



Estensione ITS per uniformare la customer experience degli utenti Regionali

PROGETTO ESECUTIVO

INDICE

1. Contesto	3
<i>Descrizione del bisogno</i>	3
<i>Descrizione della soluzione</i>	3
<i>Perimetro di intervento</i>	4
2. Normativa di riferimento	5
3. Situazione <i>as is</i>	5
4. Situazione <i>to be</i>	6
<i>Architettura del sistema</i>	6
<i>Caratteristiche della soluzione perseguita</i>	6
<i>Caratteristiche della fornitura</i>	7
5. Modello di implementazione	7
<i>Schematizzazione del/i modello/i operativo che si intende adottare</i>	7
6. Quadro economico dell'intervento	8
<i>Quadro generale dell'intervento</i>	8
<i>Quadro POR /FESR 2014/2020 dell'intervento</i>	8
<i>Descrizione dei costi a valere su POR /FESR 2014/2020</i>	8
7. Cronoprogramma attività	9
<i>Cronoprogramma delle attività e identificazione per ciascuna attività dei "deliverable" previsti</i>	9
8. Indicatori di realizzazione e di risultato	10
<i>Indicatori di realizzazione</i>	10
<i>Indicatori di risultato</i>	10

1. Contesto

La Regione Campania ha avviato dal 2016 un percorso di razionalizzazione, ottimizzazione e integrazione dei trasporti pubblici.

In tale ambito un ruolo cruciale è rappresentato dai servizi informativi che, partendo dai servizi digitali da offrire ai cittadini integra tutto il back office in modo da assicurare gli stessi livelli di servizio per tutto il comparto campano.

A tale scopo, la Regione Campania ha finanziato e implementato il progetto Intelligent Transport System Campano, sistema finalizzato alla realizzazione, su scala regionale, di un'architettura open per il governo della mobilità digitale; in particolare, il sistema ha l'obiettivo di gestire il Trasporto Pubblico Locale in termini di tariffazione e bigliettazione, con la realizzazione del Sistema di Vendita Regionale (SVR) e il monitoraggio dei servizi di trasporto pubblico locale in uno con l'infomobilità, attraverso il Sistema di Monitoraggio Regionale (SMR), che cura, tra l'altro, la creazione della rete di trasporto, la localizzazione degli autobus, la certificazione del servizio; nell'ambito del percorso di innovazione, la Regione Campania intende consolidare e potenziare la propria infrastruttura tecnologica sia da un punto di vista dell'architettura fisica che delle soluzioni tecnologiche.

2. Descrizione del bisogno

Al fine di proseguire nella road map di informatizzazione dei servizi di trasporto della Regione Campania, risulta essenziale rendere disponibile agli utenti uno strumento affidabile, semplice e flessibile per la fruizione dei servizi integrati di mobilità ovvero una applicazione di travel planner di nuova generazione che fornisca servizi di E-Gov legati al TPL fruibili tramite Wep / Mobile e sia cross devices.

Il travel planner è un'applicazione progettata per aiutare gli utenti a pianificare i loro spostamenti utilizzando i mezzi di trasporto pubblici disponibili in una determinata area geografica, fornendo nel contempo informazioni dettagliate sui percorsi dei mezzi di trasporto pubblico, gli orari dei mezzi, le tariffe e le possibili combinazioni di linee e mezzi. A corredo consentono anche di avere informazioni sulla posizione dei parcheggi pubblici e sui punti di interesse nelle vicinanze delle fermate dei mezzi di trasporto pubblico.

Tale strumento, al fine di fornire una informazione accurata, certa e aggiornata, dovrà essere integrato con il sistema regione ITS ed in particolare con SMR / SVR.

