

AGENDA DIGITALE DEL COMUNE DI BARI 2021-2023



COMUNE DI BARI

Sommario

1 Premessa.....	1
2 Sintesi direzionale.....	3
3 Quadro strategico d'azione.....	7
3.1 Quadro di riferimento.....	7
3.1.1 Quadro europeo.....	7
3.1.2 Quadro nazionale.....	8
3.1.3 Quadro regionale.....	10
3.1.4 Quadro metropolitano.....	12
3.2 Trend tecnologici e Tecnologie di Frontiera.....	13
3.2.1 La Blockchain nella Pubblica Amministrazione.....	13
3.2.2 L'intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione.....	16
3.3 Il contesto di Bari.....	18
3.3.1 Territorio.....	18
3.3.2 Contesto digitale.....	20
4 Stato dell'arte digitale del Comune di Bari.....	23
4.1 Monitoraggio dell'Agenda Digitale.....	23
4.2 Maturità digitale del Comune di Bari.....	33
6 Piano di sviluppo 2021-2023.....	38
6.1 Linee strategiche.....	38
6.2 Le progettualità.....	40
6.2.1 Servizi all'utenza.....	40
6.2.2 Amministrazione digitale.....	47
6.2.3 Città connessa e digitale.....	57
6.2.4 Ecosistemi digitali.....	58
6.2.5 Cronoprogramma delle azioni progettuali.....	61
7 Linee guida per l'attuazione dell'agenda digitale 2021-2023.....	62
7.1 Il modello di gestione e governo.....	62
1.1 La valutazione economica.....	65
1.1.1 Il budget.....	65
1.1.1 I costi dei progetti.....	66
1.1.2 Investimenti e Spese Correnti.....	67
Glossario.....	68
Appendice A: Situazione Attuale dei Sistemi Informativi Settoriali (SIS).....	69
Appendice B: Norme Tecniche.....	71

1 Premessa

L'Agenda Digitale del Comune di Bari 2021-2023 rappresenta la **naturale prosecuzione** di una storia di documenti programmatici pubblici in cui l'Ente dichiara il proprio **piano strategico triennale in tema di innovazione tecnologica**.

La prima edizione risale al 1995 e si chiamava "Piano Triennale di Automazione del Comune di Bari 1995-1997" e in successive edizioni ha preso il corrente nome di "Agenda Digitale" e sono state elaborate dall'Assessorato competente per il tramite dell'ufficio specifico denominato **Ripartizione Innovazione Tecnologica**.

L'Agenda digitale 2021-2023 rappresenta pertanto un aggiornamento della Strategia IT per il prossimo triennio, sotto forma di un **Piano di interventi** che l'Ente ha il compito di sviluppare, coordinare e monitorare **per indirizzare il soddisfacimento dei bisogni di innovazione dell'amministrazione e del territorio amministrato**. Difatti, l'Agenda non parla solo di informatizzazione interna, bensì è diretta a cittadini, imprese, associazioni, altre Pubbliche Amministrazioni.

Infine l'Agenda tiene in considerazione il forte impulso dato dalla crisi legata al Covid-19. In particolare l'Amministrazione ha vissuto e sta vivendo un forte impulso verso la digitalizzazione, sia dei processi interni sia della comunicazione con il territorio. Le necessità sopraggiunte hanno reso questo cambiamento repentino e inevitabile, dimostrando come con volontà politica, dirigenziale e di tutta la macchina comunale, si possano fare passaggi verso il digitale efficaci e in un tempo limitato. Questo ha quindi incentivato il Comune a proporre progetti ambiziosi, di breve e di lungo periodo, verso un'Amministrazione sempre più digitale e vicina alle esigenze del territorio.

Un altro elemento rilevante, messo alla luce con la recente pandemia, è l'impossibilità di definire un'agenda digitale di lungo periodo, senza prevedere la possibilità di un continuo aggiornamento della stessa. La crisi sanitaria del 2020 ha dimostrato come eventi imprevisi rendano necessario introdurre progettualità nuove e innovative. A questo va aggiunto un progresso tecnologico in continua evoluzione, che quotidianamente rende disponibili soluzioni nuove, con una velocità sicuramente maggiore rispetto a una programmazione triennale. Infine, per contrastare la crisi, l'Italia avrà a disposizione dal Recovery Fund oltre 65 miliardi di € di cui ci si attende una parte consistente sarà destinata a investimenti in digitalizzazione. Il Comune di Bari sarà pronto, per quanto di sua competenza, a utilizzare al meglio la somma spettante, attuando progetti innovativi per la digitalizzazione dell'Amministrazione e del territorio. Per i motivi sopra descritti, la presente agenda verrà aggiornata con periodicità almeno annuale. Sarà previsto quindi un aggiornamento all'inizio di ogni anno. In più il Comune si riserva la possibilità di fare aggiornamenti più frequenti, qualora si renda necessario.

La definizione dell'Agenda Digitale 2021-2023 del Comune di Bari ha previsto un percorso in cinque step, qui brevemente descritti e ampliamenti trattati nei rispettivi capitoli dell'Agenda.

Step 1: Definizione del quadro strategico d'azione

Il primo step è volto a rilevare il quadro di insieme in cui opera il Comune di Bari, attraverso lo studio dei documenti di programmazione strategica e della normativa a livello europeo, nazionale e locale.

L'attività ha preso le mosse da un approfondimento del **panorama internazionale e nazionale in tema di Agenda Digitale**, anche in termini di evoluzione dei **principali trend tecnologici** e delle relative ricadute per il sistema dell'Amministrazione Pubblica.

La composizione del quadro di insieme comprende inoltre l'analisi del **livello di maturità digitale del Comune di Bari**, anche attraverso un percorso di comparazione rispetto ad altri contesti italiani.

Step 2: Analisi dello stato dell'arte

Il secondo step consiste nell'operare una analisi molto approfondita dello stato dell'Ente, una sorta di "foto istantanea" eseguita ad oggi, al fine di conoscere la base di partenza per le azioni dell'Agenda Digitale del Comune di Bari 2021-2023, in coerenza con il quadro strategico delineato precedentemente.

L'attività ha preso le mosse dalla verifica dei **risultati raggiunti rispetto all'Agenda Digitale precedente**, per proseguire con la mappatura degli interventi e dei progetti di Agenda Digitale in essere o in programma di attivazione da parte del Comune, che hanno permesso di individuare il **posizionamento del Comune rispetto al percorso di trasformazione digitale definito dal Piano Triennale di AgID e dal CAD**.

Step 3: Rilevazione dei bisogni di innovazione

Il lavoro è proseguito con una **rilevazione dei bisogni di innovazione e delle proposte di innovazione da parte dei singoli uffici del Comune**, per poter soddisfare le esigenze e superare le difficoltà percepite nello svolgimento della propria attività lavorativa, nonché le opportunità di sviluppo per migliorare i servizi resi all'utenza e i processi interni.

Step 4: Elaborazione del piano di interventi

L'attività è volta a identificare la **strategia di innovazione** del Comune e ad articularla in **linee operative di intervento** che andranno a comporre l'Agenda Digitale 2021-2023.

L'elaborazione critica delle analisi svolte sullo stato dell'arte, sulle esigenze e prospettive di sviluppo del Comune e del territorio, combinate con il quadro strategico nazionale ed europeo e con gli adempimenti normativi vigenti, consentono di delineare la strategia di innovazione del Comune di Bari per il triennio 2021-2023, in termini di obiettivi, perimetro di azione, ambiti di intervento prioritari e linee progettuali di intervento.

Step 5: Definizione di linee guida per l'attuazione

L'ultimo step consiste nell'identificare delle **linee guida a supporto dell'attuazione e del monitoraggio dell'Agenda Digitale** da parte dell'Ente, in raccordo con i portatori di interessi del territorio.

L'attività prevede in prima istanza la definizione di un **modello per la gestione e il governo dell'attuazione dell'Agenda Digitale** nel triennio di riferimento, identificando le modalità di coordinamento tra i differenti attori. Il modello identificato è declinato all'interno della struttura dell'Amministrazione, esplicitando in particolare il ruolo del Responsabile per la Transizione Digitale.

In secondo luogo, viene creato un **cruscotto di monitoraggio** utile per controllare l'andamento dei progetti, verificando il raggiungimento di obiettivi intermedi prestabiliti ed eventualmente intervenire tempestivamente con opportune azioni correttive. Il cruscotto si concretizza in un insieme di indicatori di performance a supporto della misurazione e rendicontazione di tempi, costi, output e risultati conseguiti.

2 Sintesi direzionale

Questo documento ha una serie di finalità.

1. Funge da documento che illustra le modalità di attuazione di obblighi a carico dell'Amministrazione, rivenienti da norme di livello nazionale.

In particolare, la Legge 120/2020 ha convertito il Decreto Legge 76/2020 (c.d. Decreto Semplificazioni) recante Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali, introducendo obblighi cogenti di livello legislativo a carico delle Pubbliche Amministrazioni. Alcuni di tali obblighi sono applicabili anche alle Amministrazioni comunali, e di questi si dà conto nella parte caudale del paragrafo 3.1.2, dove sono enumerati. In questo stesso documento sono illustrate le modalità di soddisfacimento dei 3 obblighi cogenti. Nello specifico, quanto all'adozione dei sistemi SPID e CIE al paragrafo 5.2.2 scheda B.6.1 si dà conto dell'**avvenuta adozione del sistema SPID e delle azioni in essere per concludere l'adozione della CIE**, nonché per ottimizzare l'uso di SPID. Quanto all'adesione ad IO Italia la scheda B.6.2 illustra come sia **già in corso l'adesione ad IO Italia** e come siano stati già identificati i servizi da esporre da subito su IO Italia e tecnicamente il Comune sia già pronto ad esporli una volta conclusa la procedura amministrativa di adesione. Alla scheda B.6.3 si dà conto di come il Comune di Bari abbia **già adottato PagoPA come sistema di riscossione**, e di come il Comune abbia anche programmato ulteriori evoluzioni ed ottimizzazioni a vantaggio sia della cittadinanza sia dell'organizzazione interna del Comune. A questi 3 obblighi specifici si affianca anche quello di rendere in generale accessibili tutti i servizi pubblici offerti dal Comune, in forma digitale, ossia consentendo a cittadini ed imprese di avviare procedimenti e colloquiare con l'Amministrazione mediante sistemi info-telematici. A questo ultimo obiettivo è connessa una specifica scheda-progetto al paragrafo 5.2.1, ove si dà conto dell'organizzazione adottata e degli strumenti messi in campo, attraverso i quali **è già assicurata la possibilità per tutti i cittadini di avviare ogni possibile interazione con l'Amministrazione in forma digitale** per fruire dei servizi ed avviare e gestire procedimenti in modalità digitale; nella scheda obiettivo si dà atto anche del programma di miglioramento che condurrà a rendere disponibili sempre più procedimenti mediante interazioni strutturate.

2. Programma le azioni per dar corso alle iniziative di Amministrazione Digitale presenti negli Indirizzi di Governo e Linee Programmatiche, ossia nel programma di mandato 2019-2024 presentato dal Sindaco ed approvato dal Consiglio Comunale per la corrente consiliatura, e che comprende numerosi obiettivi di digitalizzazione.

3. Programma i progetti di mantenimento ed evoluzione dei Sistemi Informativi già in essere e che rivengono dalle azioni conseguenti sia alla Agenda Digitale pregressa, sia alle iniziative di automazione per rispondere alle contingenti necessità che si sono manifestate negli anni.

4. Programma i progetti necessari a dar seguito al Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione adottato da AGID e Dipartimento per la Trasformazione Digitale della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Al fine di orientare il lettore, indichiamo che il paragrafo 3 descrive lo scenario, diremmo l'ecosistema, in cui si inserisce questa Agenda Digitale, descrivendo lo scenario normativo, i trend tecnologici ed il contesto Digitale del Comune di Bari. A questo proposito si segnala che i paragrafi riguardanti i trend tecnologici più innovativi (Intelligenza Artificiale e BlockChain) sono il frutto della collaborazione con l'Università degli Studi Aldo Moro di Bari e con il Politecnico di Bari.

Il paragrafo 4 descrive lo stato di attuazione dell'Agenda Digitale pregressa.

Il paragrafo 5 descrive le progettualità da svilupparsi nel triennio

Il paragrafo 6 descrive il modello di governo da adottarsi per l'attuazione dell'Agenda e le risorse economiche che saranno messe in campo.

Per rendere maggiormente agevole la tracciabilità fra le Linee di Azione poste a carico dell'Amministrazione Comunale da parte del Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (AGID) 2020-2022, qui di seguito si riporta una tavola di corrispondenza rispetto alle schede progetto sviluppato al paragrafo 5

Capitolo del Piano Triennale AGID	Obiettivo	Linea di azione	Progetto di Bari
Servizi	OB.1.1 - Migliorare la capacità di generare ed erogare servizi digitali	Le PAL aderiscono al programma di abilitazione al cloud e trasmettono ad AGID gli elaborati previsti dalla fase di assessment dei servizi e avviano le fasi successive	<ul style="list-style-type: none"> • Casa del Cittadino • Digitalizzazione dei servizi a cittadini e imprese • Portale Comunale • Usabilità e qualità dei servizi online • Interoperabilità e sistemi di interscambio • Bari wireless • Turismo digitale
	OB.1.2 - Migliorare l'esperienza d'uso e l'accessibilità dei servizi	Le PAL seguono le linee guida di design consigliate da AGID al fine di migliorare l'usabilità e l'accessibilità dei propri servizi, valutandone costantemente le performance mediante appositi test	
Dati	OB.2.1 - Favorire la condivisione e il riutilizzo dei dati tra le PA e il riutilizzo da parte di cittadini e imprese	Le PA individuano e promuovono la condivisione dei dati che sono più coerenti con il modello di interoperabilità e riutilizzo	<ul style="list-style-type: none"> • Open Data • Sviluppo dei sistemi informativi e telematici per la dematerializzazione • Interoperabilità e sistemi di interscambio
	OB.2.2 - Aumentare la qualità dei dati e dei metadati	Le PA affiancano la pubblicazione del dataset ad una dettagliata e conforme documentazione di metadati secondo gli standard diffusi a livello nazionale	
	OB.2.3 - Aumentare la consapevolezza sulle politiche di valorizzazione del patrimonio informativo pubblico e su una moderna economia dei dati	Le PA promuovono la partecipazione a corsi di formazione sulle politiche di open data, e si dotano di personale dedicato alla valorizzazione del proprio patrimonio informativo	
Piattaforme	OB.3.1 - Favorire l'evoluzione delle piattaforme esistenti per migliorare i servizi offerti a cittadini ed imprese semplificando l'azione amministrativa	La PA promuove l'adesione alle piattaforme esistenti (NoiPA, PagoPA) e incoraggia le strutture sanitarie ad alimentare il popolamento e l'interazione con le piattaforme regionali (CUP, FSE)	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi Informativi Settoriali (SIS) • Piattaforme nazionali • Scuola digitale
	OB.3.2 - Aumentare il grado di adozione ed utilizzo delle piattaforme abilitanti esistenti da parte delle pubbliche	La PAL si impegna ad accelerare il processo di transizione ai servizi digitali all'interno della propria comunità, adottando anche esclusivamente forme digitali di identificazione (SPID) e pagamento (PagoPA)	

	amministrazioni		
	OB.3.3 - Incrementare e razionalizzare il numero di piattaforme per le amministrazioni al fine di semplificare i servizi ai cittadini	La PA si impegna a dotarsi in maniera capillare di piattaforme apposite volte al miglioramento dei servizi ai cittadini	
Infrastrutture	OB.4.1 - Migliorare la qualità e la sicurezza dei servizi digitali erogati dalle amministrazioni locali favorendone l'aggregazione e la migrazione sul territorio	Le PA proprietarie di data center si adeguano alle linee guida in materia di sicurezza, manutenzione e migrazione al fine di preservare la qualità dei propri dati	<ul style="list-style-type: none"> • e-Government Metropolitano (CM Bari login) • Infrastrutture digitali • Open Source
	OB.4.3 - Migliorare la fruizione dei servizi digitali per cittadini ed imprese tramite il potenziamento della connettività per le PA	La PA valuta i possibili investimenti in connettività tramite gli appositi portali (MEPA)	
Interoperabilità	OB.5.1 - Favorire l'applicazione della Linea guida sul Modello di Interoperabilità da parte degli erogatori di API	La PA si impegna ad applicare le linee guida sul tema della interoperabilità con l'implementazione di API specifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Interoperabilità e sistemi di interscambio
	OB.5.2 - Adottare API conformi al Modello di Interoperabilità	Le PA consultano ed adottano le API messe a disposizione sul Catalogo nazionale e propongono, inserendole in quest'ultimo, nuove soluzioni conformi al modello di interoperabilità	
Sicurezza Informatica	OB.6.1 - Aumentare la consapevolezza del rischio cyber (Cyber Security Awareness) nelle PA	Le PA, anche attraverso l'utilizzo di figure specifiche (RTD), si impegnano a sensibilizzare i propri dipendenti circa le misure minime di sicurezza richieste in materia di ICT	<ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza digitale • Infrastrutture Digitali
	OB.6.2 - Aumentare il livello di sicurezza informatica dei portali istituzionali della Pubblica Amministrazione	Le PA si impegnano ad effettuare costantemente una diagnosi delle potenziali vulnerabilità dei propri sistemi informatici, correggendone prontamente le criticità	
Strumenti e modelli	OB.7.1 - Dare impulso allo sviluppo delle Smart ci-	Le PA coinvolte incoraggiano le iniziative progettuali in ambito Smart cities, rendendosi disponibili alla sperimenta-	<ul style="list-style-type: none"> • MUSICA 2 • Città connessa • Smart Waste

	ties e dei Borghi del Futuro	zione e supportandone la realizzazione anche nell'ambito del partenariato pubblico-privato	
Governare la trasformazione digitale	OB.8.1 - Rafforzare le leve per l'innovazione delle PA e dei territori	Le PA promuovono, soprattutto tramite la figura dell'RTD, l'utilizzo di tutti gli strumenti forniti a livello nazionale con lo scopo di progredire nel processo di innovazione tecnologica e digitale del paese	<ul style="list-style-type: none"> • Consultazioni e Agenda Partecipata • Smart working • Demand Management & Business Process Reengineering • Brand Gnu 2
	OB.8.2 - Rafforzare le competenze digitali per la PA e per il Paese e favorire l'inclusione digitale	Le PA redigono ed aggiornano le proprie linee di azione, prioritizzando la formazione sul tema delle competenze digitali, secondo quanto prescritto nel Piano Strategico nazionale	
	OB.8.3 - Migliorare il monitoraggio dei processi di trasformazione digitale e di innovazione della PA	Le PA partecipano alle attività di monitoraggio e di stesura dei target futuri riguardo i risultati attesi del Piano, secondo le modalità definite da AGID e Dipartimento per la Trasformazione Digitale	

A margine si segnala che la strutturazione sempre più evoluta della digitalizzazione nella Pubblica Amministrazione, che ormai è parte integrante ed a volte motore principale dei processi evolutivi della macchina amministrativa, ha introdotto anche adempimenti ricorrenti a carico della Amministrazioni, quali la pubblicazione periodica degli obiettivi di accessibilità, la compilazione di relazioni sullo stato di attuazione del Piano Triennale per l'Informatica nella PA, e così via. Di questi adempimenti non si dà conto in questa Agenda.

L'Agenda Digitale è un documento che sarà aggiornato costantemente, al fine di renderlo un documento programmatico flessibile in grado di adeguare prontamente l'azione di digitalizzazione alle nuove esigenze che potranno insorgere nel corso della sua vigenza, non solo come naturale evoluzione dei bisogni dell'Amministrazione, ma anche come ricaduta degli obiettivi di Amministrazione Digitale che discenderanno dal Recovery Plan, dalle riedizioni del Piano Triennale della Pubblica Amministrazione, nonché dagli esiti dei sondaggi partecipativi. Il primo obiettivo, in questo senso, è l'aggiornamento del documento al termine dell'anno 2021.

Questa Agenda Digitale è stata redatta con la collaborazione del Politecnico di Milano 1863 School of Management - Osservatorio Nazionale Agenda Digitale, nonché con il contributo e la collaborazione del Politecnico di Bari e dell'Università degli Studi Aldo Moro di Bari in particolare sui temi inerenti i trend tecnologici e le tecnologie di frontiera.

3 Quadro strategico d'azione

Il perimetro di azione in cui si inserisce l'Agenda Digitale 2021-2023 della Città di Bari è definito da una serie di documenti programmatici di riferimento a livello europeo, nazionale e regionale, illustrati nel seguente paragrafo 3.1 Quadro di riferimento.

Una particolare attenzione va posta anche sull'influenza che l'innovazione tecnologica ha e avrà negli anni a venire sulla Pubblica Amministrazione. Questi aspetti sono descritti nel successivo paragrafo 3.2 Trend tecnologici.

3.1 Quadro di riferimento

3.1.1 Quadro europeo

A livello europeo, esiste una serie di documenti strategici che guidano la digitalizzazione delle PA negli Stati Membri. Il primo in ordine cronologico, e anche il più generale, è la **Strategia Europa 2020**, che stabilisce una serie di principi comuni che mirano a creare delle fondamenta solide per una crescita intelligente, inclusiva e sostenibile. I principi definiti in questa strategia sono: *Cross-border by default*, *Interoperabilità by default* nonché *Affidabilità e sicurezza* (una breve spiegazione è data nel proseguo del testo).

Il secondo documento, in ordine cronologico, è l'**eGovernment Action Plan 2016-2020**. Questo è più incentrato sulla digitalizzazione della PA e stabilisce i principi base che tutte le PA devono porre a fondamento delle proprie politiche interne in tema, appunto, di digitalizzazione. I principi prescritti sono: *Once-only*, *Affidabilità e sicurezza*, *Interoperabilità by default*, *Digital by default*, *Apertura e trasparenza* nonché *Cross-border by default*.

Il documento più recente, a cui tutti i governi degli Stati Membri devono fare riferimento nella definizione dei piani di digitalizzazione, è la **Dichiarazione di Tallin sull'eGovernment (2018-2022)**, documento siglato da 32 paesi EU che definisce le linee guida sull'utilizzo dell'ICT nella PA. Questo nuovo programma incorpora e rinnova quanto descritto dall'eGovernment Action Plan 2016-2020, ponendo particolare importanza su come il coordinamento fra i vari Stati Membri e lo stanziamento di risorse comuni possa agevolare il processo di digitalizzazione.

Infine, va ricordata la **Politica di Coesione 2021-2027**, che ambisce ad aumentare la convergenza economica e sociale per un'Europa più intelligente, verde e priva di emissioni di carbonio, connessa, dotata di reti di trasporto e digitali strategiche, sociale e vicina ai cittadini.

Dall'analisi incrociata di questi documenti si ricavano i **principi fondamentali che hanno guidato lo sviluppo di questa Agenda Digitale**:

- **Once-only**: evitare che i cittadini debbano fornire le stesse informazioni alla PA più di una volta, adottando misure per identificare ed eliminare gli oneri amministrativi ridondanti nei servizi pubblici digitali, anche mediante la collaborazione e scambio di dati fra le amministrazioni a livello nazionale, regionale e locale, nonché con altri Stati Membri nel caso di servizi pubblici digitali di interesse transfrontaliero.
- **Apertura e trasparenza**: consentire a cittadini e imprese di gestire digitalmente i propri dati personali detenuti dalle PA.
- **Interoperabilità by default**: adottare soluzioni open source e/o open standard durante lo sviluppo di soluzioni ICT per la PA (inclusi gli open standard definiti e promossi dall'Unione Europea).

- **Digital by default:** offrire la possibilità a cittadini e imprese europee di interagire digitalmente con le PA, come opzione predefinita, e sviluppare i servizi pubblici digitali sulla base dei bisogni degli utenti (*user-centricity*).
- **Affidabilità e sicurezza:** sviluppare soluzioni digitali per la PA che vanno oltre la semplice conformità con il quadro normativo in materia di protezione dei dati personali, privacy e sicurezza informatica, integrando questi elementi sin dalla fase di progettazione.

3.1.2 Quadro nazionale

Uno dei primi atti dopo l'insediamento del ministro per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione è stato la redazione di **Italia 2025**, un documento contenente la strategia di digitalizzazione per il nostro Paese. La strategia, pubblicata a gennaio 2020, si basa su tre sfide, identificate a partire dagli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite:

- una società digitale, in cui cittadini e imprese utilizzino servizi pubblici digitali, in modo semplice, efficiente e sistematico;
- un paese innovativo, che punti su ricerca e sviluppo, che favorisca l'applicazione di nuove tecnologie al tessuto produttivo italiano e la crescita di settori tecnologici innovativi;
- uno sviluppo inclusivo e sostenibile, dove l'innovazione sia al servizio delle persone, delle comunità e dei territori, nel rispetto della sostenibilità ambientale.

Queste tre sfide sono state declinate in venti azioni di innovazione e digitalizzazione che prevedono complessivamente 80 risultati da produrre.

Il secondo documento che guida lo sviluppo delle AD di tutte le PA è il **Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione** (nel seguito Piano Triennale). L'ultima versione pubblicata è il Piano Triennale **2020-2022**, che prosegue e integra le linee di azione della versione 2019-2021. Il Piano Triennale introduce un'importante innovazione con riferimento ai destinatari degli obiettivi del piano stesso. Il focus è infatti posto sulle singole amministrazioni, quali responsabili diretti della realizzazione degli obiettivi elencati. Al fine di perseguire al meglio questo risultato, il Piano Triennale pone un forte accento sulla misurazione dei risultati, introducendo anche attività di monitoraggio *ad hoc*. Questa innovazione ha anche l'obiettivo, dichiarato anche all'interno del piano stesso di introdurre *'[...] uno spunto di riflessione e una guida operativa per tutte le amministrazioni: la cultura della misurazione e conseguentemente della qualità dei dati diventa uno dei motivi portanti'*. Per fare ciò il Piano Triennale propone una struttura standard, identificando obiettivi concreti e risultati attesi misurabili. Complessivamente il Piano Triennale prevede 21 obiettivi e 48 risultati attesi da raggiungere attraverso 285 azioni, di cui una parte a carico degli Enti Territoriali come il Comune di Bari.

Il Piano Triennale 2020-2022 semplifica anche il **modello strategico**, le cui componenti sono descritte nel seguito.

Servizi. Il Piano Triennale definisce obiettivi per migliorare la capacità della PA nell'erogazione di servizi pubblici digitali e di qualità. Nel fare ciò il piano pone l'accento sul riuso, sull'open source e sul principio cloud first. Nello specifico il Piano Triennale si propone di (i) migliorare la capacità di generare ed erogare servizi digitali e (ii) migliorare l'esperienza d'uso e l'accessibilità dei servizi. Tra i risultati attesi vi è una maggiore diffusione degli strumenti definiti e messi a disposizione a livello nazionale, quali Developers Italia, Designers Italia e il catalogo dei servizi cloud qualificati da AgID.

Dati. Il Piano Triennale ambisce a migliorare l'efficacia nella condivisione di dati tra PA e nella pubblicazione degli stessi in formato open. Per fare ciò si pone come obiettivi quello di favorire la condivisione e il riutilizzo di dati da parte di PA, cittadini e imprese, di migliorare la qualità del dato e di sensibilizzare le PA sull'importanza di politiche di valorizzazione del patrimonio informativo. Tra i risultati attesi vi è un maggior numero di dati pubblicati e una maggiore conformità degli stessi agli standard nazionali e europei.

Piattaforme. Il Piano Triennale prosegue il percorso di definizione e evoluzione di piattaforme nazionali con lo scopo di standardizzare i flussi tra amministrazioni e ridurre il carico di lavoro delle PA, offrendo loro soluzioni digitali sviluppate a livello nazionale che portano a un miglioramento di efficacia e efficienza dei processi interni e dei servizi erogati. Per fare ciò in primo luogo è prevista l'evoluzione delle piattaforme nazionali esistenti, quali il Fascicolo Sanitario Elettronico, NoiPA. Inoltre il Piano Triennale si pone l'obiettivo di investire nell'adozione delle piattaforme abilitanti (SPID, pagoPA, CIE, ANPR, SIOPE+) da parte delle amministrazioni. L'ultimo obiettivo è invece relativo all'introduzione di nuove piattaforme, quali IO Italia e la Piattaforma del sistema Museale Nazionale (SMN) e la razionalizzazione di quelle esistenti, in particolare della piattaforma INAD (Indice nazionale dei domicili digitali delle persone fisiche e degli altri enti di diritto privato non tenuti all'iscrizione in albi professionali o nel Registro Imprese).

Infrastrutture: Il Piano Triennale delinea una situazione critica sul territorio nazionale in relazione alle infrastrutture attualmente presenti all'interno delle PA italiane, le quali risultano spesso prive dei requisiti di sicurezza e affidabilità necessari, oltre a essere carenti sotto il profilo strutturale e organizzativo. Per questo motivo in primo luogo il Piano Triennale si propone di migliorare la qualità e la sicurezza dei servizi digitali, favorendo l'aggregazione e la migrazione dei data center sia a livello locale, sia a livello centrale. Inoltre il Piano Triennale si propone di intervenire sul tema della connettività, investendo sui temi della banda larga e ultralarga.

Interoperabilità. Il Piano Triennale intende investire sull'interoperabilità quale strumenti abilitante la collaborazione e l'interazione telematica tra PA, cittadini e imprese e l'attuazione del principio once only. Inoltre il Piano Triennale recepisce le indicazioni dell'European Interoperability Framework. Il Piano Triennale identifica due obiettivi conformi al Modello di interoperabilità per la Pubblica Amministrazione, documento strategico specifico sul tema definito a livello nazionale. Il primo obiettivo è quello di favorire l'applicazione della Linea guida sul Modello di Interoperabilità da parte degli erogatori di API, e i risultati attesi dalla sua realizzazione sono un incremento del numero delle API e del numero di amministrazioni erogatrici di API. Il secondo obiettivo è invece quello di adottare API conformi al Modello di Interoperabilità, che ambisce ad avere come risultati attesi un incremento del volume di utilizzo di API.

Sicurezza informatica. Il Piano Triennale individua nella sicurezza informatica un tema estremamente rilevante per garantire integrità e riservatezza delle informazioni. Di conseguenza come primo obiettivo si pone quello di aumentare la consapevolezza del rischio cyber nella PA, con azioni in particolare nei confronti dell'RTD. Infine si propone l'obiettivo di aumentare il livello di sicurezza informatica dei portali istituzionali della PA.

Altri importanti documenti strategici di rilevanza nazionale da tenere in considerazione sono: il Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD), la Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente 2014-2020 (SNSI), il decreto semplificazioni (L. 120/2020) e il Piano Organizzativo del Lavoro Agile (POLA).



Figura 3. – Piano Triennale AGID 2020-2022 – Modello strategico

Il **Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD)**, si pone gli obiettivi di:

- promuovere e rendere effettivi i diritti di cittadinanza digitale, favorendo l'innalzamento del livello di qualità dei servizi pubblici e fiduciari in digitale;
- promuovere l'integrazione e l'interoperabilità tra i servizi pubblici erogati dalle pubbliche amministrazioni in modo da garantire a cittadini e imprese il diritto a fruirne in maniera semplice;
- garantire maggiore certezza giuridica alla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici;
- promuovere un processo di valorizzazione del patrimonio informativo pubblico riconducendolo tra le finalità istituzionali di ogni amministrazione.

La **Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente 2014-2020 (SNSI)** individua le priorità di investimento di lungo periodo condivise con le Regioni ed i principali stakeholder, assicurando la complementarietà tra le azioni previste a livello centrale e quelle previste a livello territoriale.

La SNSI agisce su 5 Aree Tematiche nazionali che rappresentano i nuovi mercati di riferimento nell'ambito dei quali attivare meccanismi di ascolto strategico, quali:

- Industria intelligente e sostenibile, energia e ambiente
- Salute, Alimentazione, Qualità della vita
- Agenda Digitale, Smart Communities, Sistemi di mobilità intelligente
- Turismo, Patrimonio culturale e industria della creatività
- Aerospazio e difesa.

Inoltre, descrive un modello di governance che prevede l'istituzione di:

- una Cabina di Regia composta da rappresentanti delle Amministrazioni Centrali interessate e delle Regioni e Province Autonome;
- cinque Gruppi di Lavoro tematici, uno per ognuna delle Aree, che rappresentano il livello di governance intermedio, il cui coordinatore è individuato dalla Cabina di Regia.

