ALLEGATO A

REGIONE MARCHE

“AGENDA

per

LA TRASFORMAZIONE DIGITALE

2021-2027”

Agenda Digitale Marche

“ DigitalizziAmo le Marche”

Il nuovo paradigma del
Borgo Digitale Diffuso

#una trasformazione digitale nuova

SOMMARIO

1. GLOSSARIO 4

2. PREMESSA 6

3. LA VISIONE 8

4. IL DIGITAL POLICY "MARCHE" FRAMEWORK 12

4.1 GLI OBIETTIVI 14
4.2 I SOGGETTI PROMOTORI 15
4.3 LE TECNOLOGIE ABILITANTI DI REGIONE MARCHE 16
4.3.1 La road map tecnologica di Regione Marche 17
4.3.2 Le piattaforme tecnologiche consolidate e in uso 21
4.3.3 Le piattaforme tecnologiche avanzate 22
4.3.4 Le infrastrutture di rete in Regione Marche 23
4.3.4.1.1 Banda Ultra Larga in Regione Marche 23
4.3.4.1.2 Rete telematica regionale 23
4.4 LE LEVE ABILITANTI 24
4.4.1 L'ecosistema regionale dell'innovazione nella Pubblica Amministrazione 24
4.4.2 La rete degli abilitatori digitali dell'amministrazione regionale 25
4.4.3 Abilitatori digitali del Borgo Digitale Diffuso 25
4.4.4 L'ecosistema regionale della ricerca e dell'innovazione 26
4.5 I SERVIZI AVANZATI PERSONALIZZATI 29
4.5.1 La matrice del Borgo Digitale Diffuso – MB2D 29
4.5.1 La matrice tematica di Regione Marche 32

5. SFIDE 34

5.1 SFIDA 1 - DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE E SICUREZZA NELLA PA 35
5.1.1 Intervento 1.1 - Infrastrutture digitali e Abilitazione facilitazione migrazione al Cloud 36
5.1.2 Intervento 1.2 - Dati e interoperabilità 36
5.1.3 Intervento 1.3 – Servizi digitali e cittadinanza digitale 38
5.1.4 Intervento 1.4 – Competenze digitali di base 39
5.1.5 Intervento 1.5 – Supporto alla trasformazione della PA locale 40
5.2 SFIDA 2 - DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ DEL SISTEMA PRODUTTIVO 41
5.2.1 Intervento 2.1 - Transizione 4.0 42
5.2.2 Intervento 2.2 - Investimenti ad alto contenuto tecnologico 43
5.2.3 Intervento 2.3 – Reti ultraveloci 44
5.3 SFIDA 3 - TURISMO E CULTURA 4.0 45
5.3.1 Intervento 3.1 –Rigenerazione di piccoli siti culturali, patrimonio culturale religioso e rurale 46
5.3.2 Intervento 3.2 – Industria culturale e creativa 4.0 - Capacity building per gli operatori della cultura per gestire la transizione digitale e verde 47
5.3.3 Intervento 3.3 – Hub del turismo digitale 48
5.4 SFIDA 4 - RAFFORZARE LA CAPACITÀ PREVISIONALE DEGLI EFFETTI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO 49
5.4.1 Intervento 4.1 – Realizzazione di un sistema avanzato ed integrato di monitoraggio e previsione 50
5.5 SFIDA 5 - RETI DI PROSSIMITÀ, STRUTTURE E TELEMEDICINA PER L'ASSISTENZA TERRITORIALE 51
5.5.1 Intervento 5.1 - Servizi sanitari di prossimità, strutture e standard per l'assistenza sul territorio 52

ALLEGATO 1: LO STATO DELL'ARTE NELLE MARCHE 53

5.6 DESI 53
5.7 ICITY RANK 62
5.8 DIGITAL INFRASTRUCTURE INDEX 63
5.9 SMART CITY INDEX 64
5.10 SPESA ICT NELLA PA 67

6. ALLEGATO 2: RAFFRONTO DELLE PROPOSTE PROGETTUALI "DIGITALIZZIAMO LE MARCHE" CON GLI OBIETTIVI DEL PROGRAMMA DI MANDATO 69

7. ALLEGATO 3: STAKEHOLDERS ENGAGEMENT STRATEGY 73

7.1 APPROCCIO METODOLOGICO 73

8. ALLEGATO 4: SCHEDE INFORMATIVE PIATTAFORME E INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE ABILITANTI 75

INDICE DELLE FIGURE E TABELLE

Figure 1 Le Marche dei Borghi Digitali 14
Figure 2 Tecnologie digitali nella road map tecnologica della Regione Marche 17
Figure 3 Data Center Regionale 21
Figure 4 Infrastrutture tecnologiche della Regione Marche 21
Figure 5 Il percorso per migliorare la qualità dei servizi ai cittadini/imprese 29
Figure 6 Matrice del Borgo Digitale Diffuso 31
Figure 7 La Matrice tematica della Regione Marche all'interno della Matrice NB2D 32
Figure 8 La matrice tematiche di Regione Marche 33
Figure 9 Le Sfide dell'ATDM 34
Figure 10 Punteggio delle regioni italiane sulle aree del DESI (dati raccolti nel 2019) con evidenza della situazione della Regione Marche 55
Tabella 1 I principali sistemi informativi, i progetti ICT e le piattaforme applicative in esercizio di Regione Marche ... 20
Tabella 2 Piattaforme tecnologiche avanzate Regione Marche 22
Tabella 3 Piattaforme tecnologiche avanzate Regione Marche (all. 4) 75

1. GLOSSARIO

Acronimo	Definizione
ATDM	Agenda per la Trasformazione Digitale della Regione Marche
AGID	Agenzia per l'Italia Digitale
ANCI	Associazione nazionale comuni italiani
ANPR	Anagrafe nazionale popolazione residente
AO	Azienda ospedaliera
API	*Application Programming Interface* - Interfaccia per la programmazione di applicazioni
ASL	Azienda sanitaria locale
CAD	Codice dell'amministrazione digitale
CDCT	Centri di Competenza Tematici
CE	Commissione europea
CEF	*Connecting Europe Facility* - Programma europeo noto come "Meccanismo per collegare l'Europa"
CERT	*Computer Emergency Response Team* - Struttura per la risposta ad emergenze informatiche
CIE	Carta d'identità elettronica
CMS	*Content Management System*
CNR	Consiglio Nazionale delle Ricerche
Consip	Concessionaria servizi informativi pubblici
CSIRT	*Computer Security Incident Response Team*
CSP	*Cloud Service Provid*er - Fornitore di servizi cloud
CUP	Centro Unico di Prenotazione
CVE	*Common Vulnerabilities and Exposures*
DCAT-AP	*Data Catalog Vocabulary– Application Profile* - Profilo applicativo del vocabolario "*Data Catalog Vocabulary*"
DESI	*Digital Economy and Society Index* - Indice di digitalizzazione dell'economia e della società
DFP	Dipartimento della Funzione Pubblica
D.L.	Decreto legge
D. Lgs	Decreto legislativo
DPCM	Decreto della Presidente del Consiglio dei Ministri
eIDAS	*Electronic Identification Authentication & Signature* - Regolamento europeo per l'identificazione elettronica e servizi fiduciari
EU/UE	*European Union* - Unione Europea
FESR	Fondo europeo di sviluppo regionale
FSE	Fascicolo sanitario elettronico
GDPR	*General Data Protection Regulation* - Regolamento generale sulla protezione dei dati
GLU	Gruppo di lavoro per l'usabilità
HTTPS	*Hypertext Transfer Protocol Secure*
IaaS	*Infrastructure as a Service* - Infrastruttura tecnologica fisica e virtuale in grado di fornire risorse di *computing, networking* e *storage* da remoto e mediante API
MB2D	Matrice del Borgo Digitale Diffuso
Open Innovation	L'Open Innovation è un paradigma che afferma che le imprese possono e debbono fare ricorso ad idee esterne, così come a quelle interne, ed accedere con percorsi interni ed esterni ai mercati se vogliono progredire nelle loro competenze tecnologiche.