Descrizione della soluzione

La soluzione proposta implementerà l'applicazione di travel planner tramite servizi fruibili sia su Portale Web che App (iOS / Android). Nel dettaglio i servizi perseguiti possono essere riassunti come di seguito:

- Pianificazione dei viaggi utilizzando mezzi di trasporto pubblico (anche attivando l'opzione intermodale), calcolando i percorsi più veloci e convenienti in base alle preferenze dell'utente, alle condizioni del traffico e agli orari dei mezzi.
- Informazioni sui mezzi di trasporto pubblico in tempo reale orari dei mezzi di trasporto pubblico, condizioni del traffico, deviazioni delle linee e tariffe. Consentendo agli utenti una esperienza semplice di decisioni informate sui loro viaggi.
- Navigazione in tempo reale per guidare gli utenti attraverso il loro percorso, indicando quando scendere da un mezzo e come raggiungere la loro destinazione finale.
- Preferenze di viaggio personalizzate consentendo la scelta dei mezzi di trasporto preferiti, le opzioni di accessibilità, le destinazioni frequenti etc.
- Condivisione dei percorsi e informazioni sui viaggi con amici e familiari attraverso messaggi di testo, e-mail, social media e altre piattaforme.
- Monitoraggio dei mezzi di trasporto pubblico in tempo reale in modo che possano sapere esattamente quando arriverà il loro prossimo mezzo di trasporto.
- Alert e notifiche sugli orari dei mezzi di trasporto pubblico, le condizioni del traffico e le deviazioni delle linee, in modo che gli utenti possano adeguarsi rapidamente ai cambiamenti.
- Funzionalità di pagamento integrato in modo da evitare code per acquisto dei biglietti.
- Gestione attiva degli abbonamenti.
- Gestione oggetti smarriti.
- Feedback degli utenti verso l'azienda di trasporto e quindi la Regione Campania sulle loro esperienze di viaggio, per attivare un ciclo di miglioramento continuo del servizio e funzionalità associate.

Per quanto concerne il back office saranno assicurati i servizi per:

- Gestione parco autobus in tempo reale

- Gestione dei terminals in tempo reale e governo degli impianti speciali
- Gestione oggetti smarriti
- Integrazione con i sistemi Regionali di ITS
- Integrazioni con sistemi di terze parti per servizi a valore aggiunto
- Ambiente per la creazione di flussi di lavoro automatizzati

Perimetro di intervento

Con l'obiettivo di assicurare il servizio descritto nel precedente paragrafo, l'intervento prevede tre componenti fondamentali.

- A) Nuova soluzione: Sviluppo della applicazione contenente i servizi da rendere fruibili ai cittadini, tramite portale web e App, comprensiva del back office.
- B) Upgrade e integrazione: servizi SVR ed SMR delle componenti del pre-esistente sistema regionale, integrazione di servizi di terze parti.
- C) Prima sperimentazione in ambiente reale del servizio A) su uno degli attori regionali ed adeguamento sistemi / infrastrutture pre-esistenti.
- D) Infrastruttura necessaria ad ospitare i nuovi applicativi.

Per quanto invece attiene al punto D) i sistemi infrastrutturali da acquisire saranno inseriti e pienamente integrati nella struttura CED di Regione Campania presente a Don Bosco.

3. Normativa di riferimento

Le normative, direttive, piani e linee guida di riferimento sono:

- RE 679\2016
- AGID circolare n.2 aprile 2017
- CEN TS 50701
- Direttiva 2010/40/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 7 luglio 2010
- Decreto Legislativo 257/2016 sulla riforma del trasporto pubblico locale
- Piano Nazionale della Mobilità Sostenibile (PNMS) adottato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nel 2013
- Manuale per la mobilità sostenibile nelle aree urbane – emanato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

4. Situazione *as is*

Attualmente sono già implementati i servizi di SVR ed SMR utilizzati dall'infrastruttura ITS, ad oggi utilizzata per erogare i servizi dell'operatore EAV.

In relazione all'operatore AIR CAMPANIA, con cui si dovrà effettuare l'avvio del sistema, l'attuale infrastruttura consta di sistemi legacy ed in ogni caso di tipo fisico, senza ridondanza e senza alcuna specifica legata ad eventuale Disaster Recovery ed a backup per eventuali recovery plan.