Il **Decreto Semplificazioni (L. 120/2020)** introduce importanti novità in materia di trasformazione digitale del Paese. Una delle principali novità è relativa all'introduzione di una scadenza stringente in data 28 febbraio 2021 per (i) il passaggio definitivo a SPID e CIE come unici sistemi di autenticazione, (ii) il passaggio a pagoPA come unico nodo di pagamento e (iii) l'obbligo di avviare il progetto di *on boarding* dei servizi su IO Italia. Inoltre il decreto dispone l'utilizzo del canale digitale come canale abituale di comunicazione tra uffici pubblici e con i cittadini, richiedendo quindi alle amministrazioni di adattare i propri processi e la propria dotazione informatica per facilitare una comunicazione digitale, anche in ottica di favorire lo smart working.

Sempre in ottica di sviluppare il lavoro agile, vista anche la recente spinta data dalla pandemia, il Dipartimento per la Funzione Pubblica ha pubblicato il **Piano organizzativo del lavoro agile (POLA)**. Il documento introduce delle linee guida metodologiche a supporto delle pubbliche amministrazioni affinché ognuna abbia tutti gli strumenti per definire il proprio POLA e rivedere il piano delle performance, accertandosi che questo non abbia ricadute negative ai fini del riconoscimento di professionalità e della progressione di carriera.

3.1.3 Quadro regionale

Le principali strategie regionali che riguardano la digitalizzazione delle PA sono il Programma Operativo Regionale (POR), il Piano di Rafforzamento Amministrativo (PRA), il Patto per lo Sviluppo Regione Puglia, l'Agenda Digitale Puglia 2020 e l'Accordo AGID-Regione Puglia.

Salvo il Piano di Rafforzamento Amministrativo (PRA), tutte le altre strategie hanno dei punti di contatto. Il Programma Operativo Regionale (POR), il Patto per lo Sviluppo Regione Puglia e l'Agenda Digitale Puglia 2020 parlano, seppur con livello di dettaglio e obiettivi diversi, di **crescita del territorio**. L'Agenda Digitale Puglia 2020 e l'Accordo AGID-Regione Puglia hanno in comune l'obiettivo di sviluppare nuove infrastrutture e di potenziare quelle già esistenti.

Il **Programma Operativo Regionale (POR)** della Regione Puglia contiene le priorità strategiche del governo regionale nel periodo 2014-2020 e si pone gli obiettivi di promuovere una crescita:

- **Intelligente:** sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione, puntando su innovazione, istruzione, formazione, formazione continua e società digitale
- **Sostenibile:** promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva, agendo su competitività, lotta al cambiamento climatico, energia pulita ed efficiente
- **Inclusiva:** promuovere un'economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale, la diffusione culturale e la costruzione di risorse civiche puntando su occupazione, competenze, lotta alla povertà, maggiore accessibilità dei servizi alle persone e qualità della vita.

L'**Agenda Digitale Puglia 2020** fornisce lo strumento strategico per affrontare la sfida digitale in cui tutti sono chiamati a concorrere per un percorso di sviluppo, di coesione e benessere collettivo. Si basa su due assi prioritari:

- **Infrastrutture digitali:** azioni finalizzate allo sviluppo di iniziative per un definitivo azzeramento del digital divide infrastrutturale nei territori e per la diffusione di connettività in Banda Larga e Ultra Larga
- **Crescita digitale:** azioni e iniziative specifiche volte a migliorare direttamente i servizi digitali per il territorio, implementando ulteriori strati informativi sull'infrastruttura digitale del Sistema Informativo Territoriale.

Il documento si sviluppa a partire da **tre Risultati Attesi**:

- Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali interoperabili della PA offerti a cittadini e imprese
- Potenziamento della domanda di ICT dei cittadini in termini di utilizzo dei servizi on line, inclusione digitale e partecipazione in rete
- Riduzione dei divari digitali nei territori e diffusione di connettività in Banda Larga e Ultra larga coerentemente con gli obiettivi fissati al 2020 dalla "Digital Agenda" europea.

L'**Accordo AgID-Regione Puglia** è stato definito all'interno dell'Accordo Quadro per la Crescita e la Cittadinanza Digitale verso gli obiettivi Europa 2020, ratificato da AGID e dalla Conferenza delle Regioni e Province Autonome. Con questo accordo AGID ambisce a rafforzare la capacità della Regione Puglia nello svolgere il ruolo di coordinamento a livello locale nel favorire la trasformazione digitale dei servizi per i cittadini e le imprese, mettendo a disposizione una serie di strumenti tecnici, di monitoraggio e di governance, tra cui linee guida, regole d'interoperabilità, ambienti di test e simulazione, in sinergia con la strategia digitale nazionale e utili al Responsabile per la trasformazione digitale a gestire il cambiamento.

Gli interventi previsti dall'Accordo Quadro per la Crescita e la Cittadinanza Digitale verso gli obiettivi Europa 2020 sono finanziati con fondi PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-20 e finalizzati:

- alla realizzazione di infrastrutture digitali;
- ad incrementare la diffusione dello SPID e di PagoPa;
- alla promozione di un sempre più massiccio utilizzo del Fascicolo sanitario elettronico.

3.1.4 Quadro metropolitano

L'area di Bari è identificata a partire dalla Legge n. 56 del 7 aprile 2014 (Riforma Delrio) come una delle 14 Città Metropolitane italiane. A partire dal 2014, quindi, le strategie del Comune capoluogo e quelle della ex Provincia si sono sempre più consolidate, definendo percorsi di sviluppo integrato, con una visione sempre più metropolitana.

Questo percorso è stato alimentato anche grazie al **Programma Operativo Nazionale Città Metropolitane 2014 - 2020** (nel seguito anche PON Metro).

Il Programma Operativo Nazionale (PON) "Città Metropolitane 2014 - 2020" ha una dotazione finanziaria pari a € 859 Milioni, di cui 650,2 € a valere sul Fondo di Sviluppo Regionale (FESR) e relativa quota di cofinanziamento nazionale e 208,7 € sul Fondo Sociale Europeo (FSE) e relativa quota di cofinanziamento nazionale. La titolarità del Programma è dell'Agenzia per la Coesione Territoriale e interessa le 14 città metropolitane italiane, ovvero: Torino, Genova, Milano, Bologna, Venezia, Firenze, Roma, Bari, Napoli, Reggio Calabria, Cagliari, Catania, Messina e Palermo. L'obiettivo principale del programma è quello di supportare le priorità dell'Agenda urbana nazionale e le strategie proposte per l'Agenda urbana europea che individua nelle aree urbane i territori chiave per una crescita intelligente, inclusiva e sostenibile.

Il primo Asse del PON Metro è dedicato allo sviluppo dell'Agenda digitale, con uno stanziamento complessivo di € 151.982.830. Gli obiettivi da raggiungere sono:

- incrementare al 70% il numero di Comuni delle Città metropolitane che offrono servizi pienamente interattivi;
- incrementare almeno al 50 % la quota di popolazione che usa internet per relazionarsi per uso privato con la PA e con i soggetti di gestori di servizi pubblici.

Un altro documento cardine nella strategia di sviluppo dell'Area Metropolitana di Bari è rappresentato dal **Patto per lo Sviluppo** siglato nel 2016, che individua gli Interventi Prioritari e le Aree di Intervento Strategiche fino al 2020, quali:

- **Infrastrutture:** comprende gli interventi che si pongono come obiettivo il miglioramento della mobilità urbana ed extraurbana potenziando il TPL ed i collegamenti tra i principali hub logistici e produttivi dell'area metropolitana: Porto commerciale di Bari, Aeroporto, Interporto e area ASI.
- **Ambiente e Territorio:** racchiude gli interventi per la riqualificazione e rigenerazione del waterfront metropolitano, il consolidamento della costa e la mitigazione dell'erosione costiera.
- **Sviluppo economico e produttivo:** composto da azioni finalizzate a promuovere lo sviluppo economico e produttivo, la crescita del sistema d'impresa e l'occupazione, dotando la città di Bari e l'area metropolitana di servizi a rete innovativi per le smart cities, strumenti per l'attuazione dell'agenda digitale metropolitana, nonché realizzando strutture che promuovano la conoscenza e lo sviluppo di competenze per i fabbisogni del sistema produttivo locale.
- **Turismo e cultura:** finalizzato a migliorare l'accessibilità alle aree ad alta vocazione turistica; istituire un sistema integrato per la fruizione dei beni culturali; promuovere uno sviluppo turistico integrato e sostenibile anche attraverso la realizzazione di ciclovie e il recupero di aree

di interesse naturalistico, realizzare un polo didattico ed artistico metropolitano con l'Accademia delle Belle Arti.

- Riqualficazione sociale e servizi metropolitani: teso al miglioramento della capacità amministrativa, attraverso la realizzazione del nuovo polo della Giustizia presso le caserme dismesse Capozzi e Milano di Bari e di altri edifici pubblici, funzionali a garantire la sicurezza e la legalità nei territori; realizzare servizi a sostegno dell'abitare sociale, dell'innovazione sociale e dell'inclusione attiva.

La Città di Bari, consapevole della rilevanza di una strategia di respiro metropolitano, ha avviato un percorso volto alla definizione del **Piano Strategico della Città Metropolitana di Bari**. Il Piano Strategico è lo strumento che delinea gli interventi considerati prioritari per lo sviluppo economico, sociale e culturale della Città metropolitana di Bari. Il processo di co-pianificazione e co-progettazione, avviato in questi anni dall'Ente, ha individuato **11 Azioni Strategiche** che costituiscono un quadro programmatico coerente con la visione formulata insieme ai Sindaci del territorio. Sono interventi di respiro metropolitano oggetto di finanziamento da parte del Patto per la Città Metropolitana di Bari e di altre fonti finanziamento acquisite, in questi anni, da Regione Puglia e/o dal Governo nazionale.

La prima Azione Strategica identificata dal Piano riguarda l'Agenda digitale Metropolitana e smart cities.

Il programma a sostegno degli investimenti per la dematerializzazione dei 41 comuni dell'area metropolitana consentirà di potenziare i servizi a disposizione del cittadino e integrare tutti quelli già erogati online. Gli obiettivi principali sono:

- Accelerazione dei processi di digitalizzazione dei servizi e dei processi della PA;
- Potenziamento delle interazioni digitali con i cittadini;
- Creazione di una nuova architettura infrastrutturale basata sulla smart cities e sul paradigma delle IOT.

I risultati attesi di questa azione sono una maggiore efficienza della pubblica Amministrazione e un incremento dei servizi digitali offerti ai cittadini della Città metropolitana di Bari.

Comune di Bari, la Città Metropolitana di Bari e alcune forze economiche e sociali del territorio hanno sottoscritto un Protocollo che prevede un confronto e una cooperazione costante sugli aspetti della politica unitaria di sviluppo della Città Metropolitana di Bari attuata sia attraverso il PON METRO che con l'utilizzo delle altre risorse derivanti dai Fondi comunitari e nazionali.

3.2 Trend tecnologici e Tecnologie di Frontiera

Negli ultimi decenni abbiamo assistito a come l'evoluzione delle nuove tecnologie ICT ha profondamente modificato gli stili di vita delle persone e il modo di fare business delle imprese. Al giorno d'oggi questo processo trasformativo è accelerato notevolmente, da una parte grazie alla crescente diffusione di Internet e dei dispositivi mobili, dall'altra grazie all'abbassamento dei costi che ha reso le tecnologie più accessibili a tutti. Motivo per cui anche le PA hanno implementato documenti programmatici e predisposto uffici per gestire il cambiamento nel migliore dei modi.

In particolare, questa Agenda Digitale vuole rappresentare due tecnologie di frontiera, che si ritengono utili ed applicabili concretamente nel prossimo futuro, per le esigenze di digitalizzazione efficace dei processi della PA ed in particolare del Comune di Bari, rappresentate dal Blockchain e dall'Intelligenza Artificiale. Su entrambi i temi, sono infatti in corso o già effettuate significative sperimentazioni nel Comune di Bari. Per questi temi l'Amministrazione si è avvalsa del prezioso contributo da parte del Politecnico di Bari (per l'Artificial Intelligence - AI) e dell'Università degli Studi Aldo Moro di Bari - Dipartimento di Informatica (per il Blockchain).

3.2.1 La Blockchain nella Pubblica Amministrazione

La Blockchain è attualmente vista come la prossima grande novità dopo Internet. Nella letteratura scientifica non ancora abbondante, alcuni autori definiscono la Blockchain come “Internet di valore”. In breve, la Blockchain consente una convalida distribuita di transazioni e processi in modo decentralizzato, il che significa che non è necessaria alcuna autorità che centralizza il flusso di informazioni e ne detiene la proprietà. Porta quindi a una rivoluzione nei livelli di fiducia tra i partecipanti che contribuiscono a popolare la Blockchain poiché offre un potente cambiamento dal basso verso l'alto nel paradigma che autorizza i partecipanti alla Blockchain a contribuire al suo valore in maniera paritaria.

Circa un decennio sono state definite le fondamenta della tecnologia nota come Blockchain. Il termine Blockchain, o “Catena di Blocchi”, indica una sequenza di dati condivisa tra differenti attori con la caratteristica dell’immutabilità. Tale struttura è utilizzabile come un registro digitale che garantisce una elevata sicurezza nella memorizzazione, e nel tracciamento, di operazioni (transazioni) sequenziali. Ad esempio, la Blockchain è spesso utilizzata nel settore finanziario per la gestione, e memorizzazione, di operazioni bancarie. Inoltre, Bitcoin stesso ordina le transazioni e le raggruppa in una struttura di dimensioni limitate, per l'appunto i blocchi della catena, che condividono lo stesso valore temporale.

La tecnologia blockchain garantisce che tutto ciò che viene convalidato e salvato nei blocchi della catena non possa essere modificato nel tempo. Questo aspetto fondamentale è la base per l'utilizzo e il funzionamento degli smart contract, ovvero dei contratti legali scritti sotto forma di codice e salvati all'interno della blockchain.

La blockchain è utile agli smart contract perché essa assume la funzione di database sicuro, dove i contratti possono essere salvati e non possono essere modificati da nessuno ed essendo un database decentralizzato non ci sarà un terzo ente, come può essere il tribunale, che giudica se le operazioni relative al verificarsi di una particolare condizione presente nello smart contract sia valide o meno, ma saranno tutti i nodi della blockchain che verificheranno e in caso positivo valideranno il blocco aggiungendolo alla catena e aggiornando il contenuto del database. Gli smart contracts non richiedono l'intervento umano nella valutazione dei dati, quindi essi garantiscono alle parti un'assoluta certezza, infatti se i dati in input fossero sempre gli stessi avremo in uscita sempre gli stessi risultati, e quindi non possono essere influenzati dalla valutazione soggettiva di una persona. È perciò fondamentale scrivere il codice in maniera estremamente precisa per tutte le condizioni, le clausole e le conseguenze che devono verificarsi ed è inoltre fondamentale la gestione dei dati in input, che rappresentano il carburante di tutto il sistema. Se i dati in input sono sbagliati, i risultati non saranno mai concordi con quelli che ci si sarebbe aspettati di avere, quindi è importante essere certi di ricevere in input dati derivanti da fonti sicure e affidabili, che sono state definite dalle parti e dichiarate all'interno del contratto stesso.

Il vantaggio di usare gli smart contracts, e non più i contratti fisici scritti e studiati da degli avvocati, è che viene completamente eliminata l'interpretazione umana del contratto, perché esso sarà valutato in maniera del tutto oggettiva dato che non è altro che un insieme di linee di codice, garantendo così un'elevata affidabilità e sicurezza proprio perché vengono eliminati i possibili errori umani e fraintendimenti sulle frasi e sui termini adottati. Un altro vantaggio è dato sicuramente dalla velocità di esecuzione. Inoltre, dal momento che nella realtà, i tempi burocratici sono molto lunghi, gli smart contracts permettono in maniera automatica, una volta che si è verificata una condizione o un vincolo, un immediato svolgersi dell'azione stabilita dal contratto.

Negli ultimi 10 anni sono state implementate differenti applicazioni della tecnologia Blockchain classificati in: applicazioni finanziarie, verifica di integrità, Pubblica Amministrazione (ad esempio, educazione e sanità), Internet of Things, industria, e protezione della sicurezza.

Tra queste applicazioni è interessante analizzare lo sviluppo in ambito della Pubblica Amministrazione, con particolare attenzione alla fornitura di servizi ai cittadini.

I governi nel corso degli anni hanno il compito di gestire e conservare registri ufficiali di cittadini e/o imprese. Le applicazioni abilitate alla blockchain potrebbero cambiare il modo in cui i governi a livello locale e statale operano affidando la registrazione delle transazioni e tenuta dei registri.

L'automazione e la sicurezza offerte dalla blockchain per la gestione dei registri pubblici potrebbero infine ostacolare la corruzione e rendere i servizi pubblici più efficienti e sicuri. In particolare, la blockchain potrebbe essere utilizzata come una piattaforma di comunicazione sicura per l'integrazione di infrastrutture fisiche, sociali e aziendali in un contesto di città intelligente (Smart City).

La capacità di gestione delle transazioni della blockchain può essere utilizzata per fornire gli stessi servizi offerti dallo stato e dalle autorità pubbliche in modo decentralizzato ed efficiente mantenendo la stessa validità. Esempi di tali servizi includono gestione dei documenti legali, quali attestazione, atti notarili, contratti matrimoniali, tasse e voto. Ad esempio, World Citizen è un servizio di gestione di rilascio dei passaporti completamente decentralizzato per identificare i cittadini di tutto il mondo.

Le agenzie governative di tutto il mondo sono alla ricerca di opportunità legate all'adozione della tecnologia blockchain nel settore pubblico in quanto particolarmente interessati ad utilizzare la Blockchain come tecnologia di database sicura, distribuita, aperta ed economica per ridurre i costi e la burocrazia, aumentare l'efficienza e per l'autenticazione di molti tipi di documenti persistenti. Altre applicazioni blockchain nel settore pubblico possono includere la verifica dei documenti, approcci di e-residency¹ (applicati in Estonia a partire dal 2014), lo sviluppo di meccanismi fiscali più affidabili e trasparenti, lo sviluppo di più robusti quadri di conformità normativa e gestione del territorio.

Inoltre, la Blockchain può anche essere utilizzata per costruire sistemi di trasporto intelligenti, sicuri, distribuiti e autonomi in contesti di città intelligenti (Smart City).

Il progetto Blockchain4Cities² esplora il potenziale della nuova tecnologia Blockchain nella sfera urbana. In particolare, tale progetto mira a riunire le tecnologie urbane più comuni per supportare architetti e ingegneri nel modellare le nostre (future) città. Tale progetto è sponsorizzato dall'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU) per determinare come la blockchain possa essere utilizzata nelle Smart Cities. I risultati preliminari della ricerca relativa al progetto Blockchain4Cities hanno esaltato il potenziale della blockchain per il governo municipale grazie alla sua capacità di trasmettere informazioni in modo **sicuro, senza intermediari**. Tra le città con iniziative municipali basate su blockchain, vale la pena notare Dubai, che, con un investimento di 300.000 milioni di dollari, aspira a diventare la prima città al mondo a integrare la blockchain in tutti i suoi servizi. I seguenti sono esempi di l'uso di questa tecnologia per la gestione urbana:

1. **Sicurezza:** Blockchain migliora la protezione dei dati personali raccolti.
2. **Energia:** I contratti intelligenti basati su blockchain rendono più facile per le famiglie alimentate a energia solare scambiare automaticamente energia elettrica in eccesso con altri membri della rete.
3. **Mobilità:** I dipartimenti governativi possono sapere quali cittadini usano le loro auto quotidianamente e offrire loro sconti e vantaggi per incoraggiarli a prendere i mezzi pubblici.
4. **Rifiuto:** Blockchain può fornire al pubblico e al servizio di raccolta rifiuti informazioni in tempo reale sui contenitori in modo che possano sempre sapere se sono piene o vuote.
5. **Partecipazione:** Le piattaforme blockchain garantiscono la sicurezza, l'affidabilità, la trasparenza e l'anonimato delle consultazioni pubbliche, come elezioni, sondaggi, referendum.

Trattandosi di una tecnologia di frontiera, essa va sperimentata con la dovuta attenzione e la dovuta cautela anche in relazione alle ricadute amministrative e legali della sua adozione, nonché in relazione anche alla predisposizione dell'ambiente circostante ad un Comune (altre amministrazioni, cittadini, imprese, enti regolatori) nell'adozione di questa tecnologia.

In questo senso il Comune di Bari ha condotto una sperimentazione connessa alla garanzie fidejussorie

Il Comune di Bari nel corso del triennio intende portare a compimento la sperimentazione nell'utilizzo della tecnologia Blockchain per il trattamento delle garanzie fideiussorie. Il sistema sperimentato è il frutto di una collaborazione fra il CeTIF (Centro di Ricerca su Tecnologie, Innovazione e Servizi Finanziari), l'Universi-

¹ <https://e-resident.gov.ee/>

² <https://www.upf.edu/web/etic/blockchain4cities>

tà Cattolica del Sacro Cuore, SIA (società controllata da CDP Equity), e Reply con il Comune di Bari. Il sistema sperimentato ha l'obiettivo di utilizzare la Distributed Ledger Technology (DLT) degli Smart Contract permettendo di dematerializzare l'iter di rilascio delle polizze fidejussorie da parte di banche, intermediari finanziari, assicurazioni e certificare in modo univoco e irrevocabile tali garanzie, superando quindi le criticità connesse con la possibile falsificazione dei documenti, le frodi da parte di soggetti non abilitati, la gestione manuale delle pratiche in forma cartacea e i lunghi tempi del processo di rilascio. Il sistema informativo ha coinvolto anche le Banche e le Compagnie di Assicurazione, che hanno avuto accesso diretto al Sistema Informativo in sperimentazione, per il conferimento diretto delle garanzie fidejussorie.

La sperimentazione è stata condotta nell'anno 2020 e sono in corso le valutazioni, da parte della Ripartizione Ragioneria Generale. Gli esiti della valutazione e dell'analisi dei risultati, una volta formalizzati, potranno guidare l'individuazione di ulteriori ambiti di sperimentazione, pilotando altresì modalità e accorgimenti organizzativi idonei a cogliere le opportunità offerte dalla tecnologia in parola.

3.2.2 L'intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione

Una trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione deve prevedere anche capacità di interpretazione e decisionali che solo l'IA al momento promette.

L'IA ha il potenziale di offrire un miglioramento tangibile del benessere di ogni cittadino attraverso una più facile e proficua interazione con il sistema della Pubblica Amministrazione.

L'intelligenza Artificiale offre tecniche che hanno la potenzialità di incidere sull'organizzazione sociale, apportando benefici in tutti i suoi ambiti: dal benessere, alle infrastrutture cittadine, alla pianificazione territoriale, allo sviluppo economico e scientifico. I sistemi IA promettono una migliore capacità di comprensione e, in taluni casi, di previsione della realtà, avendo la capacità di elaborare la grande mole di informazione che una società profondamente interconnessa e digitalizzata come quella occidentale produce ogni quotidianamente.

Le sorgenti di tali informazioni sono molteplici e variegata, e debolmente collegate: Web, reti sociali, sistemi informativi della Pubblica Amministrazione, Sistema Sanitario Nazionale e Protezione Civile, sensoristica da infrastrutture pubbliche e delle Smart Cities, rete dei trasporti, dati economici e finanziari, dati da apparati scientifici e da IoT rappresentano alcuni esempi. Nonostante l'eterogeneità informativa, la loro visione e manipolazione attraverso soluzioni di IA sono alla base dello sviluppo di nuovi strumenti al servizio dei cittadini e della società. I benefici derivanti dallo sviluppo di nuove soluzioni e servizi di intelligenza artificiale non possono essere sottostimati, e spaziano su tutti gli ambiti di interesse generale; alcuni esempi sono:

- una migliore capacità di comprensione e di pianificazione di processi, ad esempio per la gestione del traffico urbano e extraurbano, per la programmazione dell'assistenza sociale e delle strutture residenziali, per la comprensione dei flussi finanziari
- una migliore capacità predittiva di situazioni anomale, come nel monitoraggio delle infrastrutture per anticipare situazioni di emergenza o nell'utilizzo di dati finanziari per l'individuazione di posizioni irregolari
- la possibilità di studiare macro-fenomeni sull'intera popolazione, come per esempio la capacità di predire fenomeni migratori, epidemiologici, economici mediante l'utilizzo di dati multisorgente, anche debolmente correlati
- la definizione e la realizzazione di servizi a valore aggiunto per i cittadini, costruiti sulla base dei dati disponibili provenienti dai dispositivi personali e dall'ambiente, e con capacità di supporto decisionale ed

ottimizzazione in grado di migliorare la qualità della vita, del modo di lavorare, di muoversi e di fruire dei servizi pubblici

- la definizione e la realizzazione di nuove soluzioni di la applicate a dati di valore quali quelli legati ai beni culturali, alle digital humanities ed ai dati turistici
- la possibilità di velocizzare e automatizzare processi complessi come quelli della Pubblica Amministrazione, in tempi rapidi
- l'implementazione, più in generale, del concetto di Smart City inteso come organismo digitale al servizio della società e dei singoli cittadini che la compongono.

Uno dei campi in cui più massicciamente si sta introducendo l'Intelligenza Artificiale è quello dell'**assistenza ai cittadini**, intesa come interlocuzione per offrire informazioni e rispondere a richieste e quesiti. E ciò ha maggior valore per un Comune che è sempre l'ente di prima istanza cui si rivolgono cittadini ed imprese (si pensi alla circostanza per cui strumenti generali come la PUA - Porta Unica di Accesso ai servizi socio-sanitari, come il SUAP - Sportello Unico per le Attività Produttive, come il SUE - Sportello Unico dell'Edilizia) sono incardinati istituzionalmente nell'Ente comunale. I cittadini spesso si rivolgono ai comuni con esigenze varie e complesse, non sempre chiaramente definite e chiedono all'interlocutore anche di essere guidati. La capacità dell'operatore comunale di rispondere a questa esigenza è ovviamente condizionata dalla sua conoscenza dei vari ambiti di intervento comunale, della organizzazione del Comune, della conoscenza delle norme e delle prassi, ma anche dalla capacità empatica di ciascun operatore ed in definitiva dalla sua esperienza pregressa. Dunque, ogni operatore comunale potenzialmente (ed effettivamente) può rispondere in modo diverso a fronte di una stessa esigenza manifestata, non essendo ontologicamente possibile garantire che tutti sappiano tutto e che abbiano la stessa capacità di comprensione ed esposizione. Accade anche che a fronte di alcune richieste, gli operatori possano reindirizzare il cittadino ad un'altro livello organizzativo comunale, con il che introducendo anche la possibilità di una eterogeneità in questo (si pensi alle funzioni svolte da un URP, che per definizione è un ufficio general-purpose). Dunque in questo processo di assistenza si introducono diversi livelli di eterogeneità, con il potenziale di non riuscire a condurre il cittadino attraverso il percorso ottimale sia dal punto di vista del soddisfacimento efficace ed efficiente del bisogno, sia dal punto di vista dell'impiego delle corrette unità organizzative comunali.

In questo, strumenti di Intelligenza Artificiale possono essere di aiuto per migliorare il livello di servizio erogato ed ottimizzare il consumo delle risorse comunali. Come detto, gli strumenti di IA hanno la capacità di correlare fonti informative eterogenee, così da raccogliere informazioni ad ampio spettro, in modo sicuramente più esteso rispetto alle capacità di un essere umano. Inoltre vi sono strumenti di IA che hanno la capacità di apprendere attraverso l'esperienza, ossia che analizzano quanto accade e sulla scorta dei feedback possono costruire nuovi percorsi ottimizzati per soddisfare richieste analoghe che dovessero arrivare in seguito. E questa analisi dell'esperienza è anche "centralizzata" ossia non costituisce il bagaglio di questo o quell'operatore umano, ma deriva dalla somma di tutte le esperienze di interazione, ed i nuovi percorsi sono resi disponibili all'utenza in modo univoco.

Quanto ora esposto, esemplifica quanto indicato all'inizio di questo paragrafo, ossia che vi sono potenzialità di interpretazione e decisione che solo l'IA può offrire.

Il Comune di Bari sta dunque conducendo un progetto sperimentale con l'adozione di **chat-bot**, ossia di sistemi in grado di dialogare con i cittadini, al fine di fornire assistenza ai cittadini per l'utilizzo dei servizi resi disponibili online dalla piattaforma di egovernment. L'introduzione e l'analisi dei risultati ottenuti con questa tecnologia potrà offrire all'Amministrazione un caso di studio concreto da usare per selezionare ed eventualmente pilotare altri progetti cui applicare metodi di IA.

Qui di seguito sono illustrati alcuni ulteriori possibili ambiti di applicazione, presenti anche nel Piano Nazionale della Ricerca che sarà reso pubblico a breve. Ovviamente ciascuno di essi richiede un diverso grado di maturità dell'ecosistema per consentire l'applicazione di tecniche di IA, e dunque la selezione degli

ulteriori obiettivi non potrà prescindere dall'analisi dei fattori critici di successo e delle difficoltà manifestatisi nella realizzazione del sistema di chat-bot.

Le tecniche di IA hanno raggiunto un livello di maturità da poter essere usate su basi di dati esistenti per la costruzione di servizi a valore aggiunto per i cittadini e per la pubblica amministrazione in grado di migliorare la qualità e l'efficienza del servizio pubblico. Alcuni esempi sono servizi per la mobilità, i parcheggi, l'illuminazione pubblica, i servizi di pubblica utilità, il job placement così come i servizi per la pianificazione dei lavori di manutenzione dell'infrastruttura stradale, idrica, elettrica, fognaria, lo smaltimento dei rifiuti. La definizione di questi servizi richiede la capacità di elaborare in tempo reale i dati, e di unire tale elaborazione a capacità di ragionamento, supporto decisionale e ottimizzazione.

3.3 Il contesto di Bari

Il contesto della Città di Bari viene descritto secondo i seguenti aspetti:

- territorio
- contesto digitale.

3.3.1 Territorio

Per quanto riguarda il **territorio**, la Città Metropolitana di Bari è attualmente composta da 41 Comuni con un'estensione di 3.862 chilometri quadrati. Bari è la quarta Città Metropolitana italiana per superficie (Figura 3.1), dopo solo Torino, Roma e Palermo; ciononostante è la penultima Città per numero di Comuni, superando solo Cagliari (Figura 3.2). La Città Metropolitana di Bari è sesta a livello italiano per numero di abitanti, contando oltre un milione di residenti (1.251.994 al 01/01/19³), con una densità abitativa di 324 abitanti/km² (Figura 3.3).