Quintupla Elica	Il modello della quintupla elica dell'innovazione descrive le interazioni università-industria-governo-ambiente pubblico all'interno di un'economia della conoscenza
RIS	Radiology Information System
SSR	Sistema Sanitario Regionale
SUAM	Stazione Unica Appaltante Marche

2. PREMESSA

La trasformazione digitale che sta investendo la nostra società determina un fondamentale cambiamento del modo in cui produciamo, abbatte barriere agli investimenti, ridisegna il quadro socioeconomico e relazionale complessivo, determinando una vera e propria rivoluzione dopo quella post-industriale e, nello stesso tempo, rappresenta una grande occasione di crescita, di aumento dell'occupazione, di preservazione dell'ambiente e di valorizzazione della cultura.
A supporto di questo processo, per la prima volta l'Europa istituisce un programma specifico per il digitale (The Digital Europe Programme- DIGITAL[1]) per il periodo 2021-2027, in quanto riconosce che la trasformazione digitale ha effetti su tutti i settori dell'economia e trasforma il nostro modo di vivere, lavorare e comunicare. Vengono affermati con forza da un lato il ruolo strategico delle competenze e delle infrastrutture digitali per lo sviluppo e la prosperità dell'Europa, dall'altro l'importanza di un intervento sinergico tra pubblico e privato nei settori tecnologici in rapida evoluzione.
I pilastri principali di una forte economia digitale (Intelligenza Artificiale, Cybersecurity, un'infrastruttura per il calcolo ad elevate prestazioni, competenze digitali e trasformazione digitale del settore pubblico) devono essere declinati sia nei settori di interesse pubblico come la sanità, l'ambiente, la protezione dei consumatori, sia nell'economia privata, aiutando le Piccole e Medie Imprese (PMI) ad adeguarsi al cambiamento digitale, stimolando una forte attitudine all'innovazione di prodotti e processi.
La Pubblica Amministrazione deve guidare la trasformazione digitale del Paese, innescando percorsi di digitalizzazione pervasivi. Per farlo deve prendere consapevolezza dell'enorme mole di informazioni e dati in suo possesso e della propria capacità di innescare processi di migrazione al digitale che innovano i diversi settori della vita sociale ed economica e generano benefici per cittadini e imprese.
In questo contesto le Pubbliche Amministrazioni rivestono un ruolo proattivo con molteplici sfaccettature che possono arrivare fino al concetto di Living Lab, ovvero laboratori dell'innovazione dove enti pubblici, imprese, cittadini, innovatori e mondo della ricerca lavorano insieme per affrontare le sfide sociali e si contaminano per creare nuove competenze digitali, nuovi servizi e percorsi di facilitazione della diffusione della cultura digitale.

Il piano strategico dell'Agenda per la Trasformazione Digitale (ATDM) assume quindi oggi una rilevanza maggiore che nel passato, per il ruolo determinante delle tecnologie digitali come driver di sviluppo (accanto alla Trasformazione eco-sostenibile), rappresentando, allo stesso tempo, una forte leva per il superamento della crisi determinata dalla pandemia COVID 19.

Questo implica necessariamente che l'Agenda per la Trasformazione Digitale assuma la forma di una strategia trasversale ai diversi temi verticali, rappresentando una cornice condivisa su cui si innestano gli interventi che operano in modo integrato nei diversi settori: innovazione e sviluppo economico, ambiente, agricoltura, turismo e cultura, sanità, sociale, formazione e lavoro, mobilità, sicurezza.

In questo nuovo contesto di pervasività del digitale, è evidente che la sfida è far arrivare la Trasformazione Digitale in modo capillare sul territorio, e pertanto il ruolo degli Stati può essere giocato solo in una forte connessione e collaborazione con le Regioni, in una messa in comune delle infrastrutture digitali materiali e immateriali realizzate, delle competenze sviluppate e dei risultati ottenuti nei diversi campi dell'innovazione, della ricerca e dello sviluppo.

Regione Marche intende rispondere in modo adeguato sul piano dell'elaborazione strategica in ambito di Trasformazione Digitale, mettendo in campo modelli innovativi di governance, gestione e coinvolgimento del territorio per segnare una discontinuità con il passato e condurre le Marche verso uno sviluppo che renda la Regione forte, sicura, innovativa, attrattiva, solidale e inclusiva.

La strategia di Trasformazione Digitale quindi deve essere concepita, anche a livello regionale, non più come un tema specifico per addetti ai lavori, ma come un framework trasversale che agisce come elemento di coesione e come catalizzatore rispetto alle politiche settoriali.

Un nuovo e più forte approccio che ci fornisce l'Europa (e che i territori possono più efficacemente realizzare) è l'integrazione sotto un'unica strategia di più programmi e di più strumenti di finanziamento, realizzando economie di

[1] REGOLAMENTO (UE) 2021/694 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 29 aprile 2021 che istituisce il programma Europa digitale e abroga la decisione (UE) 2015/2240

scala, rendendo coerenti gli investimenti, aumentando in tal modo l'incidenza sul campo degli investimenti digitali nazionali ed europei.

La struttura dell'Agenda per la Trasformazione Digitale della Regione Marche si propone di declinare a livello territoriale in modo organico le sfide del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), con particolare riferimento alle Missioni che hanno maggiore impatto sui territori regionali, con l'obiettivo di integrare sotto un'unica visione strategica i diversi strumenti di pianificazione, fra cui il Programma Operativo Regionale cofinanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (POR-FESR), il Programma Operativo Regionale (POR) cofinanziato dal Fondo Sociale Europeo (POR-FSE), il Programma Operativo Nazionale Governance e Capacità Istituzionale (PON-GOV), etc.
L'Agenda per la Trasformazione Digitale diventa quindi un elemento fondamentale per il posizionamento strategico della Regione Marche, anche perché si colloca all'interno di un quadro istituzionale articolato reso ancor più complesso dalla pandemia COVID-19, ma che può prendere impulso dal rinnovamento dell'Amministrazione Regionale e dalla definizione in corso della Smart Specialisation Strategy (S3) regionale finalizzata alla nuova programmazione comunitaria, a cui si aggiungono le risorse eccezionali del PNRR.
Infine, nell'Agenda per la Trasformazione Digitale di Regione Marche non c'è solo lo spazio per nuovi obiettivi strategici sfidanti, ma anche per la capitalizzazione dei risultati ottenuti con la precedente programmazione, prevedendo azioni di sostegno per la condivisione delle migliori pratiche, per la messa in rete di strumenti e soluzioni, per la creazione di reti di collaborazione e partenariati stabili, anche in grado di operare oltre la durata dei progetti stessi.
Andranno quindi prese in considerazione in modo appropriato le istanze territoriali, in una relazione rinnovata che preveda un maggior coinvolgimento e una maggiore responsabilizzazione degli enti locali per la realizzazione degli obiettivi di transizione digitale.

3. LA VISIONE

Il programma di Governo della Regione Marche 2020-2025 contiene un'importante sfida:
"*Puntare sul lavoro, sulla sanità, imprenditorialità, innovazione, transizione digitale e ambientale, infrastrutture, competitività e apertura internazionale delle Marche sfruttando efficacemente le opportunità della nuova programmazione comunitaria e del Recovery Plan*".

Per le Marche il Digitale può rappresentare un fattore di rilancio e di coesione molto importante e la rivoluzione tecnologica ha già segnato un profondo cambiamento nei modelli di sviluppo, della società, dell'apprendimento e del lavoro.
L'ambizione di Regione Marche è quella di governare la Trasformazione Digitale, ridisegnare ed accompagnare in modo etico, inclusivo e sicuro i nuovi modelli produttivi, garantendo l'inclusione e la partecipazione dei territori.
Regione Marche, inoltre, intende promuovere lo sviluppo della ricerca e dell'innovazione affinché il digitale diventi un motore di competitività e di coesione sociale e territoriale per mezzo del nuovo paradigma del **Borgo Digitale Diffuso** al fine di diffondere la trasformazione digitale in modo sinergico su tutto il territorio marchigiano.
Tale cambiamento richiede la capacità di sviluppare nuove sinergie fra le diverse politiche regionali ed una Governance 4.0, interistituzionale e condivisa, tra tutti i livelli di governo centrali e territoriali.

