



UNIONE EUROPEA
Fondi Strutturali e di Investimento Europei

SCHEDA PROGETTO

Potenziamento Data Center

Anagrafica progetto	
Codice progetto¹	FI1.1.1b
Titolo progetto²	<i>Potenziamenti Data Center per PON Asse 1 Agenda Digitale</i>
CUP (se presente)	H19J17000150001 – FI_1.1.1b1 H19J17000460006 – FI_1.1.1b2 H19B22000130001 (aggiornato) – FI_1.1.1b3
Modalità di attuazione³	A titolarità
Tipologia di operazione⁴	- Acquisto beni - Acquisto e realizzazione di servizi
Beneficiario⁵	Comune di Firenze
Responsabile Unico del Procedimento	RUP vari (a seconda dell'intervento di cui l'operazione si compone)
	Referente: Luca Bertelli e-mail: luca.bertelli@comune.fi.it tel: (+ 39)055 328 3813
	Comune di Firenze tramite procedure di gara o tramite affidamento a società in-house Silfi SpA o tramite adesione Contratti Quadro CONSIP per ICT

Descrizione del progetto	
Attività	<p>Progetto multi-intervento.</p> <p>I servizi digitali e le applicazioni pensate su Firenze necessitano di una adeguata capacità di elaborazione e di calcolo, come del resto dello spazio disco aggiuntivo per ospitare la mole di dati e di documenti digitali che saranno oggetto delle istanze dei cittadini. Quindi si ritiene indispensabile un incremento delle risorse e l'evoluzione tecnologica dei sistemi stessi, da estendersi progressivamente anche all'area metropolitana ed eventualmente al coinvolgimento di alcune aziende municipalizzate. Questo progetto realizza, dunque, tutti i potenziamenti necessari ad un corretto e scalabile funzionamento dei sistemi oggetto del PON a Firenze. I sistemi e le licenze che si andranno ad acquisire rimarranno di proprietà esclusiva del Comune di Firenze.</p> <p>I principali obiettivi di questo progetto, approfonditi in seguito, sono:</p> <ul style="list-style-type: none">• abilitare adeguate prestazioni computazionali e di <i>user experience</i> alle applicazioni e ai

1 Codice che individua univocamente il progetto, composto dalla sigla della Città, l'azione di riferimento del PO e una lettera progressiva (esempio: nel caso Napoli presenti due progetti a valere dell'Azione 1.1.1, i codici saranno NA1.1.1.a e NA1.1.1.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

servizi digitali dell'ambito PON Metro, attraverso il potenziamento delle risorse informatiche (infrastruttura del data center virtualizzato) anche in ottemperanza alle direttive del piano nazionale per l'informatica della PA inerenti al consolidamento in cloud dei data center delle stesse PA;

- rendere i servizi digitali erogati ai cittadini affidabili e stabili, in linea con le raccomandazioni europee e nazionali sulla sicurezza informatica, attraverso il potenziamento della soluzione backup/restore e la realizzazione di soluzioni di *disaster recovery* combinando ambienti *on premise*, di proprietà del Comune, e servizi nel private cloud;
- fornire la necessaria scalabilità e le adeguate prestazioni, in termini di capacità di elaborazione e di archiviazione dei dati, ai servizi e alle applicazioni in ambito PON Metro Asse 1, anche attraverso l'approvvigionamento di licenze DBMS, di proprietà del Comune di Firenze, propedeutico e vincolante per il dispiegamento di nuove applicazioni PON Metro oltre che per l'adeguamento dei servizi e dei sistemi esistenti ai requisiti del progetto stesso.
- I target che beneficeranno delle azioni di questo progetto sono i fruitori dei servizi ricompresi nel PON Metro.
- Questo progetto si innesta nell'ambito più ampio delle strategie non solo della città ma anche nazionali, regionali e metropolitane per la società dell'informazione.
- In primis, la razionalizzazione dei data center è un obiettivo nazionale e, in tal senso, il Comune di Firenze ha attivato un "private cloud" presso il data center regionale TIX, concludendo nell'agosto 2016 la migrazione verso tale infrastruttura. La sala server originale, ospitata nella sede della Direzione Sistemi Informativi, è oggetto di costante e progressiva dismissione dei vecchi apparati fisici presenti (spese non contemplate in tale scheda e totalmente a carico del bilancio dell'Ente), fatta eccezione dei dispositivi di rete e di connessione - switch, router, terminatori linee - e di quei sistemi fisici necessari a erogare i servizi infrastrutturali di base o essenziali, quali DNS, autenticazione utenti (Active Directory), librerie di backup e sistemi informatici di controllo e monitoraggio.

Il potenziamento stimato dell'infrastruttura del Comune nel data center regionale per il progetto PON viene perciò indirizzato all'adeguamento del "private cloud" già in essere per ospitare le nuove funzionalità previste, supportare l'ampliamento dei servizi e il dispiegamento dei nuovi applicativi PON, oltre al maggior carico computazionale che essi comporteranno. A titolo esemplificativo e non esaustivo si pensi all'elaborazione piramidale per "tematismi e vestizioni" in ambito di applicativi SIT, oppure la gestione di grossi moli di dati per la parte catastale, la dematerializzazione di pratiche con pesanti allegati progettuali, o infine anche la memoria per scansione, allocare e trasmettere immagini sempre a più alta risoluzione e dettaglio in ambito urbano.

