



SCHEDA INTERVENTO 5.2

1	Codice e Titolo Intervento	Cod. 5.2 Miglioramento della mobilità e del TPL attraverso strumenti di smart mobility
2	Costo e Copertura Finanziaria	Euro 203.008,00 euro FONTE: Legge di Stabilità
3	Oggetto dell'Intervento	Razionalizzazione ed efficientamento del TPL attraverso strumenti di smart mobility
4	CUP	
5	Localizzazione dell'Intervento	Area Interna Tammaro-Titerno
6	Coerenza programmatica e contestualizzazione dell'Intervento	<p>Nell'intento strategico di migliorare e potenziare gli aspetti di mobilità interna all'Area, con particolare riferimento al TPL, si inserisce la proposta di adozione e realizzazione di soluzioni di mobilità intelligente, ossia di applicazione di soluzioni tecnologiche ed informatiche a questioni riguardanti la progettazione, manutenzione e gestione dei sistemi di trasporto. Nell'Area di riferimento, l'applicazione di tale approccio favorirà processi di inclusione sociale perché potrà dare ai cittadini ed alle comunità locali un più facile accesso ai modi di trasporto, unitamente ad informazioni personalizzate ed in tempo reale che diventano parte attiva dell'offerta di mobilità.</p> <p>Grazie ai dispositivi mobili connessi ad Internet (smartphone / tablet), i cittadini stessi diventeranno "sensori" e fonti di informazione per la Comunità, fornendo feedback dinamici sullo stato del traffico e dei trasporti.</p> <p>In tal modo si implementerà un sistema in cui, in tempo reale, si condivideranno informazioni sui tempi di arrivo dei mezzi, sui tempi di percorrenza effettiva, sulle condizioni di traffico reali, su eventuali disservizi e/o guasti dei mezzi.</p> <p>Tutto sarà gestito attraverso un Sistema di Trasporto Intelligente (STI), strumento indispensabile, integrato con una piattaforma di AVM (Automotive Veicle Monitoring) che si configura come:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema in grado di gestire il traffico e la mobilità (offrendo informazioni real-time sui dati); - Sistema per l'informazione agli utenti (indicazioni di percorso e instradamento, disponibilita' parcheggi, informazioni pre- viaggio, etc) tramite app su smartphone/Tablet; - Sistema per la gestione del trasporto collettivo (monitoraggio e localizzazione delle flotte, gestione servizi a chiamata, etc.); - Sistema di gestione delle emergenze e degli incidenti . <p>L'intervento risulta coerente con il gruppo di Interventi relativi</p>



		<p>all'Istruzione (Cod. 2.1-2.8 e 3.1), in particolare per quel che riguarda il potenziamento del trasporto scolastico.</p> <p>Nessi di interconnessione funzionale e strategica si colgono, evidentemente, anche con il Settore Salute (Interventi 4.1-4.3), poiché la variabile accessibilità e trasporti è elemento determinato anche nella facilitazione di accesso a tale servizio.</p> <p>Infine, il tema dei trasporti risulta trasversale anche al settore del turismo e sviluppo locale in quanto un efficiente sistema di trasporti concorre alla determinazione e configurazione di un ambiente e di uno scenario maggiormente attrattivo e competitivo in termini di marketing territoriale e di attrazione nei confronti dei target esterni.</p> <p>Per quel che concerne la coerenza con la programmazione regionale, l'intervento risulta in linea con le previsioni programmatiche dell'Asse 7 del PO FESR Campania 2014/20 – Ob. Specifico 7.4 – Azione 7.4.1 <i>“Rafforzare le connessioni dei nodi secondari e terziari delle “aree interne” e di quelle dove sono localizzati significativi distretti di produzione agricola e agro-industriale con i principali assi viari e ferroviari della rete TEN-T”</i></p> <p>Inoltre, si rileva una forte complementarità con il Sistema di Monitoraggio e Bigliettazione Regionale (SMR) – Attrezzaggio bus).</p>
7	Descrizione dell'Intervento	<p>Piattaforma Automatic Vehicle Monitoring con applicazioni mobile e paline fermata intelligenti a supporto del TPL.</p> <p>Si tratta di un'applicazione software destinata a supportare sia la programmazione, gestione e controllo e ottimizzazione del sistema di mobilità dell'area (in particolare il TPL ma non solo), sia la gestione della mobilità scolastica.</p> <p>Consente sia agli Enti Proprietari/Gestori di monitorare dinamicamente il sistema in real time, sia ai fruitori di avere certezza su tempi di attesa, percorrenza, etc. sia al fruitore diretto, sia indirettamente (ad esempio la famiglia o la scuola rispetto agli studenti in viaggio).</p> <p>Il Sistema si affianca e si appoggia ad un SIT (Sistema Informativo Territoriale) utilizzandone i layer cartografici, i dati di percorrenza ed agibilità dei grafi stradali, le informazioni di pericolo o malfunzionamento.</p> <p>Il Data Base congiunto va a fornire all' Utente un DSS (Decision System Support) cioè un sistema di supporto alle decisioni in grado di operare in modo ordinario quale controllo dell' efficienza del TPL , ma in caso di eventi calamitosi sarebbe possibile scalare il sistema con il rilevamento del traffico e delle posizioni non solo degli Autobus, ma anche degli automezzi speciali adibiti a protezione civile o ad emergenza in generale.</p> <p>Per il conseguimento di tale risultato è interessante innanzitutto irrobustire le soluzioni Web/Hosting , anche con particolare attenzione al rafforzamento dei protocolli di sicurezza , ed infine adottare una struttura , come indicato dalle linee AGID, in ottica IaaS (Infrastruttura come Servizio).</p>