L'Agenda per la Transizione Digitale delle Marche ha l'obiettivo di sviluppare ecosistemi e piattaforme digitali a supporto dei cittadini, degli operatori economici e della Pubblica Amministrazione in modo da raggiungere tutto il territorio secondo un nuovo modello di sviluppo che attraverso il digitale promuova la transizione e la crescita dell'economia, delle istituzioni e della comunità marchigiana, per affrontare le sfide del cambiamento innovativo 4.0 del XXI secolo.

L'Agenda per la Trasformazione Digitale è la strategia con la quale la Regione Marche vuole supportare un nuovo percorso di sviluppo per fare delle Marche una Regione forte, sicura, inclusiva, innovativa e attrattiva.
Una "vision" tecnologica a prova di futuro capace di sperimentare le nuove tecnologie digitali "disruptive" in risposta ai bisogni del territorio e di realizzare nelle Marche un laboratorio vivente di ripresa e resilienza.
Una Regione solidale ed inclusiva che usa le tecnologie per affrontare gli esiti della pandemia COVID-19, la crisi in corso e la ricostruzione post-sisma affinché nessuno resti indietro ma ritrovi nelle comunità locali una nuova e più forte coesione territoriale.

Nella visione della Giunta Regionale i nuovi paradigmi per ricostruire il futuro della Regione sono le infrastrutture materiali ed immateriali, le nuove competenze, uno sviluppo capace di coniugare la tradizione artigianale, turistico e culturale con l'imprendere digitale e la trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione soprattutto dei piccoli comuni.

Le peculiarità delle Marche

Le Marche sono un territorio con **caratteristiche peculiari**, senza grandi agglomerati metropolitani e con tante località diffuse. Ciò vale per la popolazione, ma anche per le imprese, dove è presente un tessuto imprenditoriale diffuso e distretti produttivi sparsi su tutto il territorio.
Spesso i modelli proposti a livello nazionale, incentrati su smart cities e aree metropolitane, mal si conciliano con le caratteristiche dei nostri comuni, che costituiscono **piccole realtà dal punto di vista della numerosità della popolazione**, ma che hanno delle **complessità tipiche dei territori difficili da vivere**, caratterizzati da carenze nella disponibilità di infrastrutture, fisiche e virtuali e da una complessità amministrativa che spesso non si differenzia a seconda delle dimensioni dei comuni; allo stesso tempo, però, sono localizzati in un territorio nel quale vivere è sostenibile ed i turisti possono trovare dei "piccoli grandi incanti". Analogamente, l'**imprenditorialità diffusa** e i **distretti produttivi** possono trovare nuovi spunti di rilancio partecipando alle piattaforme digitali produttive intorno a cui si stanno ricomponendo le filiere industriali territoriali, aggregando in modo innovativo fornitori e clienti, prodotti e know-how, produzione e logistica, marketing e supporto alla manutenzione. Infine, la cultura storica di un **artigianato di grande qualità** potrebbe rivivere una nuova stagione, utilizzando il digitale come strumento per amplificare il sapere, migliorare i processi collaborativi e produttivi e la qualità dei prodotti e dei servizi offerti, e raggiungere un numero più grande di compratori potenziali, in grado di apprezzare le caratteristiche di eccellenza del prodotto di nicchia che i nostri artigiani realizzano da decenni.

Chiaramente, gli interventi necessari per riconnettere al mondo globale questo territorio diffuso sono di diversa natura (formativi, infrastrutturali, etc.), ma sicuramente **il digitale può rappresentare un fattore di coesione e di rilancio** molto importante, in linea con gli orientamenti comunitari che spingono verso la transizione ecologica e, per l'appunto, quella digitale.

In aggiunta a queste peculiarità, va ricordato che la Regione delle Marche è un territorio fragile, più volte colpito dal sisma, che vuole sfruttare il potenziale delle tecnologie e delle infrastrutture di connettività avanzate per rafforzare la sua capacità di resilienza e di ripresa, recuperare un ruolo di primo piano e riaffermare la propria identità non solo promuovendo il proprio patrimonio artistico, culturale e musicale ma sapendo garantire alle sue comunità l'accesso ai servizi essenziali come la sanità territoriale, l'istruzione, lo sviluppo, il lavoro ed il futuro.

La necessità di interventi di sistema

La nuova strategia di Agenda Digitale, dovrà non solo garantire gli investimenti necessari per ammodernare i servizi pubblici digitali, ma anche e soprattutto porre le basi per una visione più allargata, includendo le necessarie azioni per lo sviluppo di un cluster imprenditoriale del terziario avanzato e dell'Information and Communications Technology (ICT), per attuare politiche coordinate in tema di istruzione e formazione (alfabetizzazione digitale, competenze digitali dei lavoratori), per sostenere e mettere a fattor comune i risultati delle ricerche universitarie e dei centri di competenza e trasferimento tecnologico, per avviare un percorso di coordinamento/stimolo di azioni diffuse da parte della società civile, etc.

In sintesi, l'idea portante dell'Agenda per la Trasformazione Digitale di Regione Marche (ATDM) è quella di attivare alcuni importanti **interventi sistemici "orizzontali"**, in piena sinergia con gli asset previsti dal livello nazionale, al fine di creare delle **infrastrutture digitali** di base unificate, al comune servizio dell'intero territorio, che siano in grado di:

- Garantire fattori di scalabilità crescenti;
- Mantenersi sostenibili nel tempo;
- Contribuire a generare crescita economica e competitiva;
- Attrarre sul territorio professionalità evolute e generare occupazione;
- Abilitare sinergie e progettualità collegate in tutti i **settori tematici "verticali"** rappresentati dalle cosiddette **smart communities**, che il nuovo Piano Triennale dell' Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) dell'Informatica nella PA definisce **ecosistemi** (ad es. Salute, Ambiente, Infrastrutture e Trasporti, Turismo, sport e tempo libero, Agricoltura, Sviluppo rurale e pesca, Attività Produttive artigianato e commercio, Paesaggio, territorio, urbanistica e genio civile, Protezione civile e sicurezza, Sociale, Lavoro e formazione professionale, Cultura, Edilizia e Lavori pubblici, Energia, Enti Locali e Pubblica Amministrazione, Finanza e Tributi, Ricostruzione e terremoto, Ricerca ed innovazione, etc.).

La logica intrinseca è quella di evitare lo sviluppo di applicazioni e sistemi informativi verticali a silos, di dimensioni sotto massa critica) e gestiti a compartimenti stagni. Sta diventando sempre più opportuno ed ineludibile investire in progetti di digitalizzazione condivisi che seguano il modello di piattaforme interoperanti, sicure, in grado di sfruttare le opportunità derivanti dall'evoluzione tecnologica e viceversa di contrastare l'obsolescenza, con dimensioni sostenibili e con una platea il più ampia possibile di stakeholders, «sponsor», realizzatori ed utilizzatori.

L'**economia digitale**, deve essere intesa non solo come settore ICT in senso stretto, ma come fattore chiave trasversale in grado di attivare nuove occasioni di crescita e nuovi mercati in tutti i settori, incrementando le opportunità per le imprese che decidano di innovare od ampliare i business esistenti, trasformando così le potenzialità del sistema delle imprese ed affiancando al settore manifatturiero, rinnovato in chiave 4.0, un forte terziario avanzato.