Relativamente ai DBMS alla base degli applicativi e dei servizi in ambito PON Metro, si rileva la necessità di approvvigionamento di DBMS di versioni adeguatamente aggiornate, saranno necessarie installazioni di patch e correzioni di bug di sicurezza su sistemi che dovranno essere coperti con un nuovo contratto di licenze per assicurare un adeguato livello di omogeneità della piattaforma di riferimento.

Tra le esigenze emerse nella fase progettuale vi è dunque quella di convergere verso le versioni più recenti, affidabili, stabili e con un contratto di supporto e di aggiornamento attivo.

Si evidenzia dunque la necessità di un intervento strutturale ampio in ambito DBMS, che persegua obiettivi strategici per il progetto PON Metro, quali l'aggiornamento delle licenze acquisite negli anni (che gestiscono i dati di partenza su cui poggeranno gli applicativi dell'asse), che risultano inadeguate al nuovo sistema da attivare, la convergenza verso le versioni più recenti, stabili e affidabili del prodotto, il consolidamento e ammodernamento delle banche dati coinvolte nel progetto, la possibilità di eseguire e applicare gli aggiornamenti periodici al sistema di gestione dei database con supporto tecnico adeguato, l'integrazione delle banche dati nell'ottica di efficientamento complessivo della piattaforma DBMS indicata. Tale intervento è volto anche al pieno rispetto di quanto previsto dal GDPR e normative italiane di attuazione e nel "Codice in materia di protezione dei dati personali" (precisamente nell'allegato B "Disciplinare tecnico in materia di misure minime di sicurezza") oltre che al recepimento dalle recenti indicazioni presenti nelle

“Misure minime di sicurezza informatica per le PA” emanate da AgID.

Le azioni di intervento tecnico elencate hanno specifiche aree di attinenza, cui afferisce una serie puntuale e ben circoscritta di applicativi informatici del Comune di Firenze, come ad esempio la Gestione entrate comunali (SIGE - Sistema Gestione Entrate), i moduli per lotta all'evasione e tributi locali (integrazione con Tosca), la Risorsa dati centralizzata (BDPI – Banca Dati Patrimonio Informativo), l'attuale applicativo GesPra e futuro PEA – Piattaforma Edilizia e Ambiente, il SIT - Sistema Informativo Territoriale.

È importante precisare che, laddove l'azione di potenziamento verte su applicativi preesistenti rispetto al programma PON Metro, tali applicativi risultano fondamentali per l'erogazione dei servizi online che si vanno a realizzare in ambito PON.

Si vanno dunque a realizzare, e a offrire ai cittadini in ambito progetti PON Metro, azioni di potenziamento di sistemi comunque abilitanti i servizi online.

Oltre agli interventi più a basso livello riguardanti le risorse informatiche e quelle infrastrutturali, anche in ambito DataBase Management System (DBMS) è stato individuato un intervento estremamente importante. Si tratta di una fornitura resasi necessaria per assicurare un livello di affidabilità elevato e necessario nella conduzione (gestione, amministrazione, aggiornamenti, ecc.), nella sicurezza e per la salvaguardia stessa del patrimonio digitale di sistemi, servizi e applicativi afferenti al progetto PON e alla serie di applicativi software ad esso strettamente collegati.

Parallelamente a tali attività, si effettueranno specifici interventi per lo studio, l'analisi, la progettazione e la realizzazione delle necessarie soluzioni di disaster recovery a corredo. L'idea è di combinare opportunamente più tecnologie diverse con soluzioni da dispiegare sia on premise che nel cloud per conseguire diversi obiettivi, non ultimi economicità ed efficientamento dei sistemi stessi.

Fino al 2018 i pagamenti on line ospitati sul Centro Servizi Tecnologici hanno riguardato annualmente 130.000 transazioni per un totale di 12,8 milioni di euro di importi transati.

Grazie al progetto PON FI_1.1.1c2, dall'ottobre 2018 si è avviato PagoPA per l'area fiorentina, e da allora sono iniziati i primi pagamenti PagoPA. Con il sistema PagoPA andato a regime con i tributi maggiori degli Enti è possibile ipotizzare, sulla base dei dati in nostro possesso e di stime lineari basate sul numero di abitanti, che i pagamenti on line ospitati sul Centro Servizi Tecnologici genereranno circa 2M€/transazioni annue.

Si tratta dunque di una infrastruttura estremamente critica per il funzionamento di tutti gli Enti aderenti e dei relativi servizi ai cittadini.

