>My Agency 4 All</i> : Definizione dei requisiti e disegno dei processi nell'ambito del nuovo sistema agenzie.	2016
Primario gruppo Assicurativo Italiano	<i>No Panic Workshop</i> : Due sessioni <i>ASE</i> per due distinti gruppi di lavoro, allo scopo approfondire la conoscenza del piano di <i>contingency</i> operativo e le relative procedure attuative in caso di emergenze (incendi, pandemie, attentati, disastri naturali).	2016
ESA – Agenzia Spaziale Europea	<i>Service Evolution Design Session</i> : Definizione di un modello operativo per migliorare <i>on-sight</i> il processo di <i>service design and thinking</i> , in maniera da elaborare servizi più <i>responsive</i> , agili e flessibili, assicurando qualità, controllo dei costi e sostenibilità delle iniziative.	2017
GSE	<b>Portale unico di accesso</b> <i>Insight Session</i> : Definizione di una roadmap di trasformazione dei sistemi di accreditamento dell'utente, in termini di processo, <i>user experience</i> , <i>user interface</i> e nuove funzionalità.	2017
Intesa Sanpaolo	<b>Data Governance</b> : Definizione di una strategia di trasformazione dei processi di <i>DG</i> , identificazione delle iniziative e condivisione di un piano di implementazione.	2017
Intesa Sanpaolo	<b>Multichannel digital strategy</b> : Definizione di un programma di iniziative di trasformazione digitale dei servizi multicanale.	2017
TERNA	<b>ERP transformation</b> : Condivisione con gli utenti chiave di Terna dei benefici del progetto di trasformazione SAP, che include l'implementazione di nuovi pacchetti e funzionalità.	2017
AGID (Proposal Shop)	Definizione della strategia di risposta, condivisione dei contenuti tecnici e di processo, per la risposta al bando di ricerca sul disegno di applicazioni innovative a supporto di persone affette da disturbi dello spettro autistico.	2017
FD4DI	<b>Fast Digital for Discrete Industry</b> : definizione del modello di <i>goto-market</i> delle <i>offering digitali</i> per il mercato	2018

*manufacturing.*

ALLIANZ	<b>Move2Cloud strategy:</b> strategia per la definizione di una <i>roadmap</i> di trasformazione dei servizi IT in ottica <i>cloud</i> . Realizzazione di un piano di iniziative a livello di organizzazione interna e formazione per la trasformazione dei processi di sviluppo IT in ottica <i>devops</i> .	2018
UNHCR	<b>DRM – Donor relationship management:</b> definizione di un programma di trasformazione <i>CRM</i> , nella gestione del processo di gestione del rapporto con i donatori.	2019

Come si evince dalla varietà dei campi di applicazione, la metodologia ASE® si applica a tematiche di processo, di *change management*, di evoluzioni tecnologiche e disegno di soluzioni specifiche, dimostrando in ognuno dei casi citati il proprio valore in termini di generazione creativa di contenuti innovativi.

#### 4. C03 – Approccio alla definizione ed implementazione di una *Digital Platform*

Il processo di innovazione tecnologica sta producendo una trasformazione complessiva dei modi di produrre conoscenza, di sviluppare tecnologie, di sostenere il sistema socio-economico, di produrre servizi e di democratizzarne l'accesso e la fruizione.

Questo scenario, peraltro, muta radicalmente e in maniera molto rapida proprio sulla spinta della quotidiana evoluzione delle tecnologie.

Questo sviluppo deve essere a nostro avviso necessariamente accompagnato da opportune politiche pubbliche, non finalizzate solamente all'aspetto regolatorio, ma alla sincronizzazione delle funzioni dei diversi attori, alla condivisione dei contenuti informativi, definendo ambiti di azione che garantiscano **accessibilità, sostenibilità, legalità ed inclusività**.

Tutto questo, come già detto, presuppone la capacità di ragionare sullo sviluppo dei servizi in maniera prospettica e strategica e non solamente puntuale e tattica.

In questo contesto molto dinamico, un sistema di infrastrutture digitali costituisce al tempo stesso un elemento che abilita lo sviluppo economico e sociale e di potenziale superamento del *digital divide*, per garantire il più ampio accesso e la maggiore fruibilità dei servizi.

La possibilità di immaginare politiche adeguate, da parte di qualsiasi amministrazione, prende il via necessariamente da una analisi del contesto, al fine di individuare gli attori protagonisti, i fruitori e le loro relazioni in funzione dello sviluppo di servizi digitali.

Per questo motivo, abbiamo definito in un questa proposta un primo modello di riferimento a supporto del progetto *Safety&Security* (Figura 9), nel quale gli attori coinvolti agiscono all'interno di un contesto caratterizzato da strumenti interoperabili e da fonti informative integrate a supporto dei processi.

In questo scenario, i **systemi informativi** agiscono in funzione di supporto operativo ai diversi attori del sistema e concorrono alla definizione di un **modello integrato, scalabile e federato** per lo sviluppo e la fruizione di servizi digitali.



Figura 9 – *Digital Platform* – scenario di riferimento PAP

Il modello proposto evidenzia come nell'ambito del contesto, per generare effetti positivi a vantaggio del **territorio**, sia opportuno perseguire criteri di **sostenibilità** nello sfruttamento

del bene culturale.

Garantire l'accesso, la partecipazione e creare le condizioni per una maggiore consapevolezza di un bene culturale, significa riattivare l'identità di una comunità, offrire possibilità di lavoro, generare proposte e creare occasioni virtuose di sfruttamento sostenibile.

Politiche di sviluppo basate su questi paradigmi, garantiscono l'efficacia, nell'ambito di un contesto legale, di azioni che potranno prevedere modelli innovativi come ad esempio:

- la collaborazione pubblico-privato,
- l'apertura verso le imprese creative e le nuove forme di lavoro,
- lo sviluppo dell'occupazione giovanile,
- la continuità tra il mondo della scuola e quello del lavoro,
- l'inclusione della società civile, non solo nella fruizione dei beni ma anche in un processo di sfruttamento economico sostenibile.

Questo modello integrato rappresenta una guida verso la definizione di una piattaforma operativa, funzionale a questi obiettivi e alle necessità dei vari soggetti in ambito (interni ed esterni al PAP, *buffer-zone*, etc.), per la creazione di nuovi servizi pubblici aperti e interconnessi.

Il sistema economico e la società civile, potranno beneficiare dell'accesso al patrimonio dei servizi e dei **dati pubblici**, il sistema pubblico potrà beneficiare della ricaduta dei processi di innovazione in termini di **conoscenza**, finalizzata ad una maggiore **efficienza** dei servizi erogati.

Questo ciclo virtuoso può trasformarsi in un volano di crescita economica e civica, sostenuto dalla creazione di un **ecosistema digitale**, tramite cui consentire l'interazione virtuosa di attori che ad oggi faticano a relazionarsi in maniera strutturale.

Questo ecosistema, adeguatamente supportato da servizi digitali erogati tramite una piattaforma tecnologica, può contribuire ad attivare azioni di miglioramento con obiettivi ampi:

- integrazione del mondo imprenditoriale, della scuola e dei giovani,
- partecipazione diffusa allo sviluppo del territorio: comunità locali, operatori del settore, istituzioni,
- accesso qualificato al patrimonio culturale,
- riqualificazione urbana e della *buffer zone*,
- innovazione ed economia civica,
- sviluppo di servizi innovativi.

Questo pone alla amministrazione sfide diverse e particolarmente impegnative, che riguardano sia aspetti organizzativi che tecnico funzionali:

- assicurarsi il consenso da parte di tutte le componenti operanti all'interno della amministrazione pubblica,
- comunicare efficacemente l'esistenza dei servizi, ampliandone al massimo la possibilità di fruizione,
- fornire nuovi servizi sempre più flessibili e rispondenti alla possibile evoluzione del contesto,
- definire soluzioni che in maniera federata, integrata e distribuita contribuiscano a definire un modello replicabile,
- armonizzare processi, metodologie e strumenti.

### Ecosistema digitale

La proposta del RTI per lo sviluppo di una soluzione tecnologica a supporto del progetto *Safety&security*, si basa sulla combinazione di due elementi (**Error! Reference source not found.**):

- integrazione di soluzioni innovative che si sostanziano in una serie di nuovi servizi tecnologici;
- visione d'insieme di un sistema integrato, che si adatti in modo flessibile sia agli scenari ipotizzati dal capitolato che a possibili scenari futuri.

Questa visione può aiutare a definire un insieme di servizi di base, che possono essere integrati per realizzare servizi nuovi e innovativi.

La soluzione tecnologica proposta, funge da piattaforma abilitante e potrà supportare la cooperazione tra i vari soggetti coinvolti nell'ecosistema digitale.

In un tale contesto, **flessibilità, scalabilità e velocità** di esecuzione saranno parole chiave nella progettazione e realizzazione di servizi digitali innovativi, che saranno tanto più utili ed efficaci, quanto la loro integrazione con i processi attuali sarà rapida e con un impatto tale da assicurare la continuità di funzionamento delle procedure esistenti, mentre si avviano le iniziative di *digital transformation*.

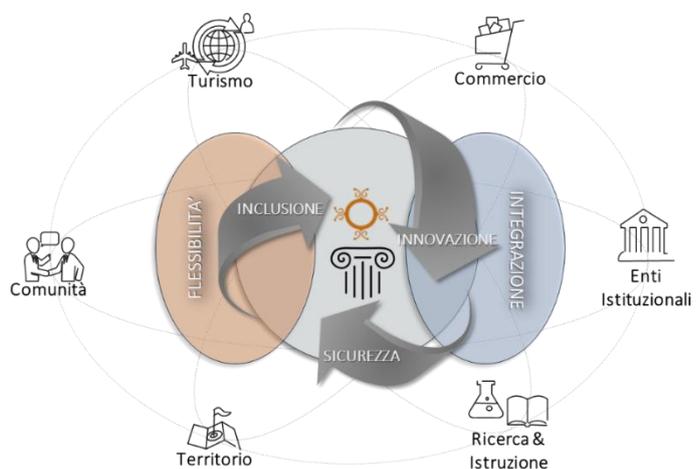


Figura 10 - ecosistema digitale

## Digital platform nell'ambito del contesto

Nella fase propedeutica alla definizione dell'architettura logica della soluzione, il RTI ha proceduto ad una sintesi di quelli che sono a suo avviso gli elementi fondamentali di una piattaforma digitale (Figura 11).

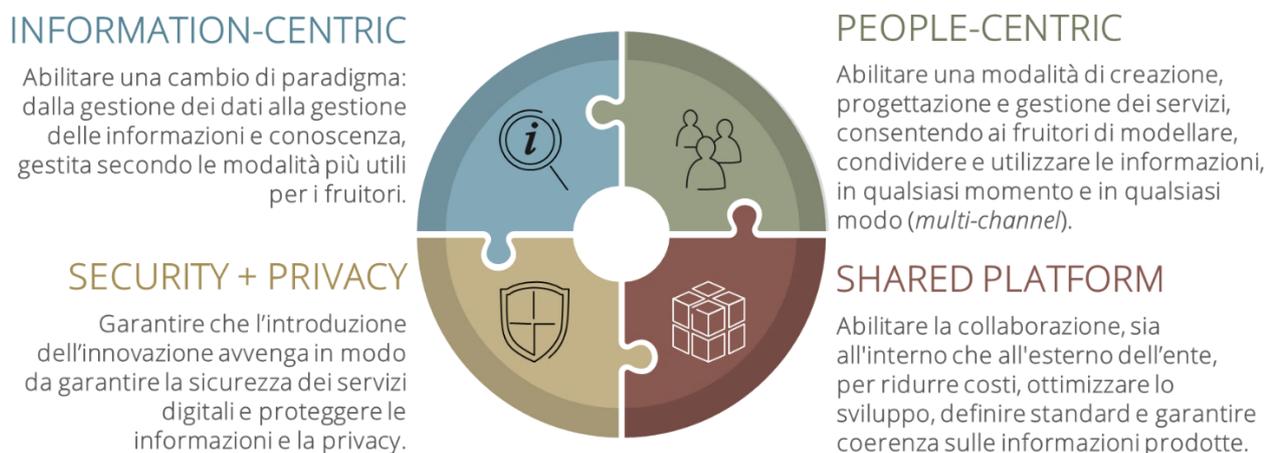


Figura 11 - Principi della Digital Platform

Sulla base di esperienze in contesti analoghi ed avendo chiari quali sono le migliori tecnologie a supporto, è stata realizzata una analisi delle caratteristiche della soluzione più adatta al contesto (Figura 12), che deve:

- essere in grado di astrarre i servizi, i dati e i sistemi verticali, consentendo il rapido sviluppo di sistemi digitali, con l'obiettivo di preservare investimenti e *best practice*.
- costituire la base per la implementazione di nuovi servizi in maniera co-operativa e aperta, integrando eventualmente l'ecosistema applicativo già esistente,
- evitare il *lock-in* attraverso l'utilizzo di soluzioni *open source* e l'adozione di *standard* di sviluppo per favorire la rotazione da parte dei *system integrator*,
- avere caratteristiche tali da permettere di realizzare in maniera incrementale una architettura applicativa federata, distribuita e replicabile, attraverso un catalogo di *building blocks*, funzionale ad esigenze di continuità applicativa.

Sulla base di questa analisi è stato realizzato un *mapping* delle possibili soluzioni tecnologiche e di sviluppo applicativo, che ha consentito di definire il **modello logico** della architettura della *digital platform* descritto successivamente.

Dalla rappresentazione di questo *mapping*, si evince quale è il supporto della tecnologia alla realizzazione di un ecosistema digitale sicuro.