L'avvio di un ciclo di sviluppo fondato sull'economia digitale è destinato a cambiare il modello di business di tanti soggetti economici in ogni settore produttivo. I mercati tradizionali, grazie al digitale, si trasformano, inglobando servizi innovativi basati su paradigmi ormai "mainstream" quali la geolocalizzazione, le fonti aperte di dati, la semplificazione dei rapporti, fattori di scalabilità elevati, la personalizzazione e la proattività delle proposte agli utenti, il crowdsourcing e l'intelligenza collettiva, sia su nuovi paradigmi quali elaborazioni di machine learning, Internet of Things, videoconferencing – instant messaging e altri strumenti di comunicazione evoluti, blockchain, containerizzazione,

realtà aumentata, sia su paradigmi emergenti quali il phygital e le rappresentazioni virtuali dei sistemi sul modello dei digital twins.
Il digitale è in grado di trasformare le filiere di interi settori, spostando la catena del valore verso quei soggetti che erogano servizi innovativi e riescono a porsi come intermediari intelligenti e facilitatori.
In particolare, l'economia creativa, basata sui saperi specialistici, può trarre considerevoli benefici dalla digitalizzazione e dalla distribuzione in rete dei servizi e dei contenuti, se supportata dai corretti modelli di business.

È quindi di fondamentale importanza che, in un percorso che coinvolga tutti gli stakeholders pubblici e privati, le politiche di finanziamento regionale coadiuvino la crescita dell'economia digitale e favoriscano la **creazione di investimento privato a supporto**. Sia come incentivo alle aziende tradizionali, che stanno affrontando l'evoluzione verso il 4.0, sia come stimolo per la nascita di *startup* innovative che possano introdurre elementi a forte trazione, per contribuire a proiettare l'intero mercato verso un'economia sempre più competitiva e sostenibile.

La strategia digitale deve quindi operare in **stretta sinergia con la Smart Specialisation e gli ecosistemi della Ricerca e Innovazione regionali** che svolgono un ruolo strategico e propulsivo per la composizione degli interessi e delle progettualità e per la valorizzazione e diffusione di processi e tecnologie pulite, sostenibili e digitali nel nostro sistema economico, ed in generale per le politiche regionali verso innovazione e ricerca.
Forte attenzione viene posta in particolare verso quei settori in grado di beneficiare di un grosso impulso, grazie all'impiego di tecnologie evolute e "disruptive", quali: Robotica e sistemi automatici, Internet delle cose e sensoristica, Intelligenza Artificiale e sistemi cognitivi, Big Data, Cybersecurity, Edge Computing, Cloud Computing, Calcolo ad Elevate Prestazioni. Senza dimenticare infine una delle sfide prioritarie della quarta rivoluzione industriale, ovvero coniugare l'utilizzo delle tecnologie più avanzate con la crescita occupazionale ed un rafforzamento della capacità di formazione, accompagnando questi processi con l'introduzione di personale altamente qualificato.

Il nuovo paradigma del Borgo Digitale Diffuso

Questi presupposti portano alla definizione del **nuovo paradigma** della strategia dell'Agenda per la Trasformazione Digitale **che è il Borgo Digitale Diffuso,** che si affianca a quelli noti delle smart cities o delle aree metropolitane, per consentire anche ad un territorio di piccole eccellenze, diffuse, disseminate, di utilizzare il **digitale come leva di trasformazione del proprio tessuto**, fatto di piccoli soggetti economici ed enti di ridotte dimensioni.

Il Borgo Digitale Diffuso rappresenta una **visione nuova del territorio marchigiano, che valorizza le sue caratteristiche**, composto com'è di poli urbani di medio-piccole dimensioni (comprese le città capoluogo) con funzioni di aggregazione di numerosi Comuni nel circondario, e di località di piccole dimensioni diffuse, soprattutto nelle aree interne, con attività produttive, anch'esse diffuse sul territorio.
Nel Borgo si concentrano tutte le forze, con il rischio, però, che rimangano isole felici distanti tra loro**. Il digitale quindi diventa strumento di interconnessione e integrazione che "fornisce" "massa critica" a realtà che altrimenti sarebbero disgregate e polverizzate**.

Il **Borgo Digitale Diffuso è non solo il luogo dell'abitare**, dei servizi alla persona e alla famiglia (sanità, sociale, scuola, etc.), delle connessioni sociali e della convivenza, ma oggi, anche per effetto della pandemia e del sovrapporsi dei ruoli tra cittadino e lavoratore**, è anche il luogo del lavorare**, che comprende quindi anche le dinamiche dei soggetti economici: i flussi commerciali, turistici e produttivi, le competenze specialistiche, lo sviluppo di nuova micro-imprenditorialità, il benessere dei lavoratori in smart working.

Il Borgo Digitale Diffuso è il luogo dove il cittadino, il turista, il commerciante, l'artigiano, l'operatore turistico e culturale trovano le connessioni che consentono di collegarsi tra loro e trovano infrastrutture e nuovi servizi ripensati attraverso il digitale (servizi sociali, mobilità, sanità, etc.).
Il Borgo Digitale Diffuso consente alle piccole realtà diffuse di **integrarsi per competere** con altre realtà urbane e metropolitane nazionali e che punta a realizzare il **vivere del futuro «marchigiano»**, in cui **il digitale annulla la distanza** tra le città ed i piccoli comuni, in cui il territorio abitato viene connesso tramite **tecnologie di comunicazione avanzate**, con **servizi on-line resi disponibili a tutti**, per favorire l'**inclusione sociale**, la **sostenibilità ambientale** e l'**economia circolare**. I borghi delle Marche diventano il **posto ideale per lo smart working** e per le nuove attività in rete, contribuendo al ripopolamento dei borghi stessi.

Il **Borgo Digitale Diffuso** rappresenta anche il **modello di sviluppo dell'economia basato sul digitale**, come leva abilitante di una nuova economia innovativa, creativa e capace di valorizzare ed includere le eccellenze di un tessuto costituito da piccoli soggetti economici, enti di ridotte dimensione ma con un forte capitale diffuso turistico, culturale, enogastronomico e di artigianato tipico e artistico.

Le potenzialità del digitale

Il Digitale rappresenta la leva attraverso la quale la Regione può assicurare un riequilibrio territoriale fra la costa e le aree interne, come pure fra i centri a maggiore densità di popolazione ed i piccoli centri, garantendo la possibilità di lavorare nei luoghi in cui si risiede contrastando la tendenza allo spopolamento**,** sostenendo una maggiore inclusione dei piccoli comuni.

Rilevanti nella Agenda per la Trasformazione Digitale Marche saranno i temi relativi alle **infrastrutture fisiche ed immateriali** che rappresentano i presupposti indispensabili allo sviluppo e al dispiegamento delle politiche di digitalizzazione, innalzamento della cultura e delle competenze digitali, sviluppo di nuova economia e nuovo valore diffuso del territorio in chiave promozionale e di accoglienza per i settori turistico culturale.
Nello specifico il tema della rete e della connettività, ovvero della **banda ultra larga** e delle **reti di nuova generazione,** rappresenta oggi l'asset fondamentale per consentire l'accesso ai servizi digitali da parte delle comunità e sta alla base delle politiche di inclusione e di sviluppo come infrastruttura universale che abilita lo svolgimento delle attività e dei diritti essenziali dell'uomo, e ne amplia l'ambito di applicazione fornendo ulteriori modalità quali lo smart working, l'istruzione (Didattica a Distanza), la sanità (e-health) e più in generale lo sviluppo di nuovi business e nuove professioni.

Se le infrastrutture a banda ultra larga sono l'elemento su cui si appoggia tutta la strategia del digitale, l'**uso dei Dati** per monitorare e per decidere sarà alla guida del percorso di transizione in un nuovo approccio dell'Agenda per la Trasformazione Digitale fortemente caratterizzato dalla trasversalità, dal coinvolgimento, dalla partecipazione consapevole e da una migliore comunicazione verso i cittadini, le imprese ed altre pubbliche amministrazioni.

Le tecnologie sono inoltre determinanti oggi in molti settori, in primis la mobilità (che evolve dal possesso del mezzo di trasporto personale verso la "**Mobility-as-a-Service**", on-demand, integrata, flessibile), ma anche la gestione delle filiere produttive nell'ottica dell'economia circolare, fino ai settori del food che generano benessere e che concorrono a mitigare i cambiamenti climatici e a tutelare l'ambiente (es. nei processi di ottimizzazione dell'irrigazione) attraverso applicazioni innovative quali la **Smart Agricolture** e la **Precision Farming**.