		<p>Si precisa che prima di rendere esecutivo il progetto saranno condotte delle opportune verifiche con la Regione Campania e con ACAMIR per verificare l'attivazione di una centrale di terra nell'ambito del progetto "Sistema ITS di bordo minimale", all'esito delle quali saranno condotte le opportune scelte progettuali; in definitiva se il sistema di ACAMIR fosse in grado di federare le informazioni del TPL territorialmente interessato queste alimenterebbero il Data Base del DSS per alimentare l'applicazione Web App, in alternativa gli automezzi del TPL territoriale verranno attrezzati con opportuni Rover (sistemi di tracciamento veicolare dotati di GPS ed Accelerometri con sistemi di comunicazione GPRS).</p> <p>Il numero dei Rover, in questa fase del processo, è stato determinato in relazione al numero dei mezzi di trasporto che potranno ospitare i dispositivi (autobus, taxi sociale, mezzi di trasporto della protezione civile, mezzi di trasporto per emergenze, etc.). Si ritiene che il n. 100 sia una stima più che attendibile. Nell'ambito dell'attività di analisi dei servizi di TPL attualmente eserciti nell'area (offerta attuale), prevista nello Studio di Mobilità di cui alla scheda 5.1, verrà determinato il numero di mezzi del TPL da attrezzare e, di conseguenza, la stima corretta dei Rover da acquistare.</p> <p>Neella quantificazione del costo unitario di un Rover è incorporato anche l'onere connesso alla manodopera di configurazione ed installazione.</p> <p>Il progetto e' scalabile in termini di infrastruttura e di sistema , in quanto, andando a realizzare , ipoteticamente, tipologie di dati a ricevere da sistemi anche aggiuntivi (sistemi di polizia locale, automezzi protezione civile, pulmini trasporto scolastico, etc etc) il sistema potra' crescere, parallelamente, in termini di quantita' di informazioni ed in definitiva in termini di nuove applicazioni.</p> <p>L'onere di gestione delle attrezzature (energia elettrica Data Center, collegamento GPRS dei 100 Rover, manutenzione attrezzature, aggiornamento software, etc.) saranno a carico della Provincia di Benevento.</p>
8	Risultati Attesi	<p>RA 7.3 Miglioramento della mobilità regionale, integrazione modale e miglioramento dei collegamenti multimodali Miglioramento delle condizioni di sicurezza e qualità della vita di sicurezza</p>
9	Indicatori di Realizzazione e Risultato	<p>Indicatori di Realizzazione: 920 – Realizzazione di applicativi e sistemi informativi Base line: 0 Valore Target: 1</p> <p>Indicatori di Risultato: 129 - Utilizzo di mezzi pubblici di trasporto da parte di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici. BaseLine: da Studio di mobilità Valore Target: da Studio di mobilità</p>



10	Modalità previste per le procedure di gara	Procedure di affidamento per acquisizione di servizi e forniture ai sensi del D.Lgs. 18 aprile 2016, n.50
11	Progettazione necessaria per l'avvio dell'affidamento	Livello unico di progettazione
12	Progettazione attualmente disponibile	Scheda intervento
13	Soggetto Attuatore	Ente Capofila dell'Associazione Sannio Smart Land Comune di Santa Croce del Sannio
15	Responsabile dell'Attuazione	RUP Ing. Mario Stefanelli

Tipologie di Spesa

Voci di Spesa	Descrizione	Costo in Euro
Acquisizione di Servizi	Acquisto Grafo Stradale	5.000,00
Piattaforma hardware e Rover (Fornitura e posa in opera(FPO) 100 Rover + FPO Centrale operativa	60.000,00
Piattaforma Software	Realizzazione Piattaforma e Modulo Software APP	76.000,00
Spese Generali	Progettazione	15.400,00
	Incentivo	2.000,00
	Spese di gestione e spese gara	8.000,00
IVA 22%		36.608,00
Totale Complessivo		203.008,00

Cronoprogramma

Fasi	Data Inizio Prevista	Data Fine Prevista
Studio di Fattibilità		
Fattibilità tecnica ed economica		
Progettazione definitiva		
Progettazione esecutiva	01/08/2021	30/09/2021
Affidamento lavori/servizi	01/10/2021	30/11/2021
Esecuzione	01/12/2021	31/03/2022
Collaudo/funzionalità	01/04/2022	31/05/2022

Cronoprogramma finanziario



Trimestre	Anno	Costo (€)
I° trimestre	2021	
II° trimestre		
III° trimestre		10.000,00
IV° trimestre		54.843,00
I° trimestre	2022	118.165,00
II° trimestre		20.000,00
III° trimestre		
IV° trimestre		
I° trimestre	2023	
II° trimestre		
III° trimestre		
IV° trimestre		
Costo totale		203.008,00