Tutti i servers sono vetusti e di ridondanza ambigua rispetto i controller fisici e i dischi ancora di tipo meccanico. Non è presente un sistema di backup delle macchine virtuali ed il perimetro esterno è difeso solo da firewall con licenze network in scadenza. Non è possibile configurare soluzioni di tipo SDWAN nella situazione attuale.

Non sono presenti sistemi di log management ed asset management; non è presente un Mobile device Management. Il domain controller non è compliance SANS come tutta la struttura di Controllo e Governo.

Le sedi che dovranno erogare i servizi di back office non sono fornite di banda ad alta affidabilità e velocità.

Ma tutte le strutture libere al momento sono necessarie a coprire esigenze già programmate nel corso degli anni.

5. Situazione to be

Architettura della soluzione

Guardando l'architettura dell'applicazione da costruire secondo lo schema classico, ovvero partendo dallo strato fisico è possibile distinguere:

- Connettività in alta affidabilità ed alta velocità assicurata tra le sedi del CED Regionale, situato a Don Bosco, e le sedi di Air Campania, essenziale per poter consentire la necessaria operatività di gestione del servizio.
- Sala attrezzata di controllo veicolare presso le sedi Air Campania connesse al CED di Don Bosco, la cui sicurezza sarà assicurata tramite appositi firewall.
- Infrastrutture completamente virtualizzate, fruibili in cloud e localizzate presso il CED di Don Bosco, dove poter ospitare la soluzione e renderla fruibile agli utenti (cittadini come front end e operatori per il back end).

In particolare, l'infrastruttura conterrà:

- Sistemi di Back Office di gestione personale e turnistica.
- Sistemi di Back Office di gestione del parco macchine.
- Sistemi di Back Office di gestione di pianificazione / gestione tratte.
- Sistemi di Back Office di gestione di terminals.
- Sistemi di Back Office per la automazione dei flussi di lavoro.
- Componenti di interoperabilità verso sistemi regionali (opportunamente evoluti) e sistemi di terze parti.
- Componenti di automazione e sicurezza.
- Sistemi di front office forniti tramite Portale, App (Android / iOS), Crm.
- Sistemi di Back up.

Caratteristiche della soluzione perseguita

- Conformità con i sistemi MAAS previsti a livello nazionale e regionale.
- Architettura nativa cloud a microservizi.
- Evoluzione dei sistemi SVR e SMR.
- Interoperabilità tramite API con sistemi interni ed esterni.
- Automazione dei flussi di lavoro.
- Affidabilità e continuità degli asset infrastrutturali per una maggiore efficienza del trasporto.

Caratteristiche della fornitura

I sistemi infrastrutturali, al fine di sfruttare appieno le caratteristiche e feature del data center di Regione Campania, dovranno necessariamente perseguire la piena integrazione verso le infrastrutture esistenti.

Gli applicativi / servizi saranno sviluppati in ottica di scalabilità, resilienza, facilità di gestione, tendendo a massimizzare la modularità e indipendenza dei singoli servizi.

In particolare, dovranno essere introdotti strumenti di automazione, che semplificano la gestione dei servizi e consentono azioni coordinate agli operatori atti alla gestione del back office, in modo da assicurare di:

- a) ridurre il rischio di errore umano e migliorare la qualità dei servizi. Infatti automatizzando le attività di verifica è possibile assicurare funzionamento corretto e rispondenza alle specifiche del team di gestione funzionale;
- b) ottimizzare il monitoraggio offrendo maggiore visibilità sui problemi di prestazioni e sugli errori, con risoluzioni maggiormente tempestive;
- c) migliorare la sicurezza tramite attività di scansione e verifica, identificando e mitigando le vulnerabilità prima che possano essere sfruttate;
- d) consentire rilasci più rapidi e con minori errori, anche per aggiornamenti e adeguamenti, tenuto conto anche della giovane introduzione del MAAS nel mondo dei trasporti;

6. Modello di implementazione

Schematizzazione del/i modello/i operativo che si intende adottare

Tutte le forniture previste dal progetto saranno assicurate per il tramite CONSIP / MePa, seguendo quelle che sono le convenzioni esistenti al fine di ottimizzare i tempi di avvio dei lavori.