Il tema, inoltre, delle **competenze digitali** è un aspetto decisivo e molto importante che la Regione Marche intende affrontare a tutto tondo a partire dall'entroterra in cui verranno salvaguardati e promossi istituti ed indirizzi scolastici competitivi per l'accrescimento ed il mantenimento di know-how digitale allo stato dell'arte. La Giunta Regionale riconosce che le competenze tecnologiche avanzate sono indispensabili per dare sostegno alla trasformazione digitale e per innescare un nuovo sviluppo, come pure le competenze diffuse nelle nostre comunità per rendere i cittadini marchigiani più consapevoli, più partecipi e capaci di cogliere le opportunità del digitale e di fruire dei nuovi servizi.

4. IL DIGITAL POLICY "MARCHE" FRAMEWORK

La Regione Marche, in linea con il **Digital Policy Government Framework**[2] ed il sistema di misurazione della maturità digitale dei Governi, Digital Government Index (DGI), intende formulare un proprio framework di integrazione che recepisca i punti chiave.

L'Agenda per la Trasformazione Digitale di Regione Marche formula un framework di integrazione delle diverse politiche regionali impattate dall'introduzione delle tecnologie in modo da definire:

- Una **strategia condivisa fra i diversi assessorati** che sia capace di rispondere in modo flessibile alle esigenze che si presentano da parte dei diversi settori regionali fornendo le necessarie competenze nell'ambito del digitale che sono utili a definire gli interventi, a capitalizzare le infrastrutture digitali regionali disponibili e quindi ad accelerarne l'attuazione;
- Un **modello organizzativo e tecnologico collaborativo** capace di combinare il digitale con altre tecnologie abilitanti per massimizzare gli effetti della digitalizzazione, migliorare la competitività delle imprese e per sviluppare nuove competenze, integrando il più possibile i risultati derivanti dagli investimenti regionali negli ambiti della R&S&I soprattutto con riferimento alle nuove tecnologie strategiche per l'Unione Europea quali Calcolo ad Elevate Prestazioni (HPC), Intelligenza Artificiale (AI), Cybersecurity e promuovendo i legami con i Laboratori del territorio regionale già esistenti e con il mondo della Ricerca;
- Un **modello di Service Governance** per l'erogazione dei servizi**,** concepito a microservizi, interoperabile e diffuso, capace di coinvolgere tutti gli attori operanti nei settori dell'economia, nei settori di interesse pubblico e nella società e, al contempo, facilitare l'accesso alla tecnologia, alle applicazioni e al know-how
- Una metodologia di lavoro a **matrice** che permetta in modo **flessibile l'individuazione delle azioni nel tempo,** prioritizzi le iniziative e componga il quadro di investimento relativo ai diversi ambiti di intervento in modo da rendere evidente, in termine di risorse investite e di interventi previsti, l'azione complessiva regionale sottesa dalla trasformazione digitale. Tale matrice sarà l'intersezione delle necessità / bisogni degli stakeholders e le possibilità di intervento dei soggetti proponenti, le piattaforme tecnologiche abilitanti impiegate, i soggetti destinatari, gli ambiti di intervento.
- Un **coinvolgimento proattivo di utenti e stakeholders** nella strategia dell'Agenda per la Trasformazione Digitale. Coinvolgere stakeholders e utenti durante tutto il ciclo dell'Agenda per la Trasformazione Digitale è essenziale per assicurare che il design, l'implementazione e l'attuazione ed il monitoraggio dei servizi e delle azioni intraprese sia pienamente allineato con i bisogni, le aspettative e le preferenze dei portatori di interesse più rilevanti. Tale coinvolgimento inoltre aumenta la legittimità delle decisioni e delle azioni intraprese.
- Lo sviluppo di un sistema di **misurazione e di monitoraggio** dell'avanzamento e dell'impatto dell'Agenda per la Trasformazione Digitale della Regione Marche. L'utilizzo di questo sistema servirà a rafforzare la responsabilità e la consapevolezza del livello istituzionale della PA locale e ad assumere misure correttive con maggiore tempestività durante il ciclo di vita dell'Agenda.

Il paradigma del **Borgo Digitale Diffuso** costituisce l'approccio innovativo che Regione Marche ha concepito per riassumere in un quadro dinamico, ma organizzato e integrato, di come si intende attuare la trasformazione digitale.

Il paradigma intende:

- Fornire una risposta agli **obiettivi strategici** dell'Amministrazione Regionale nel pieno coinvolgimento di tutti i soggetti interessati;
- Capitalizzare le **infrastrutture abilitanti della Regione Marche** che consentono già oggi di erogare numerosi servizi a diversi attori (cittadini, imprese, Enti Strumentali regionali, ASUR, Aziende Ospedaliere, Enti Locali, USR);
- Mettere a sistema e creare valore aggiunto utilizzando al **meglio le leve per la trasformazione** digitale;
- Definire un **panel iniziale di servizi/progetti** condivisi con i diversi assessorati e **immediatamente cantierabili** al fine di dare concreta dimostrazione dell'efficacia di un tale approccio integrato. Questo quadro di progettualità sarà rappresentato in ulteriore matrice che potrà essere implementata nel tempo e crescere in funzione dell'effettivo grado di coinvolgimento interno che si riuscirà ad attuare;

[2] https://www.oecd.org/governance/the-oecd-digital-government-policy-framework-f64fed2a-en.htm

- Rappresentare un **quadro di integrazione delle fonti** e delle risorse dei diversi assessorati in modo da poter leggere anche in chiave di "digitale" l'attuazione del programma di mandato in termini di indicatori, risorse allocate, impatto generato, etc;
- Capitalizzare e **mettere a sistema gli investimenti regionali** nel campo della **R&S**, come laboratori, tecnologie abilitanti, competenze avanzate e servizi di innovazione nella logica dell'Open Innovation;
- Sostenere la nascita ed il rafforzamento di **facilitatori dell'innovazione** radicati sul territorio, soggetti pubblici e privati capaci di stimolare, aggregare e condurre i progetti di trasformazione digitale sostenibili e rispondenti ai concreti bisogni di sviluppo delle comunità marchigiane;
- Attuare con modalità innovative un **coinvolgimento proattivo degli stakeholders** al fine di individuare e stimolare una concreta partecipazione al raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda.

La **trasformazione digitale del territorio marchigiano** passa quindi attraverso due aspetti:

- Da un lato l'**aggregazione dei Comuni e dei territori**, in modo da raggiungere la massa critica per garantire la sostenibilità economica degli interventi di infrastrutturazione digitale;
- dall'altro il ricorso ad **"intermediari" per la messa a terra e la realizzazione di progetti digitali**, che vadano ad incidere profondamente nei processi e nei modelli d'uso delle tecnologie, in grado di differenziare il dispiegamento dei progetti in base alle peculiarità tipiche di quel territorio.