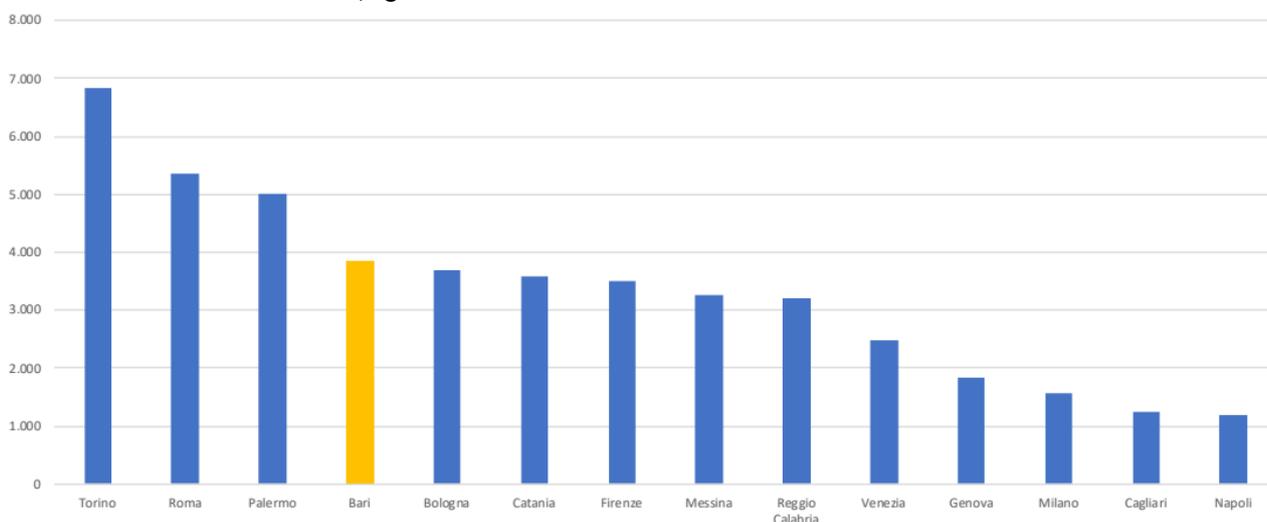


Figura 3.1 - Superficie Città Metropolitane italiane

³ Fonte: Istat, 2019

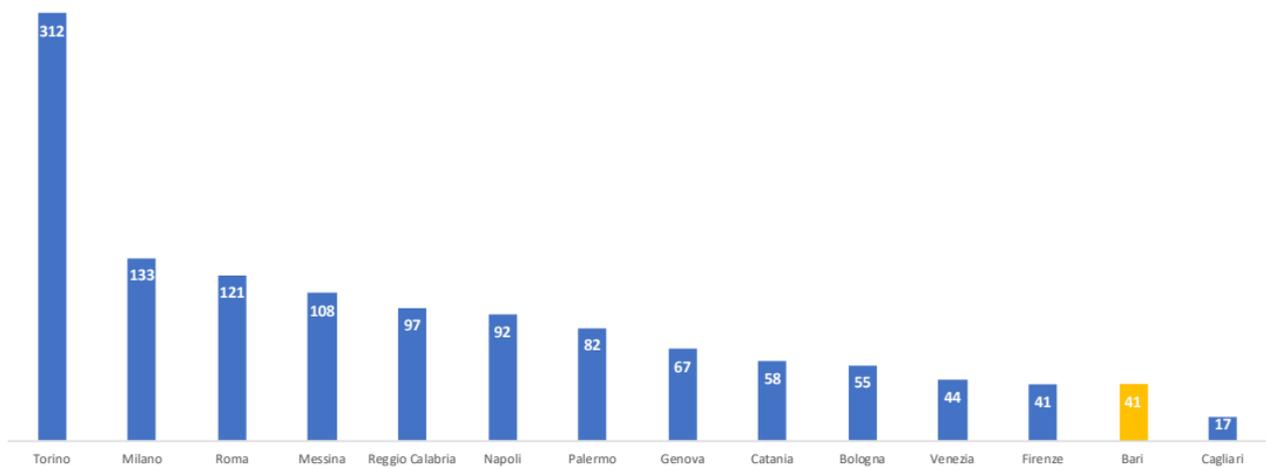


Figura 3.2 - Comuni delle Città Metropolitane italiane

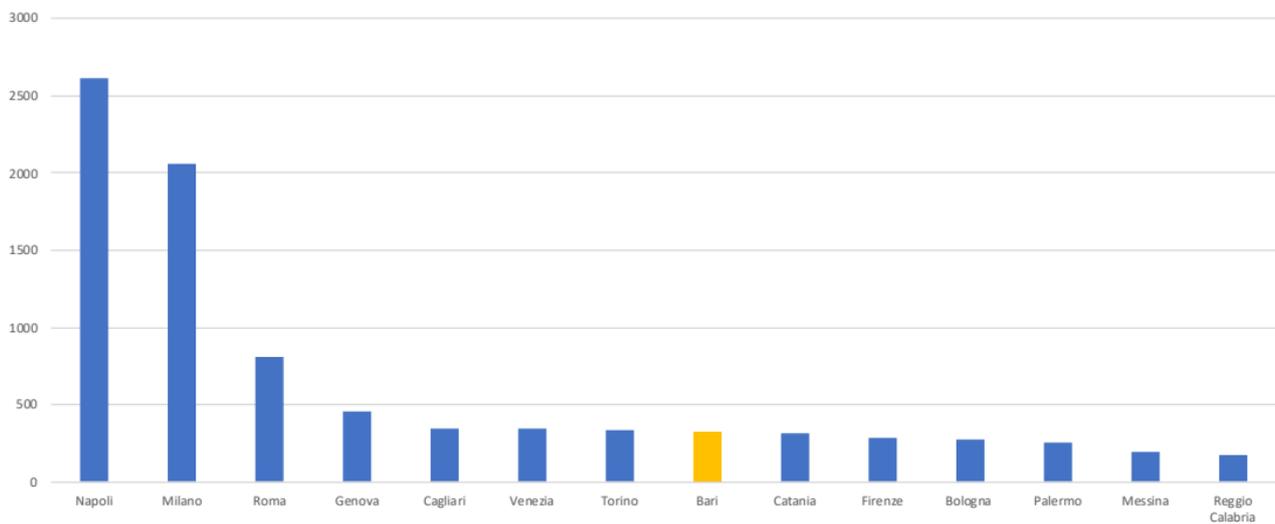


Figura 3.3 - Densità abitativa Città Metropolitane



Figura 3.4 - Zone Altimetriche Città Metropolitana di Bari

Un quarto circa della popolazione dell'area è concentrata nel Comune di Bari che registra 320.862 residenti su una superficie di circa **117 km²**; gli altri abitanti sono insediati nei 40 Comuni che compongono la corona metropolitana.

La dimensione dei Comuni della corona è variegata: sono presenti pochi piccoli Comuni (Poggiorsini, Binetto e Cellamare hanno entrambi meno di 6.000 abitanti)⁴, mentre gran parte dei Comuni ha un numero di residenti compresi tra i 10mila e i 30mila (26 Comuni). I Comuni più grandi sono, oltre Bari, Altamura (70.667 residenti), Molfetta (59.291), Bitonto (54.626) e Monopoli (48.822). A livello italiano, Bari è la Città con il minor rapporto tra abitanti del Comune Capoluogo rispetto agli abitanti della Città Metropolitana (Figura 3.5).

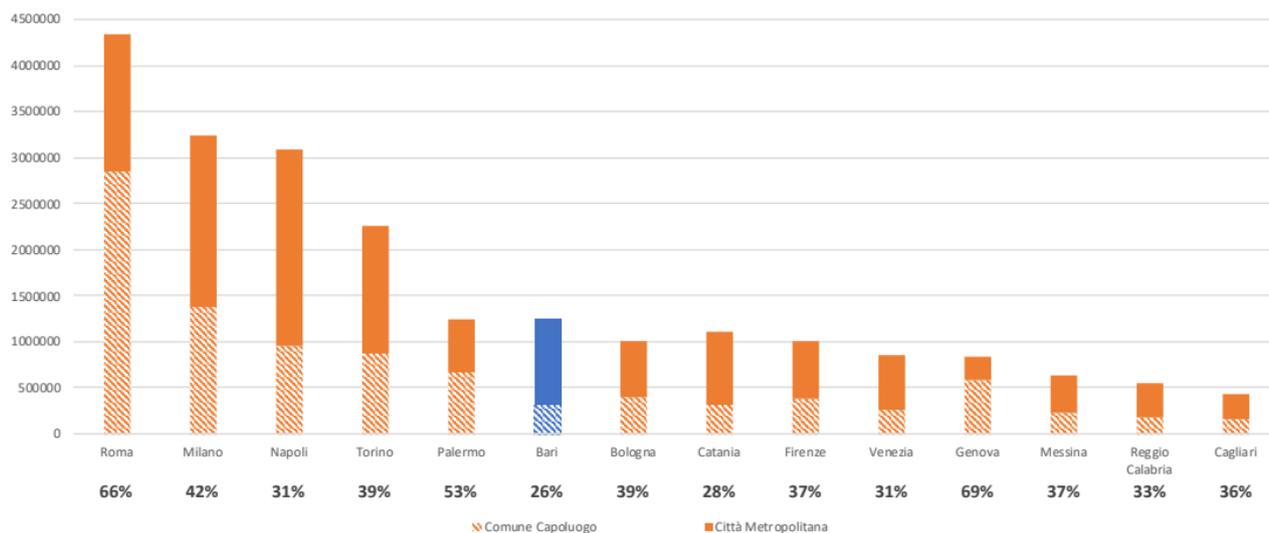


Figura 3.5 - Rapporto tra abitanti del Comune Capoluogo e della Città Metropolitana

⁴ Popolazione residente al 1° gennaio 2019 - ISTAT - 2019

3.3.2 Contesto digitale

La città di Bari nel corso degli anni ha registrato buone performance in merito alla propria capacità in materia di digitale.

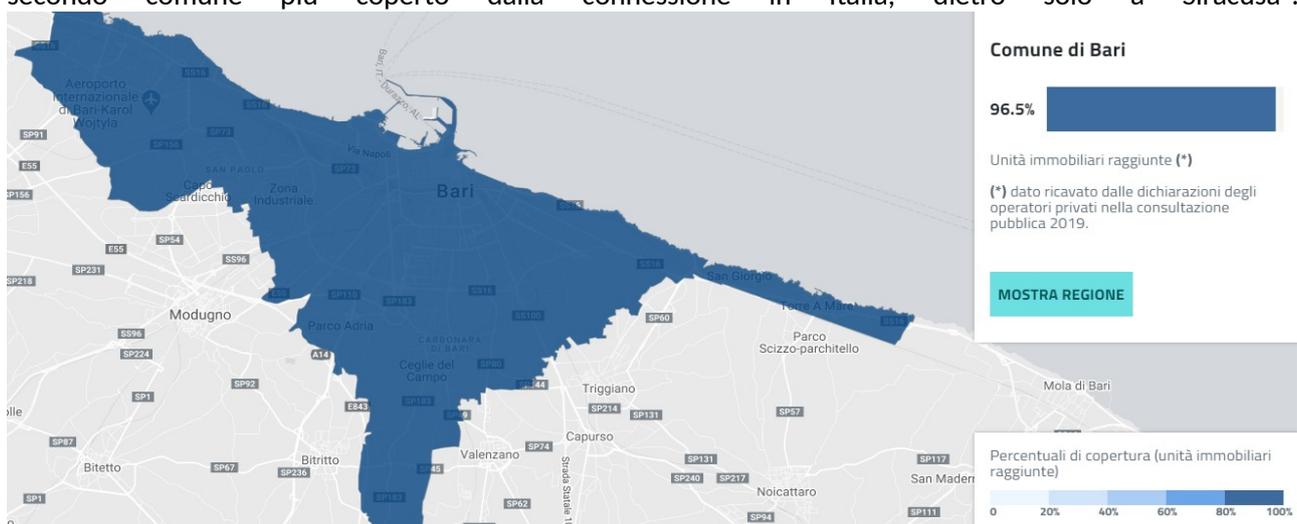
In primo luogo, la ricerca di FPA⁵ pubblicata a Marzo 2019, che si focalizza sull'analisi della maturità digitale dei comuni capoluogo italiani, colloca Bari come prima tra le città italiane con oltre 240.000 abitanti, per quanto riguarda la disponibilità on line dei servizi al cittadino ed alle imprese.

Inoltre, Bari si colloca al 62esimo posto su 107 città italiane nel I-city Rank 2018-192, costituito sulla base di circa 100 indicatori in 6 ambiti (Solidità economica; Mobilità sostenibile; Tutela ambientale; Qualità sociale; Capacità di governo; Trasformazione digitale). Bari è comunque tra le prime città del sud, risalendo 5 posizioni rispetto all'anno precedente. Il miglior piazzamento di Bari, tra i vari ambiti analizzati in questa ricerca, si è registrato per l'ambito della trasformazione digitale con la 25esima posizione a livello nazionale.

Il report biennale dello Smart City Index 2018, redatto da EY e costituito sulla base di quasi 500 indicatori in 7 distinti ambiti (Infrastrutture e reti; Sensoristica; Piattaforme abilitanti; Applicazioni e servizi; Smart citizens; Vision e strategia; Smart economy), Bari si colloca al 18esimo posto su 117 città italiane, e rappresenta la prima città del sud Italia, registrando un incremento di 22 posizioni rispetto all'edizione del 2016.

L'edizione del 2020 è stata invece improntata sul tema della resilienza⁶ (che si aggiunge ai report su sostenibilità, accessibilità ed inclusività), in risposta alla sfida del Covid-19, in cui le città sono state valutate riguardo quattro temi (infrastruttura sanitaria, infrastruttura delle reti di comunicazione, infrastruttura di mobilità e Capacità di tenere sotto controllo la città attraverso la sensoristica). Il Comune di Bari si è fatto trovare pronto, soprattutto per quanto riguarda i temi associati al digitale. Bari si colloca infatti, in questa classifica, al 21esimo posto sui 109 capoluoghi italiani e come seconda città del sud Italia, grazie in particolare alle performance registrate in merito alla dotazione delle infrastrutture di comunicazione e connessione.

La città metropolitana di Bari presenta attualmente, una **copertura con banda ultra larga** a 30 Mbps (NGA (Next Generation Access) pari all'**96,5%** delle unità abitative, con una previsione del 100% entro il 2021 (in linea con il target nazionale; dato aggiornato al 2 dicembre 2019) (Figura 3.6). La copertura attuale a 100 Mbps è invece del 82,7%, mentre per il 2020 si è raggiunto oltre il 99% (rispetto a un obiettivo nazionale dell'85% di copertura e del 50% di sottoscrizioni; dato aggiornato al 2 dicembre 2019). Il comune di Bari è il secondo comune più coperto dalla connessione in Italia, dietro solo a Siracusa⁷.



⁵ <https://www.forumpa.it/pa-digitale/servizi-digitali/servizi-piattaforme-e-openness-tre-dimensioni-per-scoprire-quanto-sono-digitali-i-comuni-italiani/>

⁶ https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/it_it/generic/generic-content/ey_smartcityindex_resilienza_aprile2020.pdf

⁷ <https://www.agendadigitale.eu/infrastrutture/banda-larga-e-ultralarga-ecco-le-aree-piu-veloci-ditalia-e-i-problemi-da-risolvere/>

Figura 3.6 - Copertura banda ultra larga
Fonte: Bul, <http://bandaultralarga.italia.it/>

Riguardo la fibra misto rame (FTTC), la copertura è pressoché totale (98%) (Figura 3.7). Come si può notare dal grafico, nel centro storico la velocità arriva a punte. Nel centro storico della città, la velocità raggiunge il picco di 140/163 (Mbit/s), mentre nelle zone periferiche la velocità è più che dimezzata.

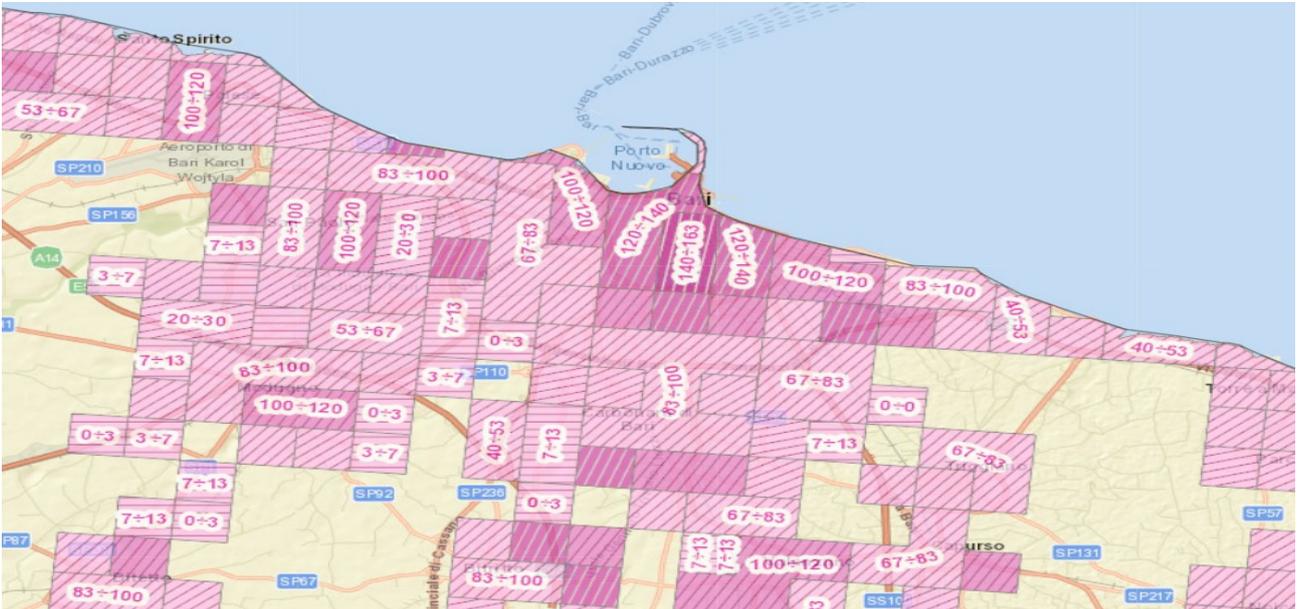


Figura 3.7 - Copertura fibra FTTC
Fonte: Broadband Map, AGCOM

La copertura della fibra FTTH (fiber to the home) risulta leggermente minore, a circa il 96% (Figura 3.8). Come è possibile apprendere dal grafico, la copertura appare omogenea in tutto il comune di Bari, eccetto nelle zone più periferiche e di confine dell'area metropolitana.

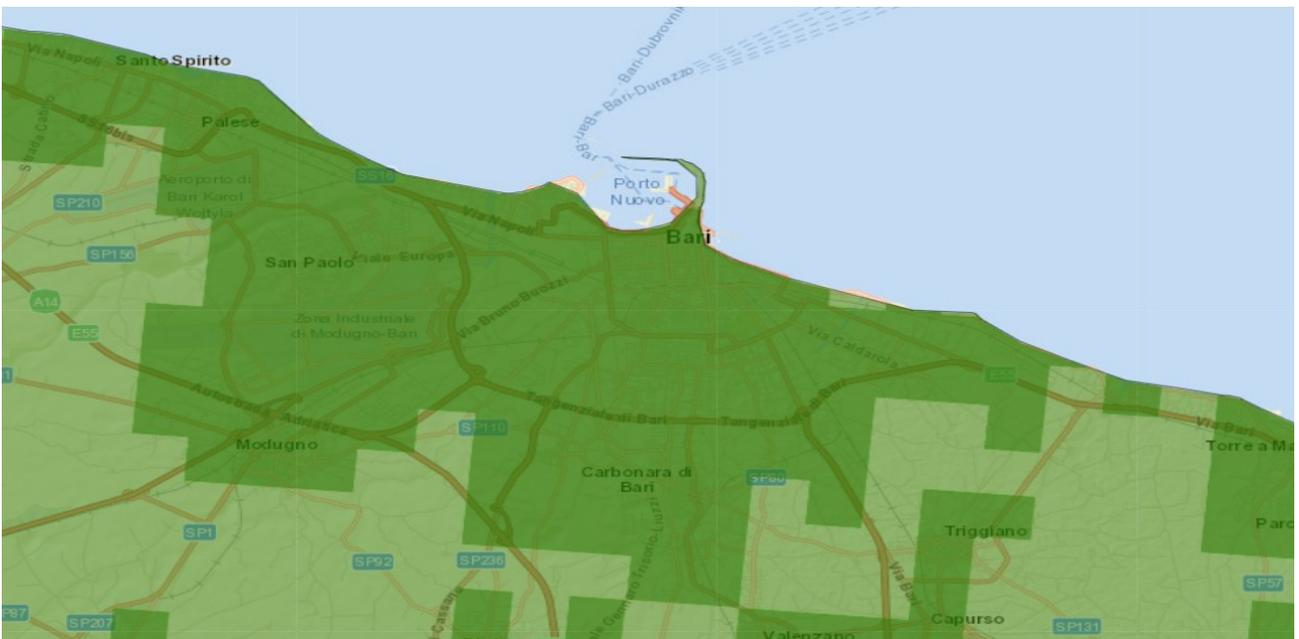


Figura 3.8 - Copertura fibra FTTH
Fonte: Broadband Map, AGCOM

Per quanto riguarda la **copertura Wi-Fi**, la città metropolitana di Bari ha intrapreso il progetto Bari wireless, l'infrastruttura digitale gratuita del Comune di Bari che permette ai cittadini di accedere gratuitamente alle are Wi-Fi comunali.

Nella città metropolitana di Bari la diffusione delle credenziali SPID è in linea con la media nazionale: 1 cittadino su 6 aveva già attivato SPID al 17 Settembre 2020 (195.000 nella Città Metropolitana, 10.000.000 a livello nazionale).

L'attivazione di servizi di self-service on line sul portale del Comune di Bari è stata particolarmente intensa nel corso del 2020:

Servizio Self Service On Line	Numero di fruizioni nel 2020
Autodichiarazioni	1.002
Certificato di Esistenza in Vita	472
Certificato Iscrizioni Liste Elettorali	528
Certificato di Nascita	1.977
Certificato di Residenza	9.861
Stato di Famiglia	7.500
Stato Libero	1.616
Certificato Vedovanza	126
Cambio Residenza/Abitazione	7.571
Iscrizione Albo Presidenti Seggio	397
Iscrizione Albo Scrutatori	1.360
Visura Anagrafica	2.016
Visura Elettorale	358
Totale	34.784

Questi servizi sono stati fruiti tutti con autenticazione attraverso SPID. Il numero di utenti totale che ha fruito di questo servizi è 21.109, dal che si evidenzia, ovviamente, che alcuni utenti hanno fruito di più di un servizio in momenti diversi.

Risultano essere 49.198 gli utenti registrati al portale del Comune di Bari, a prescindere dall'effettiva fruizione dei servizi on line.

Infine, sul tema delle **piattaforme abilitanti**, il comune di Bari ha già aderito a **PagoPA**. Allo stesso tempo, Bari ha già aderito ad **ANPR** e ne sta effettuando regolarmente il popolamento.

4 Stato dell'arte digitale del Comune di Bari

4.1 Monitoraggio dell'Agenda Digitale

Quadro d'insieme

La seguente tabella offre una visione complessiva sullo stato di attuazione dei progetti del Comune di Bari, indicando, nell'ordine:

- nome del progetto nella scorsa Agenda Digitale;
- stato di attuazione, distinto in: 1 - in corso (attività continuativa nel tempo); 2 - in corso (attività progettuale in via di realizzazione); 3 - concluso; 4 - concluso con prospettive di sviluppo evolutivo; 5- non realizzato;
- percentuale di completamento, ove applicabile (non si applica nel caso di attività continuative);
- nome del progetto assunto nel Piano di Sviluppo della presente Agenda Digitale.

Tabella 4.1 – Stato di avanzamento Agenda Digitale 2016-2018

Nome progetto AD precedente	Stato di attuazione	% completamento
Sistemi Informativi Settoriali (SIS)	1	n.a.
Infrastrutture digitali	1	n.a.
Open Source	1	n.a.
MUSICA	4	90%
Città Connessa	2	60%
Sistema per il tracciamento dei rifiuti	2	70%
Smart Mobility	n.a.	n.a.
Turismo Digitale (Bari Guest Card 2.0)	2	12%
Piattaforma civica 'Casa del Cittadino'	2	95%
Brand Gnu	4	100%
Bari Wireless	3	100%
Scuola digitale	2	90%
Open data	4	100%
Alfabetizzazione informatica (dei cittadini)	2	30%
E-Gov Area vasta Terra di Bari	2	80%
Portale comunale	2	80%
Egovernment 2	2	48%
Infrastrutture immateriali	2	80%
APP comunali BaRInforma	3	100%
APP comunali BaRIsolve	3	100%

Manutenzione e Sviluppo dei Sistemi Informativi Settoriali (SIS)

La manutenzione e lo sviluppo dei Sistemi Informativi Settoriali (SIS) è uno dei progetti principali di tutte le edizioni di Agenda Digitale, che comprende una serie di interventi che consentono all'amministrazione comunale di evolversi e migliorare la produttività dei propri dipendenti con strumenti software sempre più efficienti e performanti. Il triennio 2016-2018 ha visto, in particolare, lo sviluppo dei seguenti interventi:

- 1 **SIS Popolazione (sistema Ascot Web APR):** è stata condotta l'integrazione con l'ANPR (Anagrafe Nazionale Popolazione Residenti); è stato avviato un progetto di integrazione con il SIS Tributi
- 2 **SIS Personale (sistema GIPEL):** nel corso del 2019 il sistema GIPEL si è arricchito delle seguenti funzionalità:
 - 1.a modulo Concorsi: istituzione di una ulteriore graduatoria per gli asili nido per il conferimento di incarichi di supplenza temporanea di durata pari o inferiore a dieci giorni, distinta da analoga graduatoria triennale per il conferimento di supplenze di durata superiore a dieci giorni;
 - 1.b gestione dei contributi derivanti da proventi di cui all'art. 208 del Codice della strada, da comunicare alla Previnet secondo tracciati record predefiniti;
 - 1.c nuova Gestione Progressione Economiche orizzontali: implementazione di una nuova procedura che permette di automatizzare il calcolo e l'assegnazione delle progressioni economiche orizzontali per gli aventi diritto.

È stata aggiudicata la procedura per la selezione del nuovo fornitore per i servizi evolutivi aderendo all'Accordo Quadro Consip "Servizi Applicativi"
- 3 **SIS Pratiche Edilizie (sistema SUE):** sistema afferente alla piattaforma web dei servizi on line dell'Area Vasta Metropoli Terra di Bari (AVMTB) egov.ba.it. È stata realizzata l'integrazione di diversi nuovi procedimenti, accessibili mediante SPID. È in corso di programmazione l'integrazione con la piattaforma camerale unica "impresainungiorno", frutto dell'iniziativa congiunta Unioncamere – ANCI.

- 4 **SIS Segreteria Generale (composto da: OdeWeb - Atti Amministrativi, Albo, Firma Digitale, ARCOS-Archiviazione Sostitutiva):** si è dato luogo alla migrazione alla nuova piattaforma Atti e Protocollo, a cura del fornitore in essere.
- 5 **SIS Protocollo informatico:** sono in corso le attività di manutenzione evolutiva dei software di gestione documentale, di gestione degli atti amministrativi e del protocollo informatico attualmente utilizzati nel progetto AVMTB. Per gli interventi evolutivi riguardanti il Protocollo, sono in corso le attività di completamento da parte del fornitore, sulla base delle indicazioni fornite dal gruppo di lavoro coordinato dalla Direzione Generale, cui partecipano la Rip. Segreteria Generale e la Rip. Innovazione Tecnologica.
- 6 **SIS Gestione Asset Pubblici (S.G.A.P.):** sviluppato nel contesto del progetto M.U.S.I.C.A. ed evoluto nel contesto del progetto 'MUSICA - Servizi analoghi' (finanziato con le economie del progetto padre), a Febbraio 2020 si è provvedendo ad un passaggio formale di consegna della gestione e della manutenzione del SIS alla Rip. IVOP, redigendo apposito verbale siglato dalla Ripartizione Innovazione Tecnologica e Ripartizione IVOP.
- 7 **SIS Gare, Lavori e Contratti (sistema ALICE):** è stata aggiudicata la procedura di selezione del nuovo fornitore dei servizi evolutivi aderendo all'Accordo Quadro Consip "Servizi Applicativi".
- 8 **SIS Ragioneria (sistema CIPEL):** il vigente contratto relativo ai servizi di gestione, manutenzione ed assistenza, è affidato tramite OdA su Mepa, nelle more del nuovo affidamento da eseguirsi in ambito Consip, mediante adesione all'Accordo Quadro Servizi Applicativi - Lotto 3 (AQ SA 3). Nel corso del primo semestre 2020 si è dato corso alla gara di Appalto Specifico e, nonostante le difficoltà connesse ai provvedimenti di quarantena, è stata conclusa la procedura e la Commissione di Gara ha formulato la proposta di Aggiudicazione.
- 9 **Sportello Unico delle Attività Produttive (SUAP).** Coerentemente con quanto prescritto dal Programma 190 (che esplicitamente fa riferimento alla attivazione di servizi integrati (Sportelli Unici, Cooperazione tra uffici), alla informatizzazione di tutte le attività sia di front-office che back-office del Comune, alla maggiore offerta di servizi on-line, alla integrazione con i sistemi di bak-office, a fornire servizi di interoperabilità... all'interno dell'Amministrazione e con le altre Amministrazioni locali e centrali ed allo sviluppo del progetto di area vasta, sono state avviate attività di razionalizzazione della piattaforma info-telematica a supporto delle funzioni SUAP. Nell'ambito del Comitato di Governance dell'Area Vasta Metropoli Terra di Bari, il cui coordinamento è affidato a questa Ripartizione, sono stati condotti incontri con i Comuni aderenti al fine di individuare esigenze comuni di automazione della funzione SUAP. Si sono altresì svolti incontri con la Camera di Commercio di Bari e con la Città Metropolitana finalizzati alla individuazione delle possibilità di semplificazione burocratica per cittadini ed imprese, che hanno condotto alla individuazione di un modello di interazione virtuoso fra le amministrazioni basato sull'utilizzo del portale istituzionale impresainungiorno.gov.it (c.d. SUAP Camerale), sulla interazione telematica con le altre Amministrazioni, Agenzie ed Enti, sull'offerta a cittadini ed imprese di un unico sistema di interfaccia telematica per l'espletamento delle procedure e pratiche (anche non di stretta pertinenza del Comune), sulla integrazione funzionale e tecnica fra la piattaforma gestita da Unioncamere ed il sistema Cross che è parte integrante del Sistema Informativo di Area Vasta. E' stato formalmente condiviso con gli altri Comuni di AV un insieme di adeguamenti da apportare al sistema software Cross ed è stata richiesta offerta al manutentore attuale. Il RTI manutentore ha formulato offerta, anch'essa condivisa con tutti i Comuni, rispetto alla quale questa Ripartizione ha disposto alcune migliorie che sono state

accolte dal fornitore. Il primo set di modifiche è stato già realizzato ed è stato collaudato positivamente. Contestualmente è stata predisposta la bozza di atto deliberativo da adottarsi a cura della Giunta Comunale ai fini dell'adesione all'iniziativa camerale. Inoltre sono stati svolti incontri finalizzati alla definizione dei primi work flow da attivarsi; la Ripartizione Sviluppo Economico ha selezionato gli oltre 100 procedimenti da transitare per primi sulla piattaforma impresainungiorno e su questo elenco è stato condotto il confronto con Camera di Commercio e Infocamere al fine di finalizzare le scelte operate anche sulla scorta dell'esperienza condotta dai soggetti camerali presso altri Comuni. In ottemperanza a quanto previsto dall'art.69 del Codice dell'Amministrazione digitale e alle "Linee guida su acquisizione e riuso di software per le pubbliche amministrazioni" adottate da AgID, con determinazione n. 115 del 9 maggio 2019, il codice sorgente dell'applicativo e la documentazione tecnica a corredo sono stati pubblicati su developers.italia.it (https://developers.italia.it/it/software/c_a662-comunedibari-sue_suap) ovvero il catalogo/vetrina del software open source a disposizione della Pubblica Amministrazione. Il collaudo si è completato a dicembre 2020 e la transizione dei primi 100 procedimenti è già attiva.

Infrastrutture digitali

La manutenzione e lo sviluppo delle infrastrutture digitali, intese come Sistemi Informativi e Telematici a supporto delle attività di lavoro dei dipendenti comunali, si affianca in modo complementare a quella dei SIS ed è pertanto una attività continuativa. In questo ambito, è stata svolta e conclusa la migrazione a Windows 10, nonché la migrazione in Cloud del sistema di posta elettronica istituzionale, con sistema di sicurezza perimetrale.

Progetto "Colibri - Rete delle Biblioteche di Bari"

Amnesso a finanziamento nell'ambito dell'avviso pubblico Regione Puglia "Community Library": nell'ambito di tale progetto, oltre all'acquisizione di numerose attrezzature tecnologiche, è prevista anche l'acquisizione di un software per la gestione di biblioteche, la cui gara d'appalto, esperita mediante ricorso al Mepa, è risultata deserta (novembre'18). A fronte delle nuove disposizioni del DG, giusta prot. n. 239075/2019 (nomina Responsabile di Programma e nomina ulteriori RUP), con cui il Direttore della rip. IT è nominato in particolare RUP del procedimento per l'"Informatizzazione del sistema bibliotecario del Comune di Bari", si sono tenuti incontri con il Resp. di Programma e con la Rip.ne SUA per la discussione di alcuni aspetti (es. ammissibilità a finanziamento e rendicontabilità dei servizi SaaS erogabili a canone, modalità di fatturazione periodica trimestrale posticipata, possibilità di proroga dei tempi di conclusione dell'intervento), sottoposti all'attenzione della Regione (ente finanziatore del progetto), vincolanti al fine di procedere con un nuovo aggiornamento degli atti di gara. A tal fine, in data 10/1/2020, si è tenuta una riunione tecnica presso la Regione Puglia, cui hanno partecipato il Resp. di Programma ed un funzionario della Rip.ne IT. Inoltre, a fronte di richiesta formale trasmessa dal Resp. di Programma, a giugno 2020 la Regione Puglia ha fornito riscontro in merito alla ammissibilità a finanziamento e rendicontabilità del corrispettivo per le attività a canone dei servizi SaaS, evidenziando che tali spese, essendo riconducibili a spese di funzionamento, non sono ammesse al bando in questione; pertanto, nel nuovo bando di gara, si dovranno distinguere tali spese di funzionamento dai costi direttamente imputabili all'acquisto del software, classificabili invece come spese di investimento, ammesse a finanziamento. Nel contempo, a fronte di nuovo incontro, tenutosi a fine giugno 2020, con un referente della Regione Puglia, si è appreso che è disponibile un sw di gestione delle biblioteche, fruibile tramite convenzione con la Regione Puglia, cui hanno già aderito diversi Comuni (es. Lecce, Foggia, Brindisi, la Biblioteca consiglio regionale, la Prov.BAT). Pertanto, sono stati richiesti dettagli tecnici e condizioni del servizio per poter valutare tale soluzione alternativa.