Nel 2019 AGID ha reso pubblici gli indicatori di qualità (IdQ) per i Soggetti Aderenti a PagoPA all'interno del documento “Sistema pagoPA, indicatori di qualità per i soggetti aderenti - versione 2.2 - maggio 2019” prevedendo tempi di reazione estremamente rapidi (5 minuti) e monitoraggio H24x7x365 giorni/anno e tolleranze molto contenute di blocchi al servizio (confermando, anche nel 2022, importanti avanzamenti finalizzati a ottimizzare il processo di pagamento sulla piattaforma pagoPA. In particolare, la nuova release si pone l'obiettivo di migliorare la qualità del servizio e dell'esperienza del Cittadino, semplificando al contempo le attività di integrazione richieste agli Stakeholder).

In qualità di intermediario tecnologico per gli enti aderenti, Silfi SPA deve aderire a tali specifiche e garantire le idonee prestazioni ai cittadini che usano tale sistema metropolitano.

Si è proceduto dunque, con la suddetta inhouse a definire le linee progettuali per l'avvio di una infrastruttura tecnico-organizzativa per il presidio, l'alta affidabilità e la conduzione in esercizio secondo le aggiornate specifiche nazionali dell'infrastruttura PON Metro presso il Centro Servizi, ivi inclusa la parte PagoPA.

L'azione – integrata nel contesto degli interventi PON Metro per premialità - vede l'avvio nel 2020, e si protrae per il 2021 e 2022 prevedendo oltre ad azioni realizzative anche di conduzione in esercizio, potenziamento e monitoraggio della infrastruttura.

L'elenco delle attività previste dal progetto, ed il relativo stato di avanzamento alla data del presente documento, è riportato di seguito:

- **“Potenziamenti DataCenter per PON Asse 1 Agenda Digitale – fornitura DBMS per progetto PON Metro” (H19J17000150001 – FI_1.1.1b1):** la necessità di approvvigionamento di licenze è indubbia e conseguente. Le licenze indicate saranno di proprietà del Comune di Firenze, avranno una durata strettamente correlata al progetto PON Metro, e investiranno sistemi abilitanti i servizi realizzati in PON Metro.

	<p>- “Potenziamenti data center (private cloud) presso TIX regionale” (H19J17000460006 – FI_1.1.1b2): fornitura mirata per potenziare l’infrastruttura ICT del Comune di Firenze di private cloud, già esistente nel data center TIX di Regione Toscana, per garantire livelli adeguati di risorse così da offrire la scalabilità voluta, ma anche aspetti quali bilanciamento e (ri)distribuzione automatica del carico, in previsione dei nuovi servizi PON da attivare o degli esistenti da adeguare o potenziare di conseguenza. In estrema sintesi, si parla di interventi volti a incrementare le principali risorse fisiche alla base di una qualsiasi infrastruttura virtuale ovvero CPU/core, memoria RAM e spazio disco disponibile per memorizzare e archiviare i dati elettronici, senza tralasciare anche la parte di adeguamento delle licenze correlate quali hypervisor, s.o. e middleware.</p> <p>- “Potenziamenti disaster recovery” (H19B22000130001 – FI_1.1.1b3): in tale ambito, il Comune di Firenze intende progettare e valutare una soluzione adeguata per il private cloud, volta a garantire il miglior compromesso tra possibilità tecnologiche e vincoli, prestazioni e latenza connettività remota, costi e benefici. L’idea è di adeguare e potenziare, per quanto necessario, l’infrastruttura interna di backup/restore a livello di sottoscrizioni e di apparati fisici, quindi la parte legata al disaster recovery, cioè i <i>tier</i> più bassi delle Linee guida per il DR nella P.A. Il fine è assicurare una gestione e una sicurezza di salvataggio per la mole di dati in produzione nei prossimi anni, sia prodotti dall’attuale infrastruttura sia quella futura e attivata nel private cloud potenziato, collegata quindi al piano PON Metro, e all’attivazione di tutti i nuovi sistemi e servizi previsti. L’azione dunque prevede, tramite acquisizione di un’<i>appliance</i> di <i>data protection</i>, di potenziare l’infrastruttura di backup/restore e il disaster recovery, non solo per ospitare i nuovi servizi e il maggior carico di lavoro stimato derivante dagli interventi PON Metro, ma per garantire i livelli minimi di High Availability “locali” propri del mondo virtuale. Tali soluzioni di potenziamento infrastrutturale sono compatibili sia con le indicazioni del Piano Triennale sia con le linee guida AGID per gli Enti prestatori di servizi PagoPA.</p> <p>Le azioni del presente progetto verteranno su sistemi intestati al Comune di Firenze (beneficiario del finanziamento) e, in una logica di razionalizzazione delle risorse datacenter, ospiteranno anche i servizi PON Metro riutilizzati dagli enti aderenti grazie al sistema multi-ente attivato.</p> <p>Il progetto è trasversale e permette di fornire garanzie di funzionamento per raggiungere gli indicatori previsti nei progetti FI1.1.1a, FI1.1.1c, FI1.1.1d.</p>
Area territoriale di intervento	Comune di Firenze Città Metropolitana di Firenze Comuni agganciati al sistema

Fonti di finanziamento⁶	
Risorse PON METRO	1.829.975,02
Altre risorse pubbliche (se presenti)	92.178,00
Risorse private (se presenti)	
Costo totale	1.922.153,02

⁶ Importi in euro