Tutti gli abilitatori tecnologici concorrono alla realizzazione di servizi finalizzati alla gestione e alla fruizione dei contenuti del contesto.

La *blockchain* assume un ruolo determinante nella definizione di un **sistema controllato** di gestione dei processi e delle informazioni. Una rilevanza altrettanto importante nella gestione di un patrimonio informativo così eterogeneo, assumono le tecnologie e le

metodologie di modellazione semantica. La definizione di un **dizionario comune**, che espliciti il significato dei dati, consente di realizzare soluzioni interoperabili dal punto di vista semantico e di definire modelli funzionali allo sviluppo di *open data* e *linked data*.

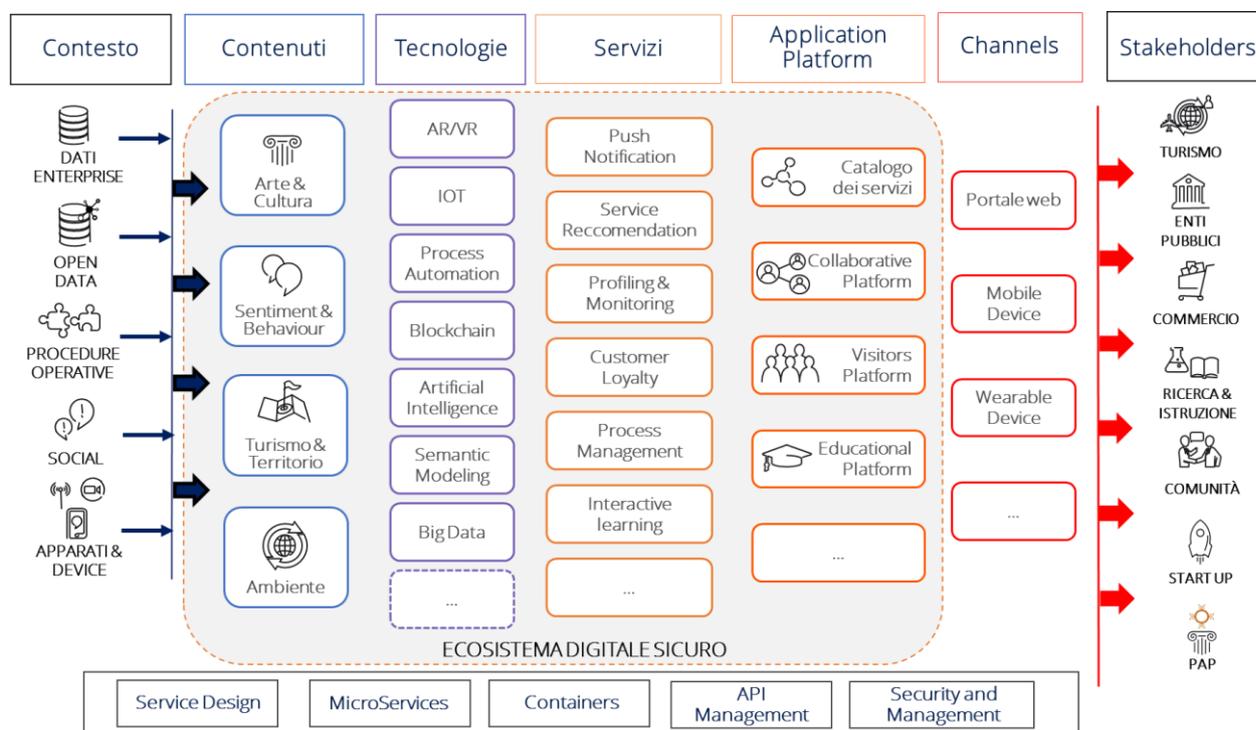


Figura 12 - Digital Platform: modello di applicabilità al contesto

Viene di seguito descritta l'architettura logica e applicativa della soluzione proposta, evidenziandone le caratteristiche principali, con lo scopo di evidenziare la sua integrazione nello scenario descritto precedentemente. La definizione della soluzione ha tenuto in considerazione le necessità puntuali di sviluppo (*safety&security*) e possibili piani strategici a medio termine (i.e. sviluppo della *buffer zone*).

Partendo da una descrizione dei principi architetturali e dalle *best practice*, si passerà a declinare i *layer* logici che compongono la *Digital Platform* e gli aspetti che caratterizzano il modello di *deploy* della piattaforma.

### Digital platform – principi generali e best practice architetturali

La soluzione abilita una unica modalità operativa e di sviluppo e definisce un modello integrato e replicabile di architettura che consente una standardizzazione degli sviluppi.

La soluzione è *API* centrica ed abilita la cooperazione, imponendo un modello di definizione, gestione ed uso dei servizi, mirato alla semplificazione e disegnato appositamente per gli utenti che interagiscono con la piattaforma.

La soluzione è caratterizzata da alcuni elementi generali:

- **Architettura:** sviluppo di una architettura applicativa moderna, omogenea e funzionale alle diverse esigenze previste, che massimizzi l'utilizzo di tecnologie *open source*. L'innovazione della proposta sta nel tipo di infrastruttura applicativa e nel

grado di libertà che essa offre nell'abilitare scenari operativi, ad oggi difficilmente realizzabili con architetture tradizionali se non seguendo approcci di sviluppo verticale. La soluzione proposta prevede un modello di *deploy a containers* delle soluzioni, che garantisce integrità, portabilità, efficienza ed elasticità, indipendentemente dagli scenari nel quale si avvieranno le iniziative.

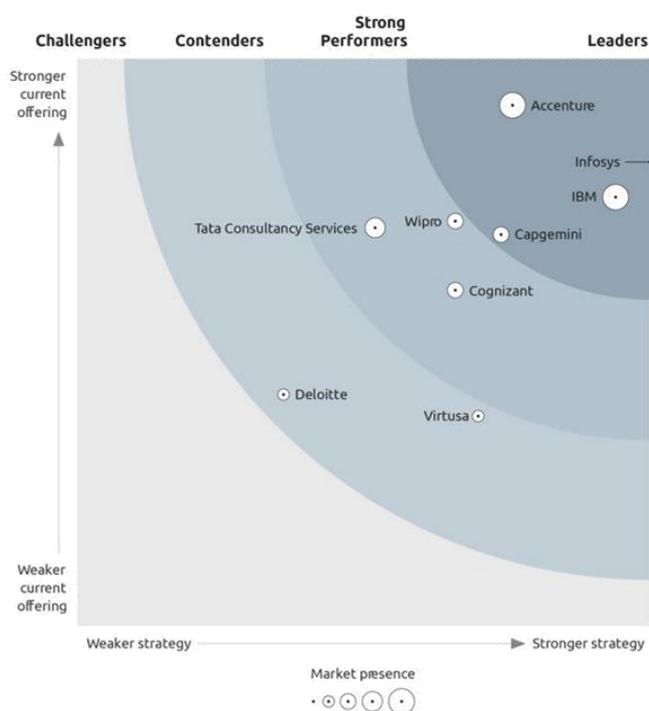
- **Dizionari comuni e ontologie:** adozione di schemi (ontologie) per la formalizzazione del contesto, che consentano il riuso di *pattern*, la condivisione di *standard* e la definizione di un linguaggio comune. Il RTI ritiene che alla base della proposta di una *Digital Platform*, deve essere posta l'attività di condivisione formale delle regole e dei concetti rilevanti nel contesto, per lo sviluppo di soluzioni che condividano lo stesso *data model*. Per esperienza pregressa, il RTI ritiene che un modello dati comune sia alla base dello sviluppo di servizi interoperabili e logiche di federazione semantica delle fonti alimentanti.

#### 4.1. Competenza del RTI nello sviluppo di architetture digitali

La mandataria del RTI è stata recentemente riconosciuta da Forrester, come leader sulle tematiche di *API business strategy*, *API program strategy* (*API maturity assessment*, *API governance e design*) ed implementazione di architetture *API*.

Tra gli aspetti considerati da Forrester, nel report *'Global API Strategy and Delivery Service Providers, Q2 2019'*<sup>10</sup>, è stata valutata positivamente la capacità di ripensare rapidamente a nuovi modelli di *business*, processi aziendali considerando le esperienze maturate in risposta alla rapida evoluzione del mercato e all'innovazione tecnologica.

Secondo questo studio, tra i punti di forza si evidenzia proprio la capacità di progettare e realizzare architetture *API-oriented* integrate mostrando competenze nella definizione di una visione a 360 gradi del contesto tecnologico ed organizzativo del cliente.



<sup>10</sup> <https://www.forrester.com/report/The Forrester Wave Global API Strategy And Delivery Service Providers-Q2 2019>

### *Integrated Architecture Framework (IAF)*

*IAF* è l'elemento metodologico di riferimento per la mandataria nello sviluppo delle architetture.

La metodologia *IAF*, frutto di un'esperienza internazionale per lo sviluppo delle architetture, è un'estensione di *TOGAF* (organizzazione e processi) in termini di linee guida e standard per i sistemi *IT* ed è riconosciuta dall'**Open Group** (*The Open Group Architecture Framework*, di cui la mandataria è uno dei *Top Member*).

Lo scopo della metodologia *IAF* consiste nel fornire un quadro di riferimento per la definizione di un'architettura, derivata dalle esigenze di business che sia trasversale a tutte le dimensioni dell'organizzazione/cliente affinché possa costituire un elemento di flessibilità e allineamento tra i processi aziendali e i sistemi applicativi. All'interno di tale metodologia è definito il cosiddetto *Lego Bricks Approach*: una volta disegnato il servizio, questo viene progettato dal punto di vista applicativo adottando il paradigma delle architetture a **microservizi**.

La soluzione proposta, abilita la progettazione di servizi applicativi indipendenti che contribuiscono a realizzare sistemi applicativi che condividono risorse a basso livello di complessità - microservizi. La fase di sviluppo e manutenzione degli applicativi, viene velocizzata e resa più efficiente proprio grazie a questo tipo di progettazione.

L'architettura proposta dal RTI abilita inoltre un modello di sviluppo *DevOps*, che mira a rendere più efficace lo sviluppo del *software* (*Dev*) e le *operations* (*Ops*).

Il vantaggio dell'adozione del modello *DevOps* è quello di garantire maggiore automazione e monitoraggio in tutte le fasi di *delivery*, dall'integrazione, al collaudo e al rilascio, fino all'implementazione e alla gestione dell'infrastruttura.

Questo modello risulta particolarmente adatto ad una progettazione per microservizi, in quanto abilita cicli di sviluppo più brevi, una maggiore frequenza di distribuzione, rilasci più affidabili, garantendo una adeguata flessibilità in scenari complessi.

## 4.2. Digital Platform – definizione dell’architettura

La *Digital Platform* rappresenta la trasposizione tecnologica dei principi elencati in precedenza ed aiuterà l’amministrazione ad evolvere verso un modello di sviluppo di servizi per definire le **fondamenta digitali** del parco archeologico di Pompei.

Partendo dal modello di applicabilità del contesto (Figura 12), le soluzioni tecnologiche e di sviluppo applicativo identificate sono stati integrate con il modello tecnologico e rappresentate in forma strutturata definendo la seguente architettura logica.

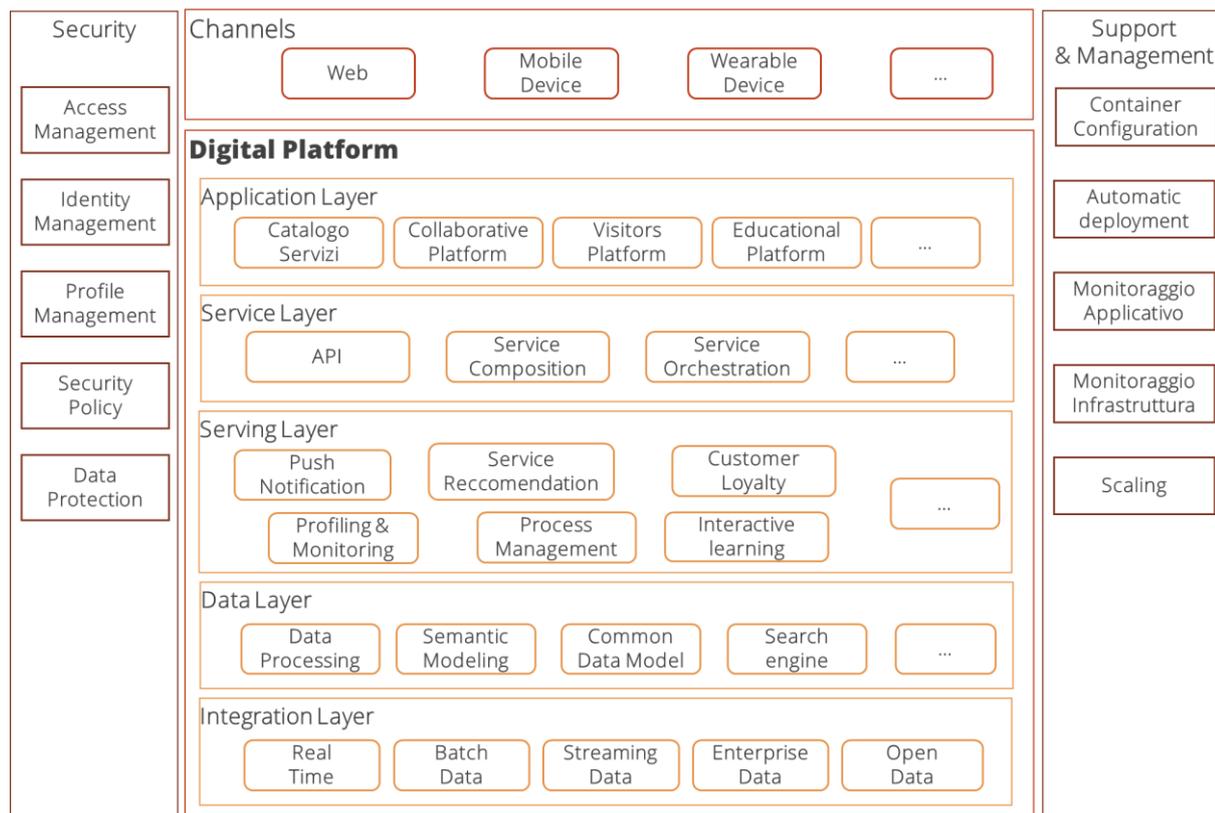


Figura 13 - Digital Platform: Architettura Logica

L'architettura, mostrata in Figura 13, è basata sulla composizione di diversi elementi logici interconnessi per garantire la stabilità e la robustezza dell'intera piattaforma e la copertura funzionale ed applicativa dei processi operativi.