Progetto Open Source

Il progetto prevede un programma di graduale adozione diffusa di soluzioni in formato open source, in particolare sui sistemi Server e Infrastrutturali. In questo ambito, sono state svolte le seguenti attività:

- a è stata completata la dismissione delle licenze di Oracle AP in carico al Comune. Eventuali utilizzi di Oracle AP sono effettuati da parte di alcuni fornitori con oneri a loro esclusivo carico. Fanno eccezione alla strategia complessiva esclusivamente i sistemi Oracle RDBMS e VMWare;
- a in tutti i nuovi progetti attivati nel triennio, così come negli interventi di sostituzione dei sistemi esistenti, sono stati adottati strumenti e prodotti Open Source. Ad esempio, a marzo 2019 è stata completata la migrazione del SIT al nuovo sistema Open Source;
- b nel corso del 2019 è sorto un problema con il servizio Google Maps che stava divenendo a pagamento e quindi si è provveduto alla migrazione verso Open Street Map, che è un servizio basato su licenza aperta e sui contributi della community.

Progetto M.U.S.I.C.A.

M.U.S.I.C.A. è uno strumento di rilevazione degli impatti delle azioni e degli investimenti dell'Amministrazione sulla collettività, utile a guidare le scelte sia strategiche (connesse alla definizione dei piani triennali delle opere pubbliche e più in generale alla programmazione della spesa pubblica) sia operative (legate al funzionamento quotidiano dell'Ente). Il progetto, finanziato dal Piano Operativo FESR Puglia, è stato portato a conclusione, comprendendo altresì migliorie applicative, nuovi indicatori e nuovi servizi, finanziati attraverso economie di progetto. In particolare, sono stati realizzati e messi in esercizio i seguenti Obiettivi Realizzativi Migliorativi (ORM):

- a ORM1 – Realizzazione della componente di Sentiment Analysis;
- b ORM2 – Integrazione dell'Identity Server con i sistemi informativi dell'Ente;
- c ORM3 – Evoluzione del modulo di cooperazione applicativa con altre fonti dati.

Dal 2020, il progetto è confluito in M.U.S.I.C.A. 2.

Progetto Città connessa

I principali obiettivi del progetto "Città Connessa", PON Metro – Asse 1 Agenda Digitale Metropolitana, sono i seguenti: a) costruzione del Catasto Digitale Urbano; b) definizione di un piattaforma cartografica per le attività di monitoraggio e manutenzione urbana mediante l'associazione di dispositivi contactless agli oggetti fisici della città che permetteranno il recupero veloce, sicuro ed efficiente delle informazioni ad essi associati (dati strutturali, interventi, stato concessioni, ecc.); c) adozione di un modello architetturale di tipo Internet of Things (IoT) che fornisca un'infrastruttura modulare, sicura, affidabile per supportare dispositivi eterogenei, tramite protocolli standard e distribuzioni open-source, capace di integrarsi facilmente con altri servizi e moduli software, così da risultare scalabile e personalizzabile sia per altri contesti urbani dell'area metropolitana di Bari sia per altre proposte progettuali legate all'ambito Smart City.

Il progetto 'Città Connessa' è in fase di realizzazione e si prevede la sua conclusione entro fine giugno 2021. In particolare, è stata attivato il Contratto Quadro CONSIP Sistema Pubblico di Connettività (SPC) LOTTO 3 – "Servizi di interoperabilità per i dati e di cooperazione applicativa" che offre i servizi di Cooperazione Applicativa (L3.S2, L3.S3 e L3.S4) e Big Data (L3.S6) idonei ad assicurare la realizzazione applicativa della piattaforma IoT di "Città Connessa". La piattaforma software 'Città Connessa', disponibile in ambiente di test presso il CED comunale, presenta i seguenti servizi/moduli applicativi: console Kubernetes per il monitoraggio delle risorse virtuali, Console e Cruscotto IoT, Cruscotto Asset Passi Carrabili. A novembre 2019 il Cruscotto geospaziale per la gestione del Civilario Unico comunale è stato positivamente collaudato dal gruppo di lavoro costituito in primis dall'ufficio Toponomastica.

Progetto Città Resiliente: Sistemi Intelligenti per il presidio del territorio

Il progetto, finanziato in ambito PON Metro – Asse 1 Agenda Digitale Metropolitana, prevedeva la realizzazione di un sistema per il monitoraggio del territorio attraverso l'integrazione di una rete distribuita

di sensori multi-parametrici in grado di monitorare e rilevare il verificarsi di condizioni di allerta ambientale o meteorologica e realizzare al contempo una base dati utile alla realizzazione di strumenti per la prevenzione di emergenze ambientali. Per via delle propedeuticità funzionali e infrastrutturali, il progetto era in attesa dei risultati di MUSICA2 e dell'avvio completo dell'infrastruttura IOT del progetto Città Connessa. Il sopravvenire di nuove priorità di digitalizzazione, legate da un lato all'emergenza pandemica, dall'altro alle nuove prescrizioni derivanti dal Piano Triennale per l'Informatica della Pubblica Amministrazione, nonché la lunga sospensione dell'avvio del progetto in attesa degli esiti dei due propedeutici hanno consigliato di fermare definitivamente il progetto, destinando il finanziamento alla soddisfazione delle nuove e più cogenti necessità.

Sistema per il tracciamento dei rifiuti

Il progetto 'Sistema Tracciamento Rifiuti', PON Metro - Asse 1 Agenda Digitale Metropolitana, è in fase di esecuzione.

Obiettivo del progetto è realizzare nuovi strumenti digitalizzati per una mappatura e relativa misurazione puntuale dei servizi d'igiene urbana e di conferimento rifiuti nella città di Bari, finalizzati all'introduzione di nuovi servizi di front office verso i cittadini-utenti e al contempo assicurare un controllo più puntuale da parte dell'Amministrazione Comunale sul servizio erogato dall'AMIU Puglia SPA.

Nel primo semestre del 2020 si sono tenuti ulteriori incontri di allineamento con RTI ed AMIU Puglia S.p.A. necessari alla condivisione di una progettazione.

In particolare, si è proceduto ad una fase realizzativa dell'Intervento 1 propedeutica al raggiungimento degli obiettivi dell'intero progetto, traguardando i seguenti risultati:

- Redazione della documentazione di analisi e progettazione tecnica
- Redazione del capitolato tecnico "Approvvigionamento degli impianti di rilevazione per la gestione del ciclo di raccolta dei rifiuti e del decoro urbano", requisito per l'Intervento 2
- Realizzazione sistema informativo Anagrafe Canina
- Evoluzione app Schede di Rilevamento
- Predisposizione ambienti di collaudo ed evoluzione architetturale IoT Giotto
- a cui è seguito un avanzamento progettuale pari al 29,37% per un totale di 2 SAL..

Il progetto prevede conduzione del sistema fino al 2021.

Piattaforma civica 'Casa del Cittadino'

Progetto finanziato in ambito PON Metro - Asse 1 Agenda Digitale Metropolitana, contrattualizzato tramite Accordo Quadro CONSIP SPC Cloud Lotto 4 (per la parte software) e SPC Cloud Lotto 1 (per la parte cloud), rilasciato in ambiente di esercizio a fine 2019 ed evoluto funzionalmente nel primo semestre del 2020 per una migliore fruizione dei suoi servizi di partecipazione. A luglio 2020 è stato sottoscritto un nuovo contratto 'Casa del Cittadino - Evoluzioni', contrattualizzato sempre tramite Accordo Quadro CONSIP SPC Cloud Lotto 4, per lo sviluppo di nuove funzionalità e la messa in campo di un centro di competenza idoneo alla conduzione del portale Bari Partecipa.

Brand gnu

Il progetto è finalizzato al recupero di pc obsoleti, prevede il ritiro dei pc dismessi dalle strutture comunali e la rigenerazione in ambiente opensource degli apparati che, attraverso eventi pubblici di cadenza semestrale, verranno consegnati alla cittadinanza dopo un percorso formativo effettuato da associazioni ed enti opportunamente selezionati dall'Amministrazione.

Fino al 31/07/2020 sono stati ritirati dall'ente n.526 Personal Computer e consegnati in tutto n. 250 PC, di cui 120 a cittadini e 130 ad associazioni. Inoltre, fino al 31/08/2020, sono stati donati alle scuole n.10 notebook n.40 tablet n.25 pc.

Smart Mobility

Il progetto prevede la realizzazione di un sistema digitale multiservizio per la Smart Mobility, composto da alcuni moduli di front-end rivolti ai cittadini per l'emissione elettronica di: titoli di viaggio per il TPL (Trasporto Pubblico Locale), ticket per la sosta tariffata nei parcheggi e nelle ZSR (Zone a Sosta Regolamentata), concessioni di pass per l'accesso e la sosta in ZTL (Zone a Traffico Limitato) e ZSR.

Il progetto è promosso e gestito da AMTAB, quindi non rientra tra le competenze del Comune.

Turismo Digitale (Bari Guest Card 2.0)

Il progetto, finanziato con fondi FSC, fondi PON Metro e dalla Camera di Commercio, è in corso di realizzazione. Prevede lo sviluppo di un sistema telematico per la promozione degli itinerari culturali della Città, da gestire in collaborazione con gli operatori pubblici e privati, consentendo al visitatore un accesso alle informazioni e ai servizi attraverso l'utilizzo del web e di reti multimediali, con i nodi ubicati nei punti cruciali di interesse turistico e culturale degli itinerari (a cominciare dal Castello Svevo di Bari). Lo sviluppo di contenuti digitali e multimediali innovativi (realtà aumentata, simulazioni, 3D, ...), relativi ai principali attrattori culturali del territorio, arricchirà l'esperienza dei turisti e renderà innovativo il sistema BGC. La seconda fase del progetto prevede un incremento dei servizi forniti dallo sportello eventi e nuovi allestimenti multimediali.

La ripartizione dei compiti fra Camera di Commercio, Città Metropolitana e Comune di Bari assegna al Comune essenzialmente compiti di manutenzione evolutiva della piattaforma BariGuestCard che verrà evoluta secondo le politiche di governance del progetto BGC da parte di CCIAA, di monitoraggio dei dati di flusso turistico e di promozione culturale. Allo stato attuale è stata condotta una prima fase di assessment relativa ai Flussi di visitatori con l'obiettivo di definire una serie di opportune metriche utili a monitorare i flussi turistici e commerciali. Tali metriche serviranno ad ottimizzare l'allocazione di risorse in ambito turistico e commerciale, la fruizione di servizi turistici o commerciali da parte degli utenti finali e la misurazione delle performance dei servizi stessi. Tutto questo porterà all'implementazione di servizi turistici digitali che, oltre agli attrattori turistici, interesserà anche le attività commerciali. Per tutti questi soggetti diventerà possibile realizzare iniziative come marketing di prossimità e servizi social, sistemi di CRM e di Customer Satisfaction, supporto all'implementazione dello Sportello Turistico-culturale. È stata inoltre condotta una analisi dei requisiti sull'evoluzione del portale BariGuestCard secondo quanto concordato dagli attori del progetto, con la produzione dei mock-up delle principali schermate della piattaforma e la definizione dei processi di interazione degli utenti con la piattaforma.

Infine, sono stati definiti i requisiti funzionali per la progettazione di una piattaforma di e-ticketing che permetta l'emissione fisica e virtuale e la gestione delle Bari Guest Card e dei servizi ad essa connessi.

Bari Wireless

Prosegue la gestione della infrastruttura di rete dedicata a fornire l'accesso Internet gratuito per cittadini e turisti mediante il servizio di BariWireless.

Le aree wifi del circuito BariWireless attive sono le seguenti:

- 1 Parco 2 Giugno (zona prato centrale)
- 2 Spiaggia di Pane Pomodoro
- 3 Torre a Mare (nella zona antistante edificio del Comune);
- 4 Piazza Umberto a Carbonara
- 5 Lungomare di Santo Spirito
- 6 Piazza Europa al San Paolo
- 7 Pineta San Francesco
- 8 Piazza Cesare Battisti (area limitrofa all'Ateneo)

- 9 Piazza Risorgimento
- 10 Parco Don Tonino Bello
- 11 Piazza Diaz
- 12 Corso Vittorio Emanuele II (altezza piazza libertà)
- 13 Piazza Moro
- 14 Fortino S. Antonio
- 15 Piazza Mirko Bellini Palese
- 16 Piazzetta Cavour
- 17 Urban Control Center (Caserma Rossani)

Inoltre, la stessa rete BariWireless è disponibile "indoor" presso le seguenti sedi comunali, aperte al pubblico:

- 18 Sede Ripartizione Innovazione Tecnologica
- 19 Porta Futuro Via Crisanzio 183
- 20 Biblioteca del Municipio II in Via Colella
- 21 Municipio II stradella del Caffè

Scuola digitale

L'obiettivo del progetto è di assicurare l'accesso ai cittadini baresi al portale E_GOV relativi all'iscrizione ai servizi scolastici offerti dall'AC: mensa, trasporto, iscrizione. La piattaforma non si limiterà alle attività di iscrizione ma fornirà anche continui feedback e informazioni ai cittadini aventi accesso al servizio.

Il progetto è in fase di realizzazione.

In particolare, il progetto è realizzato nell'ambito della convenzione CONSIP - SPC Lotto 4 'Servizi di realizzazione e gestione di Portali e Servizi on-line', con Contratto Esecutivo stipulato in data 20/11/2018.

A Febbraio 2020 è stato collaudato un set di servizi composto da:

- Iscrizione Trasporto
- Fascicolo Studente (Storico Iscrizioni/Elenco Iscrizioni)
- Backoffice Servizi Scolastici (incluso Configurazioni e trasporto)
- App Servizi Scolastici

Nello stesso periodo si sono svolti incontri con le Aziende di Trasporto al fine di renderle edotte dell'imminente avvio del sistema informativo

Analoghi incontri sono stati svolti anche con i fornitori del servizio mensa.

Attualmente sono in corso le ultime integrazioni da parte delle aziende terze fornitrici di servizi scolastici a supporto (quali mensa, trasporto, iscrizione).

Open data

La piattaforma raccoglie i dataset comunali, ad oggi 100 quasi tutti di livello 3, in accordo al "Modello a cinque stelle per i dati aperti sul Web", di cui 1 rilasciato da AMTAB, che è il gestore del trasporto pubblico locale (TPL) di Bari. Si tratta comunque in gran parte di dataset strutturati che, pertanto, risultano facilmente accessibili, riusabili e ricercabili.

È in corso di sperimentazione la versione con gli sviluppi evolutivi a valere sul Progetto MUSICA che permette di definire modelli standard e condivisi per la produzione di dataset di qualità che siano compliant con la metadattazione del profilo nazionale DCAT-AP_IT (rif. Linee guida nazionali per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico) e su cui sono stati migrati tutti i dataset pubblicati oggi sulla piattaforma online.

È in corso attività di progettazione degli interventi evolutivi in merito alle seguenti tematiche: predisposizione di linee guida per gli uffici comunali, re-styling dell'interfaccia grafica, aggiunta di filtri di ricerca e creare nuovi "harvest source" per pubblicare ed aggiornare automaticamente dataset provenienti da altri sistemi es. MUSICA e SIT AV.

Alfabetizzazione informatica (dei cittadini)

Il progetto mira a ridurre il cosiddetto "digital divide", con particolare attenzione a quelle fasce di popolazione che ad oggi hanno percepito e beneficiato in misura minore dei vantaggi delle tecnologie digitali.

Il progetto prevede l'assegnazione a cittadini e associazioni di PC contenenti guide d'uso per i sistemi software installati. Il progetto è stato finanziato nell'ambito dell'iniziativa Brand Gnu.

La consegna è avvenuta nel corso di eventi informativi. Le associazioni assegnatarie si sono impegnate a contribuire nell'assistenza e nella formazione di base all'uso dei PC nei confronti degli associati e dei cittadini che si rivolgono ai loro servizi.

E-Gov Area vasta Terra di Bari

Il progetto 'EGov2', PON Metro - Asse 1 Agenda Digitale Metropolitana, in fase di esecuzione, è l'evoluzione e reingegnerizzazione della piattaforma egov.ba.it con nuove funzionalità e nuovi servizi online di egov (anagrafe, tributi, welfare, scuola, etc.) ai cittadini dei 41 Comuni della Città Metropolitana di Bari. L'obiettivo è quello di offrire ai cittadini una maggiore fruibilità del portale web attraverso un'esperienza di navigazione più facile ed intuitiva, garantire nuovi servizi e nuove funzionalità, poter accedere ad una scrivania virtuale in grado di tenere traccia di tutte le proprie richieste ed interazioni avute con l'amministrazione, accedere a nuovi servizi costruiti con una logica di gestione a processi, ricercando ed utilizzando i servizi attraverso nuovi canali di assistenza virtuale costruita con algoritmi di Intelligenza Artificiale (es. chatbot).

In particolare, nel primo semestre del 2020 nell'ambito delle attività di pertinenza del contratto SPC Cloud Lotto 4:

- Si è proseguito con attività di sviluppo (integrazione piattaforma abilitante ANPR, avanzamento componente chatbot) e con la predisposizione degli ambienti di esercizio per il caso pilota previsto per il Comune di Bari
- Si è proseguito con le attività in carico al Centro di Competenza, quali supporto on-site (o da remoto) presso i 41 Comuni della Città Metropolitana di Bari, monitoraggio delle segnalazioni su malfunzionamenti o attivazione nuovi servizi, supporto all'amministrazione nelle fasi di digitalizzazione e accompagnamento ai comuni metropolitani.
- E' stata condotta un'analisi preliminare su nuovi sviluppi ed evoluzioni progettuali, inerenti il servizio di Sportello Digitale, l'autenticazione tramite CIE, integrazione con INPS per l'acquisizione degli ISEE, evoluzioni piattaforma Pagamenti PagoPA, maggiore flessibilità sull'autenticazione tramite SPID. La suddetta analisi verrà concretizzata e contrattualizzata con una evolutiva di progetto.

In particolare, nell'ambito delle attività di pertinenza dell'Accordo Quadro:

- Nell'ambito dell'asset Servizi Online ai cittadini (anagrafe e tributi), sono state completate le attività relative al primo e secondo contratto MEV Servizi Online siglato con la RTI Municipia SPA. . In particolare, sono stati sviluppate e collaudate le seguenti funzionalità Miglioramento Timbro Digitale -

gestione documenti firmati; Evoluzione del servizio validazione del Timbro Digitale; Evoluzione del servizio di produzione dei certificati anagrafici; Miglioramento infrastruttura in ottica di performance

- Sistema Informativo Territoriale (SIT) – con riferimento al vigente Contratto Attuativo come previsto dall'Accordo quadro AVMTB sono in corso attività di affiancamento ai tecnici dei Comuni AV, da identificarsi quale servizio ASS SIT, per l'espletamento di operazioni relative alla creazione/pubblicazione di nuovi strati informativi, all'aggiornamento dei dati catastali, alla personalizzazione del backoffice ed attivazione di nuovi Comuni. Tutti gli sviluppi evolutivi realizzati sono attualmente disponibili on-line. Invece, è in corso di valutazione tecnico-economica l'offerta del RTI aggiudicatario dell'Accordo Quadro AV relativa alle evoluzioni applicative del SIT relativamente ai seguenti ambiti: caricamento ed aggiornamento automatico di nuovi layer cartografici, cooperazione applicativa con Open Data, upgrade della versione QGIS supportata e servizi aggiuntivi per la gestione del catasto.
- Sportello Unico per l'Edilizia (SUE) – con riferimento al Contratto Attuativo MEV SUE tutti gli sviluppi evolutivi realizzati sono attualmente disponibili on-line. E' in corso di verifica la corretta migrazione delle pratiche edilizie dal SIS CiviliaWeb (circa 206 mila) al CROSS – SUE AV.

In ottemperanza a quanto previsto dall'art.69 del Codice dell'Amministrazione digitale e alle "Linee guida su acquisizione e riuso di software per le pubbliche amministrazioni" adottate da AgID, con determinazione n. 115 del 9 maggio 2019, il codice sorgente dell'applicativo e la documentazione tecnica a corredo sono stati pubblicati su developers.italia.it (https://developers.italia.it/it/software/c_a662-comunedibari-sue_suap) ovvero il catalogo/vetrina del software open source a disposizione della Pubblica Amministrazione.

Portale comunale

Il Comune di Bari aveva progettato, nel corso del 2016, la realizzazione di un nuovo portale internet istituzionale, in grado di garantire un efficace impatto visivo e un maggiore coinvolgimento dell'utente grazie a una efficace riorganizzazione delle informazioni e della navigazione. In particolare, il Comune di Bari ha svolto interventi migliorativi al fine di permettere una maggiore velocità di accesso ai servizi e un miglioramento degli strumenti di interazione. Attualmente il progetto è in fase di realizzazione e si segnalano i seguenti avanzamenti che hanno avuto luogo durante l'ultima annualità:

- Adeguamento privacy del portale comunale che ha comportato un re-design della pagina profilo utente con la possibilità di esprimere il proprio consenso al trattamento dei propri dati non solo per il portale ma anche per l'utilizzo dei servizi annessi (BariAllerta, comunicazioni via mail ed sms) e della app BaRisolve;
- è stata resa operativa con successo l'interazione di BariAllerta con il sistema informativo regionale della Protezione Civile, così da consentire alla Sala Operativa della Polizia Municipale e Protezione Civile di recuperare in automatico le allerte e facilitare quindi la tempestiva diffusione mediante BariAllerta;
- rilascio applicativo CRM che verrà reso disponibile per le operazioni dell'URP;
- implementazione e rilascio di un sistema di raccomandazioni che suggerisca all'utente notizie e servizi di potenziale interesse;
- potenziamento ed evoluzione modulo Ferie e permessi (introduzione nuove causali),
- implementazione di un modulo che permetta agli utenti di rilasciare un feedback sull'accessibilità del portale comunale.
- Il progetto ha un orizzonte temporale a febbraio 2022 entro cui saranno portate a termine alcune attività tra cui l'Autopubblicazione CV da parte del personale con qualifica di POS.
- Allo stato attuale sono in fase di progettazione altre attività che prevedono:
- Servizi di Integrazione con lo IAM comunale

- Servizi di Evoluzione del sistema CRM
- Evoluzione Servizio WRS
- Evoluzione modulo Ferie e Permessi

Le APP comunali

BaRIsolve. Barisolve (app + web): il servizio consente al cittadino di inviare una segnalazione, visualizzare lo stato d'avanzamento dell'iter di risoluzione attivato dall'ente, visualizzare l'elenco delle proprie segnalazioni, consultare su mappa le segnalazioni vicine, commentare l'operato dell'ente per le segnalazioni chiuse. Per ogni tipologia di segnalazione si attiva un procedimento (workflow) totalmente informatizzato che coinvolge l'URP e le ripartizioni interessate nella gestione dell'iter con strumenti integrati nella sezione operativa della Intranet comunale.

Attualmente sono in corso degli adeguamenti nel rispetto della privacy per anonimizzare i dati delle segnalazioni condivise fra le piattaforme comunali.

Il servizio è in esercizio e tenuto costantemente aggiornato per le piattaforme Android ed Ios, nell'ambito del contratto di gestione e manutenzione della piattaforma eGovernment comunale.

BaRInforma. BaRInforma è l'applicazione mobile che permette una comunicazione efficace e immediata ai cittadini di news, eventi, comunicati, notifiche e avvisi, servizi, uffici e sedi comunali. I contenuti sono presentati all'utente per categoria, per periodo temporale (ordinati per priorità) e per i contenuti geolocalizzati presenti nelle vicinanze. Sono disponibili su mappa, visionabili sullo schermo del device con la tecnologia della realtà aumentata e notificati sul dispositivo dell'utente in tempo reale in modalità push. La progettazione dell'applicazione è stata conclusa con successo ed è in pieno esercizio.

4.2 Maturità digitale del Comune di Bari

In questa sezione si vuole offrire una visione del livello di maturità digitale del Comune di Bari, misurata in termini di livello di attuazione degli interventi di trasformazione digitale a carico della Pubblica Amministrazione Locale (PAL) previsti dal Piano Triennale. Quest'ultimo, infatti, come chiarito nel quadro normativo nazionale (paragrafo 8), rappresenta il riferimento e la guida più importante per lo sviluppo di una Agenda Digitale.

Per ciascuna dimensione del modello strategico, il Piano Triennale prevede specifiche Linee di Azione, le quali a loro volta hanno competenza propria (ad esempio: Governo, Ministeri, AgID, PAC, PAL, raggruppamenti pilota di PAL, etc.). Nel proseguo, dunque, si illustrano le **gli adempimenti validi per il Comune di Bari**, suddivisi per dimensione del modello strategico e relativo ambito di intervento.

Infrastrutture - Cloud nella PA e Data Center

Le linee di azione del PT mirano ad incentivare lo sviluppo di servizi digitali secondo il principio *cloud first* e ad attuare il Programma nazionale di abilitazione al Cloud della PA⁸, attraverso una serie di strumenti a disposizione delle PA che consentiranno di evolvere e consolidare tale modello nel tempo. Ai sensi della determinazione AgID n. 408/2018, **a partire dal 1° aprile 2019 tutte la PA possono acquisire esclusivamente servizi cloud (IaaS, PaaS, SaaS) qualificati dall'Agenzia ed esposti sul Cloud Marketplace** (il catalogo dei servizi cloud qualificati), **i quali sono erogati mediante le infrastrutture qualificate**: i Cloud Service Provider (CSP), i Poli Strategici Nazionali (PSN) e l'infrastruttura di Community Cloud realizzata dal Raggruppamento Temporaneo di Imprese (RTI) aggiudicatario del Contratto Quadro Consip SPC Cloud Lotto 1. Inoltre, recentemente (15 gennaio 2020) **Consip ha pubblicato la gara strategica ICT per la fornitura di servizi cloud IaaS e PaaS** e relativo supporto specialistico per il processo di migrazione.

⁸ Il Programma è consultabile all'indirizzo <https://docs.italia.it/italia/piano-triennale-ict/cloud-docs/it/stabile/index.-html>

In questo quadro, **il Comune di Bari deve programmare la migrazione delle proprie infrastrutture fisiche (data center) al Cloud (Azione LA06 del PT)**, secondo quanto previsto dal Programma nazionale con conseguente comunicazione ad AGID.

La Regione Puglia ha programmato, nel proprio Piano Triennale, la qualificazione dei Data Center di InnovaPuglia (società in house del Comune di Bari) come Polo Strategico Nazionale (PSN). Nel contempo, il Comune di Bari ha sviluppato dei *Proof of Concept* (PoC) per verificare la fruibilità di servizi elaborativi dell'Ente presso InnovaPuglia e, a seguito di esito positivo della verifica, si attende quindi la qualificazione formale per programmare la migrazione dei servizi elaborativi verso le infrastrutture di InnovaPuglia.

Infrastrutture - Connettività

La connettività della PA è finalizzata a garantire l'erogazione e la fruizione dei servizi in interoperabilità, l'interconnessione tra più sedi di una stessa amministrazione e l'erogazione di servizi ai cittadini e alle imprese. All'interno del Piano sono presenti le raccomandazioni alle PA per avviare attività di ricognizione della propria connettività con l'obiettivo di valutare l'avvio di eventuali processi di adeguamento sia in termini di capacità complessiva sia in termini di sicurezza, tenendo in considerazione le caratteristiche dei servizi in cooperazione con altre amministrazioni, i processi amministrativi interni e i servizi.

L'Azione LA08 del PT richiede alle amministrazioni **di adeguare la propria capacità di connessione** per garantire il completo dispiegamento dei servizi e delle piattaforme, adottando alternativamente:

- soluzioni di connettività basate sull'adesione ai Contratti quadro SPC, salvo i casi in cui le esigenze di banda e le caratteristiche trasmissive richieste non trovino potenziale soddisfacimento in tali ambiti contrattuali;
- i servizi resi disponibili, in base al principio della sussidiarietà, nel proprio territorio di riferimento dalla Regione o da altro ente pubblico locale che abbia già realizzato strutture di connessione territoriali conformi ai requisiti dettati da AGID e interconnesse con la rete SPC.

A tal proposito, **il Comune di Bari ha scelto di aderire a RUPAR Puglia** (Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione Regionale), parte integrante del Sistema Pubblico di Connettività (SPC), che ha per finalità l'interconnessione delle PA Locali (PAL) pugliesi tra loro, con le PA Centrali (PAC) e con le altre PAL interconnesse al SPC.

Il Comune di Bari ha già istituito numerose zone Wifi pubbliche; al consolidamento delle linee guida nazionali, si programmerà la migrazione verso Wifi Italia.

Modello di interoperabilità

L'interoperabilità è in primo luogo un approccio che deve sottostare a ogni processo di digitalizzazione. In accordo con [l'European Interoperability Framework](#) (EIF) l'obiettivo è quello di creare un sistema di scambio automatico di dati e informazioni all'interno dei vari settori dell'Ente e tra l'Ente e tutti gli attori esterni, pubblici o privati, con i quali questo scambio è necessario. Il principio sottostante è quello del *once only*: tutte le informazioni devono essere raccolte e richieste una sola volta, e poi messe a disposizione di chiunque ne necessiti (nei limiti dei regolamenti per la privacy). Questo permette una diminuzione dell'onere per l'utenza che non deve fornire più volte le stesse informazioni e una maggiore accuratezza del dato, evitando duplicazioni e discordanza di dati e informazioni.

Il nuovo Modello di interoperabilità sostituisce quello precedente (SPCoop) emanato nel 2005. A livello nazionale è in corso una azione di consolidamento delle linee guida nazionali e di definizione di specifiche tecniche.

Una volta chiarita e consolidata la documentazione a livello nazionale, il Comune di Bari attiverà tutte le misure richieste e redigerà il proprio piano di adozione del nuovo modello.

Dati della PA

I dati costituiscono uno dei principali patrimoni della Pubblica Amministrazione. Al fine di uniformare i dati e le informazioni su tutto il territorio, il Piano Triennale individua delle banche dati di interesse nazionale, popolamento delle quali è di responsabilità degli Enti detentori del dato.

In particolare, compito dei Comuni è quello di popolare l'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR). Il Comune di Bari ha già provveduto in tal senso.

Altra banca dati definita a livello nazionale è il catalogo dei servizi della PA (servizi.gov.it). Compito dei Comuni è popolare il catalogo con i propri servizi. Il Comune di Bari è in attesa del consolidamento del catalogo a livello nazionale. Una volta definito sarà poi strutturato e messo in atto un piano di pubblicazione in conformità con la normativa nazionale.

Piattaforme

Le piattaforme sono “sono soluzioni che offrono funzionalità fondamentali, trasversali e riusabili nella digitalizzazione dei procedimenti amministrativi delle PA, uniformandone le modalità di erogazione”. Il Piano Triennale definisce 9 piattaforme divise in 3 categorie (i) piattaforme che gestiscono l'intero processo (process service), (ii) piattaforme che implementano singole funzionalità (task service) e piattaforme che assicurano l'accesso a fonti dati validati (data service). Compito dei Comuni è adottare le piattaforme e integrarle con i propri sistemi. Le piattaforme che interessano i Comuni sono: (i) public e-procurement

Public e-procurement. Piattaforma finalizzata a digitalizzare progressivamente l'intero processo di approvvigionamento di beni e servizi da parte delle PA. Il Comune di Bari utilizza già da tempo gli strumenti telematici di procurement implementati a livello nazionali. In particolare si registra un utilizzo diffuso del MePa e l'adesione a Contratti Quadro e Convenzioni CONSIP.

pagoPA. Sistema dei pagamenti elettronici a favore della Pubblica Amministrazioni. Tutte le Amministrazioni hanno l'obbligo di far transitare tutti i pagamenti attraverso il sistema pagoPA. Il Comune di Bari già utilizza il sistema pagoPA reso disponibile da InnovaPuglia (società in-house della Regione Puglia), sono in corso attività evolutive della piattaforma.