Una simile trasformazione richiede che tutti gli attori della trasformazione digitale adeguino i propri processi e forniscano servizi innovativi basati su tecnologie omogenee e interoperabili tra di loro. Per questo è indispensabile realizzare **"piattaforme tecnologiche abilitanti" a livello regionale**, che sviluppino gli strumenti a cui tutti i diversi settori possano appoggiarsi, per implementare a loro volta, in modo veloce e condiviso, le applicazioni ed i servizi verticali. Tali piattaforme possono costituire un **acceleratore della trasformazione digitale delle amministrazioni**, con ricadute più rapide sulle imprese e sulle famiglie, come destinatari ultimi degli interventi.
Il Policy Framework prevede **cinque drivers** che sono **Obiettivi**, **Soggetti**, **Servizi Avanzati** insieme agli strumenti attraverso cui attuare la strategia, quali le **Leve abilitanti** e le **Piattaforme tecnologiche abilitanti**:

- **Obiettivi**: i risultati e gli scopi che si intendono raggiungere a fronte dell'implementazione della strategia digitale della Regione Marche;
- **Soggetti**: oltre a Regione Marche, sono gli stakeholders e i soggetti promotori della Strategia Digitale e i soggetti esterni alla Regione Marche che costituiscono il tessuto dell'innovazione regionale. Partecipano attivamente alla rete degli abilitatori al Borgo Digitale Diffuso;
- **Servizi**: servizi avanzati, output e risultati ottenuti dall'attuazione della strategia digitale quali servizi per una migliore comunicazione e semplificazione della PA, servizi digitali di telemedicina e sociosanitari del territorio, piattaforme per i pagamenti elettronici, cruscotti per la lettura e la rappresentazione dei dati, componenti a riuso e applicazioni di Intelligenza Artificiale e Distributed Ledger Technology/Blockchain, interoperabilità delle banche dati, BUL, 5G, Cloud, Sensori, IoT, Big data, Cyber security;
- **Piattaforme tecnologiche abilitanti**: sono le piattaforme di livello regionale o superiore che possono abilitare l'erogazione dei servizi avanzati; saranno rese disponibili in riuso generalizzato e potranno essere alla base di sviluppi verticali che implementano casi d'uso specifici sui diversi ambiti di applicazione (sanità, ambiente, sicurezza, Pubblica Amministrazione, etc.). Sono comprese nelle piattaforme regionali sia le piattaforme tecnologiche e gli asset infrastrutturali già attivi e disponibili nel Polo Strategico Regionale, sia le piattaforme strategiche avanzate che saranno sviluppate ed evolute per mezzo delle tecnologie di frontiera (Intelligenza artificiale, Cyber Security, Blockchain, 5G, OmniaComunication, etc.), e anche le risorse messe a disposizione da altri livelli istituzionali (ad esempio gli asset nazionali PagoPA, SPID, AppIO, PDND, etc.);
- **Leve abilitanti**: Gli strumenti ed i soggetti che possono operare in modo sinergico e proattivo per l'attuazione della transizione digitale nell'utilizzare i servizi regionali, mettere in comune le proprie esperienze, mettere in rete le proprie infrastrutture, fungere da acceleratori del processo di cambiamento e favorire l'incontro fra domanda e offerta di innovazione (Percorsi formativi, abilitatori digitali, intermediari o aggregatori territoriali, Digital Hub, etc.).

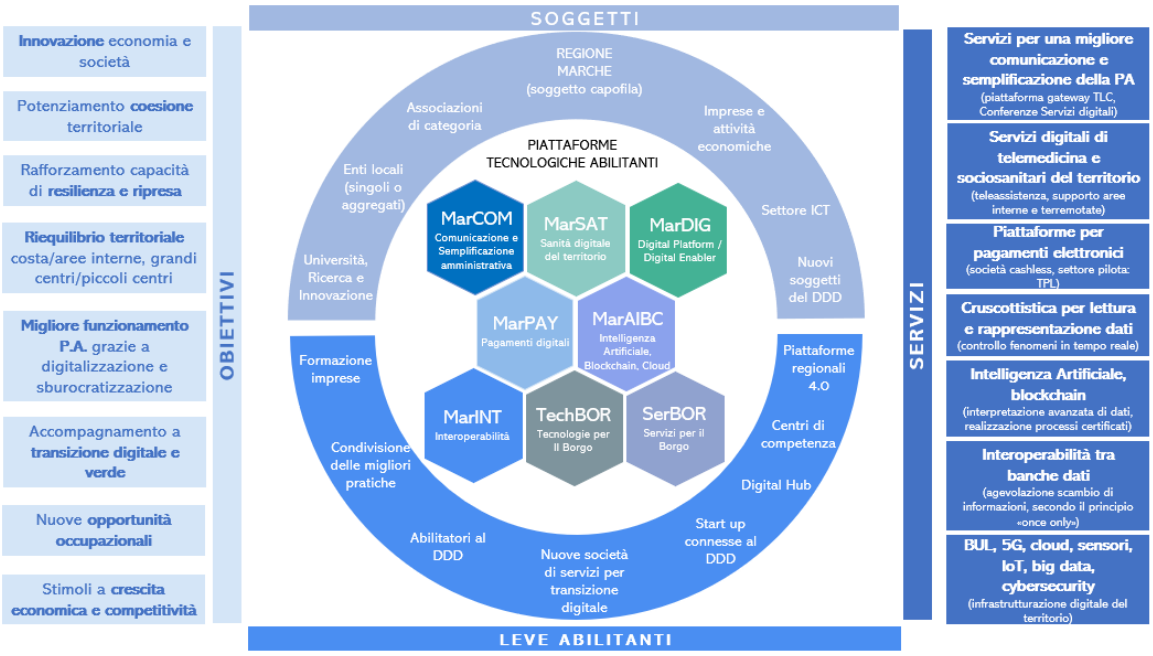


Figure 1 Le Marche dei Borghi Digitali

4.1 Gli obiettivi

L'Agenda per la Trasformazione Digitale di Regione Marche concorre al dispiegamento del **programma di mandato dell'Amministrazione Regionale**[3] sotto il profilo della digitalizzazione attraverso la definizione e il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

1. **Innovazione dell'economia e della società:** la Regione Marche ritiene che un Piano di sviluppo della Smart Specialisation Strategy (S3) e dell'Impresa 4.0 possa produrre un effetto positivo sulla competitività del territorio regionale mediante un'azione finalizzata al sostegno di nuove imprese knowledge-based che introducano innovazioni di processo e prodotto ad alto contenuto tecnologico e di nuove imprese che sviluppino ed eroghino servizi avanzati, incentivando il trasferimento delle conoscenze e delle tecnologie nel sistema produttivo, anche delle PMI, con azioni mirate e coinvolgendo l'ecosistema della Ricerca e dell'Innovazione. Sarà inoltre essenziale prevedere un sostegno all'accesso alle **tecnologie digitali ICT abilitanti** l'impresa 4.0, quali **l'Intelligenza Artificiale**, Internet of Things (**IoT**), realtà aumentata e virtuale, robotica collaborativa e altre. Un ruolo importante sarà attribuito al Progetto "Marche Startup", per il sostegno di incubatori certificati e startup innovative, al fine di sviluppare l'imprenditorialità innovativa giovanile e **fare delle Marche un'autentica Silicon Valley**, capace di attrarre talenti, competenze e startup, sia per offrire nuove opportunità lavorative rivolte ai giovani, sia per favorire il reshoring;
2. **Potenziamento della coesione territoriale come occasione di sviluppo economico e sociale:** rilancio delle funzioni vitali nel medio-lungo periodo delle aree interne, al fine di invertire la tendenza dello spopolamento. L'obiettivo principale sarà quello di riaggregare nei luoghi di origine le comunità ora disperse. Occorre gettare le basi di un nuovo tessuto economico e sociale per l'Appennino di domani: dalla ricostruzione materiale ad una "strategia di ritorno". Chi vive nell'entroterra è il principale presidio per la tutela di un territorio. Eliminazione delle disparità territoriali Nord-Sud Est-Ovest sul piano dei servizi a cittadini, famiglie e imprese;
3. **Rafforzamento della capacità di resilienza e della ripresa**: Garantire una ricostruzione veloce ed efficace, per evitare l'abbandono dell'Entroterra e di altre aree regionali, contrastando lo spopolamento e la fuga in corso dalle Marche, rendendola una Regione realmente attrattiva e accogliente su scala nazionale e internazionale. Sviluppo del "Progetto Appennino-Entroterra": più digitale, infrastrutture, sanità, turismo e progetti di rafforzamento dell'attrattività territoriale delle aree appenniniche delle Marche, per evitarne il depauperamento territoriale dei servizi (moratoria territoriale di vantaggio) e il conseguente spopolamento;

[3] Programma di governo Regione Marche 2020-2025 – RiscostruiAmo le Marche Impaginato_A4_allegato_NUOVO_27ott.pdf (regione.marche.it). Il paragrafo riporta fedelmente in blu i testi degli obiettivi del programma di mandato in correlazione con quelli dell'Agenda per la Trasformazione Digitale