È composta dai seguenti livelli:

- **Integration Layer:** le tecnologie e le infrastrutture, che costituiscono questo layer, rappresentano le basi della piattaforma su cui la soluzione è implementata. Le applicazioni di questo livello si occupano dell'orchestrazione di tutte le attività di acquisizione dei dati provenienti da differenti fonti interne o esterne.
- **Data Layer:** preposto alla gestione dei dati all'interno dell'architettura. Responsabile dell'integrazione, standardizzazione, elaborazione e fruizione dei contenuti informativi, rendendoli accessibili ai livelli superiori.
- **Serving Layer:** livello logico che contiene tutte le logiche di business, realizzate attraverso funzionalità elementari che saranno esposte come micro-servizi verso il livello applicativo.
- **Service Layer:** abilita il disaccoppiamento dei servizi applicativi con le funzionalità presenti negli strati sottostanti dell'architettura e ne gestisce l'accesso e l'orchestrazione.
- **Application Layer:** fornisce i servizi applicativi della piattaforma ed implementa i *workflow* delle *user interface (UI)* e della *user experience (UX)*.

Uno degli elementi principali nel modello proposto è svolto dal **Common Data Model (CDM)**: una **vista logica, semantica del modello informativo dei dati**, che funge sia da **dizionario condiviso** che da **standard di formalizzazione** per fornire una descrizione coerente e dettagliata delle strutture informative di un contesto specifico.

Tutte le informazioni gestite dalla *Digital Platform* saranno **normalizzate** semanticamente nel *CDM*, che funge da *enabler* per l'integrazione logica dei dati provenienti da fonti diverse ed eterogenee, abilitando la possibilità di creare nuovi dataset e consentendo agli utenti di contribuire alla **crescita del patrimonio informativo** dell'amministrazione.

In un processo di trasformazione digitale l'adozione di un *CDM* porta come conseguenza numerosi vantaggi tra i quali:

- **adattabilità** del modello informativo in contesti dinamici caratterizzati da possibili scenari di trasformazione, attraverso le caratteristiche di **flessibilità** introdotte dal *Common Data Model*.
- approccio *agile* allo sviluppo di futuri servizi digitali innovativi, grazie alla **visione olistica** abilitata da un *CDM*.
- **standardizzazione** della definizione del patrimonio informativo, al fine di costituire un *single point of truth* per l'accesso ai dati dell'organizzazione.
- **centralità** del **monitoraggio** e della **gestione operativa** dei flussi informativi.
- **processo semplificato di mapping**. Grazie alla modellazione centralizzata delle entità informative, sarà possibile realizzare il mapping tra i dati delle sorgenti e le entità relative.

### Digital Platform – vista applicativa

La soluzione proposta rappresenta in sintesi un ottimo elemento di riferimento, per lo sviluppo a servizi, siano essi erogati in modalità *on-premise* oppure *cloud*, ed abilita scenari futuri di architetture ibride.

L'architettura si basa sull'utilizzo di elementi tecnologici consolidati in precedenti esperienze, che si sono dimostrati efficaci, integrabili e configurabili per soddisfare future esigenze.

Nel seguito vedremo come l'architettura applicativa è stata indirizzata attraverso soluzioni *open source* che facilitano lo sviluppo e rendono l'amministrazione libera dal vincolo di licenze commerciali al momento del *phase out* e di replicare l'impianto applicativo a costo zero, evitando conflitti e problemi di integrazione tra le diverse componenti.

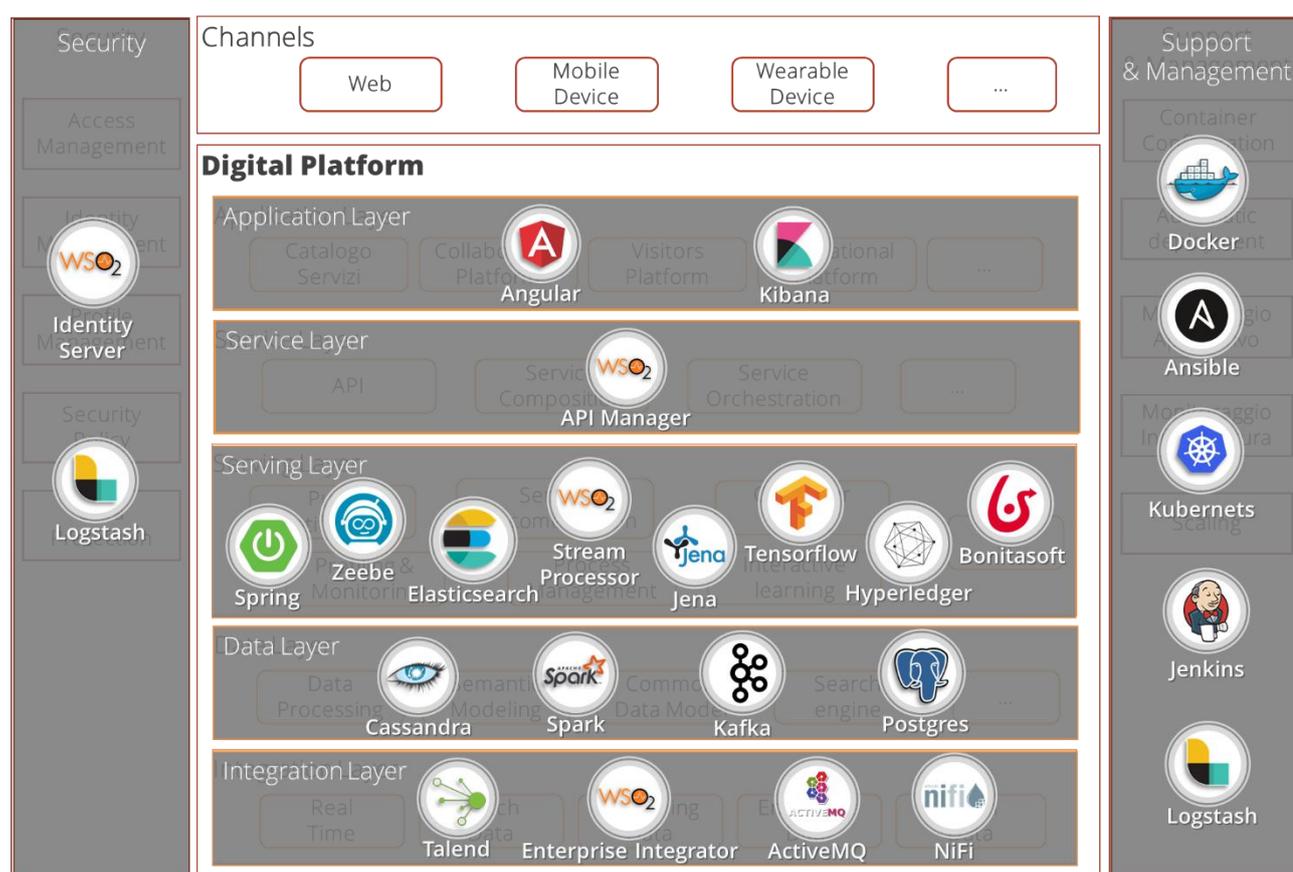


Figura 14 - Digital Platform: Architettura Applicativa

La mappatura applicativa proposta, rappresentata in Figura 14 identifica le componenti più idonee per implementare le funzionalità della *Digital Platform* necessarie per lo sviluppo degli scenari d'uso ipotizzati nel modello di applicabilità in Figura 12.

La gestione della profilazione e degli accessi degli utenti alla *Digital Platform* viene garantita nel *security layer*, dalla componente **WSO2 Identity Server**, con una gestione centralizzata dei *log* di accesso e di gestione e monitoraggio dell'infrastruttura applicativa attraverso la componente **Logstash**.

Per garantire le funzionalità di gestione dell'infrastruttura applicativa sono state identificate

all'interno del *support & management layer*, le seguenti componenti: **Docker** per l'automazione dei processi di *deployment* dei *containers* delle componenti applicative della *Digital Platform*, **Kubernetes** per la gestione ed orchestrazione dei *container* e per la loro esecuzione; **Jenkins** come strumento di *continuous integration* per garantire uno sviluppo applicativo in ottica *DevOps*; **Ansible** responsabile dall'automatizzazione delle procedure di configurazione e gestione delle risorse sugli *host*.

L'*Integration Layer* è composto dai seguenti elementi: **WSO2 Enterprise Integrator (EI)** per l'orchestrazione dei differenti flussi di acquisizione dei dati da fonti eterogenee; **Talend** e **Nifi** a supporto della progettazione e implementazione dei job di acquisizione dati da differenti sistemi e tipologie di sorgenti dati; **ActiveMQ** per la gestione di potenziali flussi di messaggi ed informazioni derivanti dai dispositivi *wearable* e da qualunque sensoristica.

Il *Data Layer* è funzionale alla gestione dei dati e prevede la integrazione dei seguenti componenti: **Cassandra** e **Postgres** come database rispettivamente *NoSQL* e *standard SQL*; **Spark** per la definizione ed implementazione di *job* distribuiti di elaborazione e calcolo su dati *raw* ed infine **Kafka** per la gestione di *stream* di dati acquisiti in *real-time*.

Il *Serving Layer* prevede una serie eterogenea di componenti centrali: **Spring Boot framework Java** per la realizzazione dei microservizi; **WSO2 Stream Processor Complex Event Processing** per la gestione e l'analisi di *stream* di dati in *real-time*; **Hyperledger** piattaforma per l'implementazione della *Blockchain*; **Jena framework Java** per lo sviluppo di servizi applicativi semantici, la gestione di ontologie e *query SPARQL*; **Zebee** piattaforma per l'orchestrazione e il monitoraggio di micro-servizi; **Bonitasoft** piattaforma BPM per l'orchestrazione dei processi; **Elasticsearch** motore di ricerca scalabile e performante, che permette una ricerca full-text sui dati indicizzati e rappresentati come documenti *JSON*, accedibili attraverso *API REST*; **TensorFlow** piattaforma per lo sviluppo, il training, il test e l'integrazione di modelli di *Machine Learning* e *Deep Learning*.

Il *Service Layer* è l'elemento che consente l'esposizione attraverso modalità di *subscription*, dei servizi applicativi e prevede l'utilizzo di: **WSO2 API Manager** che consente la creazione delle *API* attraverso una semplice interfaccia *web* e la gestione e il monitoraggio del ciclo di vita di ogni *API* dal *design* alla pubblicazione. Attraverso *API Gateway*, è possibile proteggere, gestire e scalare le chiamate *API*.

L'*Application Layer* è l'elemento della architettura applicativa che prevede l'integrazione degli strumenti per lo sviluppo delle soluzioni verticali a disposizione degli utenti della *Digital Platform*. Gli strumenti di sviluppo identificati sono: **Angular framework** per lo sviluppo delle applicazioni *web based* basate su *Single Page Applications (SPA)* e su linguaggio *TypeScript*. Tale *framework* permette di sfruttare e riusare numerose librerie *JavaScript* e garantisce *performance* e criteri di usabilità elevati; **Kibana** strumento per la progettazione e lo sviluppo di *dashboard*, integrato nativamente con *Elasticsearch* e *LogStash* all'intero dello *stack Elastic (ELK)*.

### Digital Platform – modello federato

La *Digital Platform* consente di ipotizzare un sistema di gestione e di condivisione dei servizi secondo un modello a *service hub*. Questo consente di realizzare un sistema federato per lo sviluppo di servizi, garantendo uno sviluppo uniforme e condiviso e l'interoperabilità delle soluzioni.

Le *API* esposte da un *service Hub* possono essere composte con *API* di un'altra amministrazione creando un meccanismo virale di *service composition*, che ha come nucleo l'ecosistema del PAP e che funge da volano per lo sviluppo di servizi per la *buffer zone* e in linea prospettica verso altre realtà analoghe del contesto regionale e nazionale (Figura 15).