SIOPE+. È il Sistema Informativo sulle Operazioni degli Enti Pubblici per la rilevazione degli incassi e dei pagamenti effettuati dai tesoriери di tutte le amministrazioni pubbliche. Il Comune di Bari ha già attivato e tutt'ora in corso le attività necessarie per l'utilizzo della piattaforma.

Poli di Conservazione. Il polo di conservazione è il sistema di conservazione digitale dei documenti delle Pubbliche Amministrazioni. Compito di tutte le PA è migrare verso una conservazione esclusivamente digitale dei propri documenti amministrativi, in tutto il loro ciclo di vita. L'obiettivo è una conservazione automatica in digitale di tutte le istanze ricevute e una digitalizzazione di tutte le istanze pregresse, attualmente in formato cartaceo. Il Comune di Bari ha già avviato questo processo su alcune tipologie di istanze, in particolare è stato già dematerializzato il processo di rilascio dei passi carrabili.

Sicurezza informatica

La sicurezza informatica riveste un ruolo fondamentale: garantisce disponibilità, integrità e riservatezza delle informazioni e la resilienza della complessa macchina amministrativa. Ai Comuni in particolare è richiesto di aderire all'architettura per la trasmissione automatizzata degli IoC (indicatori di compromissione), adottare gli standard emanati, predisporre un piano di adeguamento e realizzare i servizi nel rispetto delle Linee guida. Inoltre è richiesto di monitorare e segnalare prontamente al CERT-PA gli incidenti informatici e ogni situazione di potenziale rischio tramite la sezione dedicata.

Strumenti per la generazione e diffusione di servizi digitali

L'obiettivo della PA è aumentare la facilità nell'accesso alla fruizione dei servizi e incrementare dell'efficienza dei processi sottostanti, al fine di condurre il cittadino a preferire il canale online rispetto a quello analogico.

A livello nazionale sono state definite delle linee guida per il design dei siti web della PA alle quali è chiesto a tutte le Pubbliche Amministrazioni di adeguarsi. Il Comune di Bari ha già adeguato alle linee guida i servizi di e-government, il sistema Scuola Digitale, il Portale comunale. È in programma l'adeguamento del sito per i bandi e le gare.

Da anni, inoltre, il Comune di Bari pubblica gli obiettivi annuali di accessibilità, in conformità con le direttive nazionali.

Vi è infine la possibilità per le Amministrazioni di utilizzare alcuni strumenti messi a disposizione a livello nazionale per favorire l'accesso a informazioni e servizi online. In particolare il Comune di Bari sta sperimentando (i) l'utilizzo di Docs Italia per la documentazione relativa all'attivazione di pagoPA e (ii) l'infrastruttura nazionale "Web analytics Italia", relativamente all'avvisatura per i pagamenti elettronici. Il Comune ha inoltre deciso di effettuare l'onboarding sull'applicazione per l'erogazione dei servizi digitali IO.Italia, sono in via di identificazione il set di servizi da pubblicare e il set dei connettori.

Governare la trasformazione digitale

Il Piano Triennale definisce un insieme di indicazioni per una corretta governance della trasformazione digitale. Il Comune di Bari ha da tempo identificato il proprio RTD che aderisce alla community nazionale. Come indicato all'interno del Piano, i processi di transizione digitale per avere successo richiedono visione strategica, una forte capacità realizzativa e una governance efficace.

1 I bisogni di innovazione del Comune e del territorio

Una delle componenti di maggior interesse nella costruzione di una Agenda Digitale è la raccolta delle esigenze espresse da tutte le realtà coinvolte nella vita dell'amministrazione comunale. La redazione di un documento programmatico sull'innovazione tecnologica come l'Agenda Digitale deve essere infatti il risultato di un processo di analisi ed integrazione di tutte le richieste di innovazione facenti capo all'Ente.

L'attuale Agenda Digitale è il frutto di un lavoro che ha visto coinvolta l'intera amministrazione, tramite raccolta di dati e esigenze da parte di tutte le ripartizioni.

Non meno importante è la raccolta delle esigenze esterne da parte del territorio (cittadini, imprese, associazioni di categoria, etc.). Per questo motivo il Comune di Bari ha previsto una specifica progettualità per il 2021 volta a raccogliere le esigenze esterne. Le proposte raccolte verranno valutate e inserite nella presente agenda in una sua revisione successiva.

Nei prossimi paragrafi vengono illustrati i risultati del processo di indagine dei fabbisogni di innovazione del Comune e del territorio, i quali introducono e motivano gli aspetti che caratterizzano i progetti messi a piano nel prossimo triennio e descritti più avanti nel documento.

Un primo passo per l'individuazione dei bisogni di innovazione ha visto il coinvolgimento di tutte le ripartizioni interne al Comune di Bari, al fine di raccogliere le loro specifiche esigenze. Il coinvolgimento attivo dell'interno Comune è stato step fondamentale per definire un'Agenda che fosse contemporaneamente (i) in grado di ascoltare e raccogliere i bisogni dell'intero Ente (ii) un lavoro partecipato e condiviso da tutti in secondo una logica di *co-production*.

Nota metodologica. Al fine di raggiungere i risultati sotto presentati è stato inviato un questionario a tutte le ripartizioni dell'Ente. Il questionario nelle sue tre sezioni era volto a: (i) identificare quei processi "non-digitali" definiti come i processi dove la ripartizione lamenta la mancanza di un software a supporto, (ii) raccogliere i fabbisogni e le loro priorità di attivazione, (iii) raccogliere eventuali proposte concrete di progettualità da inserire all'interno dell'Agenda Digitale. In questa sezione si riportano alcuni risultati quantitativi derivanti dai primi due punti. L'analisi di dettaglio dei contenuti della singola risposta e tutte le proposte di progettualità sono state strumento necessario per la stesura del piano di sviluppo (Capitolo 6).

Per una maggiore chiarezza nella lettura dei dati, si riportano le definizioni adottate. I processi sono stati divisi in 3 categorie: (i) processi interni - processi esclusivamente interni all'ente ma che aggiungono valore

direttamente per l'utente finale (es. gestione dell'anagrafe o i servizi legati alla sicurezza), (ii) processi trasversali – processi che non aggiungono direttamente valore per l'utenza ma sono necessari per il funzionamento dell'Ente (es. gestione risorse umane, etc.) (iii) servizi per l'utenza – processi che prevedono l'interazione diretta con l'utente finale, destinatario del servizio (es. servizi demografici, servizi scolastici etc.).

I processi sono definiti "non-digitali" se a supporto delle attività: (i) non è presente nessun ausilio, quindi lo scambio di informazioni è esclusivamente cartaceo o tramite mail (*manuale (carta o mail)*), (ii) sono presenti strumenti di software automation, Excel, Access, etc. (*Office Automation*), (iii) è tutto gestito tramite Posta Elettronica Certificata (PEC).

In primo luogo l'analisi ha permesso di enumerare i processi non-digitali. Sono stati segnalati complessivamente 83 processi, di cui 33 processi interni, 16 processi trasversali, 34 servizi verso l'utenza (Figura 5.9). Sui processi interni, la maggior parte di quelli segnalati vedono l'utilizzo esclusivo di strumenti di software automation (58%), oltre un terzo invece prevede l'utilizzo esclusivo di carta o mail (36%). Numeri comparabili sono stati evidenziati anche per i processi trasversali. La diversa natura dei servizi all'utenza, invece, porta come conseguenza un numero molto elevato di processi dove lo scambio di documentazione ente-utente avviene esclusivamente in forma cartacea o tramite mail (62%). Si segnala infine un utilizzo estensivo dello strumento PEC (21%).

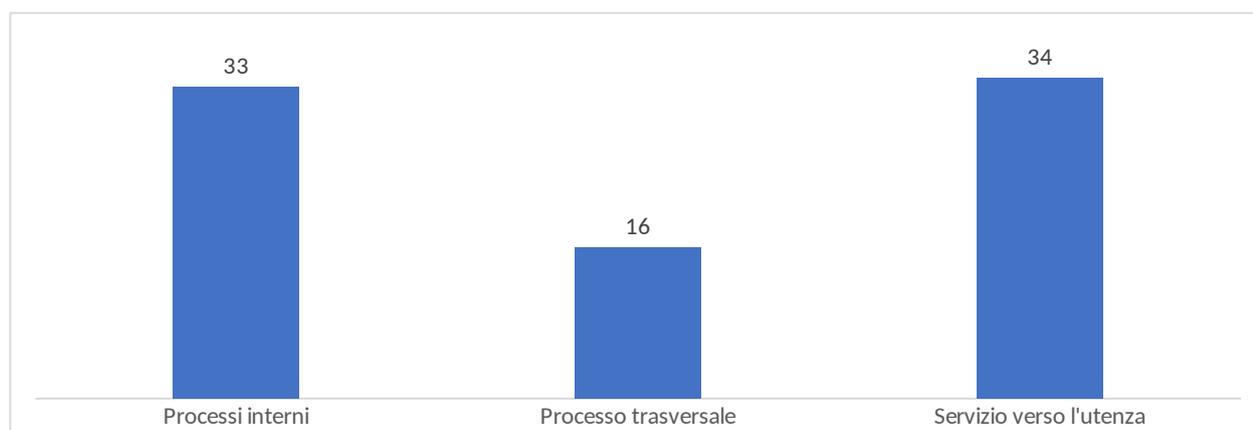


Figura 5.9 - Processi non-digitali

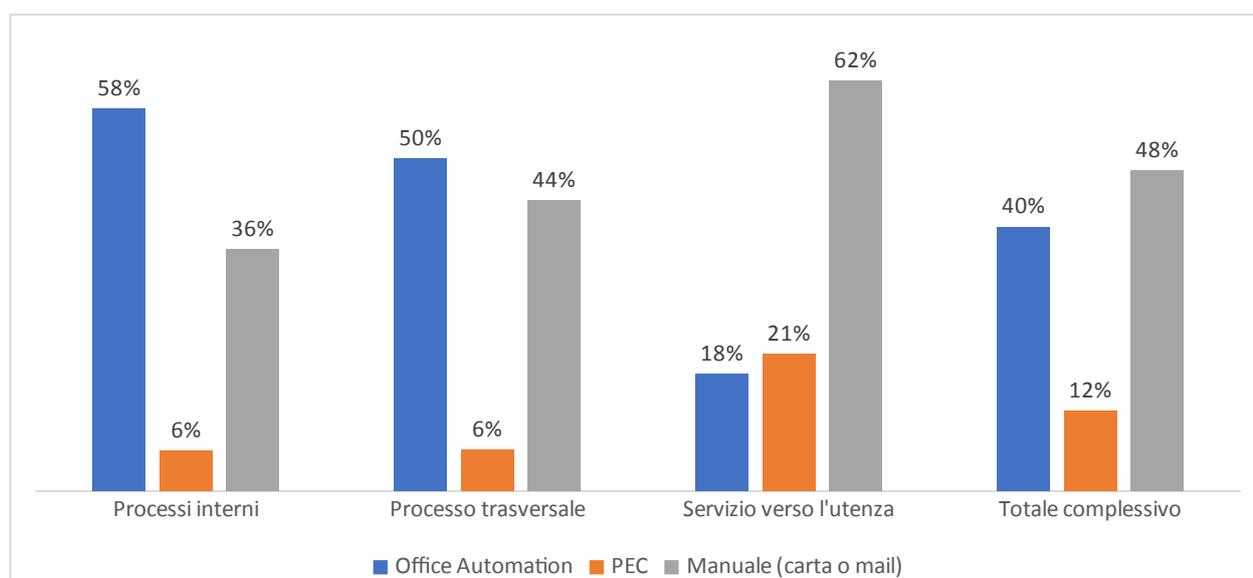


Figura 5.10 - Modalità di esecuzione dei processi non-digitali

La seconda parte dell'analisi ha invece permesso di identificare i fabbisogni di innovazione. Questi sono stati divisi in: (i) necessità di cooperazione applicativa tra gli applicativi in uso per uno scambio automatico di dati e informazioni (cooperazione tra applicativi in uso), (ii) formazione su tematiche specifiche (*formazione*), (iii) inserimento di nuovi applicativi hardware o software (*nuovi applicativi*), (iv) integrazione di applica-

tivi dell'ente con applicativi o banche dati di altre Pubbliche Amministrazioni o attori esterni (*integrazione con applicativi esterni all'Ente*).

In totale sono state espresse 67 esigenze di interventi migliorativi, suddivise come mostrato in Figura 5.11. La maggior parte di essi afferiscono all'introduzione di nuovi applicativi (31) o al potenziamento di quelli attualmente in uso (18). Tra questi, gli interventi di cooperazione applicativa, nonostante siano in numero inferiore, sono quelli che hanno avuto mediamente un'indicazione di priorità d'azione più alta.

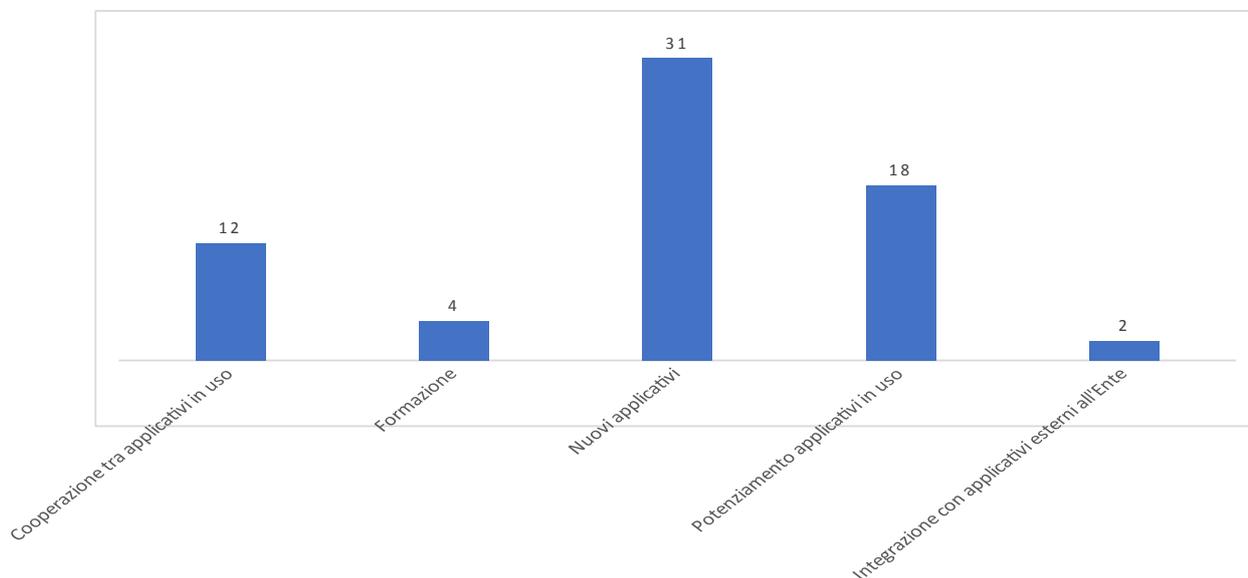


Figura 5.11 - esigenze di interventi migliorativi

5 Piano di sviluppo 2021-2023

5.1 Linee strategiche

La spinta verso il digitale rappresenta uno dei punti cardine delle linee programmatiche del Comune⁹ di Bari. Obiettivi di semplificazione e partecipazione così come la creazione di una “città delle opportunità” possono essere perseguiti esclusivamente attraverso l'utilizzo di strumenti abilitati da tecnologie digitali. Inoltre, diventa sempre più urgente e necessaria un'unità di intenti a livello nazionale, regionale, di città metropolitana e comunale.

Per questo motivo tutti gli obiettivi e le progettualità sono stati definiti definite in forte sinergia con le indicazioni nazionali, in particolare con il Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione 2020-2022 e le Strategie per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione del Paese 2025.

I progetti previsti per il prossimo triennio dal Comune di Bari hanno un duplice obiettivo: da una parte innovare e ottimizzare il funzionamento della macchina burocratica comunale e, dall'altra, rinnovare il rapporto con il cittadino, le imprese e, più in generale, il territorio. L'Agenda Digitale racchiude la grande sfida di investire sulla trasformazione digitale del Comune di Bari e del territorio.

La pianificazione strategica del Comune è sviluppata in forte coerenza con la programmazione europea, fonte fondamentale per l'attuazione di progettualità importanti e innovative; in particolare per l'attuazione dell'Agenda Digitale svolgeranno un ruolo molto importante sia i Fondi strutturali 2014-2020, e in particolare le risorse del Programma Operativo Nazionale (PON) Città Metropolitane, del Programma Operativo Re-

⁹ Si veda 'indirizzi di governo e linee programmatiche', il mandato politico e amministrativo 2019-2024 del Sindaco, Antonio Decaro

gionale (POR) FERS e FSE Puglia, e del Programma Operativo Nazionale (PON) Governance; inoltre ci stiamo affacciando al nuovo settennio di programmazione europea e questo consente di definire una visione che troverà possibilità di attuazione anche nel medio periodo.

L'Agenda Digitale di Bari definisce tre obiettivi che il Comune intende perseguire nel prossimo triennio:

- **Accesso ai servizi.** Semplificare dell'accesso ai servizi pubblici significa avvicinare il Comune al territorio, cittadini e imprese. La città si fa più semplice quando i servizi pubblici diventano più efficaci e efficienti, mettendo il cittadino e le sue esigenze al centro dell'agire dell'amministrazione. In particolare, la prosecuzione di questo obiettivo prevede l'aumento dei servizi online disponibili, l'attenzione alle competenze e alle risorse digitali a disposizione del cittadino, favorendo occasioni di formazione e informazione e, in ultimo, la partecipazione del cittadino alla creazione del servizio stesso, ascoltando esigenze, secondo una logica di co-design del servizio.
- **Dati della PA.** Le basi dati sono l'ossatura del patrimonio informativo pubblico. Il processo di raccolta di dati favorisce la possibilità di un processo decisionale data-driven, basato su solide informazioni e di conseguenza più attento alle esigenze dell'amministrazione e del territorio. Inoltre, la pubblicazione di dati favorisce la trasparenza, ma anche la creazione di una 'città che partecipa' dove il cittadino è sempre più protagonista della vita pubblica. In ultimo, i dati sono anche volano per la creazione di valore economico, per aziende e start-up, favorendo la crescita del tessuto industriale.
- **Eccellenza operativa.** Significa essere sempre al passo con i cambiamenti e le continue evoluzioni, garantendo una continua crescita e la capacità di migliorare sempre di più le proprie performance. La razionalizzazione delle infrastrutture e l'implementazione di nuovi sistemi informativi all'avanguardia abilitano una maggiore efficienza e consentono di aumentare i livelli di servizio a cittadini e imprese. All'interno di questo cambiamento, il ruolo delle persone è sempre più centrale, cambiano funzioni e competenze. Il digitale consente crescenti interazioni capaci di valorizzare intelligenza, creatività e progettualità delle persone e modifica la gestione del tempo e le modalità di lavoro. Solo grazie alla ricerca di una sempre maggiore eccellenza operativa si può raggiungere una città 'semplice' dove il cittadino e l'impresa hanno facilità di accesso e rapidi tempi di risposta.

Questi obiettivi mantengono lo sguardo verso l'utente, la cui soddisfazione è l'elemento centrale per l'operato dell'amministrazione, avendo ben chiaro che il digitale è esclusivamente un mezzo per migliorare il rapporto con l'utenza e mai il fine ultimo di azione.

In coerenza con gli obiettivi sopra descritti, le progettualità definite per il prossimo triennio sono riconducibili a quattro aree di intervento, quali:

- A **Servizi all'utenza.** Ovvero progetti volti a migliorare la qualità del servizio per l'utenza.
- B **Amministrazione digitale.** Ovvero progetti indirizzati al miglioramento dell'infrastruttura a supporto delle attività dei singoli settori comunali.
- C **Città connessa.** Ovvero progetti volti alla diffusione del digitale sul territorio in un'ottica di Smart City, sia come cultura sia come infrastruttura.
- D **Ecosistemi digitali.** Ovvero progetti su aree di intervento mirate, dove il Comune di Bari ha deciso di agire con azioni di digitalizzazione specifiche.

Nel solco di queste quattro aree di intervento, il Comune di Bari ha identificato 23 progetti specifici da promuovere e attuare nel triennio 2021-2023.



Figura 6.12 - Gli obiettivi e le aree di intervento dell'Agenda Digitale

In ogni caso, il Comune si riserva, nel rispetto e in coerenza con gli obiettivi identificati in questa Agenda, di integrare o modificare la presente lista o di riordinarne le eventuali priorità nel corso di svolgimento del piano, anche a seconda di nuove opportunità di finanziamento che potrebbero presentarsi in futuro.

I paragrafi successivi illustrano nel dettaglio ogni area di intervento e le singole progettualità.

5.2 Le progettualità

5.2.1 Servizi all'utenza

Il comune di Bari parte da una situazione di eccellenza relativamente ai servizi pubblici digitali e al loro utilizzo, che intende salvaguardare e migliorare adeguando la propria offerta di servizi digitali e incrementando l'utilizzo degli stessi da parte dell'utenza. Sono stati promossi con le finalità elencate sopra, i seguenti progetti:

- 1 Consultazioni e Agenda Partecipata
- 2 Casa del cittadino
- 3 Digitalizzazione dei servizi a cittadini e imprese
- 4 Portale comunale
- 5 eGovernment Metropolitano
- 6 Open data
- 7 Usabilità e qualità del servizio

Questi interventi sui servizi offerti dal Comune di Bari si prefiggono l'obiettivo di innovare il modello di erogazione dei servizi web cittadini e contribuendo a creare la massa critica di utenti necessaria a un effettivo superamento del divario digitale italiano.

A.1. Consultazioni e Agenda Partecipata	
<i>Obiettivo</i>	Raccogliere le esigenze del territorio (cittadini, imprese, società civile, etc.) così da inserire nuove progettualità nell'Agenda Digitale del Comune di Bari, in un suo aggiornamento successivo.
<i>Descrizione</i>	Il Comune di Bari si è dotato, nell'ambito del progetto di Area Vasta Metropoli Terra di Bari, di uno strumento di Consultazione civica, atto a raccogliere feed back sulle azioni intraprese dall'Amministrazione, nuove esigenze manifestate sia dai cittadini del Comune che dagli operatori economici o da coloro che per vari motivi vivono la città, nonché per sottoporre alla partecipazione alcuni processi progettuali e decisionali, così da raccogliere ogni possibile utile contributo dalla società civile. Lo strumento in questione è la "Casa del Cittadino", un portale multi-purpose di cui si illustrano i contenuti in altra parte del documento.

	<p>Attesa la rilevanza delle ricadute della digitalizzazione, l'Agenda Digitale non può sottrarsi a questo virtuoso processo di raccolta dei feedback e di nuove proposte al fine di aggiornare l'Agenda stessa.</p> <p>Il progetto si propone di rendere l'Agenda uno strumento vivo, dinamico, capace di adattarsi alle esigenze mutevoli, in special modo in un periodo di grandi cambiamenti come quelli che saranno indotti dalla ripartenza completa delle attività post-emergenza, nonché dalle nuove esigenze stimulate dal Recovery Plan. Pertanto è necessario operare uno step intermedio di rilevazione della percezione del territorio rispetto ai risultati dell'Agenda Digitale comunale, nonché di raccolta di sollecitazioni per implementarla in accordo con le esigenze della cittadinanza e degli operatori economici.</p> <p>Al fine di raggiungere questo obiettivo il Comune predisporrà delle indagini, tramite strumenti digitali, da sottoporre al territorio. Si prevedono in particolare indagini <i>ad hoc</i> a seconda delle varie categorie di utenti (cittadini, imprese, società civile, etc.). Grazie a queste indagini verranno raccolte sia esigenze specifiche, sia proposte di progettualità.</p> <p>In un secondo momento, il Comune, raccolti questi dati, procederà a una valutazione degli stessi, in termini di fattibilità e disponibilità economica. A seguito di questa analisi saranno definite delle progettualità concrete, che il Comune si impegna ad attuare.</p> <p>Queste progettualità saranno poi inserite nella presente Agenda Digitale, con una scheda <i>ad hoc</i>. Si prevede l'aggiunta delle progettualità nell'aggiornamento dell'Agenda previsto per i primi mesi del 2022.</p>		
<i>Risultato atteso</i>	Progettualità di digitalizzazione che rispecchino priorità e esigenze del territorio		
<i>Impatto previsto</i>	Digitalizzazione di servizi e/o infrastrutture a disposizione del territorio, secondo le sue esigenze e priorità		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★★★★★		
	Dati della PA: ★		
	Eccellenza operativa: ★		
<i>Inizio</i>	Lug-2021	<i>Fine</i>	Gen-2022
<i>Budget</i>			
<i>Fonte di finanziamento</i>			
<i>Soggetti coinvolti</i>	Tutti i soggetti operanti sul territorio (cittadini, imprese, società civile, etc.).		

A.21. Casa del cittadino	
<i>Obiettivo</i>	Costruire un luogo di comunicazione con il cittadino, incentivando la presenza di processi partecipativi, e estendendo la partecipazione della cittadinanza alla vita pubblica.
<i>Descrizione</i>	<p>Il progetto, in coerenza e in continuità con quello inserito nell'Agenda digitale precedente, si propone di arricchire e estendere la partecipazione dei cittadini fornendo adeguato supporto ai processi partecipativi, al fine di raccogliere idee dai partecipanti e convergere nella definizione di uno o più obiettivi condivisi. Il sistema è in grado di gestire spazi di interazione online dove i cittadini possono svolgere diverse tipologie di operazioni, interagendo con la pubblica amministrazione e usufruendo di servizi rispondenti a esigenze funzionali e operative.</p> <p>Il sistema è stato reso operativo nel corso del precedente triennio con ottimi risultati e per questo motivo si intende proseguire attraverso ulteriori sviluppi evolutivi.</p> <p>Concretamente è previsto l'aggiornamento della piattaforma che verrà integrata con il CRM, con il sistema di autenticazione (Spid), e con il portale comunale.</p> <p>Nel corso della nuova Agenda digitale si prevede inoltre la definizione un contratto con il Centro di Competenza per i servizi di "Configuration Management" e di Moderazione dei contenuti.</p> <p>In sintesi, saranno impiegati i fondi derivanti dalla premialità PON Metro per finanziare 3 asset:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ulteriori evoluzioni funzionali; • finanziamento delle funzioni affidate al Centro di Competenza; • estensione del Progetto a tutto il 2021.
<i>Risultato atteso</i>	Piattaforma innovativa, evoluta, con nuove funzionalità e integrata con il CRM
<i>Impatto previsto</i>	Coinvolgimento del cittadino nella vita pubblica per la creazione di politiche e interventi nati e centrati sulle reali esigenze dell'utenza

Impatti su obiettivi	Accesso ai servizi: ★★★★★		
	Dati della PA: ★		
	Eccellenza operativa: ★★		
Inizio		Fine	Dic 2021
Budget	€ 400.000,00		
Fonte di finanziamento	Programma Operativo Nazionale per Città Metropolitane 2014-2020 (PON Metro).		
Soggetti coinvolti	Cittadini, Centro di Competenza		

A.32. Digitalizzazione dei servizi a cittadini e imprese

Obiettivo	Aggiornamento e digitalizzazione della modalità di erogazione di alcuni servizi esistenti attraverso la digitalizzazione degli stessi.
Descrizione	<p>Il progetto si propone di revisionare l'attuale modalità di erogazione dei servizi pubblici identificando possibili azioni di digitalizzazione degli stessi.</p> <p>Nel rispetto del Decreto Semplificazioni (L. 120/2020), nei primi mesi del 2021 il Comune si impegna a potenziare i canali di comunicazione da remoto (su tutti PEC e mail istituzionale) al fine di favorire l'erogazione digitale dei servizi pubblici.</p> <p>Con un orizzonte temporale di medio-lungo periodo, inoltre, il Comune si impegna a incrementare la già ampia offerta di servizi a disposizione dell'utenza tramite piattaforme web.</p> <p>Al momento della redazione di questa agenda, il Comune eroga 39 diversi servizi on line mediante piattaforme ad hoc, sui 239 servizi censiti. Alcune di tali piattaforme sono proprie dell'Amministrazione Comunale (come quella dedicata ai tributi), altre condivise con altre Amministrazioni (come quelle costituite nell'ambito del progetto Area Vasta Metropoli Terra di Bari), altre ancora sono piattaforme nazionali (come impresainungiorno, o il portale CIE).</p> <p>A questi 39, specificamente individuati ed enumerati, si affiancano anche le piattaforme telematiche a supporto del SUE (Sportello Unico Edilizia) e SUAP (Sportello Unico Attività Produttive). Trattandosi di sportelli, essi trattano una pluralità di servizi. Al 31 dicembre 2020 sono circa 220 i diversi procedimenti specificamente implementati per il tramite delle rispettive piattaforme e disponibili via internet per cittadini, operatori economici e professionisti, di cui 40 di competenza del Comune (il SUAP ed il SUE accolgono istanze di competenza anche di altre Amministrazioni, e devono comunque curarne l'iter ai fini del corretto rispetto dei tempi nei confronti degli istanti). I procedimenti non sempre conducono alla erogazione di un servizio da parte del Comune, poiché possono essere caratterizzati da un semplice silenzio-assenso o possono condurre ad un diniego; ma non vi è dunque che i servizi non possono che conseguire all'esito di un procedimento. Dunque, monitorare il parametro dei possibili procedimenti attivabili presso gli sportelli unici non è secondario, anche al fine di rendere praticabile in modo semplice per il cittadino il disbrigo di pratiche ed adempimenti, anche se non conducono poi all'erogazione di un servizio, ma costituiscono obbligo per gli stessi cittadini.</p> <p>Il numero di procedimenti complessivamente attivabili presso gli sportelli unici è pari a 694, di cui 593 di competenza dell'Amministrazione Comunale (gli altri pertengono ad altre Amministrazioni, ma sono avviati presso gli sportelli unici comunali). Compito del Comune non è solo quello di offrire la possibilità di disbrigo delle pratiche comunali in forma digitale, ma di assicurare questa possibilità anche per i procedimenti di cui il Comune è solo tramite, ma che conducono all'erogazione di servizi da parte di altre Amministrazioni.</p> <p>Alle piattaforme ad hoc, si affianca l'ampia diffusione delle PEC in tutte le unità organizzative comunali. Le caselle di Posta Elettronica Certificata pubblicate sull'indice nazionale delle PA per il Comune di Bari è pari a 60, tutte facilmente reperibili sia sul sito dell'indice, ma soprattutto nel portale istituzionale del Comune che pubblica per ogni unità organizzativa comunale, sia da quelle di livello apicale, sia di livello elementare, tutti i riferimenti per il contatto digitale. Queste PEC possono essere utilizzate da cittadini ed operatori economici</p>

per comunicare con l'amministrazione ed avviare la fruizione dei servizi erogati dal Comune, a partire dalla presentazione delle istanze.

Poiché non tutti i privati cittadini sono dotati di PEC, ogni unità organizzativa comunale è dotata di casella di Posta Elettronica ordinaria, attestata sul dominio istituzionale del Comune (comune.bari.it). Anche di queste caselle di posta elettronica è data ampia pubblicità nel portale comunale, così che i cittadini possano comunque comunicare con l'Amministrazione e formulare istanze in forma digitale, anche se non dotati di PEC.

L'utilizzo di questi strumenti di comunicazione digitale è stato di molto incentivato durante il periodo di emergenza epidemiologica, in alcuni casi divenendo l'unico metodo di comunicazione fra Amministrazione e cittadini.

Dunque il Comune di Bari che, come tutti i Comuni, è un Ente che eroga servizi diversificati e, in virtù del principio di sussidiarietà, non esaustivamente enumerabili, mediante la disponibilità di questi canali di comunicazione, offre a tutti gli interlocutori dell'Amministrazione, la possibilità di avviare la fruizioni di questi servizi per via digitale.

Nel corso della vigenza dell'Agenda, si provvederà ad implementare ulteriori servizi in forma strutturata digitale, in questo caso superando anche il sistema di PEC e mail istituzionali.