4. **Riequilibrio Territoriale costa/aree interne, grandi centri/piccoli centri**: Piano straordinario di sviluppo della banda larga e di digitalizzazione del territorio regionale: lo sviluppo di fibra e rete digitale ultra-veloce rappresenta un obiettivo prioritario per rafforzare la competitività delle PMI, favorire la loro evoluzione digitale verso l'impresa 4.0 e per garantire servizi pubblici efficaci ed efficienti ai cittadini in tutti i territori delle Marche, soprattutto quelli interni e disagiati;
5. **Migliore funzionamento della PA grazie a digitalizzazione e sburocratizzazione**: Incremento della produttività della Pubblica Amministrazione, anche attraverso un nuovo Piano di digitalizzazione dei servizi regionali a favore di cittadini, famiglie e imprese. Semplificazione degli adempimenti fiscali grazie alla digitalizzazione dei processi amministrativi e la diffusione di servizi digitali pienamente integrati. Qualità nell'uso delle risorse finanziarie pubbliche e servizi pubblici adeguati all'era digitale;
6. **Accompagnamento alla transizione digitale e verde**: Progetti di agevolazione per la transizione digitale e ambientale dell'economia e della società marchigiana, con una forte selettività e progettualità legata alle ricadute innovative, occupazionali e di sostenibilità, puntando sulle tecnologie digitali e sulle energie rinnovabili quali leve di sviluppo;
7. **Nuove opportunità occupazionali**: Sviluppo di un'autentica strategia integrata di politiche attive per il lavoro, quale leva per affrontare le sfide del cambiamento tecnologico e competitivo, al fine di favorire la difesa-attiva e sviluppo occupazionale dell'economia marchigiana. Sviluppare una formazione di qualità per favorire "up-skilling e re-skilling", con l'adattamento occupazionale rispetto alle nuove sfide del cambiamento esponenziale delle nuove tecnologie, del mondo del lavoro e delle imprese. Investire nell'apprendimento permanente Life Long Learning per lo sviluppo delle competenze del futuro;
8. Stimoli alla **crescita economica e alla competitività**: Incentivazione con i fondi europei 2021-2027 di una crescita economica sostenibile attraverso la diversificazione, l'aggiornamento tecnologico e l'innovazione, puntando su manifattura, agricoltura e su settori innovativi che offrono elevate potenzialità di crescita: **ICT e digitale**, green economy, blue economy, servizi alla persona, servizi sociosanitari, valorizzazione del patrimonio culturale e altri.

4.2 I soggetti promotori

Il coinvolgimento nell'elaborazione, ma soprattutto nella fase di attuazione della strategia regionale per il digitale, passa dai soggetti promotori, ovvero quegli stakeholders che possono svolgere un ruolo attivo nel processo di trasformazione digitale della Regione Marche e fungere da leva di cambiamento in tutto il ciclo dell'Agenda per la Trasformazione Digitale.

Dai soggetti promotori ci si aspetta una proposizione concreta in termini di innovazione, mediante l'attivazione di leve abilitanti o la messa a disposizione di competenze, tramite l'individuazione di propri referenti che partecipino attivamente alla Rete regionale degli abilitatori del Borgo Digitale Diffuso.
I soggetti promotori sono anche coloro che possono utilizzare o mettere a disposizione infrastrutture o piattaforme abilitanti già esistenti o da implementare, a sostegno della strategia di digitalizzazione del territorio. Un ruolo centrale in tale direzione è rivestito dalle piattaforme tecnologiche abilitanti di Regione Marche, sia quelle già mature e disponibili nel sistema regionale, sia quelle strategiche di frontiera necessarie per stare al passo con l'innovazione tecnologica del futuro.
Tale rete dei soggetti potrà essere ampliata nel tempo e rafforzare progressivamente, anche a seguito di azioni di coinvolgimento, formazione e co-progettazione delle azioni e delle iniziative.
A tale scopo occorre individuare tutti gli stakeholders che rivestono un interesse nella politica di digitalizzazione del territorio regionale, coinvolgerli attraverso una apposita azione di "stakeholder engagement" per intercettare le necessità e la volontà di assumere un ruolo attivo nel processo di trasformazione all'interno della visione comune, diventandone soggetto promotore (si veda Allegato 3: Stakeholders ENGAGEMENT STRATEGY).
Fra i principali soggetti promotori che già svolgono un ruolo attivo nell'ambito dell'innovazione e della trasformazione digitale della Regione Marche, si individuano:

- Regione Marche;
- Università e centri di ricerca sviluppo e innovazione;
- Associazioni di categoria;
- Enti Locali singoli o aggregati;
- Imprese e attività economiche, fra cui le aziende del settore ICT;
- Nuovi soggetti del Borgo Digitale Diffuso;
- Referenti e attori per Ecosistemi digitali/Comunità Tematiche (Smart Communities) e terzo settore.

La partecipazione di questi soggetti evolverà il modello di governance per l'Agenda per la Trasformazione Digitale che si è consolidato nel tempo, andando a prevedere nuove forme di relazione e nuove attività di coinvolgimento.

Il processo di coinvolgimento viene descritto in dettaglio all'interno dell'Allegato 3: Stakeholders . Tale processo predilige approcci di co-progettazione innovativi in una logica di contaminazione delle competenze.

4.3 Le tecnologie abilitanti di Regione Marche

Un ulteriore elemento che popola il Framework è rappresentato dalle tecnologie abilitanti che possono essere rese disponibili nel corso del progetto di ideazione, sviluppo e attuazione dell'Agenda per la Trasformazione Digitale di Regione Marche, a partire dalle infrastrutture tecnologiche che la Regione stessa ha già sviluppato o intende implementare.
Gli sviluppi delle tecnologie digitali stanno avanzando sempre più velocemente e lo stato dell'arte odierno dell'ICT verrà probabilmente considerato antiquato già nel giro di pochi anni. Di conseguenza, l'utilizzo di strumenti tecnologici che risultino il più possibile al passo con i tempi, implica la costante necessità di adattare, far evolvere ed integrare meglio il proprio ecosistema tecnologico con quello degli stakeholders di riferimento, per essere capaci di fornire, in modo efficiente, accurato e all'altezza delle aspettative, servizi digitali funzionalmente ed operativamente utili, siano essi prestati ad un utente finale (cittadino o impresa) o ad un altro ente pubblico.
Il solo impiego delle tecnologie attuali e di mercato non è perciò sufficiente a garantire che progetti strategici e di lungo respiro si concludano positivamente con realizzazioni a reale valore aggiunto.
Le amministrazioni regionali devono essere in grado di soddisfare i più alti standard di efficienza e sicurezza in un orizzonte temporale a lungo termine nell'erogazione di servizi innovativi, ed è per questo motivo che è necessario che la funzione IT regionale sviluppi competenze tecniche avanzate e rimanga orientata verso l'adozione di tecnologie di frontiera e la sperimentazione di progetti con un'elevata componente evolutiva. Inoltre la funzione ICT regionale viene chiamata a collaborare a diversi livelli per fornire elementi sul piano strategico e di concezione di nuove politiche strategie che vedono un ruolo pervasivo delle tecnologie innovative, ciò impone un presidio continuo e costante su tematiche di avanguardia oltre alla capacità di comprendere i nuovi paradigmi della ricerca e sviluppo e dell'open innovation.
Numerose iniziative sono state avviate verso questa direzione da parte della Regione Marche già da parecchi anni, seguendo il passo che l'amministrazione centrale ha cercato di segnare dai tempi del lancio delle iniziative di e-government e del Sistema Pubblico di Connettività, trasporto dati, interoperabilità e cooperazione applicativa (SPC), facendo via via evolvere le architetture di dispiegamento dei servizi da logiche oramai obsolete (ad esempio client server) a logiche più sicure, scalabili ed affidabili, dal *three tier* alle API, fino alle architetture basate sui microservizi, i container ed il *cloud*, con un atteggiamento di governo del sistema complessivo sempre volto al costante cambiamento nell'ottica di sfruttare al meglio le evoluzioni tecnologiche.
La trasformazione digitale ha introdotto nuovi scenari che, se opportunatamente applicati, possono migliorare radicalmente le logiche di processo alla base dei servizi forniti su scala regionale e sovraregionale. A titolo di esempio, ci si aspetta molto dall'impiego di infrastrutture immateriali basate sul cloud computing, così come dalla sperimentazione di tecnologie considerate disruptive (quali l'Internet of Things, i sistemi di Intelligenza Artificiale e le tecniche di Machine e Deep Learning, le interfacce conversazionali, le Blockchain, etc.).
La sperimentazione di queste tecnologie all'interno di partenariati in progetti europei di ricerca o altre occasioni di finanziamento con fondi diretti UE, può avviare percorsi virtuosi di incremento delle caratteristiche di efficienza ed efficacia dei servizi digitali erogati in numerosi settori di azione regionale. L'adozione dei paradigmi del Cloud Computing supportata dalla diffusione della banda ultra larga nei territori darà una spinta evolutiva importante alle logiche di processo e di interscambio di informazioni fra i sistemi distribuiti nei diversi livelli della PA e, soprattutto, fra Ente e cittadino.