In particolare, si suppone di suddividere le acquisizioni secondo il seguente schema:

- Infrastruttura Server;
- Networking;
- Sicurezza di rete;
- Sistemi di backup;
- Connettività;

- Sviluppo / Adeguamento Software;
- Interoperabilità;
- Componenti di Automazione.

Laddove le convenzioni consentano di associare più item della precedente lista sarà certamente perseguita la strada della ottimizzazione amministrativa.

La realizzazione di insieme del progetto sarà assicurata tramite il team regionale di progetto che potrà avvalersi della competenza funzionale dell'operatore prescelto per lo start up / prima sperimentazione del servizio.

Al rilascio della soluzione sarà siglato tra Regione Campania e gli operatori che gestiscono le tratte dei trasporti pubblici regionali un contratto di servizio che vedrà:

- La Regione Campania assicurare tutte le funzionalità della architettura cloud assieme alle componenti di connettività di rete.
- Il gestore del servizio di trasporto assicurare la gestione applicativa e funzionale della soluzione.

7. Quadro economico dell'intervento

Quadro generale dell'intervento

Quadro POR /FESR 2014/2020 dell'intervento

[In riferimento ai valori di investimento da POR indicare a quale azione del POR si fa riferimento e compilare la tabella di seguito nelle voci interessate]

Tipologia	Azione 2.2.2
e. Materiale per lo svolgimento delle attività e attrezzature ¹	4.450.000,00€
i. Impianti ed attrezzature produttive e/o tecnologiche	2.650.000,00€
m. IVA, oneri ed altre imposte e tasse	1.562.000,00€
Totale	8.662.000,00€

Descrizione dei costi a valere su POR /FESR 2014/2020

[per ogni riga compilata nella tabella costi per il POR FESR inserire una descrizione della spesa prevista]

i) Impianti ed attrezzature produttive e/o tecnologiche - si prevede acquisizione di:

- A) infrastruttura hardware e software per implementazione di 3 Nodi Iperconvergenti;
 - B) Nas e software applicativo per assicurare un sistema di backup ibrido su multiplatforma;
 - C) Sistema Centro Stella L3\L4; Upgrade e clusterizzazione sistema di protezione periferica e logica;
 - D) Infrastruttura di interconnessione alla Control Center Room Regionale del MaaS\ITS;
 - E) Control Room intermodale;
- e) *Materiale per lo svolgimento delle attività e attrezzature* - si prevede acquisizione:
- A) Sviluppo ed implementazione Portale ed App multiservizio;
 - B) Sistemi per assicurare flussi automatizzati.
 - C) Evoluzione dei sistemi SVR ed SMR.
 - D) Interoperabilità verso sistemi interni e di terze parti.

8. Cronoprogramma attività

Cronoprogramma delle attività e identificazione per ciascuna attività dei "deliverable" previsti

ATTIVITA	DATA AVVIO		DATA CONCLUSIONE		2023				
	PREVISTA	EFF.	PREVISTA	EFF.	04-05	05-06	07-08	09-10	11-12
Infrastruttura Iperconvergente	01\06\2023		30\09\2023		X	X			
Security	01\06\2023		07\09\2023		X	X	X		
Servizi	01\06\2023		07\09\2023		X	X	X		
ERP: SAP	01\06\2023		10\11\2023		X	X	X	X	
TPL Upgrade	01\06\2023		10\11\2023		X	X	X	X	
Portale-CRM-APP	01\06\2023		03\09\2023		X	X	X		

9. Indicatori di realizzazione e di risultato

Indicatori di realizzazione 2.2.2

Item	Descrizione	Target	Fonte
<i>Numero di nuovi servizi e-gov attivati</i>	<i>Applicativo travel planner che assicura una serie di servizi e-gov</i>	6	Regione Campania
<i>Numero di dataset pubblicati sul portale Open Data</i>	<i>GTFS + GPS Paline</i>	2	Portale Open Data Regione Campania

Indicatori di risultato 2.2.2

Descrizione	Target	Fonte
<i>Utilizzo dell'e-government da parte delle imprese</i>	0,01	Regione Campania