In particolare, ad oggi si prevede:

- l'abilitazione di modalità di pagamento digitali e lo sviluppo del portale e del cassetto del cittadino. Quest'ultimo ambisce a essere un luogo all'interno del quale il cittadino può verificare la sua posizione debitoria e accedere alla propria documentazione;
- estensione dei procedimenti automatizzati dagli sportelli SUE e SUAP, puntando un obiettivo di 650 procedimenti, pari a circa il triplo di quelli già oggi esistenti;
- creazione di un applicativo per la ricezione telematica delle pratiche cimiteriali;
- sviluppo di servizi da pubblicare sull'applicazione IO.Italia. L'on-boarding del Comune sulla piattaforma è stato effettuato nel 2019, nel prossimo triennio quest'ultima diventerà sempre più punto di riferimento per l'accesso ai servizi
- attivazione di un sistema di telesportello, in grado di mettere in contatto i cittadini direttamente, on line, con il personale del Comune, a supporto di tutti quei servizi che, per loro natura, richiedono una interazione non strutturata, nonché per assecondare le nuove esigenze che emergono e che restano in capo ai Comuni per via del citato criterio di sussidiarietà.

La lista qui presentata non mira a essere esaustiva dei servizi che verranno innovati, il Comune si riserva di nutrire questa progettualità con nuovi contenuti nel corso del triennio, anche a seguito di richieste specifiche dell'utenza e in esito alla rilevazione effettuata medio tempore sulla percezione dei risultati dell'Agenda e sui nuovi bisogni.

Nella valutazione dell'attuale offerta di servizi online e nell'implementazione di nuove funzionalità il Comune di Bari garantisce il pieno rispetto della normativa nazionale e delle direttive europee. L'accessibilità dei siti web sarà redatto un piano per la verifica del livello di accessibilità e garantito il rispetto della Direttiva Europea 2016/2102. Sarà infine garantita la conformità alle linee guida designers Italia (<https://designers.italia.it/guide/>), l'obbligo di utilizzo di queste indicazioni sarà inserito anche nei nuovi bandi di gara di fornitura.

L'obiettivo più consistente, ossia portare a circa 650 i procedimenti automatizzati mediante SUE e SUAP, ha uno svolgimento triennale, con l'obiettivo di giungere a 300 procedimenti entro il 2021, a 450 procedimenti entro il 2022, a 694 procedimenti entro il 2023.

Il servizio di telesportello, che potenzialmente ha il maggiore impatto anche in termini di innovatività, è da attivare nel corso 2021, applicandolo a servizi in cui l'accesso è principalmente ad opera di professionisti specializzati e di settore (ad esempio per i tributi). Nel corso dello stesso anno va condotta una sperimentazione per i servizi demografici. Sarà oggetto della rilevazione medio tempore anche la valutazione dei risultati ottenuti

	<p>dall'introduzione del telesportello, per cui si potrà poi programmare l'estensione ad altri servizi.</p> <p>Al fine di chiarire la scansione temporale dell'attivazione di sistemi strutturati di accesso ai servizi comunali, il cronoprogramma di massima è il seguente:</p> <p>a) entro Settembre 2021 attivare la piattaforma impresainungiorno per i servizi erogabili on line dal SUE (Sportello Unico dell'Edilizia)</p> <p>b) entro Dicembre 2021 estendere a 300 il numero di procedimenti trattati mediante la piattaforma impresainungiorno</p> <p>c) entro Giugno 2022 estendere a 350 il numero di procedimenti trattati mediante la piattaforma impresainungiorno</p> <p>d) entro Dicembre 2022 estendere a 450 il numero di procedimenti trattati mediante la piattaforma impresainungiorno</p> <p>e) entro Giugno 2023 estendere a 550 il numero di procedimenti trattati mediante la piattaforma impresainungiorno</p> <p>f) entro Dicembre 2023 estendere a 694 il numero di procedimenti trattati mediante la piattaforma impresainungiorno</p>		
<i>Risultato atteso</i>	Nuovi servizi online e miglioramento di quelli attualmente disponibili		
<i>Impatto previsto</i>	Maggiore accessibilità ai servizi comunali e da parte dei cittadini		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★★★★★		
	Dati della PA: ★★★		
	Eccellenza operativa: ★★★★★		
<i>Inizio</i>	Gen 2021	Fine	Dic 2023
<i>Budget</i>	2021: 600.000 Euro - 2022: 600.000 Euro - 2023: 600.000 Euro		
<i>Fonte di finanziamento</i>	Fondi PON Metro, Fondi Patto per Bari; a questi si potranno affiancare eventuali nuove disponibilità, ove compatibili, derivanti dal Recovery Fund		
<i>Soggetti coinvolti</i>	PagoPA S.p.a., Cittadini, Imprese, Camera di Commercio, Enti e Pubbliche Amministrazioni coinvolti nella erogazione dei servizi richiesti per il tramite di SUE e SUAP.		

A.32.1 Telesportello (Sportello Virtuale) per il miglioramento dell'accesso ai servizi erogati dal Comune	
<i>Obiettivo</i>	Aggiornamento e digitalizzazione della modalità di erogazione di alcuni servizi esistenti attraverso la digitalizzazione degli stessi.
<i>Descrizione</i>	<p>Tra i progetti citati nella scheda precedente, riveste particolare rilevanza lo Sportello Virtuale.</p> <p>Non vi è dubbio, infatti, che l'adozione di sistemi di comunicazione asincroni, sebbene digitalizzati, può, in taluni casi, introdurre ritardi e una scarsa efficacia, connessi alla necessità di riciclo della comunicazione a seguito di progressivi approfondimenti e precisazioni, con il potenziale di incomprensioni e di insoddisfazione per il cittadino.</p> <p>Vi sono categorie di utenti dei servizi che possono sicuramente avvantaggiarsi di strumenti di strutturati e asincroni, e ci si riferisce agli ambiti professionali (sportelli SUE e SUAP).</p> <p>Tuttavia vi è un segmento di popolazione che necessita di un rapporto diretto e sincrono con gli uffici, in particolare per le fasce più fragili o per coloro che si avvicinano per la prima volta alla fruizione di uno specifico servizio e di cui potrebbero non conoscere a sufficienza i dettagli e l'iter.</p> <p>Il progetto di Sportello Virtuale, ha l'obiettivo di rendere disponibile un sistema che consenta ai cittadini di interloquire in videochiamata con gli uffici di diverse ripartizioni e accedere a una serie di servizi direttamente da casa, dal lavoro o da una postazione mobile, prenotando il proprio appuntamento attraverso un form.</p> <p>La rilevanza di questa iniziativa sta proprio nell'intento di ampliare il target dei servizi effettivamente attivabili in forma digitale, raggiungendo fasce più ampie di cittadinanza.</p>

	<p>L'iniziativa è in fase sperimentale con</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'URP (Ufficio Relazioni con il Pubblico) per i servizi di informazione generale e orientamento • la Ripartizione Tutela Ambiente, Sanità e Igiene per i servizi i sistemi di evacuazione fumi per attività di ristorazione, la SCIA ambientale, la gestione di acque reflue domestiche e assimilate • la Ripartizione Urbanistica ed Edilizia privata per i complementare il SUE telematico nonché per i Piani di lottizzazione, Paesaggio, Controllo del territorio e abusivismo edilizio <p>Dall'esito della sperimentazione si potrà poi determinare come ampliare il novero dei servizi serviti dallo Sportello Virtuale. Attualmente sono candidati a far parte di una seconda fase sperimentale i servizi relativi ai Tributi e quelli di competenza della Ripartizione Anagrafe.</p>		
<i>Risultato atteso</i>	Migliorare e rendere maggiormente fruibili i servizi a sportello		
<i>Impatto previsto</i>	Maggiore accessibilità ai servizi comunali e da parte dei cittadini		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★★★★★		
	Dati della PA: ★★★		
	Eccellenza operativa: ★★★★★		
<i>Inizio</i>	Gen 2021	Fine	Dic 2023
<i>Budget</i>			
<i>Fonte di finanziamento</i>			
<i>Soggetti coinvolti</i>			

A.43. Portale comunale			
<i>Obiettivo</i>	Creare un portale comunale efficiente e innovativo, aumentando la frequenza di utilizzo dello stesso da parte dell'utenza.		
<i>Descrizione</i>	<p>Il progetto prevede lo sviluppo del portale istituzionale, in grado di garantire un efficace impatto visivo e un maggiore coinvolgimento dell'utente grazie a una efficace riorganizzazione delle informazioni e della navigazione che permetterà immediatezza di accesso ai servizi ed un miglioramento degli strumenti di interazione.</p> <p>Tra le varie novità, lo sviluppo del nuovo portale presenterà un nuovo layout che sarà realizzato attraverso le tecniche del Responsive Design, ossia un insieme di tecniche di web design per la realizzazione di siti in grado di adattarsi graficamente in modo automatico al dispositivo coi quali vengono visualizzati (computer con diverse risoluzioni, tablet, smartphone, cellulari, web tv), riducendo così al minimo la necessità dell'utente di ridimensionare e scorrere i contenuti. Il portale si svilupperà quindi in verticale favorendo lo scorrimento dei contenuti e la relativa leggibilità, adottando importanti elementi di accessibilità, incentrati non solo sui dispositivi ma anche sulle caratteristiche dell'utente quali capacità cognitive e vista.</p> <p>Si prevede inoltre un miglioramento del portale anche per l'utilizzo interno da parte dei dipendenti comunali, attraverso l'integrazione del portale con il CRM e il sistema di ferie e permessi.</p> <p>Il portale verrà inoltre integrato con il nuovo portale Open Data.</p> <p>Infine, si prevede lo sviluppo di un sistema di Web Recommendation System.</p>		
<i>Risultato atteso</i>	Nuovo portale comunale a disposizione del territorio e dei dipendenti del Comune		
<i>Impatto previsto</i>	Maggiore facilità di accesso e fruibilità da parte dei cittadini ai servizi comunali, maggior		

	utilizzo dei servizi digitali		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★★★★★		
	Dati della PA:★★		
	Eccellenza operativa:★★★★★		
<i>Inizio</i>		<i>Fine</i>	02/2022
<i>Budget</i>	€ 224.000,00		
<i>Fonte di finanziamento</i>			
<i>Soggetti coinvolti</i>	Cittadini		

A.54. eGovernment Metropolitan (CM Bari Login)			
<i>Obiettivo</i>	Adozione degli obiettivi inseriti nel documento CRIPAL e attuazione dei servizi previsti da parte dei comuni aderenti.		
<i>Descrizione</i>	<p>Il progetto, in continuità con l'Agenda Digitale precedente, ha il compito di attuare gli obiettivi riportati nel documento CRIPAL (Centro Regionale per l'Innovazione della Pubblica Amministrazione locale) sui "servizi pubblici della PAL (Pubblica Amministrazione Locale) prioritariamente informatizzabili".</p> <p>egov.ba.it è la porta di accesso web ai servizi, ossia un sistema unico tramite il quale è possibile usufruire dei servizi online di pubblica utilità previsti dal progetto, erogabili da ciascuna istituzione in piena autonomia e secondo standard comuni.</p> <p>Nel prossimo triennio è prevista la creazione di elementi funzionali fruibili anche da altre amministrazioni. L'elaborazione dei servizi digitali e la loro fruizione avvengono attraverso l'infrastruttura (Data Center) di Area Vasta, realizzata secondo il paradigma del cloud e allocata in un sito primario e uno secondario, per garantire la massima sicurezza e affidabilità del sistema oltre che la continuità del servizio h24.</p>		
<i>Risultato atteso</i>	Fruizione dello strumento di erogazione dei servizi online anche da altre amministrazioni della Città Metropolitana di Bari		
<i>Impatto previsto</i>	Maggiore uniformità di azione sul territorio e facilità di accesso ai servizi comunali da parte dei cittadini		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★		
	Dati della PA:★★★★★		
	Eccellenza operativa:★★★		
<i>Inizio</i>		<i>Fine</i>	12/2023
<i>Budget</i>	3.500.000		
<i>Fonte di finanziamento</i>	PON Metro; Patto per Bari		
<i>Soggetti coinvolti</i>			

A.65. Open Data	
<i>Obiettivo</i>	Promuovere lo sviluppo e l'utilizzo degli Open Data a partire dalla revisione dell'attuale portale e dalla pubblicazione di nuovi dataset, strutturati e di qualità.
<i>Descrizione</i>	<p>Il Comune di Bari si è dotato di una propria piattaforma per i dati aperti, basata su piattaforma open source CKAN, disponibile all'indirizzo opendata.comune.bari.it che raccoglie i dataset comunali (ad oggi 47, di cui 1 rilasciato da AMTAB e 19 con dati geografici). I dataset sono adeguatamente strutturati e, pertanto, risultano facilmente accessibili, riusabili e ricercabili. Infatti, il Comune di Bari si impegna a documentare le API coerenti con il modello di interoperabilità nei relativi cataloghi di riferimento nazionali.</p> <p>Tutti i dataset (inclusi quelli a carattere geografico) verranno inoltre arricchiti con gli appositi metadati, uniformandoli alle caratteristiche richieste a livello nazionale dai portali dati.gov.it e geodati.gov.it, ed adottando l'apposita licenza aperta di riferimento</p> <p>Il Comune di Bari si propone di arricchire la piattaforma, aggiungendo il componente Openlink Virtuoso per la gestione di dataset di tipo Linked Open Data e la realizzazione di un endpoint SPARQL21.</p> <p>Obiettivo strategico dell'Amministrazione è quello di promuovere gli Open Data come</p>

	<p>strumento utile nello sviluppo di servizi innovativi, anche di partecipazione collettiva, capaci di sviluppare "Servizi per il Territorio" che partendo da dati georeferenziati siano in grado di associare tutte le informazioni disponibili sul territorio (farmacie, scuole, monumenti, attività commerciali, trasporto pubblico, ecc.), da pubblicare in seguito secondo la direttiva 2007/2/EC (INSPIRE).</p> <p>Nel corso del prossimo periodo, a seguito dell'avvio del nuovo portale comunale, sarà posta in produzione la nuova versione del portale degli Open Data, che comprenderà un restyling dell'interfaccia, filtri di ricerca, nuovi harvest source per la pubblicazione e l'aggiornamento automatico dei data set provenienti da altri sistemi. L'iniziativa sarà accompagnata dalla predisposizione di linee guida per gli uffici comunali.</p>		
<i>Risultato atteso</i>	Arricchimento della piattaforma con nuovi dataset e nuova versione del portale.		
<i>Impatto previsto</i>	Maggiore partecipazione alla vita pubblica Creazione di valore economico sul territorio		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★★★★★		
	Dati della PA: ★★★★★		
	Eccellenza operativa: ★★★		
<i>Inizio</i>		<i>Fine</i>	02/2022
<i>Budget</i>	Euro 50.000,00		
<i>Fonte di finanziamento</i>			
<i>Soggetti coinvolti</i>	Cittadini, Imprese.		

A.6. Usabilità e qualità dei servizi online			
<i>Obiettivo</i>	Valutare la qualità dei servizi online del comune e intervenire con correzioni e aggiustamenti laddove il servizio non sia user-friendly		
<i>Descrizione</i>	<p>Affinché l'utenza prediliga l'utilizzo di servizi digitali, non è necessario esclusivamente ampliare l'offerta di servizi ma al contempo migliorarne la loro usabilità, mettendo il cittadino al centro e rendendo il servizio di più facile e semplice comprensione possibile.</p> <p>In questo senso il Comune si propone fin dai primi mesi del 2021 di definire un gruppo di lavoro dedicato a valutare l'usabilità dei servizi online offerti e di quelli in fase di progettazione, comunicandone l'esito ad AGID tramite l'apposito form online. Questa valutazione sarà fatta in accordo con le linee guida nazionali (es. designers.italia) e i contributi teorici che definiscono i principi di usabilità per servizi online e app, validi sia nel pubblico che nel privato.</p> <p>Finita questa fase di valutazione il Comune si impegna a mettere in campo tutte le azioni correttive al fine di migliorare l'usabilità dei propri servizi e di garantire da subito alta usabilità per i servizi online e le app di nuova produzione.</p>		
<i>Risultato atteso</i>	Maggiore usabilità dei servizi online e delle app		
<i>Impatto previsto</i>	Maggiore utilizzo dei servizi da parte dell'utenza		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★★★★★		
	Dati della PA:		
	Eccellenza operativa:		
<i>Inizio</i>	Ottobre 2021	<i>Fine</i>	Giugno 2023
<i>Budget</i>	Euro 60.000,00		
<i>Fonte di finanziamento</i>			
<i>Soggetti coinvolti</i>	Cittadini, Imprese.		

5.2.2 Amministrazione digitale

La creazione di una serie di infrastrutture digitali è passaggio necessario per migliorare i processi interni dell'Ente attraverso la messa a disposizione di adeguati e avanzati sistemi di supporto per le diverse ripartizioni comunali. Il Comune ha, quindi, l'esigenza di avviare uno sviluppo delle infrastrutture, in modo tale

che siano in grado di supportare adeguatamente le iniziative i processi interni e le iniziative che lo coinvolgeranno per tutto il prossimo triennio.

Le progettualità previste per il prossimo triennio sono:

- 1 SIS
- 2 Sistemi informativi e telematici
- 3 Interoperabilità e sistemi di interscambio
- 4 Piattaforme nazionali
- 5 MUSICA 2
- 6 Sicurezza digitale
- 7 Infrastrutture digitali
- 8 Open source
- 9 Smart Working
- 10 Demand Management & Business Process Reengineering

B.1. SIS	
<i>Obiettivo</i>	Adozione e sviluppo software in grado di aumentare l'efficienza della macchina comunale in diversi settori chiave.
<i>Descrizione</i>	<p>Il progetto consiste nella manutenzione e sviluppo dei Sistemi Informativi Settoriali (SIS) e continuerà ad essere una delle attività principali previste per il prossimo triennio, con una serie di investimenti che consentiranno all'amministrazione comunale di evolversi e migliorare la produttività dei propri dipendenti con strumenti software sempre più efficienti e performanti.</p> <p>Nel prossimo triennio, si prevede di attuare una serie di interventi, suddivisi per settore:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIS Popolazione (sistema Ascot Web APR): migliorare l'interoperabilità con altri sistemi comunali (es. SIS Tributi, SIS Servizi Sociali) e verso l'esterno (es. CAF, Questura); digitalizzazione registri anagrafici ante 1992 (almeno per gli ultimi 90 anni); digitalizzazione dei registri di stato civile (non sostitutiva); reingegnerizzazione ed efficientamento dei processi interni; prenotazione online dei servizi con rilascio di ricevuta ed integrato con pagamento online dove richiesto; • SIS Ragioneria (sistema CIPEL): implementazione, mediante manutenzione evolutiva, di nuove funzionalità, quali ad es.: Transizione dall'OIL (Ordinativo Informatico Locale) all'OPI (Ordinativo di Pagamento e Incasso) e definizione delle modalità di dialogo con il sistema SIOPE+; Aggiornamento dell'Indicatore dei tempi medi di pagamento alle previsioni di cui al D.Lgs. 97/2016 e realizzazione del Portale del creditore e di una connessa app per offrire maggiore accountability ed immediatezza dell'informazione (autenticazione con SPID); Introduzione della tecnologia della blockchain con riferimento ad interconnessioni con reti sia pubbliche che private; • SIS Personale (sistema GIPEL): implementazione, mediante manutenzione evolutiva, di nuove funzionalità, quali ad es.: cooperazione applicativa tra il sistema GIPEL ed il sistema di gestione dell'Organigramma centralizzato comunale; in caso di adesione da parte dell'Ente alla piattaforma NoiPA, analisi e migrazione dei servizi disponibili sulla piattaforma NoiPA; evoluzione del modulo Concorsi online; • SIS Pratiche Edilizie: Passaggio alla piattaforma impresainungiorno.gov.it per il front end • SIS Segreteria Generale (composto da: OdeWeb-Atti Amministrativi, Albo, Firma Digitale, ARCOS-Archiviazione Sostitutiva): prevista sostituzione con versione evoluta del software Atti afferente alla piattaforma egov AVMTB; • SIS Protocollo informatico: avvio in produzione della versione evoluta del software protocollo afferente alla piattaforma egov AVMTB; • SIS Gestione Asset Pubblici (S.G.A.P.): programmato il passaggio di consegne dalla Ripartizione Innovazione alla Ripartizione IVOP, reale destinataria dell'iniziativa che

	<p>dovrà quindi avviarne l'utilizzo;</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIS Gare, Lavori e Contratti (sistema ALICE): implementazione, mediante manutenzione evolutiva, di nuove funzionalità, quali ad es.: cooperazione applicativa con Conservatore accreditato; implementazione del modulo Gestione Espropri; evoluzione dei servizi di cooperazione con il sistema SGAP (Gestione Asset Pubblici); • Progetto "Colibrì - Rete delle Biblioteche di Bari" ammesso a finanziamento nell'ambito dell'avviso pubblico Regione Puglia "Community Library": affidamento del servizio di informatizzazione del sistema bibliotecario del Comune di Bari. 		
<i>Risultato atteso</i>	Miglioramento dei SIS		
<i>Impatto previsto</i>	Aumento dell'efficienza della macchina comunale Maggiore precisione e puntualità nei servizi al cittadino		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★ ★ ★		
	Dati della PA: ★ ★ ★ ★		
	Eccellenza operativa: ★ ★ ★		
<i>Inizio</i>		<i>Fine</i>	Dic 2023
<i>Budget</i>	3.505.000,00		
<i>Fonte di finanziamento</i>			
<i>Soggetti coinvolti</i>	Cittadini, dipendenti comunali		

B.3. Sviluppo dei sistemi informativi e telematici per la dematerializzazione			
<i>Obiettivo</i>	Adozione di nuovi software volti a e dematerializzare atti e pratiche.		
<i>Descrizione</i>	<p>Il progetto prevede lo sviluppo di una serie di sistemi telematici e informatici, volti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in generale un servizio di dematerializzazione al fine di costituire archivi digitali, anche in ambiti diversi da quelli specificati qui sotto, che sono solo le prime due istanze individuate; ciò permetterà di facilitare l'accesso ai servizi da parte dei cittadini, rendendo di semplice accesso l'archivio e di immediata replicabilità i documenti, rendendo più efficiente anche l'azione endoprocedimentale dell'Amministrazione • dematerializzare gli atti di Stato Civile e dell'Anagrafe dei Residenti anche con riferimento alla documentazione precedente al 1992 • dematerializzare i documenti della Ripartizione Urbanistica 		
<i>Risultato atteso</i>	Disponibilità di archivi digitalizzati		
<i>Impatto previsto</i>	Maggiore efficacia e efficienza nella gestione di diversi processi comunali		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★ ★ ★ ★		
	Dati della PA: ★ ★ ★ ★		
	Eccellenza operativa: ★ ★ ★ ★ ★		
<i>Inizio</i>		<i>Fine</i>	Dic - 2023
<i>Budget</i>	7.100.000		
<i>Fonte di finanziamento</i>	PON Metro; Fondi ReAct EU (in corso di approvazione)		
<i>Soggetti coinvolti</i>	Cittadini, Imprese.		

B.4. Interoperabilità e sistemi di interscambio			
<i>Obiettivo</i>	Raggiungere un alto grado di interoperabilità e facilitare lo scambio di informazioni tra i diversi settori comunali.		
<i>Descrizione</i>	<p>Il progetto prevede lo sviluppo di modelli e strumenti di interoperabilità applicativa tra i Sistemi Informativi attualmente in uso, al fine di automatizzare lo scambio di informazioni, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'implementazione di un sistema di interscambio informazioni fra Ripartizione Tributi e Ripartizione Sviluppo Economico ai fini di una puntuale e corretta applicazione dei tributi locali in ordine alle aperture e/o cessazioni di attività d'impresa e/o professionali nonché inerenti le concessioni di aree pubbliche e/o demaniali; • l'implementazione di un sistema di interscambio informazioni fra la Ripartizione Tri- 		

	<p>buti e la Ripartizione Urbanistica inerenti la richiesta/concessione di autorizzazione predisposizioni pubblicitarie/insegne al fine di una corretta e puntuale applicazione dell'ICP;</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'implementazione di un sistema di interscambio informazioni attinenti le variazioni di residenza/domicilio fra la Ripartizione Tributi e la Ripartizione Servizi Demografici ai fini di una puntuale e corretta applicazione dei tributi locali; • interoperabilità con i Sistemi di Tesoreria, per trasmissione di Bilanci, Variazioni e Residui; • l'implementazione di un sistema di interscambio informazioni tra la Ripartizione Tributi ed i Municipi in particolare per quanto attiene l'autorizzazione di occupazione temporanea di spazi e/o aree pubbliche ai fini di una puntuale e corretta applicazione dei tributi locali • la produzione di servizi da esporre sull'ESB comunale, e la produzione di connettori da parte dei sistemi informativi richiedenti 		
<i>Risultato atteso</i>	Implementazione dei sistemi di scambio di informazioni in diversi settori comunali		
<i>Impatto previsto</i>	Maggior efficienza dei settori comunali, minore frammentazione dei servizi verso l'utente		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★★ ★		
	Dati della PA: ★★ ★★ ★		
	Eccellenza operativa: ★★ ★★ ★		
<i>Inizio</i>		<i>Fine</i>	Dic 2023
<i>Budget</i>	240.000 Euro		
<i>Fonte di finanziamento</i>			
<i>Soggetti coinvolti</i>	Cittadini, Imprese.		

B.6. Piattaforme nazionali			
<i>Obiettivo</i>	Adozione delle piattaforme nazionali.		
<i>Descrizione</i>	<p>Il progetto prevede l'adozione sistemica e a regime di tutte le piattaforme nazionali obbligatorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizzo di pagoPA come unico sistema di pagamento da e verso il Comune di Bari; • popolamento di ANPR; • dispiegamento di SIOPE+ • adozione di SPID e CIE quali sistemi di autenticazione per i cittadini che ne siano dotati • definizione delle modalità per interagire con INAD per l'acquisizione dei domicili digitali dei soggetti in essa presenti <p>Per ANPR e SIOPE+ il Comune ha già aderito e realizzato le integrazioni. Dettagli ulteriori meritano alcune piattaforme per le quali si rinvia alle schede che seguono. Ovviamente, una volta realizzata l'integrazione, essa va comunque mantenuta attiva e aggiornata mediante l'ordinaria manutenzione e l'adeguamento ad eventuali nuove norme tecniche.</p>		
<i>Risultato atteso</i>	Adesione alle piattaforme nazionali e stimolo all'utilizzo e mantenimento		
<i>Impatto previsto</i>	Realizzazione di servizi più evoluti Maggior efficienza in specifiche aree comunali		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★★ ★★		
	Dati della PA: ★★		
	Eccellenza operativa: ★★ ★★		
<i>Inizio</i>		<i>Fine</i>	Dic 2023
<i>Budget</i>	Gli interventi sono finanziati sui singoli progetti		
<i>Fonte di finanziamento</i>			
<i>Soggetti coinvolti</i>	Cittadini		

B.6.1 Piattaforme nazionali – Passaggio a SPID-CIE			
<i>Obiettivo</i>	Adozione dei modelli di autenticazione SPID-CIE		
<i>Descrizione</i>	<p>Il Comune di Bari da anni ha adeguato i propri sistemi informativi per consentire ai cittadini di fruire dei servizi resi disponibili online, mediante l'autenticazione SPID. Da questo punto di vista, quindi, può ritenersi già soddisfatto il relativo obiettivo posto dalle autorità di regolazione nazionale.</p> <p>Ulteriore evoluzione in corso è l'unificazione dell'accesso SPID. Sino ad ora, infatti, ogni singolo sistema applicativo aveva realizzato l'integrazione con SPID in proprio. Ora il Comune di Bari sta costituendo una struttura Hub & Spoke, ossia il punto di contatto con l'infrastruttura nazionale viene unificato, e quindi tutti gli altri sistemi informativi dovranno dismettere la propria realizzazione dell'autenticazione SPID per transitare attraverso il sistema unificato comunale.</p> <p>Contestualmente il Comune ha dato avvio anche all'adozione delle CIE quali strumenti di autenticazione, di cui sono in corso le azioni tecniche finali, al fine di garantire la corretta operatività entro il 28 Febbraio 2021.</p> <p>Il completamento di queste due azioni condurrà alla costituzione di un vero e proprio IAM (Identity and Access Management) federato, che eviterà la duplicazione non solo dei dati degli accessi e delle identità (evitando quindi tutti i rischi di disallineamento o di violazione insiti nella esistenza di copie multiple degli stessi dati) ma anche di mantenere un sistema unificato di riconoscimento su cui si potrà operare con maggiore incisività ai fini della garanzia della sicurezza e protezione</p>		
<i>Risultato atteso</i>	Adozione di SPID e CIE come strumenti di autenticazione ai sistemi informativi resi disponibili on line		
<i>Impatto previsto</i>	Realizzazione di servizi più evoluti Maggiore efficienza in specifiche aree comunali		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★★ ★★		
	Dati della PA: ★ ★		
	Eccellenza operativa: ★★ ★★		
<i>Inizio</i>		<i>Fine</i>	Feb 21 per la CIE – Giu 21 per il modello Hub&Spoke
<i>Budget</i>	Gli interventi sono finanziati sui singoli progetti		
<i>Fonte di finanziamento</i>			
<i>Soggetti coinvolti</i>	Cittadini		

B.6.2 Piattaforme nazionali – App IO			
<i>Obiettivo</i>	Adesione all'App IO ed esposizione dei servizi		
<i>Descrizione</i>	<p>Il Comune di Bari ha accolto con favore l'iniziativa di rendere disponibile una unica app nazionale attraverso cui i cittadini possono accedere ai servizi resi disponibili on line dalla Pubblica Amministrazione nazionale.</p> <p>E' in corso di formalizzazione l'adozione dell'atto deliberativo di adesione ad IO.</p> <p>Contestualmente, al fine di rendere da subito effettiva la fruibilità da parte dei cittadini, sono stati già predisposti alcuni servizi da esporre tramite l'APP IO.</p> <p>Il primo di essi è volto a rendere ordinato il rinnovo della Carte d'Identità, che di solito avviene su iniziativa dei cittadini solo in coincidenza con particolari momenti dell'anno (tipicamente nei momenti di maggiore flusso turistico per consentire i viaggi anche all'estero, e in occasione di esigenze di interazione con la PA che richiedono l'esibizione di documenti di</p>		

	<p>identità in corso di validità). Questa tendenza tende a creare disagi di vario ordine: a) sulla organizzazione del Comune che vede concentrarsi le richieste di rinnovo in periodi molto ristretti, con picchi di difficile gestione; b) i cittadini a volta scoprono solo al momento in cui serve che la Cdl è scaduta, come al momento degli imbarchi o della esibizione a pubblici ufficiali; c) il crearsi di liste d'attesa lunghe per i rinnovi in certi periodi rende difficile il rinnovo ai cittadini che invece diligentemente lo fanno in prossimità della scadenza. Pertanto con l'adesione ad IO, il Comune di Bari attiverà un servizio di notifica al cittadino dell'imminente scadenza della Cdl, in corrispondenza del 90esimo e del 30esimo giorno antecedente alla scadenza, nonché con un ulteriore avviso il giorno stesso della scadenza. Atteso che di recente la scadenza delle Cdl è stata allineata non già rispetto alla data di emissione, ma alla data di nascita, in questo modo si otterrà una distribuzione omogenea durante tutto l'arco dell'anno del carico di lavoro per il rinnovo e per conseguenza anche le liste d'attesa saranno maggiormente equilibrate.</p> <p>Atteso che, come descritto in altra scheda, il Comune di Bari ha reso e renderà disponibile l'accesso ai servizi on line anche mediante servizi applicativi strutturati, sarà resa disponibile la raggiungibilità di questi servizi anche mediante l'app IO, così che gli utilizzatori di questo strumento possano attivarli senza doverli ricercare a mezzo motori di ricerca.</p> <p>Infine sarà possibile accedere al sistema di pagamenti dovuti al Comune anche attraverso l'App IO.</p>		
<i>Risultato atteso</i>	Esposizione su PagoPA dei servizi on line del Comune di Bari		
<i>Impatto previsto</i>	Realizzazione di servizi più evoluti Maggiore efficienza in specifiche aree comunali		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★★★★★		
	Dati della PA: ★★		
	Eccellenza operativa: ★★★★★		
<i>Inizio</i>		<i>Fine</i>	Feb 21 per la Adesione ad AppIO. Giu 2021 per la pubblicazione di tutti i servizi programmati
<i>Budget</i>	Gli interventi sono finanziati sui singoli progetti		
<i>Fonte di finanziamento</i>			
<i>Soggetti coinvolti</i>	Cittadini		

