

Anagrafica progetto	
Codice progetto ¹	PA6.1.1.g
Titolo progetto ²	Potenziamento Infrastruttura "Virtual Data Center" per l'estensione dei servizi di Livello Urbano per Cittadini e Imprese.
CUP (se presente)	
Modalità di attuazione ³	A titolarità
Tipologia di operazione ⁴	Acquisto e/o realizzazione di servizi
Beneficiario ⁵	Comune di Palermo - Palazzo delle Aquile - Piazza Pretoria - Codice Fiscale 80016350821
Responsabile Unico del Procedimento	Rosario Alagna
	r.alagna@comune.palermo.it - 3923847530
Soggetto attuatore	Dott.ssa Marina Pennisi – Area Dell'innovazione E Delle Politiche Migratorie Ed Emergenziali
	areainnovazione@comune.palermo.it

Descrizione del progetto	
Attività	<ul style="list-style-type: none"> ● Obiettivi, ricadute del progetto e target di riferimento (destinatari ultimi) <p>L'intervento si colloca nel contesto delle azioni di rafforzamento dell'ecosistema digitale implementato dalla Città di Palermo nell'ambito del PON Metro per la costruzione di una città più intelligente, resiliente e sostenibile.</p> <p>In tale contesto, il Comune di Palermo intende proporre una azione volta alla realizzazione di "infrastrutture" innovative che, anche mediante l'estensione e l'integrazione dei diversi devices installati a supporto dei vari domini tematici previsti nell'ambito della smart city , consenta di realizzare sviluppare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● un'infrastruttura di "Virtual Data Center" sulla piattaforma Cloud finalizzata a potenziare la propria infrastruttura di gestione dei servizi di livello urbano quali, per esempio, la videosorveglianza, il WiFi, il monitoraggio ambientale, il controllo del territorio, e altro.... In particolare, l'infrastruttura dovrà consentire l'installazione di capacità computazionale anche fornita da GPU, congrue con le esigenze di una infrastruttura di "video analysis server" e di "Big Data Analytics", che garantiscano anche il potenziamento di un'area di storage sulla quale dovranno essere registrati i risultati delle elaborazioni sui dati provenienti dalle telecamere, dalla sensoristica e da altre fonti esterne (immagini satellitari, servizi di map server, ...) collegate attraverso il Sistema Integrato di Connettività Urbana; ● più estesi sistemi di controllo e videocontrollo di fenomeni urbani per la calibrazione dei processi di automazione dei servizi basati sull'intelligenza artificiale: il Comune, attraverso una propria control room, ha già attivato processi

¹ Codice che individua univocamente il progetto, composto dalla sigla PON (identificativa del Programma), dalla sigla della Città, dall'azione di riferimento del PON e una lettera progressiva (esempio: nel caso Napoli presenti due progetti a valere dell'Azione I.1.1, i codici saranno PON_NA_I.1.1.a e PON_NA_I.1.1.b);

² Titolo sintetico che individua univocamente il progetto;

³ Descrivere le modalità attuative del progetto (a regia, a titolarità);

⁴ Indicare una delle seguenti: **acquisto beni** (nuova fornitura, manutenzione straordinaria, altro), **acquisto e realizzazione di servizi** (assistenza, studi e progettazione, corsi di formazione, consulenze, progetti di ricerca, altro), **lavori pubblici**, aiuti;

⁵ Soggetto responsabile dell'avvio o dell'avvio e dell'attuazione delle operazioni, ex reg. 1303/2013;

per l'implementazione di un modello di governance strutturata in grado di sostenere lo sviluppo e il monitoraggio di azioni volte a migliorare non soltanto la capacità razionale di intervento ma anche la sistematica raccolta organizzata di dati e informazioni a supporto delle politiche di programmazione e pianificazione dello sviluppo della Città. In tale contesto, si pone l'obiettivo di rinforzare la capacità di leggere "online" specifiche condizioni di funzionamento della Città che consentano l'adozione di azioni correttive. Un chiaro esempio può essere descritto facendo riferimento al contesto della mobilità e, in particolare, al monitoraggio delle condizioni di traffico presso gli incroci presidiati da regolatori semaforici per i quali siano stati già attivati sistemi e servizi di centralizzazione semaforica. Un altro importante ambito di intervento può essere individuato nel rafforzamento dei servizi per la sosta e per la regolazione dei diversi cantieri di lavoro che operano nella città di Palermo. In tali contesti, una azione di rafforzamento delle attività di monitoraggio "in campo" delle dinamiche urbane consentirà di sviluppare una capacità di intervento nell'immediato e una capacità di programmazione più strutturata nei normali processi di gestione in esercizio.