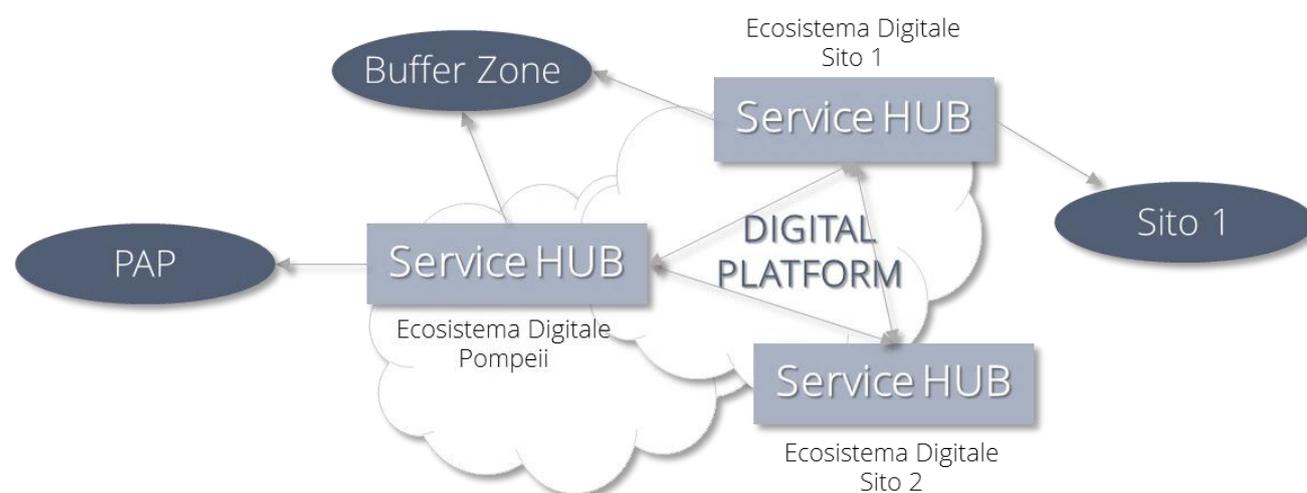


Figura 15 - Digital Platform: approccio Service Hub federati

Un tale modello consente di supportare la federazione di un catalogo dei servizi, assicurando scalabilità e alta affidabilità applicativa. Queste caratteristiche garantiscono la resilienza dell'infrastruttura anche rispetto a possibili *failures*, garantendo la continuità dei servizi erogati.

### Digital Platform – modello di deploy

Il modello di deploy dell'architettura e delle applicazioni che verranno sviluppate è basato su tecnologia *container*. In particolare, è previsto l'utilizzo di *Kubernetes* per il *deploy* e l'orchestrazione delle differenti tipologie di *container*.

Una infrastruttura di questo tipo consente di realizzare una architettura applicativa basata sui principi di *replications*, *containerization*, *isolation* e *delegation*. Questi principi garantiscono il funzionamento anche in situazioni in cui possono prevedersi picchi di utilizzo delle componenti applicative, che nel caso specifico potrebbero dipendere ad esempio dal flusso stagionale o periodico dei turisti.

Infatti, questa tipologia di architettura rimane reattiva sotto un carico di lavoro variabile e può reagire alle variazioni del tasso di input aumentando o diminuendo le risorse assegnate a specifici servizi.

Una architettura scalabile e bilanciata è in grado di adattarsi anche ai cambiamenti di

scenario operativo, in cui intervenga la necessità di sostenere carichi di lavoro e/o accessi non previsti, allocando o de-allocando dinamicamente le risorse necessarie per sopperire a tali picchi.

Per le sue caratteristiche, questo tipo di infrastruttura si adatta a differenti tipologie di scenario che includono tra l'altro tutte le opzioni a disposizione delle amministrazioni pubbliche per l'acquisto di servizi infrastrutturali.

La soluzione può essere ad esempio installata in *data center* locali e può utilizzare servizi *cloud* per un eventuale *scaling*, abilitando un modello ibrido.

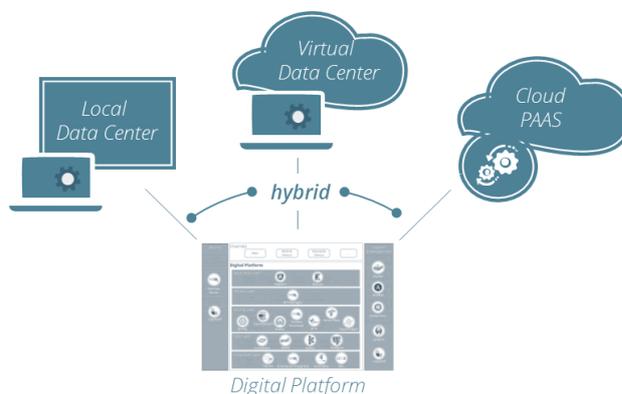


Figura 16 - Digital Platform modello di *deploy*

Tutte le ulteriori combinazioni previste nella figura sono possibili, come ad esempio realizzare un *virtual data center* (i.e. quelli previsti da SPC Cloud Lotto 1) integrabile con servizi *Paas* di un *Cloud Service Provider* qualificato (i.e. acquisibile tramite SDAPA – Marketplace AGID).

Le possibili modalità di *deploy* sono quindi diverse, per rispondere a qualsiasi tipo di esigenza possa caratterizzare il contesto di applicazione della *Digital Platform* proposta in questa offerta tecnica (Figura 16).

### 4.3. Digital Platform – descrizione delle referenze in ambito

 Cliente	Sky è leader in Europa nel settore dell'intrattenimento e comunicazione, con 22 milioni di clienti che utilizzano i servizi digitali offerti sulle differenti piattaforme.
 Scenario	Il cliente intende investire per consentire ai clienti di accedere a una gamma più ampia di contenuti ogni volta che vogliono e comunque vogliono guardarli. In qualità di leader innovatore del mercato, l'obiettivo principale è creare contenuti digitale e renderli accessibili ponendo il cliente al centro dell'esperienza complessiva.
 Attività	Le competenze Capgemini nel disegno di architetture innovative e sui processi di governance di architetture enterprise in contesti di complesse trasformazioni digitali, ha permesso di supportare il cliente nella definizione e realizzazione di una architettura basata su: <ul style="list-style-type: none"> <li>• paradigmi di sviluppo a containers e micorservizi;</li> <li>• Modello di deploy ibrido (on-premise + public cloud)</li> <li>• Realizzazione e gestione servizi esposti in modalità API</li> <li>• Componenti Big Data per l'analisi dei comportamenti degli utenti e l'individuazione della <i>best-next action</i></li> </ul>
 Cliente	Il Fondo delle Nazioni Unite per la popolazione (UNFPA) è un'agenzia delle Nazioni Unite nata nel 1969 per il supporto alle popolazioni in situazioni di crisi, fornisce assistenza sanitaria e psicologica alle donne in gravidanza attraverso progetti principalmente su temi di salute materna e riproduttiva, contraccezione, eguaglianza di genere
 Scenario	Il cliente intende avviare un processo di trasformazione ed implementare un modello di <i>open platform</i> che permetta agli <i>stakeholders</i> delle organizzazioni di innovare, abilitare futuri percorsi per sostenerne il miglioramento e, sfruttando il potenziale innovativo di questo modello, favorire un approccio che pone le persone al centro delle attività dell'agenzia
 Attività	Le competenze Capgemini nel disegno di architetture innovative focalizzate sulla gestione dei dati ha permesso di supportare il cliente nel disegno ed implementazione di una architettura <i>foundation</i> che supporti il processo di trasformazione ICT basato su: <ul style="list-style-type: none"> <li>• componenti open source e tecnologie Google Cloud Platform;</li> <li>• Modello di deploy ibrido (on-premise + public cloud)</li> <li>• Sviluppo della soluzione basato su microservizi e gestione servizi esposti in modalità API</li> <li>• Realizzazione di un common data model semantico</li> <li>• Integrazione di componenti big data e dati georeferenziati per analytics e reporting in real time con approccio no-coding</li> </ul>

## Cliente

WFP è l'agenzia delle Nazioni Unite che si occupa di assistenza alimentare e la più grande organizzazione umanitaria del mondo. L'agenzia assiste una media di 100 milioni di persone in 78 paesi del mondo. Gli obiettivi principali sono quelli di aiutare le persone che non riescono a trovare o produrre cibo per sé e le proprie famiglie.

## Scenario

Il cliente ha avviato un processo di trasformazione digitale attraverso un modello di *open platform* che abilita gli *stakeholders* dell'organizzazione (governi, donatori, partner e beneficiari) di innovare, attivare futuri percorsi per sostenerne il miglioramento e, sfruttando il potenziale innovativo di questo modello, favorire un approccio che pone le persone al centro delle attività dell'agenzia

## Attività

Capgemini supporta l'agenzia, attraverso la propria esperienza nel disegno e nell'implementazione di architetture innovative focalizzate sulla gestione dei dati e sulla standardizzazione dei servizi, nel percorso di trasformazione digitale, realizzando le componenti del Digital Core di WFP attraverso:

- componenti open source (Apache) e tecnologie AWS Platform;
- Modello di deploy ibrido (on-premise + public cloud)
- Sviluppo della soluzione basato su microservizi e gestione servizi esposti in modalità API
- Realizzazione di un common data model semantico
- Integrazione di componenti big data per analytics e azioni contestuali in real time

## 5. C04 – Use Case sulla Digital Platform

L'influenza del digitale sta guidando processi di profondo cambiamento anche nelle istituzioni culturali. Questo porta con sé la necessità di aprirsi sempre di più all'esterno, utilizzando modalità e linguaggi nuovi.

La necessità di trasformazione costituisce una sfida importante, ma anche un'opportunità unica per valorizzare beni materiali e immateriali che le istituzioni custodiscono e producono.

La Pubblica amministrazione può subire questo processo o divenirne protagonista, agendo da volano per realizzare questa trasformazione in un contesto di legalità e sviluppo partecipativo.

Per la sua importanza a livello internazionale, Pompei rappresenta un veicolo unico per realizzare questo cambio di paradigma e contribuire a diffondere **modelli innovativi di amministrazione** Pubblica nel nostro Paese.

Che i beni culturali siano strategici per l'Italia, infatti, appare quasi l'enunciazione di una banalità. Quando però si tratta di vedere quale contenuto concreto abbia questa affermazione, il risultato, almeno quello più spesso espresso e vantato dai media e dalla politica, appare da sempre deludente.

Da un lato viene evidenziata solo una questione di primato «muscolare» siamo il paese con il **maggior numero di beni culturali** al mondo, dall'altro viene regolarmente veicolato il messaggio che: il bene rappresenta una «miniera da sfruttare», senza che questo porti neanche alla definizione, di ulteriori e concrete azioni.

I beni culturali rappresentano invece un'occasione di sviluppo e crescita straordinari, proprio per un paese avanzato e per cogliere questa occasione non sono necessari slogan, bisogna cambiare approccio. Il bene culturale è prima di tutto e principalmente un **oggetto comunicativo** straordinario, un oggetto che parla, la cui materialità è, per quanto pregiata, sempre e comunque un veicolo. Se non si valorizza il significato che veicola, sfruttandone le incredibili potenzialità, esso cessa di esistere in quanto tale e in quanto elemento di sviluppo: resta un involucro senza o con limitate funzioni. In questo che risiede lo speciale valore che attribuiamo al bene culturale: in ciò che esprime, racconta, testimonia della nostra storia e della nostra **identità culturale**.

Occorre introdurre un modello che colmi il gap di comprensione, il deficit di interpretabilità che inevitabilmente si produce quando un segno appartiene ad un passato più o meno remoto rispetto a destinatari che non sono più gli stessi e che non posseggono il bagaglio necessario a questa operazione.

Questo modello non può che essere **partecipativo**, in quanto senza il coinvolgimento del territorio e della società civile, questo rischia di divenire l'ennesimo sviluppo realizzato verticalmente dalle amministrazioni, secondo solo il proprio specifico punto di vista.

È questa la considerazione forse più importante di tutte che sintetizza l'essenza ultima della proposta dal RTI: senza un processo inclusivo, il bene culturale resta muto, non può parlare

alla stragrande maggioranza di coloro che entrano in contatto con esso, anche quando questi siano milioni; e restando muto perde proprio la sua caratteristica essenziale, l'essere veicolo della trasmissione culturale e del **possibile sviluppo economico e sociale** del territorio, e diventa – allora sì – un bene qualunque sebbene di straordinaria importanza culturale.

Come ulteriore considerazione derivante dal contesto di emergenza sanitaria ed economica, legata alla diffusione del COVID-19, è bene rimarcare come il bene culturale e la sua corretta valorizzazione possano assumere il ruolo di abilitatore per il rilancio del paese non solo da un punto di vista **educativo e formativo** ma anche come **strumento che genera economia, crea connessioni e valorizza il territorio**.

#### *Gli use case individuati*

A partire dai principi ispiratori enunciati nei capitoli precedenti, dalla loro sintesi riportata in questo capitolo, vengono ipotizzati due use case funzionali in maniera trasversale agli obiettivi del modello di applicabilità.

L'obiettivo principale individuato è quello dell'**accessibilità**, supportato dalla definizione di un **ecosistema digitale sicuro**, che favorisce la relazione tra i differenti attori in un processo controllato.

Vedremo nel seguito dell'esposizione, come questi elementi, **accessibilità** e **ecosistema digitale**, raccordino i due ambiti di applicabilità, interno ed esterno all'amministrazione e come la soluzione tecnologica proposta sia funzionale allo sviluppo di servizi innovativi a supporto. Nel seguito del documento si fa riferimento indifferentemente ad un generico **soggetto attuatore** o alla amministrazione del PAP. È evidente che l'organizzazione operativa, non fa parte di questa fase di proposta.

