

## LE PIATTAFORME PER LA SOSTENIBILITÀ DI ECOSISTEMI TERRITORIALI COMPLESSI

Relatori:

Ing. Pier Luigi Carugno – DG Comune di Pescara (componente direttivo ANDIGEL); Ing. Francesco Baldoni – Agenzia per l'Italia Digitale; Giorgio Pacelli – MigliorAttivamente Associazione di Promozione Sociale; Gaetano Di Tondo – Communication & External Relations Director Olivetti; Ivana Borrelli – Head of Marketing 5G and Vertical IOT TIM

### 1. Evoluzioni, opportunità e sfide/criticità

La tecnologia digitale riveste un ruolo chiave nella costruzione di ecosistemi territoriali complessi necessari per implementare il concetto di sviluppo sostenibile.

La creazione di ecosistemi territoriali complessi trova applicazione, oggi, nella realizzazione di progetti di *Smart Cities* (ad esempio, città di Pescara e città di Ivrea). Nello specifico, la *Smart City* si può definire come una città organica che affronta le sfide della trasformazione digitale in termini di aumento della competitività, dell'attrattività ed inclusività, ponendo la tecnologia – in particolare sensoristica e sistemi dell'*Internet of Things* (IoT) – al servizio delle esigenze dei cittadini, puntando su diversi assi, quali economia, mobilità, ambiente, persone e rapporto con le istituzioni. L'ambizione di questi sistemi complessi è quella di aumentare la competitività delle comunità locali attraverso l'innovazione, migliorando al contempo la qualità della vita dei suoi cittadini attraverso una partecipazione attiva degli stessi, un incremento dell'efficienza dei servizi pubblici e della gestione della città in generale e un ambiente più pulito (Appio et al., 2019; Janssen et al., 2019).

Ad esempio, la città di Pescara sta scalando posizioni nell'*ICity rank* grazie all'impiego delle tecnologie IoT, delle piattaforme municipali, delle tecnologie abilitanti, dell'open data, in un sistema in cui i cittadini riescono ad utilizzare appieno i servizi comunali. La creazione di città più green, smart e sostenibili diventa dunque l'obiettivo di grandi e piccoli centri urbani.

Le opportunità di creazione di ecosistemi territoriali complessi risiedono dunque nel miglioramento della qualità della vita dei soggetti che abitano la città, nella promozione della sicurezza e qualità urbana attraverso il controllo del territorio e nella rigenerazione urbana. A ciò si aggiunge una migliore comunicazione e un aumento del coinvolgimento dei cittadini (ad esempio, riducendo la distanza tra cittadini e istituzioni e semplificando l'accesso ai servizi che si erogano), nonché il rafforzamento dell'efficienza amministrativa e gestionale (ad esempio, rinnovando le competenze dell'amministrazione o riducendo i tempi morti nelle istanze tra cittadino e amministrazione) e l'attuazione di politiche sociali attente alle esigenze delle famiglie, dei giovani, della terza età, delle persone diversamente abili e di coloro i quali si occupano di volontariato (si veda anche Yahia et al., 2021).

A fronte di numerose opportunità, la creazione di ecosistemi territoriali complessi basati sull'utilizzo delle tecnologie digitali, pone alcune sfide. In primo luogo, emerge la necessità di creare robusti partenariati che vedono la partecipazione di attori pubblici (Comuni, Regioni, Università, centri di ricerca, ecc.), privati cittadini, camere di commercio e imprese (Appio et al., 2019) al fine di garantire la permeabilità sul territorio dei sistemi innovativi, che altrimenti non riescono ad essere effettivamente fruibili dai cittadini.

In secondo luogo, occorre considerare la necessità di colmare il divario tra digitale e sociale per far sì che le iniziative e le innovazioni tecnologiche abbiano un'effettiva utilità sociale

Tale gap si riferisce al fatto che le tecnologie digitali non vengono percepite dagli utenti come un supporto effettivo per valorizzare il proprio tempo (si veda anche Perera et al., 2014). Risulta dunque fondamentale agire su un duplice fronte, vale a dire facilitare l'accesso ai servizi e alfabetizzare i cittadini sulle potenzialità del digitale per il miglioramento della loro vita (ad esempio, fornendo servizi di attivazione gratuita dello SPID e supportando il cittadino nella comprensione di come farne uso).

Infine, un'importante sfida relativa alla creazione degli ecosistemi territoriali complessi si riferisce alla questione della protezione dei dati personali (*data protection*) (si veda anche Perera et al., 2014). La criticità risiede nel fatto che la *data protection* viene intesa come riservatezza del dato, mentre il *General Data Protection Regulation*, all'articolo 1, indica di proteggere il dato, ma con l'obiettivo di farlo circolare liberamente. Tale problematica appare particolarmente rilevante tanto da suscitare l'interesse della comunità scientifica come dimostrato da un numero crescente di studi che si concentra sulla sicurezza, sulla privacy e sui rischi nella gestione delle informazioni e nel trattamento dei dati personali nell'ambito delle Smart City (Ismagilova et al., 2022). A tal proposito, la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico diviene un'attività strategica per l'amministrazione pubblica e il sistema Paese poiché consente di affrontare efficacemente le nuove sfide, garantendo servizi digitali a valore aggiunto per cittadini, imprese e tutti i portatori di interesse.