- un consistente ampliamento dei devices installati sul territorio: con particolare riferimento all'ampliamento dei servizi WiFi, all'estensione dei sistemi di videosorveglianza con capacità integrata di edge computing e motori di video analisi centralizzata in grado di supportare casi d'uso d'interesse specifico per la Città di Palermo in ambiti quali la mobilità, il turismo, lo sviluppo economico e la gestione dei grandi eventi, il controllo dell'abusivismo e l'analisi sull'utilizzo del suolo. In tale contesto, uno specifico approfondimento merita la copertura della rete pubblica wifi che, soprattutto nei mesi estivi e in riferimento ai forti trend di crescita che si registrano sui flussi turistici, richiederebbe una notevole diffusione e l'erogazione per un numero di utenti concorrenti molto maggiore di quello attualmente supportato anche arricchita con il valore aggiunto derivante dalle informazioni e dai servizi contestualizzati al sito di erogazione nel quale si trova l'utente, rispetto al semplice traffico internet messo a disposizione.
- strumenti di monitoraggio del microclima urbano: Il processo di cambiamento climatico, in atto a livello globale, genera nuovi problemi e nuove sfide nel campo del governo territoriale. Nelle aree urbane, in particolare, l'aumento delle temperature acuisce notevolmente il fenomeno delle isole di calore, note anche in letteratura come "Urban Heat Island – UHI", ovvero di quelle zone delle città dove la temperatura risulta più alta, rispetto al circondario rurale, a causa delle attività antropiche e delle strutture edilizie stesse. Questi fenomeni hanno impatti estremamente significativi sulla salute, sul comfort urbano e, in generale, sulla qualità della vita dei cittadini, sia per le loro conseguenze dirette che per il loro impatto negativo sulla concentrazione delle polveri sottili e, di conseguenza, sulla qualità dell'aria. La condizione necessaria per poter implementare in maniera utile ed efficace delle strategie di mitigazione è la possibilità di poter monitorare in modo preciso il microclima urbano nei suoi parametri fondamentali, in modo strutturato e con una risoluzione, sia spaziale che temporale, sufficientemente alta da poter misurare quantitativamente e in modo dinamico sia l'impatto dei fenomeni climatici nel territorio urbano che l'efficacia delle strategie poste in atto. Al momento non sono presenti nel Comune di Palermo, e non appaiono esistenti nel panorama dei sistemi informativi territoriali attualmente disponibili, strumenti di creazione di mappe climatiche urbane con la risoluzione e l'accuratezza necessarie.

Per quanto riguarda invece il target di riferimento, l'intervento proposto consentirebbe di sviluppare ed integrare un'offerta di servizi al cittadino e alle imprese di sicuro positivo impatto rispetto alla qualità della vita degli utenti sia dal punto di vista dei servizi indiretti (migliore fluidità del traffico, migliore fruizione e vivibilità delle aree pubbliche, migliore presidio in termini di sicurezza, migliore capacità di avere informazioni di interesse in modo aggiornato e preciso).

	<ul style="list-style-type: none"> ● Coerenza con la programmazione nazionale/regionale e con gli strumenti di pianificazione previsti per il livello comunale. Il progetto è coerente con le strategie nazionali e regionali di supporto alle AU nell'attuazione di programmi complessi. ● Coerenza con il Programma, i criteri di selezione degli interventi e la strategia d'Asse. L'intervento è pienamente coerente con il Programma e la strategia dell'Azione 6.1.1. ● Collegamento e sinergia con altre azioni del PON Metro (azioni integrate). Il progetto interviene sinergicamente con gli interventi dell'Asse 1, dell'Asse 2 e dell'azione 6.1.1 del PON Metro Città di Palermo. ● Descrizione dei contenuti progettuali (e eventualmente del livello di progettazione, es. Studio di fattibilità, Progettazione preliminare Progettazione definitiva, Progettazione esecutiva). Gli interventi riguardano gli asset centralizzati asserviti alla capacità di analisi e di elaborazione delle informazioni a supporto di una governance integrata delle dinamiche urbane e gli asset sul territorio necessari per una più efficace rilevazione dei fenomeni di interesse oltreché per una più estesa e qualificata offerta di servizi sul territorio. In particolare gli asset coinvolti sono di seguito elencati, raggruppati per natura: <ul style="list-style-type: none"> ● Hardware <ul style="list-style-type: none"> ○ Server centralizzati virtualizzati ○ GPU ○ Database Machine Oracle Exadata ○ Storage (circa 100 TByte) ○ Supporti di backup ○ DR e BC ● Software <ul style="list-style-type: none"> ○ Sistemi operativi Windows, Linux e Unix ○ Piattaforme Applicative (Back/Front) ○ Componenti Middleware ○ Soluzione e Piattaforme per il device management ○ Software per la gestione delle infrastrutture ● Infrastruttura di rete <ul style="list-style-type: none"> ○ Router e Switch ○ Firewall ○ VLAN ● Sostenibilità economica e gestionale e governance del progetto Il progetto è finanziato interamente a valere sul PON Metro Città di Palermo 2014 - 2020 con le risorse aggiuntive di cui al pacchetto di misure europeo REACT-EU finanziate nell'ambito della risposta dell'Unione alla pandemia di Covid-19. Dal punto di vista della sostenibilità gestionale e della governance, il progetto si inserisce in un contesto amministrativo e tecnico già avviato dall'Ente attraverso la propria società in-house che ha visto il dispiegamento di attività finalizzate, alla realizzazione di una control room e al dispiegamento di numerosi servizi di livello urbano (Videosorveglianza, WiFi, Sensoristica IoT, ...). <p>La società Partecipata opererà come stazione appaltante per l'acquisizione dei beni e dei servizi previsti dal progetto e svolgerà attività di system integrator e Project management per il raggiungimento degli obiettivi di progetto.</p> <p>Inoltre, nell'ambito delle specifiche contrattuali previste dalla Convenzione con il Comune di Palermo, al completamento degli interventi previsti la Sispi prenderà in carico le soluzioni e i servizi realizzati per assicurarne la manutenzione, la conduzione tecnica e</p>
--	--

	operativa e la gestione amministrativa e tecnica nell'ambito dei servizi previsti dalla stessa convenzione con il Comune.
Area territoriale di intervento	Comune di Palermo.

Fonti di finanziamento ⁶	
Risorse PON METRO	2.200.000,00 €
Altre risorse pubbliche (se presenti)	0,00 €
Risorse private (se presenti)	0,00 €
Costo totale	2.200.000,00 €
Eventuale fonte di finanziamento originaria	

⁶ Importi in euro;