B.6.3 Piattaforme nazionali - PagoPA	
<i>Obiettivo</i>	Adozione del sistema di pagamento PagoPA
<i>Descrizione</i>	<p>Il Comune di Bari ha già aderito al sistema PagoPA, adottando la piattaforma regionale resa disponibile per il tramite di InnovaPuglia. I pagamenti mediante PagoPA sono già attivi, tanto per i pagamenti a seguito dell'emissione di titoli di debito da parte del Comune, sia per i pagamenti di iniziativa del cittadino o dell'impresa.</p> <p>In tutto il Comune di Bari ha già reso disponibili 112 servizi di pagamento mediante PagoPA.</p> <p>Il Comune di Bari ha in programma una ulteriore azioni di miglioramento. Pur essendo il sistema di pagamento attuale assolutamente conforme alle richieste normative, esso si basa sull'utilizzo del Portale dei Pagamenti reso disponibile dalla Regione Puglia a favore di tutte le PA aderenti. Per il suo utilizzo il cittadino, o l'impresa, deve comunque accedere direttamente al portale e lì immettere i dati necessari al versamento. Questa modalità, pur conforme e ordinariamente adottata, ha due possibili punti di miglioramento: a) consentire al cittadino di effettuare il pagamento cambiare contesto, ossia restando sul portale del Comune di Bari da cui ha ricevuto gli estremi del pagamento dovuto oppure su cui deve immettere gli estremi dell'avvenuta liquidazione; b) integrare la procedura di pagamento</p>

	<p>nelle procedure online dei servizi resi disponibili dal Comune così da rendere immediatamente disponibili i dati dell'avvenuta liquidazione agli uffici comunali, senza dover attendere riconciliazioni differite.</p> <p>Per conseguire questi due miglioramenti, il Comune di Bari intende adottare un sistema di cooperazione applicativa con il Portale Regionale dei Pagamenti. In questo modo l'adesione a PagoPA continuerebbe ad essere garantita, anche tecnicamente, dal nodo regionale. Contestualmente i Sistemi Informativi comunali che implementano servizi on line a favore dei cittadini e delle imprese potranno integrare tale cooperazioni applicativa, consentendo di assolvere ai pagamenti direttamente dal portale comunale; in questo modo non solo non viene richiesto al cittadino di cambiare contesto, ma molte pratiche potranno essere svolte e chiuse in un'unica sessione poiché i necessari pagamenti saranno acquisiti in tempo reale dal Sistema Informativo specifico. Come ricaduta organizzativa interna, vi sarà la possibilità di non dover procedere a successive riconciliazioni fra procedimenti ed avvenuti pagamenti, così abbreviando i tempi di disbrigo e recuperando le risorse umane a ciò dedicate.</p> <p>La realizzazione di queste integrazioni rende possibile la realizzazione del Cassetto del Cittadino, di cui ad altra scheda, poiché la situazione dei pagamenti dovuti ed effettuati verrà aggiornata in tempo reale, offrendo al cittadino la possibilità di conoscere con esattezza la propria posizione debitoria nei confronti del Comune di Bari.</p>		
<i>Risultato atteso</i>	Maggiore integrazione dei pagamenti mediante PagoPA con le procedure ordinarie		
<i>Impatto previsto</i>	Realizzazione di servizi più evoluti Maggiore efficienza in specifiche aree comunali		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★★☆☆		
	Dati della PA: ★★		
	Eccellenza operativa: ★★☆☆		
<i>Inizio</i>		<i>Fine</i>	Dic 2021 per condurre i sistemi informativi interni alla transizione da connessione diretta con PagoPA al sistema Hub & Spoke
<i>Budget</i>	Gli interventi sono finanziati sui singoli progetti		
<i>Fonte di finanziamento</i>			
<i>Soggetti coinvolti</i>	Cittadini		

B.7. MUSICA 2	
<i>Obiettivo</i>	Sviluppare un sistema innovativo di monitoraggio urbano come parte di una strategia più ampia che il Comune di Bari ha già intrapreso nell'ambito delle Smart City.
<i>Descrizione</i>	<p>Evoluzione del progetto MUSICA che mira a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • migliorare o potenziare l'informatizzazione di diverse aree applicative, integrando back-end e front-end, sviluppando web services e altri meccanismi di integrazione; • migliorare o potenziare lo strato di elaborazione delle informazioni attraverso programmi di back-end che generino dati e flussi integrati impiegabili sia nell'ambito dei sistemi di Governance sia nel cruscotto dell'Urban Control Center del Progetto MUSICA, contribuendo alla loro alimentazione ed evoluzione; • dotarsi di programmi idonei a integrare le potenzialità di acquisizione di dati tramite IoT (Internet of Things); • realizzare nuovi sistemi informativi e applicazioni software in domini applicativi oggi non coperti o che necessitano di un rafforzamento delle capacità di elaborazione automatica delle informazioni finalizzandole non solo a fini prettamente gestionali e di erogazione dei servizi di front-end, ma anche per incrementare la conoscenza dei fenomeni territoriali e la capacità di decisione, attraverso meccanismi di business intelligence;

	<ul style="list-style-type: none"> • generare Basi Dati di grandi dimensioni di supporto ai Big Data, alimentate da un crescente flusso di dati elaborati dai sistemi informativi e dall'acquisizione diretta da sistemi esterni, attraverso meccanismi di cooperazione applicativa e di integrazione tecnologica; • migliorare o potenziare l'informatizzazione dei procedimenti amministrativi contribuendo sensibilmente al processo di dematerializzazione • adeguare o sviluppare componenti funzionali trasversali ai servizi di cui alle aree tematiche del PON METRO, già presenti in altre piattaforme di servizi comunali (es. SUE telematico, SIT, ecc.); • predisporre basi dati centralizzate e univoche, migliorando la qualità dei dati, per più servizi integrati; • adottare componenti funzionali per supportare la produzione e il trattamento di open data, da pubblicare con i servizi interattivi on-line. 		
<i>Risultato atteso</i>	Realizzazione uno strumento di rilevazione degli impatti delle proprie azioni e dei relativi investimenti sulla collettività.		
<i>Impatto previsto</i>	Definizione di politiche più precise e data driven.		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★★★		
	Dati della PA:★★★★		
	Eccellenza operativa:★★★		
<i>Inizio</i>		<i>Fine</i>	Dic 2022
<i>Budget</i>	€ 670.000,00		
<i>Fonte di finanziamento</i>	Programma Operativo Nazionale per Città Metropolitane 2014-2020 (PON Metro).		
<i>Soggetti coinvolti</i>	Cittadini.		

B.8. Sicurezza digitale			
<i>Obiettivo</i>	Migliorare la sicurezza dei Sistemi Informativi		
<i>Descrizione</i>	<p>Il progetto prevede la stesura di un piano di adeguamento per la trasmissione automatizzata e per la segnalazione degli incidenti informatici, in conformità con la normativa nazionale. Inoltre, la situazione contingente legata allo Smart Working, che si prevede diventerà consolidata e diffusa all'interno del Comune richiede una valutazione dell'attuale livello di sicurezza degli strumenti e della rete.</p> <p>Questo cambiamento richiede inevitabilmente un cambio di paradigma tecnologico e, di conseguenza, un cambio anche nelle attenzioni di sicurezza da mettere in atto, adottando le misure di sicurezza ICT aggiornate su tutti i differenti portali istituzionali. Si prevede quindi la valutazione e la messa in atto di attività necessarie alla protezione di tutti i dispositivi, per il lavoro in sede e da remoto in caso di cyberattack, malfunzionamenti, incidenti e danni fisici.</p> <p>In particolare va verificata l'efficacia dello strumento di sicurezza attualmente in uso per la protezione del sistema di posta elettronica comunale, che funge da protezione contro tentativi di violazione e phishing, anche in considerazione della possibilità che gli strumenti di smart working in uso presso il domicilio dei lavoratori, possono essere esposti ad attacchi e pericoli fuori dal sistema di protezione perimetrale della rete comunale attuale.</p>		
<i>Risultato atteso</i>	Nuovo piano di adeguamento Nuove azioni per garantire la sicurezza digitale		
<i>Impatto previsto</i>	Maggiore sicurezza dei Sistemi Informativi		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★★★		
	Dati della PA:★★★★		
	Eccellenza operativa:★★★★		
<i>Inizio</i>		<i>Fine</i>	Dic 2023
<i>Budget</i>	€ 250.000,00		
<i>Fonte di finanziamento</i>			
<i>Soggetti coinvolti</i>			

B.9. Infrastrutture digitali	
<i>Obiettivo</i>	Creare infrastrutture di natura digitale che forniscano da supporto tecnologico ai servizi dei

	settori comunali.		
<i>Descrizione</i>	<p>Il progetto prevede la manutenzione e lo sviluppo dei Sistemi Informativi e Telematici, che continuerà ad essere una delle attività principali previste per il prossimo triennio, con una serie di attività e di investimenti che consentiranno all'amministrazione comunale di evolversi e migliorare la produttività dei cittadini e dei propri dipendenti con strumenti software sempre più efficienti e performanti. In particolare, è prevista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la sostituzione di PC con modelli nuovi acquisiti mediante CONSIP • l'adesione al paradigma cloud • il passaggio da sistemi di firma digitale basati su dispositivi fisici, a sistemi di Firma Digitale Remota, a valle dello smaltimento della scorta attuale e comunque alla scadenza dei certificati digitali di firma già attribuiti o in distribuzione; • la migrazione On Cloud della posta elettronica, su soluzione selezionata dal catalogo SaaS di AGID, con onere a carico del fornitore di garantire la sicurezza perimetrale e antivirus; • sul versante della sicurezza interna, l'avvio del sistema di controllo delle attività degli Amministratori di Sistema; • in forza dell'adesione alla convenzione TF5, la migrazione dell'intera rete a una soluzione ToIP, con costi azzerati per la comunicazione fra le sedi comunali e con un canone flat, indipendente dal traffico, per l'accesso e l'utilizzo della RTG. Il passaggio coinvolge anche le scuole materne e gli asili comunali; • la valutazione la possibilità di dotare la sala operativa della Ripartizione Polizia Municipale e Protezione Civile di un sistema evoluto con alberi di risposta, priorità e registrazione delle chiamate; • la transizione alla convenzione TM6 per la telefonia mobile, con adozione di un SMS Gateway per comunicazioni verso l'esterno (messaggi ai cittadini) • in generale il mantenimento dell'intera infrastruttura info-telematica a servizio delle esigenze del Comune, ivi incluso il mantenimento operativo anche delle licenze software: servizi cloud e licenze Oracle e VMWare. Manutenzione del Datacenter e degli impianti UPS e di allarme, aggiornamento Windows, Centro Tecnico di Assistenza, Rete Unitaria Comunale, connettività Man-WAN, 		
<i>Risultato atteso</i>	Modernizzazione delle infrastrutture digitali comunali e migrazione a nuovi software.		
<i>Impatto previsto</i>	Aumento del supporto tecnologico ed infrastrutturale ai servizi esistenti, migliorando l'efficienza nella gestione e erogazione dei servizi all'utenza		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★★★★★		
	Dati della PA: ★★★★★		
	Eccellenza operativa: ★★★★★		
<i>Inizio</i>		<i>Fine</i>	Dic 2023
<i>Budget</i>	€ 4.410.000,00		
<i>Fonte di finanziamento</i>			
<i>Soggetti coinvolti</i>	Cittadini e personale comunale		

B.10. Open source			
<i>Obiettivo</i>	Adozione di soluzioni open source e smantellamento prodotti con licenza.		
<i>Descrizione</i>	<p>Il progetto prevede il proseguimento del programma di adozione diffusa di soluzioni in formato open source e, in particolare, la diffusione open source sui sistemi Server e Infrastrutturali. Sono previsti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'acquisizione di licenze Windows server volte a mantenere attivo il servizio di Service Directory, in eccezione alla strategia generale di adozione di sistemi open source; • assicurare l'adozione di sistemi software Open Source censiti nel catalogo del riuso di AGID ogni volta che sia possibile 		
<i>Risultato atteso</i>	Adozione e migrazione verso software open source		
<i>Impatto previsto</i>	Minori costi di acquisto software e manutenzione per il Comune		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★★★★★		

	Dati della PA: ★★★★★		
	Eccellenza operativa: ★★★		
Inizio		Fine	Dic 2023
Budget			
Fonte di finanziamento			
Soggetti coinvolti			

B.11. Smart Working			
<i>Obiettivo</i>	Adottare le tecnologie idonee ad implementare il POLA del Comune di Bari per favorire lo smart working e mettere in condizioni ottimali il personale del Comune di Bari per il lavoro da remoto.		
<i>Descrizione</i>	<p>Il Comune di Bari crede nello smart working come opportunità a lungo termine da mettere a disposizione di tutti i dipendenti dell'Amministrazione.</p> <p>Fra le azioni da mettere in atto vi è il passaggio da una gestione emergenziale, basata sulla possibilità di controllare da remoto le postazioni rimaste in ufficio, alla costituzione di una intranet allargata, che consenta alle postazioni di lavoro remoto di fungere da nodo della rete comunale. A tal fine nel corso del triennio bisognerà avere l'opportunità di sostituire le postazioni di lavoro fisse adottate negli uffici, con postazioni "remotizzabili", ossia costituite da PC portatili opportunamente dotate delle opportune estensioni tecnologiche da utilizzare in ufficio (dockstation, monitor, mouse,...), ma che possano essere disconnessi ed utilizzabili come postazioni mobile presso il domicilio degli smart workers.</p> <p>Nel corso del 2021 si darà seguito alla sostituzione delle prime 170 postazioni di lavoro. La previsione è di procedere con analoga quantità nei due anni successivi, comunque assecondando quanto previsto dal POLA in ordine al personale ammesso allo smart working</p>		
<i>Risultato atteso</i>	Gestione ottimale dello smart working all'interno del Comune		
<i>Impatto previsto</i>	Maggiore efficienza e produttività del personale, messo nelle condizioni ottimali per lavorare in modalità agile.		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★		
	Dati della PA: ★		
	Eccellenza operativa: ★★★★★		
<i>Inizio</i>	Feb - 2021	Fine	Dic -2023
<i>Budget</i>	420.000 Euro		
<i>Fonte di finanziamento</i>			
<i>Soggetti coinvolti</i>	Dipendenti comunali		

B.12. Demand Management & Business Process Reengineering			
<i>Obiettivo</i>	Mappare e analizzare tutti i processi del Comune al fine di reingegnerizzarli in un'ottica di digital first		
<i>Descrizione</i>	<p>La digitalizzazione è, innanzitutto, un processo di revisione organizzativa e dei processi al fine di renderli adeguati a trattamenti e servizi digitali. In alternativa si rischia di ridurre la digitalizzazione a una mera dematerializzazione di processi cartacei, con l'aggravante non solo dell'utilizzo di strumenti più costosi per svolgere le stesse mansioni, ma anche di rendere inefficienti i processi precedenti.</p> <p>Per questo motivo il Comune di Bari si propone di condurre un'analisi dei processi del Comune, al fine di costruirne una mappa, analizzarli e, di conseguenza, identificare i punti di miglioramento e le necessità di digitalizzazione.</p> <p>Grazie a questa mappatura e analisi sarà possibile intervenire reingegnerizzando interi processi e sopperendo alle necessità di digitalizzazione con nuovi strumenti e applicativi o con l'evoluzione di applicativi già presenti. Contestualmente, anche la struttura organizzativa verrà opportunamente integrata, con l'identificazione di uno specifico data team per la valorizzazione della cultura del dato all'interno dell'amministrazione.</p> <p>Dal punto di vista operativo la Ripartizione Innovazione fornirà il supporto attraverso l'analisi</p>		

	sul campo, diretta presso le Unità Organizzative comunali, operando una osservazione dei processi di lavoro, l'identificazione delle interconnessioni fra i diversi processi e le altre unità organizzative. Trattandosi di un lavoro che richiede il giusto tempo, per condurre una analisi non superficiale, gli esiti della BPR associata al Demand Management potranno condurre alla revisione periodica dell'Agenda Digitale, in funzione della rilevanza e cogenza, delle esigenze che emergeranno.		
<i>Risultato atteso</i>	Processi più efficienti e digitali		
<i>Impatto previsto</i>	Maggiore efficienza, meno tempo investito in attività automatizzabili o a basso valore aggiunto		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★★		
	Dati della PA: ★★★		
	Eccellenza operativa:★★★★★		
<i>Inizio</i>	Gen - 2022	<i>Fine</i>	Giu - 2023
<i>Budget</i>	1.000.000 Euro		
<i>Fonte di finanziamento</i>			
<i>Soggetti coinvolti</i>	Dipendenti comunali		

5.2.3 Città connessa e digitale

Il Comune di Bari, già a partire dalla scorsa Agenda digitale, aveva avviato un **percorso** programmatico denominato "**Bari Smart City**", finalizzato alla conversione della propria realtà urbana per creare un ambiente cosiddetto "smart". Di conseguenza, nella presente Agenda verranno proseguiti progetti in continuità con il percorso tracciato.

Il percorso intrapreso ambisce a costruire una città che abbia delle basi per una diffusione della cultura digitale, l'estensione a tutti del diritto a internet attraverso una rete capillare di hotspot pubblici. Raggiungere questi obiettivi significa mettere a disposizione della città una infrastruttura modulare, sicura, affidabile per offrire ai cittadini del territorio strumenti abilitanti un uso più semplice, continuativo e estensivo delle tecnologie nella attività quotidiane.

I progetti previsti sono:

- 1 Città Connessa
- 2 Bari Wireless

C.1. Città Connessa	
<i>Obiettivo</i>	Realizzare un sistema informativo per il controllo degli oggetti, in grado di connettere e integrare fonti informative eterogenee della città
<i>Descrizione</i>	Il progetto si pone in linea con gli obiettivi dell'asse prioritario 'Agenda digitale metropolitana' del PON Metro, inerenti al campo della digitalizzazione dei processi amministrativi ed alla progettazione di servizi interoperabili. L'obiettivo, di rilevanza strategica per l'amministrazione comunale, è quello realizzare un sistema informativo per il controllo degli oggetti, in grado di connettere e integrare fonti informative eterogenee della città (catasto digitale, catasto oggetti, ecc...) così creare un sistema auto-sostenibile in grado di alimentare le fonti stesse, fornendo servizi avanzati ai cittadini di utilità sociale e di pianificazione urbana. Il progetto nasce e si sviluppa nel corso della precedente Agenda Digitale con un orizzonte temporale fino al 2021.
<i>Risultato atteso</i>	Nuovo sistema informativo per il controllo degli oggetti
<i>Impatto previsto</i>	Migliori servizi al cittadino Maggiore precisione nella pianificazione urbana
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★★★
	Dati della PA:★★

	Eccellenza operativa: ★ ★ ★ ★ ★		
Inizio		Fine	2022
Budget	€ 870.000 Euro		
Fonte di finanziamento	Programma Operativo Nazionale per Città Metropolitane 2014-2020 (PON Metro).		
Soggetti coinvolti	Cittadini		

C.2. Bari Wireless			
Obiettivo	Estensione del servizio di navigazione internet gratuita nelle zone comunali periferiche e riduzione dei limiti temporali e di download durante l'uso del servizio.		
Descrizione	Il progetto Bari Wireless consente al cittadino di navigare gratuitamente su Internet con un proprio PC portatile o smartphone predisposti per connessioni senza fili presso aree hotspot WiFi gratuite indicate con il cartello "Bari Wireless". Le aree hotspot previste dalla precedente Agenda digitale precedente sono state tutte rese operative. Si prevede di aumentare ulteriormente le aree disponibili, in modo tale da estendere la copertura pubblica prevista in territorio comunale, soprattutto nelle zone periferiche. Il progetto si propone inoltre di estendere la navigazione massima giornaliera attuale di 2 ore e di rimuovere il limite di 300 mb in download.		
Risultato atteso	Potenziamento delle aree hotspot nel territorio comunale e un servizio senza limiti in download e upload		
Impatto previsto	Maggior utilizzo di tecnologie digitali, grazie a un più facile accesso a Internet		
Impatti su obiettivi	Accesso ai servizi: ★ ★ ★ ★ ★		
	Dati della PA: ★ ★		
	Eccellenza operativa: ★ ★		
Inizio		Fine	Dic 2023
Budget	€ 195.000,00		
Fonte di finanziamento			
Soggetti coinvolti	Cittadini, Turisti.		

5.2.4 Ecosistemi digitali

Per Ecosistema si intende una *community di soggetti* che, per bisogni e/o interessi comuni, interagiscono tra di loro su una tematica specifica. L'ecosistema si definisce 'digitale' quando la community ha a disposizione una serie di strumenti e servizi digitali per il soddisfacimento dei bisogni in maniera più veloce e esaustiva.

In particolare, l'avvento di tecnologie innovative ha abilitato innovazioni specifiche in alcuni ecosistemi, quali quello sociale, scolastico o turistico. Di conseguenza, su queste tematiche, l'Agenda ha previsto dei progetti per un miglioramento dei servizi a supporto delle diverse community.

I progetti previsti sono:

- 1 Turismo Digitale
- 2 Scuola digitale
- 3 Brand Gnu 2
- 4 Smart Waste

D.1. Turismo digitale	
Obiettivo	Ottimizzare l'accesso ai musei e della realizzazione di un sistema telematico degli itinerari culturali.
Descrizione	Il progetto, in continuità con la precedente Agenda digitale, prevede la realizzazione della "Bari Guest Card 2.0" (BGC) per ottimizzare l'accesso ai musei cittadini, statali e comunali e

	<p>per promuovere le offerte di qualità della Città di Bari e della sua area metropolitana. Uno degli obiettivi principali del progetto riguarda la realizzazione di un sistema telematico per la promozione degli itinerari culturali da gestire in collaborazione con gli operatori pubblici e privati consentendo al visitatore un accesso alle informazioni e ai servizi attraverso l'utilizzo del web e di reti multimediali con i nodi ubicati nei punti cruciali di interesse turistico e culturale dell'itinerario (a cominciare dal Castello Svevo di Bari).</p> <p>Lo sviluppo di contenuti digitali e multimediali innovativi (realtà aumentata, simulazioni, 3D) relativi ai principali attrattori culturali del territorio arricchirà l'esperienza dei turisti e renderà innovativo il sistema BGC. Inoltre, il sistema BGC renderà accessibili i suoi servizi mediante la cooperazione di tre componenti infrastrutturali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sistema di front end per la promozione della BGC composto da sito web, applicazioni e dispositivi dislocati sul territorio (totem, wifi pubblico); il sistema dovrà garantire l'accesso all'utente attraverso qualsiasi dispositivo, fisso o mobile, a sua disposizione (desktop pc, smart tv, smartphone, tablet, dispositivi wearable, ecc.); • sistema di back-end di gestione della BGC e sistemi hardware per la connessione dei servizi a livello territoriale; • sistema informativo dell'accoglienza (back-end della guida elettronica) contenente informazioni aggiornate su tutti gli attrattori culturali. <p>Nel corso del prossimo triennio saranno previste ulteriori implementazioni. La ripartizione dei compiti fra Camera di Commercio, Città Metropolitana e Comune di Bari assegna al Comune essenzialmente compiti di manutenzione evolutiva della piattaforma BariGuestCard, il monitoraggio dei flussi turistici e la promozione culturale.</p> <p>Inoltre, è stata definita la estensione del progetto a tutti i Comuni della Città Metropolitana, e in coerenza il censimento dei contenitori di eventi culturali è stato condotto su tutti i 41 comuni.</p> <p>Questo progetto risulterà particolarmente utile per sviluppare nuove strategie, infrastrutture e strumenti per il turismo attraverso la contaminazione delle idee tra i vari livelli che operano all'interno del settore turistico, sia pubblico sia privato.</p>		
<i>Risultato atteso</i>	Sviluppo di sistemi digitali innovativi per le principali attrazioni turistiche		
<i>Impatto previsto</i>	Maggiore tutela del territorio Maggiore attrattività turistica della città		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★★ ★		
	Dati della PA: ★ ★		
	Eccellenza operativa: ★★ ★		
<i>Inizio</i>		<i>Fine</i>	2023
<i>Budget</i>	€ 691.000,00		
<i>Fonte di finanziamento</i>	Programma Operativo Nazionale per Città Metropolitane 2014-2020 (PON Metro); Patto per Bari		
<i>Soggetti coinvolti</i>	Camera di Commercio, Città Metropolitana e Comune di Bari, Comuni della Città Metropolitana		

D.2. Scuola digitale	
<i>Obiettivo</i>	Realizzazione di una piattaforma in grado di integrarsi con banche dati nazionali e locali adottando standard e formati tali da garantire la piena interoperabilità, al fine di offrire servizi telematici sia a cittadini, nello specifico genitori o studenti, che al personale amministrativo.
<i>Descrizione</i>	Il progetto, in continuità con l'Agenda digitale precedente, prevede la realizzazione di una piattaforma in grado di integrarsi con banche dati nazionali e locali adottando standard e formati tali da garantire la piena interoperabilità, al fine di offrire servizi telematici sia a cittadini, nello specifico genitori o studenti, che al personale amministrativo. Gli utenti potranno beneficiare di servizi di front-end messi a disposizione dall'Amministrazione per la digitalizzazione dei processi di iscrizione agli istituti scolastici a cui potranno accedere tramite la propria unica identità digitale (SPID) agevolando la gestione delle pratiche. Grazie all'integrazione con la banca dati del sistema dei tributi locali, la piattaforma offrirà

	<p>funzionalità in grado di stabilire sulla base dello stato tributario e patrimoniale di ciascun utente eventuali agevolazioni o esenzioni per il servizio mensa dei propri figli o la conformità di partecipazione a bandi per l'erogazione di borse di studio e agevolazioni fiscali. La piattaforma integrerà le informazioni relative al sistema di tracciamento GPS del trasporto pubblico locale dedicato al servizio scolastico grazie al quale saranno realizzati servizi rivolti ai genitori per il monitoraggio del trasporto scolastico. Oltre a ciò, l'intervento prevede la creazione di una community dedicata alla scuola tramite la quale i singoli utenti (studenti, genitori, professori) potranno: condividere risorse e fruire di contenuti multimediali open source secondo il paradigma dell'e-learning, fruire di strumenti di e-participation e gamification con l'obiettivo di stimolare il coinvolgimento degli studenti alla vita pubblica cittadina, offrire strumenti tesi a favorire l'alternanza scuola lavoro e servizi di orientamento in uscita.</p> <p>All'interno delle scuole saranno allestite conference room per la partecipazione a seminari online, webinar e saranno istituite le banche del tempo. I beneficiari dell'intervento sono i cittadini e le amministrazioni comunali che potranno usufruire di servizi online pienamente interattivi tali da agevolare la gestione delle procedure amministrative migliorando al contempo la soddisfazione dell'utenza. Grazie alle funzionalità di e-learning e di e-participation si intende incrementare il numero degli utenti di età non inferiore ai 14 anni che hanno utilizzato internet negli ultimi 12 mesi contribuendo alla riduzione del digital divide incentivando la partecipazione dei giovani utenti alla cosa pubblica. La piattaforma che si intende realizzare garantirà la piena compatibilità e interoperabilità con le banche dati già esistenti e le piattaforme nazionali. Saranno adottate tecnologie implementative e formati dati tali da garantire piena scalabilità e integrabilità con i sistemi dei comuni dell'area metropolitana.</p> <p>Nel corso del prossimo triennio si prevede la progettazione di servizi per consentire ai cittadini di verificare on line le pratiche avviate (mensa, trasporto, iscrizioni). Ulteriori servizi saranno attivati per consentire di verificare on line la presenza dei minori sui mezzi di trasporto ed all'interno delle strutture.</p>		
<i>Risultato atteso</i>	Nuovi servizi telematici per gli studenti e per le loro famiglie		
<i>Impatto previsto</i>	Maggiore qualità della didattica Migliore soddisfazione dell'utenza		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★★★★★		
	Dati della PA: ★★		
	Eccellenza operativa: ★★★★★		
<i>Inizio</i>		<i>Fine</i>	2023
<i>Budget</i>	€ 481.000,00		
<i>Fonte di finanziamento</i>	Programma Operativo Nazionale per Città Metropolitane 2014-2020 (PON Metro).		
<i>Soggetti coinvolti</i>	Cittadini, Città metropolitana.		

D.3. Brand Gnu 2			
<i>Obiettivo</i>	Trasformare computer dismessi in strumenti per agevolare l'apprendimento delle competenze digitali fondamentali nella società.		
<i>Descrizione</i>	Il progetto come obiettivo di pervenire alla riassegnazione di 500 PC. È in corso la valutazione circa l'opportunità di rinnovare l'iniziativa.		
<i>Risultato atteso</i>	È previsto un aumento del pc messi a disposizione dal Comune per la cittadinanza.		
<i>Impatto previsto</i>	Sviluppo di capacità informatiche necessarie e maggiore cultura digitale		
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★★★★★		
	Dati della PA: ★★		
	Eccellenza operativa: ★★★★★		
<i>Inizio</i>		<i>Fine</i>	2023
<i>Budget</i>	45.000,00		
<i>Fonte di</i>	<i>di</i>		

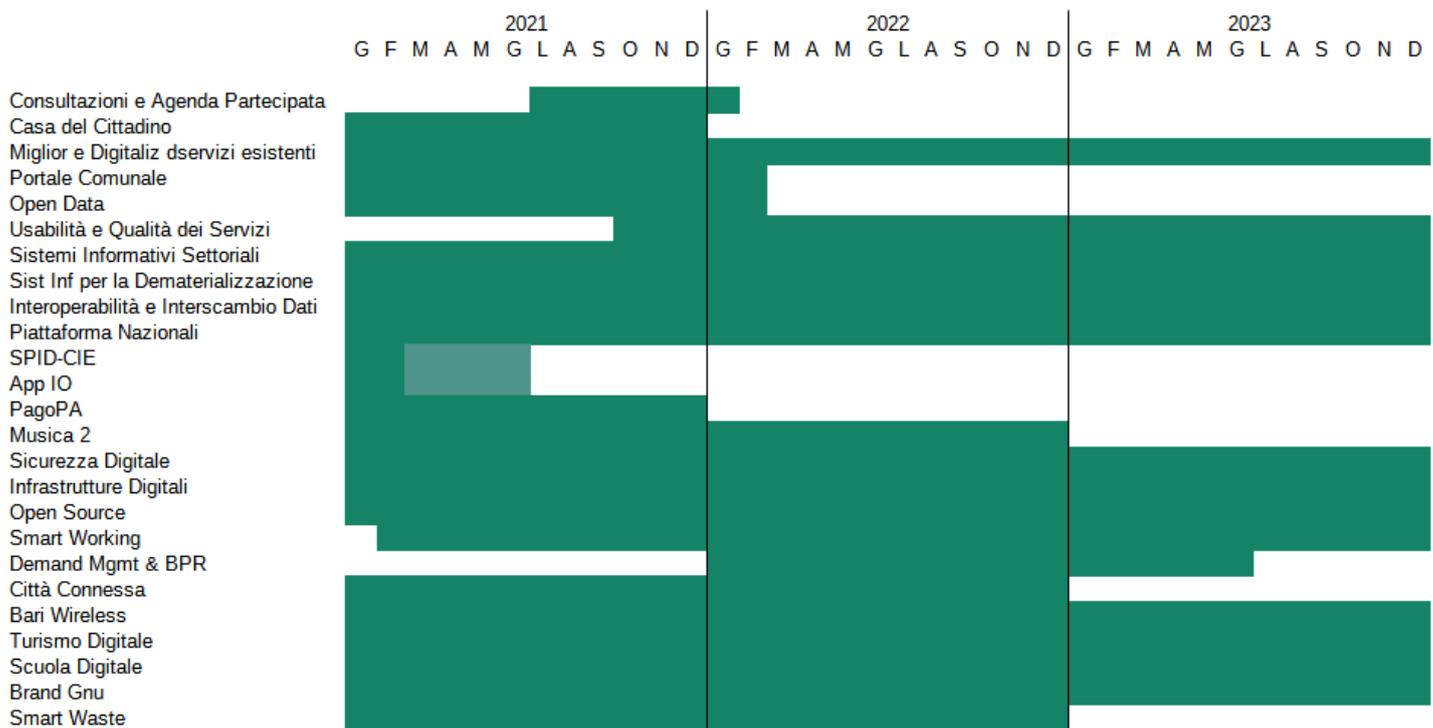
<i>finanziamento</i>	
<i>Soggetti coinvolti</i>	Cittadini, Imprese

D.4. Smart Waste		
<i>Obiettivo</i>	Sviluppo di una piattaforma volte a offrire servizi aggiuntivi ai cittadini e la tracciabilità dei rifiuti e dei mezzi di raccolta.	
<i>Descrizione</i>	Il progetto, in continuità con l'Agenda digitale precedente, si propone di sviluppare una piattaforma Web, denominata Bari Pulita, che offrirà servizi online ai cittadini, agli operatori della concessionaria AMIU Puglia e al Comune stesso. Oltre alla piattaforma web si propone lo sviluppo dell'applicazione Bari Pulita con contestuale evoluzione delle App Barinforma e Barisolve. In ultimo, il progetto propone lo sviluppo di una ulteriore piattaforma, a uso interno che sfrutta tecnologie IoT per il tracciamento dei rifiuti e dei mezzi di raccolta.	
<i>Risultato atteso</i>	Sviluppo della piattaforma web e dell'applicazione Bari pulita Sviluppo di una piattaforma per il tracciamento dei rifiuti e mezzi di raccolta	
<i>Impatto previsto</i>	Miglioramento del servizio al cittadino Maggiore organizzazione dei servizi, maggiore tracciabilità dei rifiuti e decoro urbano	
<i>Impatti su obiettivi</i>	Accesso ai servizi: ★ ★ ★ ★	
	Dati della PA: ★ ★	
	Eccellenza operativa: ★ ★ ★	
<i>Inizio</i>	Fine	Dic 2022
<i>Budget</i>	€ 1.200.000,00	
<i>Fonte di finanziamento</i>	Programma Operativo Nazionale per Città Metropolitane 2014-2020 (PON Metro).	
<i>Soggetti coinvolti</i>		

5.2.5 Cronoprogramma delle azioni progettuali

Conclusivamente, al fine di conferire una visione sinottica del piano di attività per il triennio, qui sotto se ne riporta una sommaria rappresentazione grafica.