#### *UC1 Ambito amministrazione – automazione dei processi e definizione di un ecosistema digitale sicuro*

Il primo caso d'uso proposto è relativo a tematiche e funzionalità supportate dalla Digital Platform in merito alla gestione ed evoluzione dei processi organizzativi dell'amministrazione che garantiscano una aderenza alle nuove esigenze di tutela, sicurezza e distanziamento sociale. Sfruttando le componenti tecnologiche incluse o attivabili all'interno della Digital Platform, verrà data prova di come diversi processi legati all'accessibilità (compreso il tema delle autorizzazioni, gestione della modulistica, richieste e relativi flussi di lavoro) e all'operatività (amministrazione, maestranze ed operatori economici) del PAP possano essere efficientemente gestiti attraverso strumenti di **business process management** e **blockchain**, da un lato semplificando e migliorando i processi già in essere, dall'altro introducendo nuove ed efficaci modalità di gestione ed analisi dei dati.

L'insieme di queste funzionalità, oltre a rispondere ad esigenze quali quelle indicate, sarà analogamente utilizzato per gestire il processo di adesione all'ecosistema digitale, dei vari soggetti che partecipino alla realizzazione di un **catalogo di servizi** certificati – PAP incluso.

#### *UC2 Ambito ecosistema territorio e turismo – catalogo dei servizi e modalità di rewarding ad uso di iniziative di sviluppo*

Il secondo caso d'uso proposto è funzionale alla realizzazione di un processo virtuoso di attivazione di iniziative di sviluppo interne al PAP in grado di valorizzare il tessuto socio-economico della buffer-zone, anche e soprattutto in contesti di emergenza sanitaria e periodi di contrazione economica. Questo prevede il coinvolgimento attivo degli stakeholders e la realizzazione di meccanismi premianti di fruizione di servizi e contenuti, con l'obiettivo di generare valore per il PAP, per i turisti (ad esempio in termini di offerte e scontistica sui servizi offerti) e per la buffer-zone (sponsorizzazione di iniziative di sviluppo).

La Figura 17 rappresenta come i due use case siano strettamente collegati e finalizzati alla realizzazione di una serie di servizi per l'attivazione dell'ecosistema da una parte e lo sviluppo di iniziative sul territorio dall'altra.

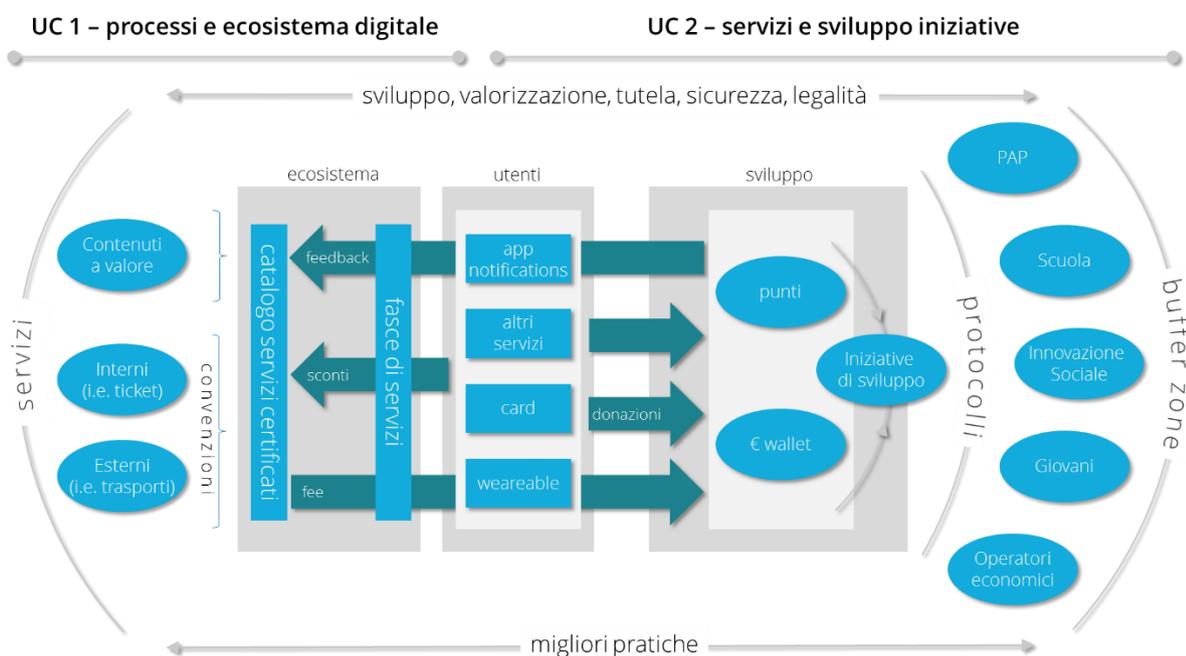


Figura 17 - perimetro di applicabilità dei casi d'uso

Gli elementi centrali dei casi d'uso sono il **catalogo dei servizi**, digitali e non, e il catalogo delle **iniziative di sviluppo** economico e sociale del territorio. Il catalogo dei servizi rappresenta il mezzo tramite cui costituire un **ecosistema controllato** degli attori operanti sul territorio.

Il catalogo dei servizi viene alimentato da due macro-tipologie di elementi: servizi in **convenzione**, tipicamente realizzati da soggetti privati, e servizi a **valore aggiunto**. Questi ultimi sono riferibili al patrimonio culturale e quindi anche di diretta pertinenza dell'amministrazione pubblica e del parco archeologico.

Il catalogo abilita una serie di servizi a valore, che vengono veicolati verso l'utenza, attraverso differenti strumenti: *app* per la notifica di servizi *push* e la realizzazione di *use case* innovativi, *card* per la definizione di circuiti a valore sul territorio, *wearable* (i.e. braccialetto e rete di sensori) e applicazioni specifiche (i.e. circuito legale di diffusione delle immagini).

L'utilizzo di questi strumenti comporta un valore per l'amministrazione, dal punto di vista

dell'**interazione con l'utenza**, che viene incentivata dalla fruizione di servizi in convenzione (i.e. scontistica) o dalla fornitura di servizi a valore (i.e. accesso a laboratori esperienziali, fruizione di contenuti a valore). Questa interazione porta di conseguenza maggiore disponibilità di **informazioni**. Una delle formule di incentivo è rappresentata dalla possibilità di accumulare punti – **rewarding** - tramite cui poter accedere a fasce di servizi o votare iniziative presenti nel catalogo.

Queste verranno selezionate in base ai punteggi ottenuti e finanziate dalle *fee* provenienti dalle **convenzioni** in essere, stabilendo un nesso diretto tra **valore generato** dal parco e **economia del territorio**.

Segue nel resto del capitolo, la descrizione di come la soluzione proposta, abiliti alla realizzazione degli use case attraverso la *Digital Platform*.

### 5.1. Use Case 1 – ambito amministrazione: automazione dei processi e definizione di un ecosistema digitale sicuro

Il primo caso d'uso proposto verte sull'utilizzo della *Digital Platform* per far evolvere le capacità dell'amministrazione di gestire e avere un governo sui **processi** che afferiscono l'accesso al parco e alle sue risorse.

Appare evidente come questo tema, già centrale rispetto alle attuali procedure per prenotare una visita guidata (scolaresche, gruppi, ...) o richiedere una autorizzazione per svolgere attività culturali all'interno del parco (riprese, fotografie, ...), risulti ancor più importante e necessario se si considera lo scenario di ripresa ed i vincoli derivanti dall'emergenza Covid-19.

L'implementazione della *Digital Platform* e di questo specifico *use case* si pone l'obiettivo di gestire i processi sopra citati ma anche di supportare **l'operatività del personale del PAP** e le richieste da parte dei differenti operatori economici per quanto riguarda la stipula di convenzioni per aderire al catalogo dei servizi certificati e di un protocollo di intenti per lo sviluppo degli use case nell'ambito del perimetro proposto (Figura 17 - perimetro di applicabilità dei casi d'uso).

Al di là della indubbia efficacia delle attuali procedure, la gestione di questa tipologia di processi attraverso la *Digital Platform* consentirà di:

- implementare **processi digitali** che, con specifici flussi di lavoro – **workflow** - possano efficientare i processi e garantirne la **governance**
- effettuare **analisi sui dati**, con inclusione di metriche, indicatori e algoritmi di Intelligenza artificiale
- garantire un maggior controllo e **governo dei processi** stessi, attraverso la progettazione, implementazione di **KPIs** atti a misurare e monitorare le **performance** operative
- supportare le attività di **decision making** e di progettazione e prioritizzazione delle iniziative per migliorare, in maniera continua, **l'offerta culturale**, turistica e formativa

In questa fase il RTI ritiene che non sia necessario affrontare temi di fattibilità tecnica per la realizzazione delle funzionalità sia perché la *Digital Platform* è, come detto, flessibile e formata da diversi moduli attivabili a fronte delle diverse esigenze, sia perché solo un'attenta analisi delle esigenze e dell'operatività può indirizzare quale soluzione implementare.

Ricorrere ad un approccio di tipo *Business Process Management* - utilizzando *tool* per pensare e disegnare il processo per via grafica, generando poi il codice necessario all'automazione dello stesso - o includere approcci *Blockchain-oriented* sono alcune tra le opzioni perseguibili a fronte dell'ecosistema di attori coinvolti.

Sulla base delle *capability* architetturali verrà congiuntamente individuata la strategia migliore in modo da rispondere alle esigenze con approcci efficaci e funzionali al contesto.

La Figura 18 schematizza il flusso per la **gestione di una richiesta** da parte di un generico richiedente, evidenziando il ruolo e le possibilità offerte e supportate dallo sviluppo di una soluzione tramite a *Digital Platform*.

Il richiedente naviga sulla sezione del sito dedicata, raggiungendo l'apposita sottosezione per le richieste e le autorizzazioni, trovando un elenco delle diverse opzioni di richiesta attivabili. Scegliendo e compilando la richiesta, le informazioni vengono acquisite nella *Digital Platform* e da qui:

- danno luogo al **flusso di lavoro** autorizzativo da parte degli organi del PAP preposti, implementando cioè, un processo attraverso moduli e funzionalità di *Business Process Management*;
- vengono **storizzate** - nel loro ciclo di vita - **integrate** ed **elaborate** concorrendo all'implementazione di diverse opzioni di *Data Analysis* (da quelle qualitative o quantitative alle più evolute opzioni di *Machine Learning* e *Advanced Analytics*);
- possono essere **condivise** con eventuali altri enti coinvolti nel processo, in maniera sicura e rapida attraverso l'esposizione di *API* e servizi e/o implementando il paradigma *blockchain*.

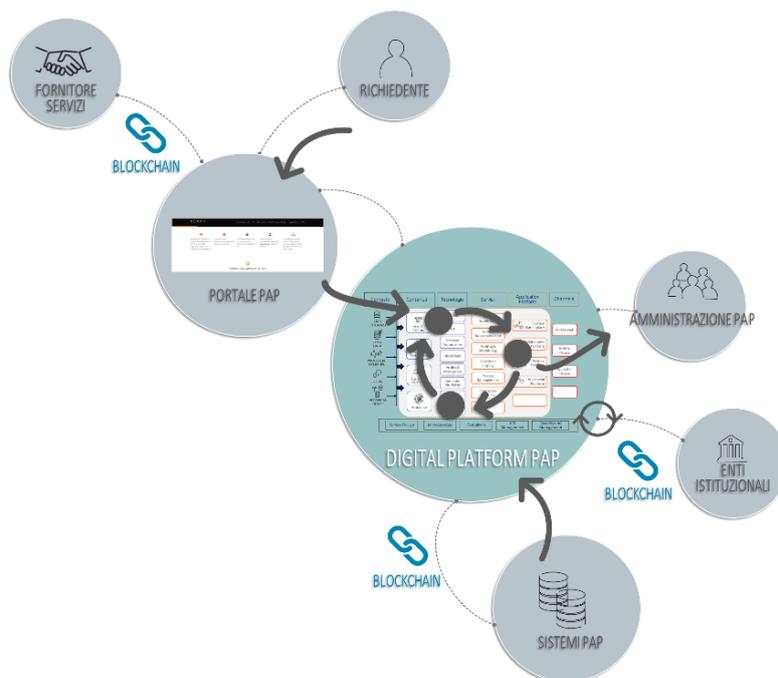


Figura 18 – gestione richiesta e interazioni ecosistema

Si osservi come tramite una **gestione centralizzata delle richieste**, anche possibili sinergie e accordi tra un ente attuatore (i.e. il PAP) e fornitori, professionisti e aziende operanti nel

settore del turismo (trasporti, *tour operator*, albergatori, ristorazione, ...) potranno essere gestite nel loro **ciclo di vita**, dalla negoziazione alla stipula del contratto, e successivamente essere presentate e pubblicizzate come convenzioni attive.

Analogamente sarà possibile supportare meglio ed efficientare le attività e le richieste di cooperazione e collaborazione tra ente attuatore ed Enti e Amministrazioni - locali e non.

Al di là della finalizzazione del processo e dell'integrazione con gli strumenti e i canali di comunicazione ufficiali del PAP - tutte opzioni nativamente supportate dalla *Digital Platform* - il RTI vuole qui rimarcare come una snella, sicura e robusta gestione dei dati unitamente all'automazione dei processi possa diventare un *asset* informativo e gestionale per il PAP e, più un generale, un modello virtuoso per le realtà museali ed i siti culturali del sistema Paese.