## **2. Idee e proposte per la policy**

Negli ultimi anni il paradigma riuso e open source ha determinato nuove sfide ed opportunità per le amministrazioni pubbliche nella loro funzione di catalizzatori e gestori dello sviluppo di processi e sistemi diretti al miglioramento della qualità dei servizi.

In generale, dal panel emerge l'importanza di emanare linee guida a supporto delle pubbliche amministrazioni che non si pongano come mero strumento regolatorio, bensì come suggerimento per i nuovi processi di sensibilizzazione, informazione e accompagnamento.

Nello specifico, l'Agenzia per l'Italia Digitale (AGID) – in qualità di agenzia tecnica con il compito di garantire la realizzazione degli obiettivi dell'Agenda digitale italiana e contribuire alla diffusione dell'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione – sta assistendo le pubbliche amministrazioni e gli altri soggetti destinatari nel processo di apertura dei dati e di riutilizzo dell'informazione del settore pubblico, attraverso azioni di supporto volte a favorire l'interoperabilità dei dati e l'attuazione delle policy definite attraverso la strategia nazionale dei dati.

In particolare, l'AGID ha provveduto all'emanazione di linee guida (cosiddette linee guida open data). Le indicazioni riguardano i formati, le modalità di pubblicazione, i profili dei metadati, le licenze e la tariffazione. Il documento fornisce alle amministrazioni locali indicazioni, seppure non vincolanti, su aspetti organizzativi e qualità dei dati.

Inoltre, AGID ha stabilito un framework di regole organizzative, semantiche e tecniche denominato "Modello di Interoperabilità" che favorisce l'interoperabilità dei sistemi informatici ICT, preservando però l'indipendenza evolutiva delle singole organizzazioni. Questo modello è stato definito mediante l'emanazione delle linee guida sull'interoperabilità tecnica delle Pubbliche Amministrazioni (PA) e delle linee guida tecnologie e standard per la sicurezza dell'interoperabilità tramite API (Application Programming Interface) dei sistemi informatici che sono la base dell'interoperabilità della PA. Il nuovo modello di interoperabilità prevede un catalogo di casi d'uso, profili e pattern di interoperabilità a

disposizione delle PA e popolato su base incrementale a partire dalle esigenze individuate dall'agenzia anche a fronte di evidenze e nuovi bisogni delle Amministrazioni.

Un altro aspetto chiave che emerge dal panel riguarda la necessità di una stretta collaborazione tra i policy maker e le amministrazioni territoriali. In questo filone di attività, AGID ha avviato con le amministrazioni territoriali una modalità innovativa di collaborazione sul tema del riuso e dell'open source, attraverso un modello di governance costituito da AGID e dai nodi territoriali di competenza. A tal proposito, lo scorso aprile AGID ha diffuso l'avviso per la costituzione di nodi territoriali di competenza open source a cui tutte le amministrazioni possono fare riferimento. Tale iniziativa si pone quale leva per innescare un processo virtuoso di collaborazione teso alla messa a punto di asset che saranno messi a disposizione di tutte le PA per facilitare l'attuazione dei processi di riuso. L'aspettativa di AGID è che le amministrazioni, attraverso i nodi territoriali di competenza, potranno cooperare nello sviluppo e sperimentazione di strumenti, nella condivisione di buone pratiche e divenire esse stesse veicolo di disseminazione sul territorio.

### **Bibliografia**

Appio, F. P., Lima, M., & Paroutis, S. (2019). Understanding Smart Cities: Innovation ecosystems, technological advancements, and societal challenges. *Technological Forecasting and Social Change*, 142, 1-14.

Ismagilova, E., Hughes, L., Rana, N. P., & Dwivedi, Y. K. (2022). Security, privacy and risks within smart cities: Literature review and development of a smart city interaction framework. *Information Systems Frontiers*, 24(2), 393-414.

Janssen, M., Luthra, S., Mangla, S., Rana, N. P., & Dwivedi, Y. K. (2019). Challenges for adopting and implementing IoT in smart cities: An integrated MICMAC-ISM approach. *Internet Research*, 29(6), 1589-1616.

Perera, C., Zaslavsky, A., Christen, P., & Georgakopoulos, D. (2014). Sensing as a service model for smart cities supported by internet of things. *Transactions on Emerging Telecommunications Technologies*, 25(1), 81-93.

Yahia, N. B., Eljaoued, W., Saoud, N. B. B., & Colomo-Palacios, R. (2021). Towards sustainable collaborative networks for smart cities co-governance. *International journal of information management*, 56.