Come illustrato, è programmato un momento di verifica e aggiornamento dell'Agenda, secondo un modello virtuoso che consente la riprogrammazione in esito sia all'analisi dei risultati intermedi, sia alla rilevazione di nuove esigenze ed opportunità (ed il recovery plan potrebbe avere ricadute non banali sulla digitalizzazione delle pubbliche amministrazioni), sia in esito ad un modello partecipativo con i cittadini ed i soggetti economici e sociali. Pertanto anche questo cronoprogramma potrà essere oggetto di revisione nel corso della sua attuazione.



6 Linee guida per l'attuazione dell'agenda digitale 2021-2023

6.1 Il modello di gestione e governo

Al fine di realizzare gli obiettivi dichiarati, risulta fondamentale definire e adottare un modello di governance efficace e funzionale. In questo paragrafo si riporta il modello che il Comune ha deciso di adottare per il prossimo triennio.

In primo luogo, è stato definito l'organigramma come strumento che permette di identificare i ruoli e le responsabilità, in modo che essi siano riconoscibili sia all'interno sia all'esterno dell'azienda. L'attuale organigramma della ripartizione Innovazione tecnologica, sistemi informativi e TLC, è riportato in Figura 7.13.

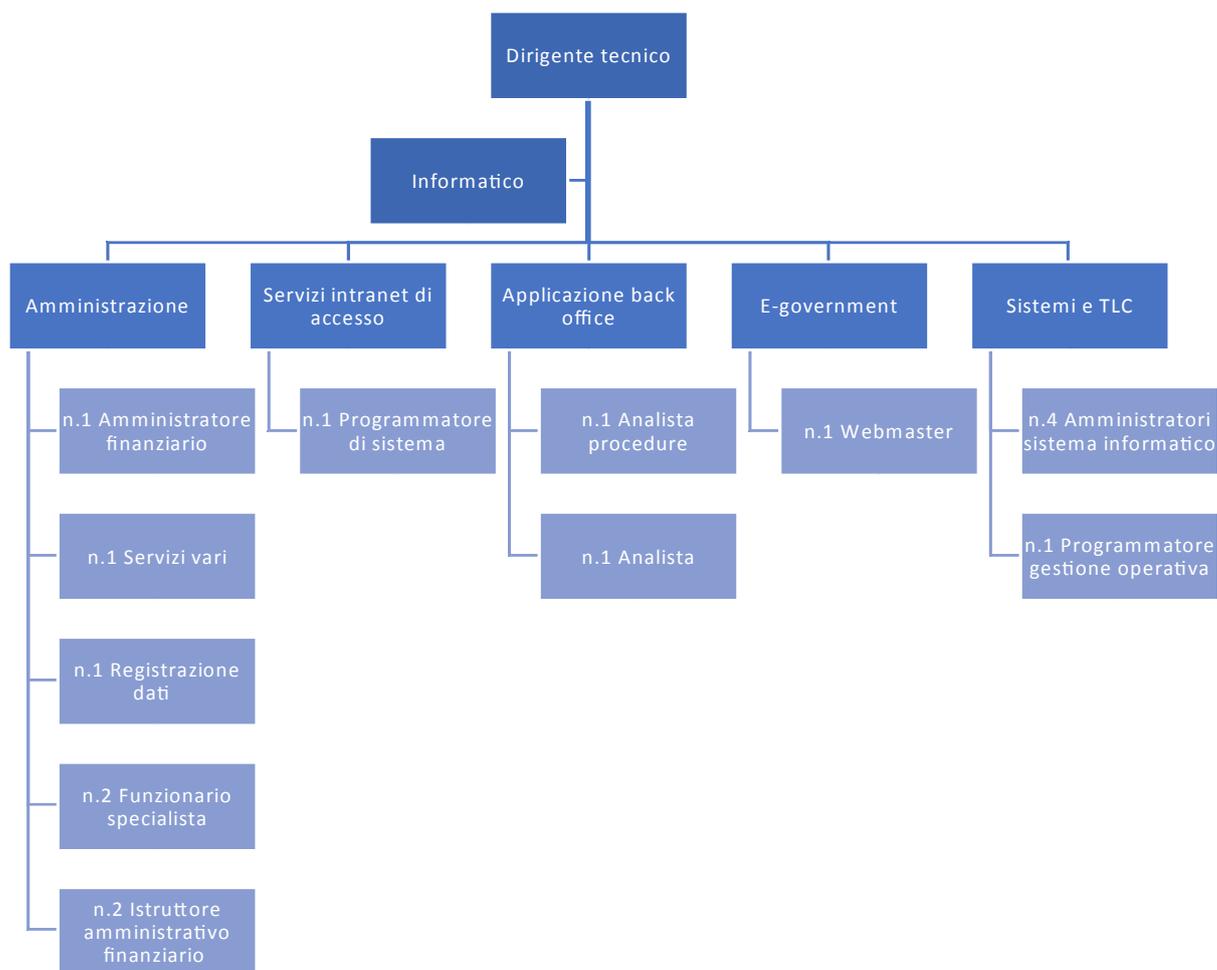


Figura 7.13 - Organigramma Ripartizione Innovazione Tecnologica, Sistemi Informativi e TLC

L'organigramma si compone di 18 dipendenti, pari all'1,2% dell'intera forza lavoro del Comune di Bari. Si registra una riduzione di risorse umane rispetto al rispetto all'esecuzione della precedente Agenda digitale (20 dipendenti) e rispetto alla media nazionale del 3,6% per questo settore.¹⁰

Il Comune di Bari, ad oggi, versa in una generale condizione di sottodimensionamento organico che coinvolge anche la Ripartizione Innovazione Tecnologica. Per questo motivo, la giunta Comunale ha elaborato un nuovo piano del fabbisogno organico per il triennio 2020-2022¹¹, che è già stato approvato nel dicembre 2019. Esso prevede di far fronte alle diverse domande di pensionamento del personale e all'attuale sottodimensionamento generale del Comune. Il piano propone ingenti investimenti in ambito ICT, con assunzioni di nuovi tecnici e sistemisti informatici.

La gestione delle progettualità inserite nel documento, richiede inoltre una chiara definizione dell'organizzazione a supporto. In primo luogo, per ogni progetto verrà definito un project manager, questa figura ha la responsabilità del raggiungimento degli obiettivi specifici di progetto. Ha inoltre il compito di garantire l'integrazione tra le diverse parti risolvendo i problemi che eventualmente si genereranno durante il suo sviluppo. Infine, è il punto di riferimento unico del progetto, sia all'interno del Comune, più nello specifico nei confronti dell'assessorato per la trasformazione digitale, sia verso l'esterno.

La trasversalità che caratterizza i progetti ICT richiede, inoltre, l'interazione di diversi uffici che contribuiscono in maniera attiva alla realizzazione dei progetti. Di conseguenza per ciascun progetto viene definita una

¹⁰ <https://www.comune.bari.it/organizzazione-uffici-e-recapiti?uold=534&isUfficio=false>

¹¹ <https://www.comune.bari.it/-/la-giunta-approva-il-piano-triennale-del-fabbisogno-di-personale-2020-2022>

struttura a matrice come in Figura 7.14. Ogni ripartizione coinvolta identifica una persona o un team di persone coinvolte nel progetto, i quali risponderanno direttamente al project manager. Il project manager avrà il compito di coordinare queste figure mettendoli nelle condizioni ottimali per poter contribuire con la loro expertise specifica alla realizzazione del progetto.

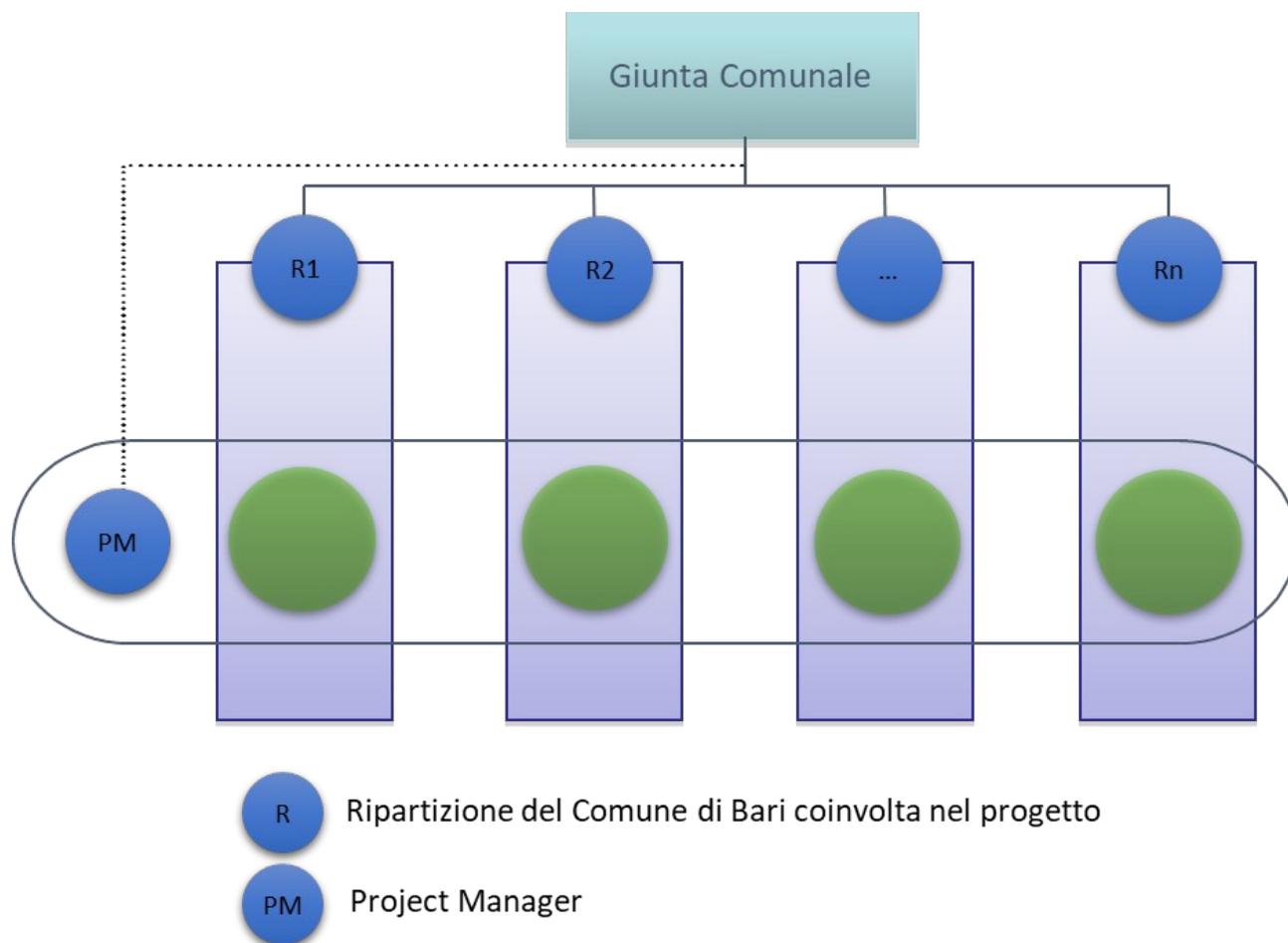


Figura 7.14 - Organizzazione dei progetti

Al fine di raggiungere gli obiettivi rilevati in questa Agenda, è essenziale operare un costante monitoraggio sullo stato di avanzamento delle progettualità al fine di supportare il decisore nell'identificazione tempestiva di eventuali azioni correttive da mettere in atto.

Per questo motivo è importante che il monitoraggio sia costante e strutturato così da identificare prontamente eventuali ritardi o imprevisti nella realizzazione dei progetti e agire con azioni di correttive *in itinere* che limitino eventuali complicanze sopraggiunte.

Verrà quindi definito un cruscotto di indicatori, che include:

- indicatori di output. Questi indicatori monitorano per ciascun progetto il suo stato di avanzamento in un determinato istante temporale, sono in particolare volti a verificare il rispetto delle tempistiche e dei costi di progetto.
- indicatori di impatto. Misurano l'impatto del progetto all'interno del territorio comunale. In particolare, misurano i risultati ottenuti in relazione agli obiettivi strategici dell'Agenda Digitale (accesso ai servizi, dati della PA, eccellenza operativa).

Durante il triennio di attuazione dell'Agenda Digitale si prevede semestralmente la strutturazione di momenti *ad hoc* per valutare lo stato di avanzamento dell'intero piano. Questa attività verrà svolta in maniera coordinata con l'assessorato per la trasformazione digitale e i servizi civici. Oltre questi momenti, il Comu-

ne, su richiesta dei project managers strutturerà all'occorrenza momenti di monitoraggio specifici per i singoli progetti ed eventuali momenti straordinari di monitoraggio qualora sia necessario intraprendere tempestive azioni correttive.

Infine, in ottica di trasparenza nei confronti del territorio, le attività di monitoraggio porteranno anche nella produzione di reportistica a disposizione della cittadinanza.

6.2 La valutazione economica

6.2.1 Il budget

Secondo il rapporto AgID sulla spesa ICT nella PA italiana, nel corso del triennio 2016-2019, la spesa per i beni e servizi ICT negli enti locali è diminuita (TCMA 2016-2019 - 6,5%). I fattori che hanno influenzato il trend sono stati la riduzione delle spese di manutenzione per le componenti Hardware e Software, ma al tempo stesso sono aumentate le spese per l'acquisto dei medesimi e dei servizi per la Sicurezza informatica.

L'andamento generale della spesa ICT delle PA italiane (Figura 7.15) mostra una sostanziale stabilità tra 2016 e 2017 e una crescita tra il 2017 e il 2018 più accentuata. Soffermandosi sul dato più interessante e che salta subito all'occhio (crescita tra il 2017 e il 2018), essa è principalmente dovuta alla erogazione di fondi strutturali grazie ai PON e Regionali del periodo programmatico 2014-2020.



Figura 7.15 - Andamento della spesa ICT 2016-2019 del panel PA - Valori in Mln (€), Piano Triennale Spesa Ict 2019

Questo trend si conferma in quasi tutti gli Enti locali, tuttavia vi sono delle eccezioni, tra cui il Comune di Bari¹². Il Comune di Bari, infatti, assieme al Comune di Napoli, Venezia, Bologna e Firenze, è tra i pochi Comuni che hanno aumentato negli ultimi anni gli investimenti destinati all' ICT, in ragione dell'avvio di alcune progettualità di diversi ambiti, tra cui gestione tributi, dematerializzazione, mobilità e servizi cloud. Ciò rappresenta un forte segnale relativamente alle priorità politiche del Comune che ritiene l'investimento in ICT volano per lo sviluppo del territorio (Figura 7.16).

¹² Piano Triennale Spesa Ict 2019, <https://www.agid.gov.it/it/agenzia/stampa-e-comunicazione/notizie/2019/11/21/piano-triennale-rilevazione-sulla-spesa-ict-nella-pa-lanno-2019>

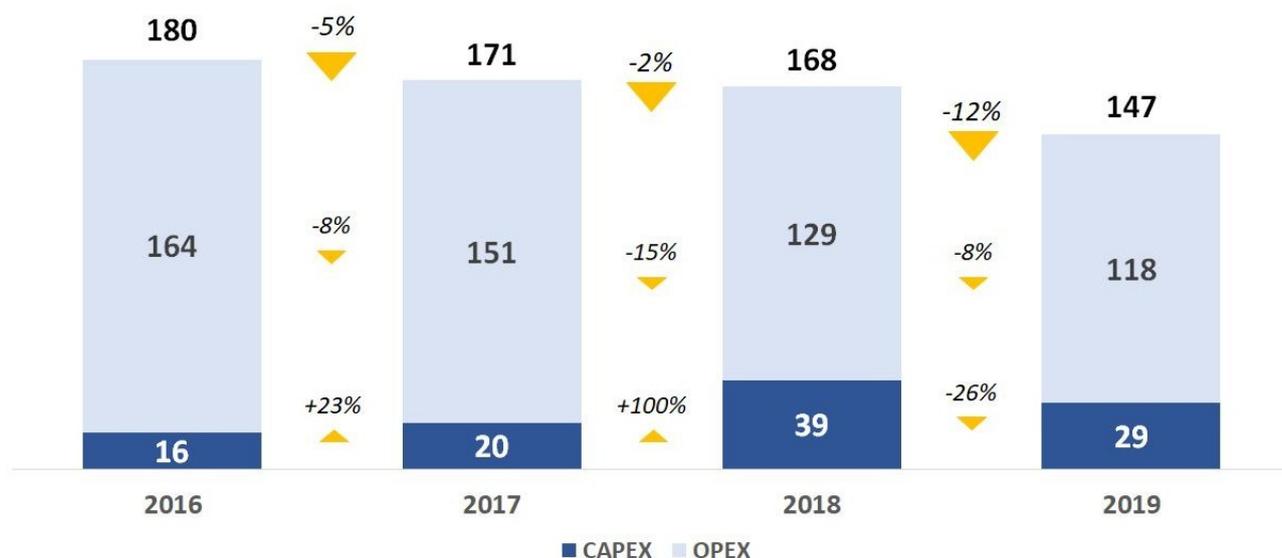


Figura 7.16 - Andamento della spesa in beni e servizi ICT degli Enti Locali (2016-2019) Ripartizione per natura di acquisto - Valori in Mln (€), Piano Triennale Spesa Ict 2019

6.2.2 I costi dei progetti

Le risorse necessarie per la realizzazione dei progetti di questa Agenda digitale sono state già riportate in dettaglio all'interno delle schede delle singole progettualità (capitolo 6) e sono riprese in questo paragrafo e ordinate a seconda dell'area tematica di riferimento (Servizi all'utenza, Amministrazione digitale, Città connessa ed Ecosistemi digitali).

Le fonti con cui sono finanziati i progetti dell'Agenda Digitale sono:

- bilancio dell'Amministrazione comunale Barese
- fondo sociale di Coesione
- risorse europee (come il PON Metro)

Tabella 7.1 - Riassunto Spese per progetto

Aree tematiche e progetti	Budget spesa 2021-2023
Servizi all'utenza	
Casa del cittadino	€ 400.000,00
Digitalizzazione dei servizi a cittadini e imprese	€ 1.800.000,00
Portale Comunale	€ 314.000,00
eGovernment metropolitano	€ 3.500.000,00
Open data	€ 50.000,00
Usabilità e qualità dei servizi online	€ 60.000,00
Amministrazione digitale	
SIS	€ 3.505.000
Sistemi informativi e telematici	€ 7.100.000,00
Interoperabilità e sistemi di interscambio	€ 240.000,00
Piattaforme nazionali	
MUSICA 2	€ 670.000,00
Sicurezza digitale	€ 250.000,00
Infrastrutture digitali	4.410.000,00
Open Source	
Smart Working	€ 420.000,00
Demand Management e Business Process Reengineering	€ 1.000.000,00

Città connessa e digitale	
Città Connessa	€ 870.000,00
Bari Wireless	195.000,00
Ecosistemi digitali	
Turismo digitale	€ 691.000,00
Scuola digitale	€ 481.000,00
Brand Gnu 2	45.000,00
Smart Waste	€ 1.200.000,00

6.2.3 Investimenti e Spese Correnti

Nel presente paragrafo si riportano gli importi finalizzati divisi tra investimenti e spese correnti che sono messi a budget da parte del Comune di Bari per il triennio 2021-2023 e divisi a seconda dell'area tematica indicata e le linee strategiche di questa Agenda (valori espressi in migliaia di Euro).

Progetto	Investimenti			Spese Correnti			Totale
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	
Casa del cittadino	200			200			400
Miglioramento e digitalizzazione dei servizi esistenti	600	600	600				1.800
Portale Comunale	224	0	0	45	45	0	314
eGovernment metropolitano	1.600	400	400	700	200	200	3.500
Open data	40	10	0				50
Usabilità e qualità dei servizi online	10	30	20				60
SIS	595	120	120	930	870	870	3.505
Sistemi informativi e telematici per la digitalizzazione	1.500	2.500	3.100	0	0	0	7.100
Interoperabilità e sistemi di interscambio	80	80	80	0	0	0	240
Piattaforme nazionali							0
MUSICA 2	20	100		350	200		670
Sicurezza digitale				70	90	90	250
Infrastrutture digitali	70	170	70	1.350	1.360	1.390	4.410
Open Source							0
Smart Working	140	140	140				420
Demand Management e Business Process Reengineering		700	300				1.000
Città Connessa	170	40		450	210		870
Bari Wireless	20	25	30	40	40	40	195
Turismo digitale	574	30	20	42	25		691
Scuola digitale	296	85	40	20	20	20	481
Brand Gnu 2				15	15	15	45
Smart Waste	840			180	180		1.200
Totale	6.979	5.030	4.920	4.392	3.255	2.625	27.201

Glossario

ACRONIMO	SIGNIFICATO
AgID	Agenzia per l'Italia Digitale
ANPR	Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente
CIE	Carta di Identità Elettronica
DESI	Digital Economy and Society Index
ICT	Information and Communications Technology
ISTAT	Istituto Nazionale di Statistica
MISE	Ministero dello Sviluppo Economico
PA	Pubblica Amministrazione
PAL	Pubblica Amministrazione Locale
PC	Personal Computer
PMI	Piccole e Medie Imprese
PON Metro	Programma Operativo Nazionale "Città Metropolitane 2014 - 2020"
SIT	Sistema Informativo Territoriale
SPC	Sistema Pubblico di Connettività
SPID	Sistema Pubblico di Identità Digitale
TLC	Telecomunicazioni
URP	Ufficio Relazioni con il Pubblico

Appendice A: Situazione Attuale dei Sistemi Informativi Settoriali (SIS)

La tabella seguente schematizza lo stato dell'arte riguardo ai Sistemi Informativi Settoriali attivi, in termini di piattaforme applicative e fornitori di servizio che insistono attualmente sull'amministrazione. Ha il duplice obiettivo di:

- informare il mercato dell'offerta di prodotti e servizi informatici di quanto presente all'interno dell'amministrazione e delle future scadenze contrattuali, affinché le società fornitrici interessate possano predisporre da un punto di vista tecnico ed organizzativo a rispondere alle gare dei contratti in scadenza;
- supportare l'amministrazione nel predisporre in tempi utili alla preparazione dei nuovi atti tecnici di gara in funzione delle date di scadenza contrattualmente previste.

Sistema Informativo Settoriale	Fornitore	Piattaforme Applicative	Scadenza	Responsabile del Contratto
Demografici	RTI mandataria GPI	ASCOT WEB	Maggio 2021	Ripartizione Servizi Demografici
Personale	RTI mandataria CAP Gemini	GIPEL	Dicembre 2023	Ripartizione Personale
Piano degli Obiettivi, Ciclo delle Performance, Sistema di Valutazione	RTI mandataria CAP Gemini	CIPEL PDO – SMW	Dicembre 2023	Ripartizione Personale
Rilevazione presenze	Cronos	Keros	Dicembre 2021	Ripartizione Personale
Ragioneria	RTI mandataria CAP Gemini	CIPEL	Dicembre 2023	Ripartizione Ragioneria Generale
Tributi	RTI mandataria CRESET	Golem	Giugno 2025	Ripartizione Tributi
Polizia Municipale	RTI mandataria Leonardo	Robocop	Dicembre 2022	Ripartizione Polizia Municipale e Protezione Civile
Gare, lavori, contratti e adempimenti D Lgs 229/2011	RTI mandataria Enterprise Services Italia	ALICE	Dicembre 2023	Stazione Unica Appaltante, Contratti e Lavori Pubblici
Avvocatura	Sirfin PA	LISIA	Pacchetto 30 gg a chiamata	Avvocatura civica
Sala Operativa Polizia Municipale	Customer Management IT	SIPOL	Pacchetto 65 gg a chiamata	Ripartizione Polizia Municipale e Protezione Civile
Atti Amministrativi	RTI mandataria Municipia	Ode – Albo Pretorio Online – Arcos	Dicembre 2021	Ripartizione Segreteria Generale

Casa del Cittadino	RTI mandataria Almaviva	Casa del Cittadino	Dicembre 2021	Ripartizione Innovazione
Portale Comunale	RTI mandataria Almaviva	Portale Comunale	Febbraio 2022	Ripartizione Innovazione
Open Data	RTI mandataria Almaviva	Portale Open Data	Febbraio 2022	Ripartizione Innovazione
Protocollo Informatico	RTI mandataria Municipia	Auriga	Ottobre 2021	Ripartizione Innovazione
Sistema Informativo Territoriale	RTI mandataria Municipia	SIT	Ottobre 2021	Ripartizione Innovazione
Back End SUE e SUAP	RTI mandataria Municipia	Open Cross	Ottobre 2021	Ripartizione Innovazione
Gestione Asset pubblici	Attualmente in manutenzione in proprio	SGAP		Ripartizione IVOP
Turismo Digitale	RTI Almaviva	Turismo Digitale	Febbraio 2022	Ripartizione Innovazione
Scuola Digitale	RTI Almaviva	Turismo Digitale	Febbraio 2022	Ripartizione Innovazione
Barisolve	RTI mandataria Almaviva	Barisolve	Febbraio 2022	Ripartizione Innovazione
Barinforma	RTI mandataria Almaviva	Barinforma	Febbraio 2022	Ripartizione Innovazione

La tabella seguente schematizza lo stato dell'arte riguardo i servizi trasversali per tutte le Ripartizioni gestiti dalla Ripartizione Innovazione Tecnologica Sistemi Informativi e Telecomunicazioni:

Servizio	Fornitore	Appalto	Scadenza
Gestione Postazioni di Lavoro (Centro Tecnico di Assistenza - CTA)	RTI Fastweb - Maticmind	Convenzione Consip	Agosto 2021
Fonia Fissa	Fastweb	Convenzione Consip	Ottobre 2022
MAN e WAN	TIM	Accordo Quadro RUPAR Puglia	Marzo 2021
Fonia Mobile	TIM	Convenzione Consip	Marzo 2021
EndPoint Protection	Euroflash	Bando di Gara Comune di Bari	Dicembre 2021

Appendice B: Norme Tecniche

L'architettura applicativa.

Le applicazioni presenti nell'ente sono principalmente di tipo web-based, con una residuale componente di applicazioni legacy di tipo client - server facendo proprio, ove possibile, il principio di cloud first - SaaS first.

Le applicazioni non di tipo SaaS pubblico, sono prevalentemente in esecuzione presso il datacenter comunale, così come descritto nel paragrafo 7.3 seguendo sia logiche monolitiche (anche su tre livelli presentazione - applicativa - dati) che attraverso architetture orientate ai microservizi, su base container. Per la cooperazione applicativa si preferisce l'uso di un middleware (ESB), che fa da coordinamento sull'invocazione di web services, rispetto all'invocazione diretta di apposite API esposte direttamente dagli applicativi.

Le apparecchiature

Tutte le apparecchiature, acquistate o locate dall'Amministrazione, devono essere nuove di fabbrica, di primari produttori internazionali, marchiate CE e certificate secondo le norme UNI EN 9001, e devono corrispondere alle prescrizioni in materia di sicurezza:

1. Essere conformi, secondo quanto di seguito specificato, ai Criteri Ambientali Minimi per "Apparecchiature elettroniche per ufficio" relativamente ai PC Desktop adottati con Decreto 13 Dicembre (G.U. n.13 del [17 Gennaio 2014](#)), se non indicati precedentemente requisiti superiori.
2. Rispettare i requisiti di compatibilità elettromagnetica stabiliti dalla direttiva 2004/108/CE e s.m.i. recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. [6 novembre 2007](#), n.194 e s.m.i.;
3. Essere conformi alla direttiva 2011/65/EU (RoHS II), recepita con D.Lgs. [4 Marzo 2014](#), n.27 e s.m.i., anche nota come "Restriction of Hazardous Substances";
4. Essere conformi al D.Lgs. 188/2008 e s.m.i., che recepisce la direttiva 2006/66/CE e s.m.i. concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti;
5. Essere conformi al regolamento (EU) n. 617/2013 del [26 Giugno 2013](#) s.m.i. in merito alla progettazione ecocompatibile di computer e server informatici;
6. Rispettare la normativa sulla sicurezza sul lavoro D.Lgs. 81/2008 s.m.i.
7. Rispettare i requisiti espressi dal D.M. [8 Luglio 2005](#) "requisiti tecnici e i diversi livelli di per l'accessibilità agli strumenti informatici", Allegato C

Server e Datacenter

Il Comune di Bari ha intrapreso negli anni un progetto di consolidamento delle infrastrutture, andando a centralizzare in un unico DataCenter i diversi server dipartimentali sparsi nelle singole ripartizioni. Obiettivo del consolidamento è non solo accentrare l'hardware, ma garantire ambienti ad elevate prestazioni con architetture fault tolerance che aumentino la continuità operativa dei sistemi. Per far questo il riferimento è un cloud privato con un ambiente clusterizzato per l'RDBMS.

Tale infrastruttura garantisce un'elevata resilienza ai guasti hardware, scalabilità per migliorare le performance, allocazione efficiente delle risorse condivise, soluzioni agevoli per il backup.

Aderendo al modello del "Cloud per le PA" promosso da AgID, dovendo seguire la riduzione dei Datacenter in Gruppo B, così come classificato da apposito censimento il Datacenter comunale, l'Amministrazione sta acquistando servizi cloud presi all'interno delle Convenzioni Consip Cloud

SPC, ovvero i servizi disponibili nel cosiddetto “marketplace AgID”, in attesa di poter utilizzare i servizi offerti dai Poli Strategici Nazionali.

Reti

La MAN dell'Amministrazione è realizzata attraverso l'adesione all'accordo quadro dei servizi di Connettività alle Amministrazioni della Community Network RUPAR Puglia che attraverso circuiti dedicati in fibra, o MPLS nel caso di collegamento rame, consente l'interconnessione tra le diverse sedi dell'Ente. Sono presi sempre all'interno dell'AQ RUPAR i servizi WAN di connettività verso Internet, RUPAR e Infranet, nonché i servizi di sicurezza perimetrale.

La LAN delle varie sedi è gestita invece internamente attraverso la conduzione del cosiddetto servizio RID (Rete, Infrastruttura e DataCenter).

Telefonia

I servizi di telefonia sono presi all'interno del contratto quadro Consip “Telefonia Fissa 5” e prevedono sostanzialmente l'uso della tecnologia ToIP, cui aggiungere residuale linee analogiche “sciolte” per sedi in cui non è utilizzabile un collegamento dati di supporto al traffico voce su IP.