Il caso d'uso proposto è solo una delle applicazioni possibili. L'adozione del modello proposto potrà consentire uno sviluppo più ampio nella gestione del **contract management**. L'insieme di metodologie, tecniche e processi proposto, potrà consentire di sviluppare ulteriori use case, quali ad esempio:

- la generazione guidata di contratti e documenti
- l'estrazione automatica dei dati contrattuali
- le fasi di negoziazione e approvazione
- il flusso ed i cambiamenti di stato che un contratto passa nel suo ciclo di vita (propagazione dei cambiamenti anche in tempo reale)
- notifiche per *task*, attività e contratti in scadenza
- analisi di dettaglio avendo visibilità completa del ciclo di vita del contratto

Si intende qui rimarcare come l'attività di analisi sulla fattibilità degli use case, verrà sviluppata in maniera partecipativa tra tutte le componenti coinvolte utilizzando gli strumenti messi a disposizione dalla metodologia proposta.

Il modello rappresentato in Figura 19 sintetizza infine le principali entità e concetti identificati per la realizzazione del caso d'uso. In generale che la richiesta provenga da un Fornitore di Servizi che vuole stringere un accordo con l'ente attuatore, da un Ente - Amministrazioni, Soprintendenze, ecc. - che richiede una partecipazione o dal singolo visitatore che per vari motivi voglia richiedere un'autorizzazione, poco cambia:

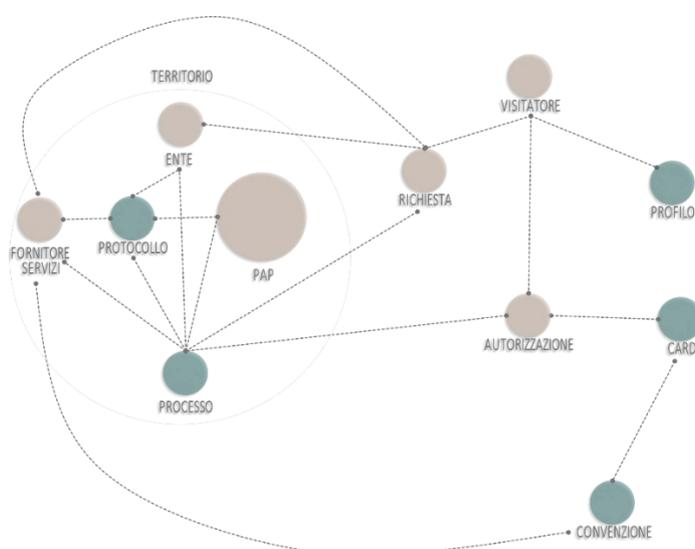


Figura 19 – process management – rappresentazione concettuale

la Digital Platform, supportando per tecnologie e funzionalità diverse opzioni per la realizzazione di processi, consente di gestire le diverse relazioni tra gli attori coinvolti attraverso l'implementazione di **specifici flussi di lavoro** e, in aggiunta, abilita l'analisi - gestionale e non - dei dati generati dai processi stessi aprendo di fatto a temi di *advanced analytics* e *contract management*.

## 5.2. Use Case 2 – ambito ecosistema territorio e turismo: catalogo dei servizi e modalità di rewarding ad uso di iniziative di sviluppo

Il secondo caso d'uso proposto intende descrivere come la *Digital Platform* supporti la gestione di un **catalogo** in cui comporre, esporre ed eseguire servizi per i potenziali fruitori: turisti, ricercatori, funzionari interni, ma anche fornitori di servizi con cui l'ente attuatore ha stretto contratti di collaborazione (Figura 20).

Questo caso d'uso consentirebbe di realizzare quelle funzionalità e quei servizi che, anche in funzione del complesso programma di riavvio delle attività all'interno del PAP e del territorio circostante, fungano da volano e da infrastruttura per sviluppare sinergie con il territorio ed includere nell'ecosistema economico le diverse realtà operanti nella *buffer-zone*.

Ovviamente per lo sviluppo del caso d'uso dovrà essere valutato e identificato almeno un servizio tra quelli ipotizzabili e, in questa fase, realizzabili - con relativi termini di accordo tra i soggetti.

Nel catalogo trovano spazio tutti i servizi implementabili e accessibili in base al profilo utilizzato, esposti tramite una vetrina relativa ad offerte, servizi e prodotti dei soggetti certificati (i.e. tramite il processo di cui al precedente *use case*). Il catalogo non solo contribuisce a sistematizzare le offerte, ma intende costituire un punto privilegiato, per la platea di riferimento, per accedere alle risorse del territorio.

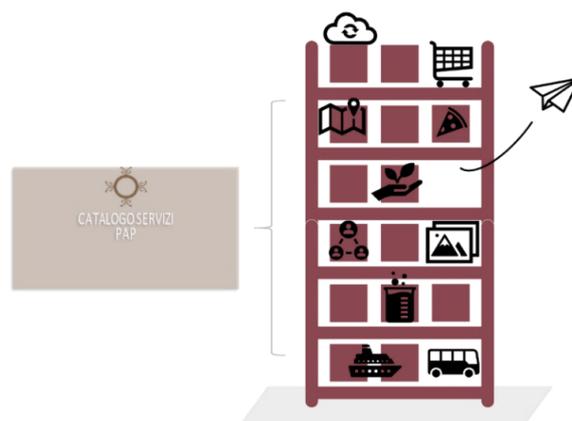


Figura 20 – catalogo dei servizi – concept

A titolo esemplificativo, tra le possibili tipologie di servizi, è possibile citare:

- **Esperienza di visita, sensoristica e IoT:** per vivere il parco in modalità smart sia per quanto concerne l'itinerario di visita, diversificabile in base alla tipologia di visitatore (utenti coinvolti in modo attivo) sia per quanto riguarda le interazioni tra il parco e il visitatore stesso.
- **Servizi di Rewarding tematici** (i.e. Vota il reperto/monumento, questionari di feedback, ...) con possibilità di guadagnare crediti spendibili all'interno del parco e/o nella buffer-zone (accordi, partnership, intese e collaborazioni) attraverso il catalogo dei servizi;
- **Accessibilità e fruibilità del patrimonio informativo** e materiale storico (ad esempio foto d'epoca) o contenuti a valore aggiunto;
- Divulgazione, valorizzazione dei risultati delle ricerche e degli scavi;
- Visita a zone degli scavi ad accesso ristretto.

Accanto a queste tipologie di servizi, maggiormente votate alla fruizione e alla valorizzazione del patrimonio culturale del PAP, se ne possono pensare altre più focalizzate sui temi di sicurezza, sul distanziamento sociale e, in generale, sul rispetto delle norme di comportamento da osservare all'interno del parco.

La **Error! Reference source not found.** schematizza l'organizzazione e le possibili funzionalità incluse nel catalogo.

Pur potendo contemplare servizi fruibili da remoto e dunque maggiormente in linea con le disposizioni derivanti da scenari di emergenza sanitaria (tour virtuali, fruizione di contenuti,...), per semplicità di rappresentazione consideriamo il generico visitatore del PAP che avendo programmato un soggiorno nel territorio, accede al catalogo dei servizi, registrandosi e configurando il proprio profilo.

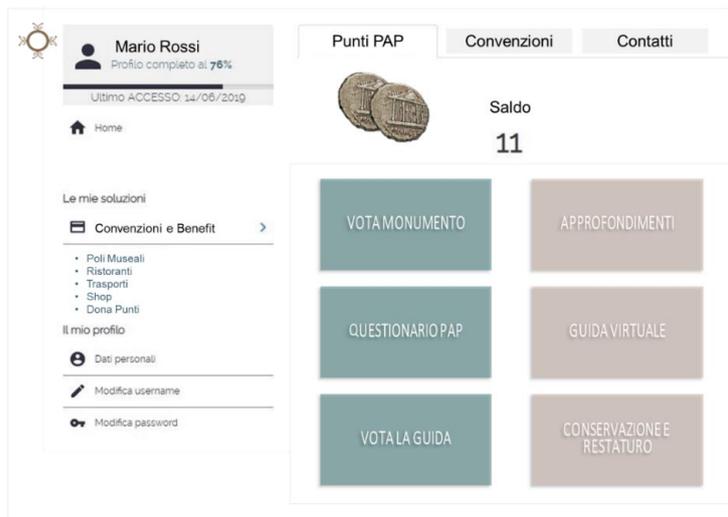


Figura 21 - catalogo dei servizi e rewarding

Il catalogo si presenta come un'area in cui l'utente visitatore può:

- ricercare e selezionare dei servizi, siano essi a valore aggiunto o relativi a convenzioni
- guadagnare e/o comprare dei punti, dei crediti con cui interagire nell'ecosistema del PAP e della buffer-zone
- spendere i punti guadagnati, fruendo di offerte e servizi digitali
- assegnare e/o donare i punti guadagnati a iniziative presenti nel catalogo.

In quest'ottica, la *Digital Platform* supporta tutta la gestione del processo, dal *back end* al *front end* ed è pensata per comporre servizi ed esporli secondo il paradigma *API* e *blockchain*: se da un lato risulta comprensibile e ovvio disegnare e realizzare dei micro-servizi, sarà necessario investigare caso per caso, se alcuni dei servizi applicativi necessitano il ricorso alla *blockchain*.

Se in questo scenario, si affiancano le funzionalità accennate nella descrizione del precedente *UC* e relative alla gestione di processi e *contract management*, si capisce come, con un'unica infrastruttura, sia possibile:

- gestire accordi, partecipazioni, contrattistica attraverso iter autorizzativi e lungo il loro ciclo di vita
- gestire richieste, autorizzazioni, potenziando la *user experience* nell'interazione con il PAP

- creare servizi digitali, a valore aggiunto che possano rendere la visita, sia essa in presenza che da remoto, una vera e propria esperienza culturale
- creare servizi di analisi dati evoluti sia per uso interno che a fini divulgativo-scientifici
- esporre tali servizi per utenze, enti e amministrazioni potenzialmente interessati
- integrare servizi offerti da provider operanti nella *buffer-zone* fungendo da aggregatore e da vetrina per le eccellenze, le innovazioni ed i talenti presenti nel territorio.

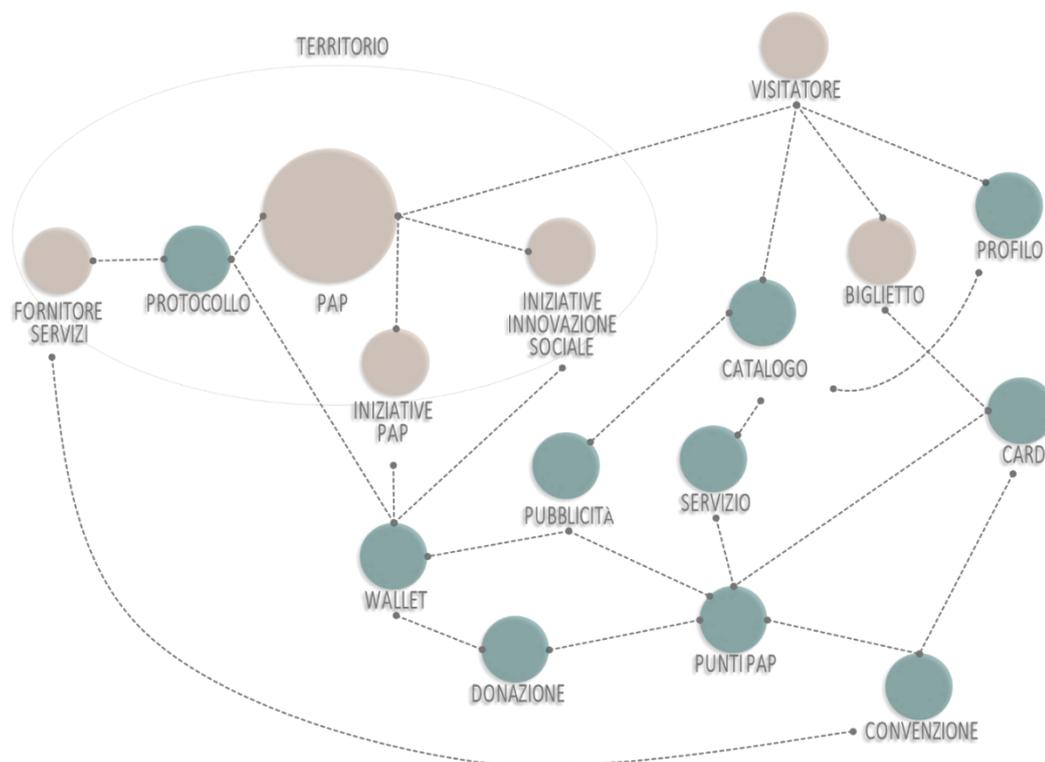


Figura 22 - catalogo dei servizi - rappresentazione concettuale

Lo schema rappresentato in Figura 22 sintetizza i concetti e le relative relazioni e interazioni. Per meglio chiarire le finalità e le potenzialità legate al caso d'uso proposto, di seguito è fornita una breve descrizione delle principali entità identificate.

**Catalogo:** costituisce il punto di accesso ai servizi offerti dal PAP e supportato dalla *Digital Platform*. L'utente che voglia accedere al catalogo, potrà registrarsi e configurare - tramite breve questionario - i servizi a cui è interessato. Ricercare servizi, utilizzare i punti guadagnati e usufruire dei contenuti multimediali offerti dal Parco, sono alcune tra le principali funzionalità incluse. Compatibilmente con le necessità ma anche tenendo conto di eventuali vincoli, il catalogo potrà essere esteso a strumenti di *digital payment*, attività di *procurement* interne al Parco, etc.

**Servizio:** in questa fase per servizio va intesa la più generica definizione applicabile al contesto di riferimento. Servizi digitali e non, convenzioni e protocolli con fornitori terzi piuttosto che prodotti offerti potranno essere reclamizzati e offerti alla platea degli utenti. Ogni servizio avrà peculiarità legate alla propria natura e sfrutterà le possibilità offerte dalla *Digital Platform*.

**Punti:** i punti o crediti, costituiscono la valuta digitale con cui operare sul catalogo. In generale i punti potranno essere guadagnati dal visitatore che utilizza alcuni servizi - i.e. voto i monumenti durante la visita, lascio una traccia e guadagno crediti da utilizzare - o che accetta la visione di contenuti pubblicitari. Questi potranno essere spesi per sottoscrivere servizi - ad esempio una foto ad alta risoluzione o un contenuto audiovisivo - e per accedere a convenzioni e scontistiche - trasporti, ristorazione, turismo, ... - o ottenuti attraverso l'acquisto di una *card*.

L'utente potrà inoltre donare dei punti per una o più iniziative - siano esse interne e relative al parco stesso o esterne e afferenti allo sviluppo del territorio e della *buffer-zone*, instaurando un filo diretto tra gli utenti e l'amministrazione.

**Wallet:** il «portafoglio» collegato al catalogo dei servizi. Le convenzioni con fornitori, società e professionisti, le pubblicità e le campagne di advertising da proporre sul catalogo piuttosto che le donazioni di punti da parte degli utenti, confluiscono all'interno del *wallet* andando a costituire un budget che l'amministrazione potrà indirizzare verso progetti interni o relativi allo sviluppo di altre tipologie di iniziative.

**Pubblicità:** l'utilizzo dei diversi servizi disponibili nel catalogo potrà essere supportato dalla gestione di *banner* pubblicitari e video promozionali. La fruizione di un contenuto pubblicitario e/o l'interazione che si produce (*onClick*, *ClickTrough*, ...) potrà far guadagnare all'utente dei punti e/o attivare servizi in convenzione e azioni promozionali. Allo stesso tempo potranno essere sottoscritti accordi di advertising per pubblicizzare specifici prodotti e servizi, operando da vetrina sul territorio e recuperando fondi utili per l'attivazione di iniziative.

**Card:** insieme al catalogo la card permette agli utenti di accedere a convenzioni e servizi. Pensata come un oggetto vendibile in biglietteria o attraverso canali di vendita online e che possa integrare e «interagire» con altre tipologie di servizi - ad es. il biglietto di accesso al PAP - la *card* fornisce all'utente anche punti spendibili sul catalogo. Per la *card* si possono ovviamente ipotizzare diversi tagli e fasce di servizio. L'idea è che tramite la *card* si possa realizzare parte del ciclo economico auspicato e supportato dal catalogo, sia per il finanziamento di iniziative che per far evolvere e migliorare l'esperienza di visita, nel parco, da remoto e nel territorio. In continuità con le sperimentazioni, le progettualità e le evidenze espresse dal progetto **Smart@Pompei** e con particolare riferimento al **bracciale intelligente <<Con-Me>>** sono ipotizzabili molteplici sinergie, sia nell'eventuale interazione *card*-bracciale sia nella possibilità di integrare le tecnologie applicando anche alla *card* un dispositivo di geo-referenziazione.

**Convenzione:** in questa fase e per semplicità d'esposizione, per convenzione si intende l'offerta che un generico fornitore di servizi e/o prodotti può proporre ai visitatori, turisti e utenti che utilizzano il catalogo dei servizi a fronte di contratti e accordi - di varia natura - stipulati tra questi con il soggetto attuatore.

**Protocollo:** secondo i molteplici driver di sviluppo dell'iniziativa, per protocollo si intende ogni tipologia di intesa, contratto, partnership e accordo commerciale che il soggetto attuatore potrà stipulare con i diversi fornitori di servizi e prodotti. Secondo quanto

indicato nel primo caso d'uso, la *Digital Platform* potrà supportare il ciclo di vita della contrattistica di riferimento - dalla negoziazione alla gestione - contribuendo a realizzare un ecosistema digitale sicuro di *partnership*.

Per ampliare il contesto, si consideri la possibilità di implementare, nel catalogo, le funzionalità e i processi tipici del **Procurement**. In quest'ottica, la *Digital Platform* può supportare la realizzazione di servizi - simile a un e-commerce - nella quale sono memorizzate tutte le informazioni dei fornitori di beni e servizi (visure camerali, certificati antimafia, descrizione del servizio, ...).

Anche in questo caso le potenzialità fornite dalla *blockchain* possono aggiungere valore e giocare un ruolo importante su temi di sicurezza delle informazioni scambiate tra fornitore, soggetto attuatore e fruitori del servizio: nell'e-procurement la *blockchain* consente di assicurare l'immutabilità delle informazioni memorizzate sulla piattaforma in modo che le stesse siano certificate da tutti gli attori della «catena».

### 5.2.1. Data Analysis, Segmentazione Turisti & Turismo Culturale Attivo<sup>11</sup>

Come compendio al caso d'uso presentato e tralasciando, in questa sede, le potenzialità in termini di possibilità offerte ma anche gli eventuali limiti e vincoli di fattibilità, questo breve paragrafo vuole illustrare come i dati e le informazioni generabili dall'interazione dei visitatori attraverso un meccanismo come quello del catalogo dei servizi abilitino attività di analisi in grado di profilare e *clusterizzare* gli stessi e, di conseguenza, abilitino la creazione di offerte, esperienze e percorsi di visita mirati per il singolo turista.

In quest'ottica, le interazioni prodotte dai visitatori con le applicazioni, i servizi, il parco ed il territorio costituiscono un vero e proprio *asset* per l'Amministrazione: l'utente visitatore che accede al catalogo, sceglie quali servizi utilizzare, come guadagnare o spendere i punti ma soprattutto lascia una traccia in termini di percorso di visita effettuato e di gradimento dell'esperienza (piuttosto che del singolo bene culturale o della guida che lo ha condotto).

In questo scenario è possibile operare diverse attività di analisi e creare uno o più modelli (anche includendo temi di *Artificial Intelligence*) per la segmentazione dei "turisti culturali". Tale categorizzazione è basata principalmente su due assi: sulla profondità dell'esperienza e sull'importanza che gli aspetti culturali hanno nella decisione di visitare una destinazione, sia essa il PAP o uno degli altri siti culturali presenti sul territorio.

---

<sup>11</sup> *freely adapted from* Hospitality, Travel, and Tourism: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications – IGI Global 2015



Figura 23 – Turismo Culturale e classificazioni

Come riportato in Figura 23, i turisti possono essere raggruppati in queste classi:

- Il **turista culturale, motivato e propositivo** il visitatore per il quale la cultura è la ragione principale per visitare una destinazione e che è quindi alla ricerca di un'esperienza ricca e profonda.
- Il **turista culturale "contemplativo"** è qualcuno che non viaggia sempre per motivi culturali, ma quando visita una destinazione culturale, cerca sempre esperienze profonde e stimolanti.
- Il **turista culturale** è un viaggiatore che da un lato attribuisce importanza alla cultura nella scelta di una destinazione e, dall'altro, non cerca un'esperienza profonda e si accontenta di un superficiale godimento della destinazione.
- Il **turista occasionale** attribuisce poca importanza alla cultura nella scelta di una destinazione e, di conseguenza, la sua esperienza turistica è superficiale.
- Il **turista culturale "casuale"** non viaggia mai per motivi culturali e se, per qualche motivo, si lascia coinvolgere in attività culturali, la sua esperienza è sempre molto superficiale.

L'ovvia implicazione di questa classificazione è che non tutte le attrazioni culturali sono appetibili e interessanti per tutti i tipi di turisti culturali e che molti visitatori esprimono solo un interesse marginale rispetto alla specifica offerta culturale. Questa considerazione è importante in termini di *marketing* perché implica che sia la destinazione nel suo insieme sia le sue singole attrazioni devono essere gestite tenendo conto della loro attrattiva in relazione ai diversi tipi di turisti.

In generale, dunque, una destinazione che intenda aumentare l'efficacia della sua offerta e/o arricchirla per attrarre nuovi e diversi tipi di turisti culturali, in primo luogo deve cercare di capire quali tipi di turisti culturali la visitano e, di conseguenza, deve identificare gli

obiettivi e le azioni da realizzare, sia per soddisfare al meglio le esigenze dei turisti sia per decidere i modi migliori per diversificare l'offerta e l'esperienza di visita.

La Figura 24 schematizza il flusso di informazioni e dati potenzialmente scambiati nelle interazioni tra turista/visitatore e Amministrazione durante una visita culturale: ricevendo e potendo gestire dati di diversa natura (e secondo diverse frequenze, fino al *Real Time/Near Real Time*), e sfruttando le *capability* offerte dalla Digital Platform, è possibile operare analisi avanzate per profilare il visitatore, identificare *pattern* comuni con altri turisti, categorizzarlo secondo le più appropriate dimensioni di analisi e di conseguenza proporre contenuti ad hoc, personalizzati e che possano spostare la percezione del visitatore da una semplice visita ad una vera e propria **Esperienza Culturale, immersiva e partecipativa**.

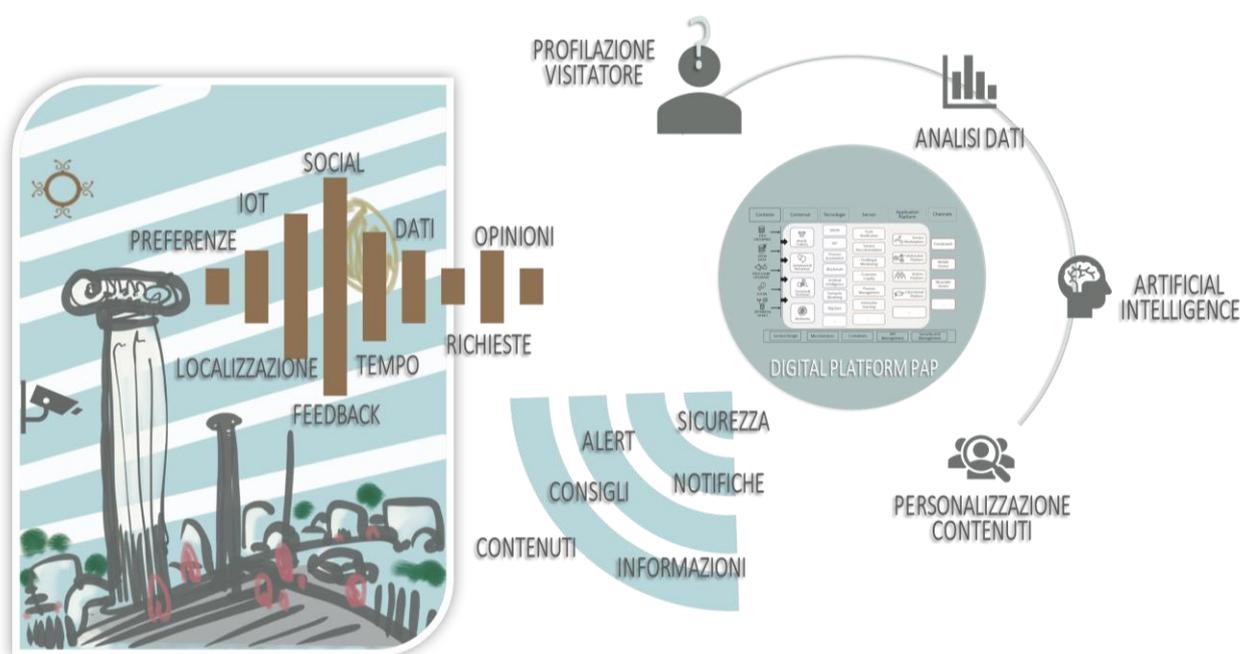


Figura 24 – interazioni e profilazione: personalizzazione dell'esperienza di visita

L'analisi dei dati e delle interazioni tra visitatori e parco, la personalizzazione dell'offerta culturale e, in generale, gli obiettivi che l'Amministrazione intende raggiungere abilitano e sono logicamente collegati alla definizione e alla diffusione di quello che in letteratura è chiamato **Turismo Culturale Attivo**.

La diffusione del Turismo Culturale Attivo sta generando cambiamenti significativi nel turismo culturale perché, da un lato, ha portato allo sviluppo di nuove forme di turismo, ciascuna caratterizzata da comportamenti e bisogni specifici e, dall'altro, ha favorito la diffusione di nuovi modi di utilizzare le forme più tradizionali di turismo culturale.

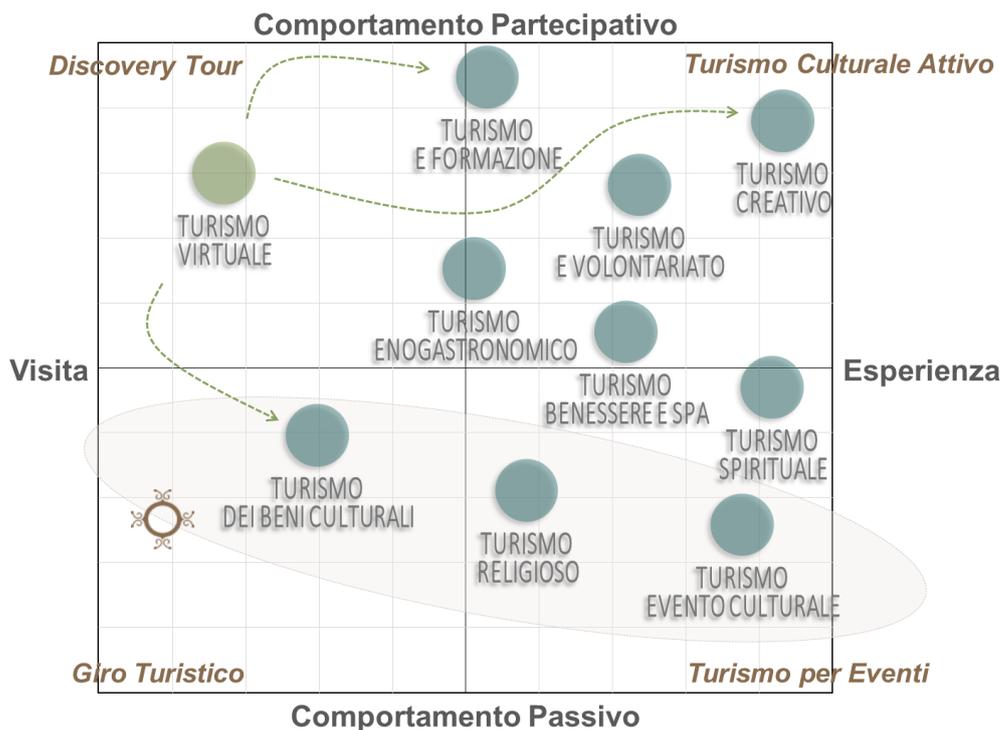


Figura 25 – tipologie di turismo: dalla visita all'esperienza partecipativa

Dalla comprensione del contesto e con riferimento alla rappresentazione in Figura 25, è possibile identificare diverse **tipologie di turismo** che il PAP può “abbracciare” e/o potenziare, sia per diversificare l’offerta verso i diversi tipi di turisti sia per includere e coinvolgere i diversi attori operanti nella buffer-zone.

Si noti che nell’immagine è contemplato il **Turismo Virtuale** (o da remoto) che tramite lo sviluppo di servizi dedicati può integrare differenti tipologie di turismo “standard”, in modo da rendere fruibili i beni culturali, aspetti di formazione e discovery anche in contesti di post-emergenza.

Alcune di queste tipologie sono ovviamente già presenti nell’area territoriale del Parco anche se le stesse risultano spesso non strutturate né integrate efficientemente. Si pensi ad esempio:

**Turismo gastronomico:** da un lato questo segmento è già presente e le eccellenze del territorio costituiscono un asset della regione (e dell’Italia tutta, N.d.R.). La regione Campania in generale, e il Golfo di Napoli, in particolare, presentano un’offerta particolarmente ricca in termini di prodotti tipici e ristoranti di alta qualità. D’altro canto, la gastronomia del tempo dell’antica Roma è sicuramente un tema che può essere utilizzato per sviluppare offerte mirate (corsi di formazione, ristoranti tematici, percorsi enogastronomici, ecc.), con l’idea di conquistare gli amanti della buona cucina e/o più semplicemente i turisti curiosi. Infine, non bisogna dimenticare che la Dieta Mediterranea è stata da tempo dichiarata Patrimonio Culturale Immateriale dall’Unesco, con evidenti possibili effetti positivi e sinergie di proposte per l’area archeologica e per la buffer-zone.

**Turismo religioso:** questo segmento è già fortemente presente a Pompeii a causa della presenza del *Santuario della Beata Vergine del Rosario di Pompei*, il sito religioso più visitato

della regione, che attira circa 4 milioni di visitatori ogni anno. Tendenzialmente la sovrapposizione tra questi visitatori e quelli del sito archeologico è molto limitata ed è chiaro che gli sforzi per riunire queste due attrazioni possano generare effetti positivi per entrambe.

**Turismo Benessere e SPA:** questo segmento, da un lato, è già una realtà nell'area territoriale limitrofa al PAP, con la presenza delle terme di Castellammare e di numerosi centri benessere situati all'interno degli hotel della zona costiera. D'altra parte, anche questo segmento potrebbe essere ulteriormente sviluppato: se si pensa alla rilevanza dei bagni termali nell'antica cultura romana, è facile identificare un possibile *touchpoint*, un'ottima premessa su cui costruire nuove offerte e percorsi tematici, combinando benessere e cultura e realizzando, anche in questo caso sinergie tra la buffer-zone ed il PAP.

Altri segmenti di turismo culturale sono meno presenti nell'area del PAP ma combinando Innovazione, Impegno e Volontà è possibile pensare ad offerte riguardanti:

**Turismo e Formazione:** l'offerta di corsi di formazione per stranieri focalizzati sulla lingua italiana o su particolari aspetti della cultura italiana (antica e contemporanea) è diffusa sia in Italia che all'estero ma, di fatto, questi corsi rappresentano un'opportunità per attrarre turisti in particolare per quelle aree che sono già destinazioni turistiche "di richiamo". Nell'area di Pompeii, sono già attive diverse offerte turistiche finalizzate allo sviluppo della conoscenza dei siti storici e archeologici attraverso visite guidate, lezioni tematiche e workshop: lo snellimento dei processi di richiesta e autorizzazione piuttosto che le analisi su dati generati dai servizi offerti (flussi, stagionalità, comportamenti, spese e sottoscrizioni) permetteranno da un lato di ottimizzare e specializzare l'offerta, dall'altro di meglio supportare il governo del PAP in termini di gestione e pianificazione delle attività.

**Turismo Creativo:** la possibilità di offrire beni, servizi e attività legate alle arti e all'artigianato dell'area o di Roma antica rappresenta un'opportunità per consentire al turista di godere di un'esperienza originale, immersiva e profonda. In questo caso il rimando a quanto esposto per il caso d'uso sul Catalogo dei Servizi PAP è piuttosto semplice: i possibili servizi a valore aggiunto sono molteplici, l'Innovazione e le Tecnologie proposte sono il "come", la creatività è il vero asset da sviluppare.

### 5.3. Altri Use Case

Come precedentemente accennato, le potenzialità del PAP, le eccellenze professionali che vi operano e le feature offerte dalla *Digital Platform* possono portare all'individuazione, alla progettazione e alla realizzazione di molteplici UCs. In questo paragrafo il RTI propone ulteriori considerazioni e casi d'uso che, abbracciando i 2 già introdotti, possano completare l'offerta del catalogo ramificandosi attraverso tutti gli assi di interesse identificati.

Le funzionalità e i temi introdotti tramite il caso d'uso relativo al *process management* hanno valenza anche quando si consideri il ciclo di vita di un'opera (Asse Patrimonio Culturale). Come un documento gestito tramite un processo attraversa diverse lavorazioni, stati e

attori coinvolti, un bene culturale, un manufatto, un'opera è soggetto a diverse attività ordinarie e straordinarie. Considerando l'elenco che segue come non esaustivo ma comunque significativo, tra le principali tipologie di attività ricadono quelle relative a:

- Amministrazione
- Classificazione
- Manutenzione Ordinaria
- Manutenzione Straordinaria
- Monitoraggio
- Misurazioni e studi
- Movimentazioni e prestiti

Tipicamente tutte queste attività, specifiche ed operate da specialisti del settore, prevedono la redazione di documentazione, fotografica e non, in grado di rappresentare lo stato di conservazione dell'opera, gli interventi di conservazione e restauro operati, le evidenze storico-scientifiche frutto di analisi e studi, etc.

L'idea è di sfruttare la *digital platform* per tracciare il ciclo di vita delle opere (e della relativa documentazione) in modo da realizzare un *repository* unico che faciliti la gestione dei beni, la pianificazione degli interventi e delle iniziative collegate (i.e. esposizioni, mostre, prestiti, ...), l'analisi dei dati e la diffusione e la comunicazione del sapere.

Per meglio contestualizzare la proposta si consideri, ad esempio, il caso in cui una sovrintendenza richieda al PAP il prestito di una o più opere per l'allestimento di una mostra.

L'immagine e le considerazioni in Figura 26 schematizzano il processo in questione così come ipotizzato dal RTI: fermo restando che eventuali peculiarità e/o attività di dettaglio non sono in questa sede rappresentate e che dunque il tema andrà successivamente analizzato e sviluppato con i diversi *stakeholder* del PAP, il RTI crede che l'esempio sia utile per permettere all'amministrazione di valutare la bontà degli UCs proposti in precedenza dando prova di come gli stessi possano evolvere e ramificarsi per supportare tutti gli aspetti gestionali ed operativi del PAP.

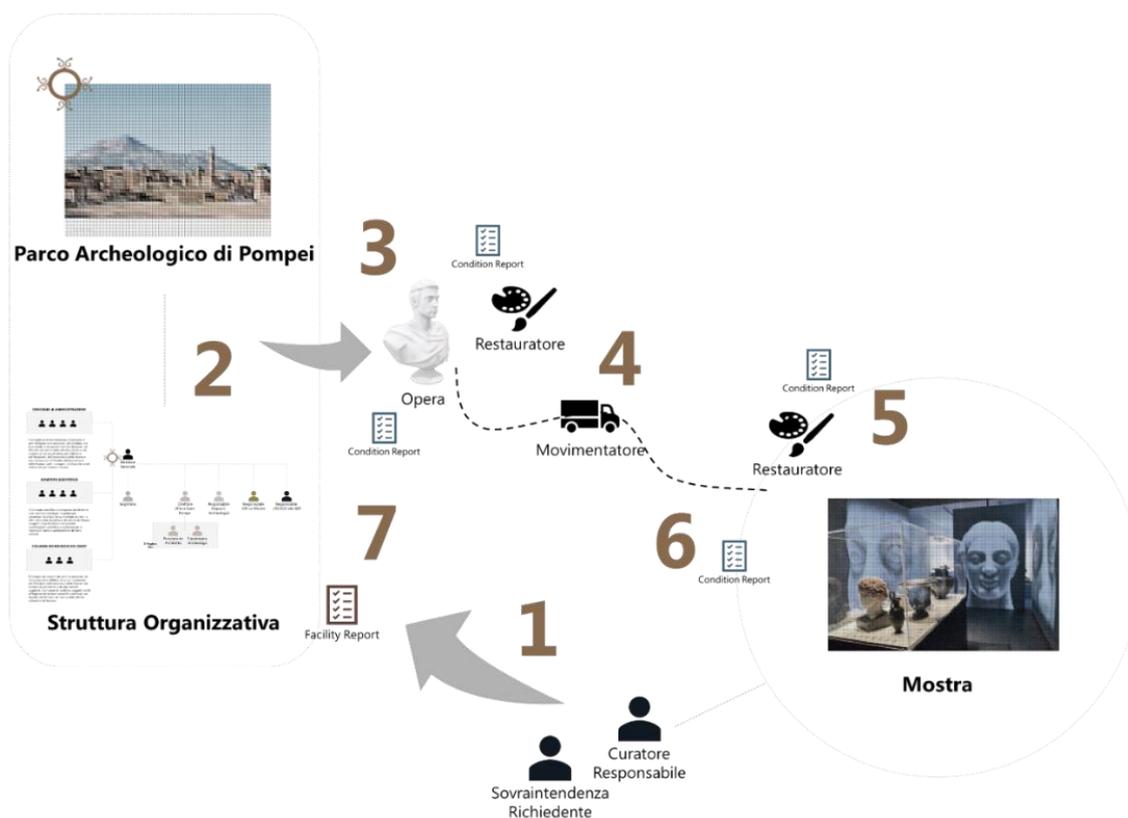


Figura 26 – Processo Prestito Opera

Il primo step è sicuramente quello della richiesta verso il PAP e la produzione da parte dell'amministrazione richiedente di un *Facility Report* che assicuri la *compliance* del sito espositivo rispetto ai requisiti di conservazione, sicurezza e monitoraggio dell'opera prestata. In continuità con quanto esposto nel caso d'uso relativo al *Process Management*, le fasi di richiesta e autorizzazione possono essere supportate dalla *Digital Platform* alla stregua di quanto esposto per la gestione di richieste e autorizzazioni.

Una volta indirizzata la richiesta e avendo assolto i processi riguardanti assicurazioni e *provisioning* di servizi di movimentazione (qui è ipotizzabile un legame con lo UC relativo al Catalogo, nell'accezione più estesa di sistema di *procurement* per il PAP), l'opera è pronta per essere gestita ed inviata alla Sovrintendenza richiedente. In questa fase solitamente, vengono redatti diversi *Condition Report* che tracciano lo stato dell'opera all'uscita dal PAP, all'arrivo al sito della mostra, a valle del disallestimento della stessa e al ritorno a Pompei. In questi *step* la *Digital Platform* può essere utilizzata per supportare la gestione delle schede e della documentazione grafica di riferimento: dallo sviluppo di template e servizi per il personale impegnato alla storicizzazione delle informazioni nella piattaforma fino a poter includere temi innovativi di tracciamento in tempo reale della geolocalizzazione dell'opera durante la movimentazione.

Anche i temi relativi alla sicurezza e tutela del personale del PAP coinvolto nelle varie fasi sopra descritte (ad esempio la regolamentazione dell'accesso al deposito, l'adozione dei DPI e le attività di sanificazione dell'opera, degli ambienti e del materiale adoperato) possono essere gestiti e regolamentati andando a declinare opportunamente il flusso di lavoro indicato.

## 6. DOCUMENTAZIONE COPERTA DA RISERVATEZZA

Per quanto riguarda la presente offerta tecnica, il RTI segnala che la stessa include una serie di contenuti riservati e non suscettibili di accesso da parte di terzi diversi dalla Commissione giudicante o altri soggetti collegati.

Riteniamo che le informazioni riportate nei paragrafi nel documento rivelino elementi di organizzazione progettuale, di know-how, di esperienza e di metodologie che costituiscono informazioni strategiche riguardanti l'attività produttiva e/o organizzativa delle scriventi società, caratterizzandone fortemente il vantaggio competitivo nel mercato nei confronti delle società concorrenti.

La rivelazione di tali informazioni e dati genererebbe un forte danno per il RTI in termini di concorrenza e competitività sul mercato.