Come ricordato l'Agenda per la Trasformazione Digitale Regionale non dimentica di confrontarsi con le nuove tecnologie ad impatto dirompente, a partire dai dispositivi dell'*Internet of Things*, considerati strumenti per la generazione (o la diffusione) di Open Data da parte degli enti locali partecipanti al precedente bando SmartGov/GoodPA, allo sviluppo di funzionalità di Intelligenza Artificiale da implementare all'interno delle piattaforme regionali, come MeetPad e MarcheCloud. L'acquisizione di nuove dotazioni tecnologiche nel proprio datacenter per l'elaborazione computazionale su GPU parallele, permetterà l'applicazione di tecniche innovative di analisi statistica e predittiva sui dati prodotti e gestiti, attraverso modelli evoluti di *deep learning*. Analogamente può contribuire al

progresso dei sistemi informativi a disposizione del territorio l'adozione di nuovi strumenti operativi finalizzati ad ottimizzare i processi di:

- Data governance (gestione e condivisione dei dati);
- Produzione e catalogazione di Open Data;
- Fruizione di dati attraverso console evolute di reportistica e business intelligence, con funzionalità di analisi drill-down o multidimensionale etc., grafici infografiche widget ed altre interfacce visuali;
- Interoperabilità tra basi dati ed orchestrazione di componenti applicative in ottica di Service Oriented Architecture o di architetture a microservizi.

Nella strategia di Regione Marche oltre ai soggetti dell'ecosistema dell'innovazione, tutti i soggetti del territorio compresi gli enti, le imprese, le filiere territoriali e i cittadini saranno chiamati a partecipare attivamente ai processi di trasformazione digitale e in questo le piattaforme tecnologiche abilitanti agiranno come acceleratori di fenomeni di produzione, uso e consumo dei dati pubblici, condivisione delle best practices, sviluppo di servizi a valore per la transizione digitale anche da parte di privati, piccole medie imprese e start-up innovative che possono vedere come nuove risorse i dati e le piattaforme digitali regionali.

4.3.1 La road map tecnologica di Regione Marche

La Regione Marche intende proseguire il percorso di innovazione che negli ultimi dieci anni ha portato alla costruzione di numerosi asset strategici e piattaforme abilitanti che sono oggi attive e disponibili per la Regione Marche, il Sistema della Sanità e per l'intero territorio.

In coerenza con il Digital Europe Programme, la road map tecnologica di Regione Marche intende garantire per il settore della Pubblica Amministrazione locale e i settori di interesse pubblico, come la sanità e il sociale, l'istruzione, i trasporti, l'energia, l'ambiente e i settori culturali e creativi, l'accesso e l'implementazione delle tecnologie digitali più avanzate come il cloud, il calcolo ad alte prestazioni, l'Intelligenza Artificiale e la Cybersecurity (Blockchain) per nuovi servizi al cittadino e all'impresa, nuovi sistemi di supporto alle decisioni e sistemi interoperabili con il livello locale, nazionale ed europeo.

Con riferimento ai sistemi di connettività a banda ultra larga, che sono da sempre considerati strategici per lo sviluppo della competitività regionale, sono stati individuati importanti sviluppi nella direzione delle tecnologie 5G e FTTH.

Il tema dei dati, Open Data e Big Data, e della loro gestione, è anch'esso un capitolo importante all'interno della road map tecnologica di Regione Marche per creare nuova conoscenza, nuovi servizi e lo sviluppo di un'economia basata sui dati.

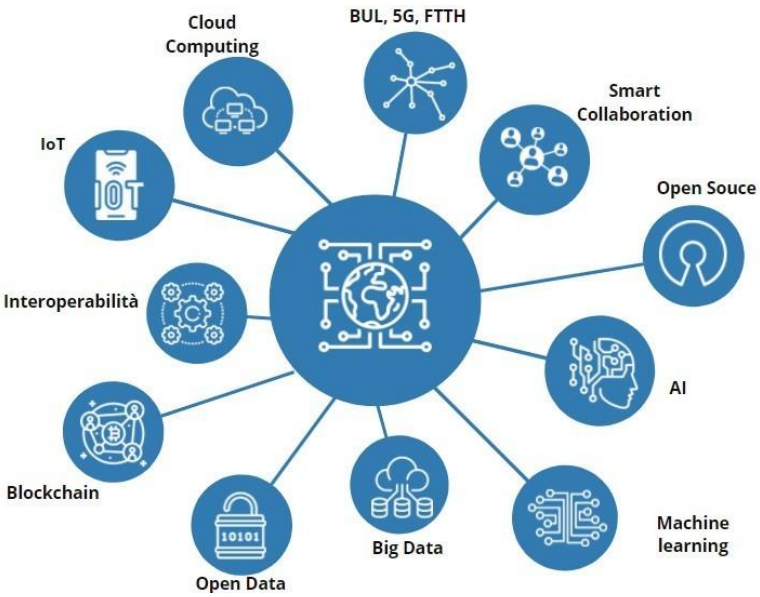


Figure 2 Tecnologie digitali nella road map tecnologica della Regione Marche

Piattaforma	Descrizione
MeetPad	Piattaforma a supporto di una piena collaborazione digitale interistituzionale da remoto, con particolare riferimento al caso della Conferenza dei Servizi (CdS) Telematica per gestire, in primis, i processi di ricostruzione post sisma (USR), le autorizzazioni del progetto Banda Ultra Larga (BUL) nei territori e le autorizzazioni ambientali (VIA-AIA). La piattaforma abilitante di collaborazione multicanale è utilizzabile in diversi contesti per snellire i procedimenti che coinvolgono più amministrazioni (Regione – Ufficio Speciale Ricostruzione, Genio civile – Comune, Soprintendenza, etc.), per ridurre i tempi delle decisioni pubbliche e governare efficacemente il processo di ricostruzione post sisma e le conferenze dei servizi per il progetto Banda Ultra Larga. L'obiettivo di MeetPAd è predisporre un ambiente virtuale unico per condurre riunioni a distanza, con validità giuridica, per accedere alla documentazione ufficiale da remoto, per raccogliere informazioni relative ai procedimenti, per gestire, in modo unitario, i flussi e favorire la cooperazione e l'interoperabilità. Oltre alla Regione Marche, che svolge un ruolo di coordinamento, i destinatari, e beneficiari, di questo progetto sono tutti i soggetti pubblici (Province, Comuni, Sovrintendenza, etc.), le associazioni e i cittadini presenti sul territorio interessato dal processo di ricostruzione post sisma.
Domus Sisma, SismaApP Autorizzazioni sismiche	Il sistema "Domus Sisma" è il sistema informativo gestionale, usato dall'Ufficio Speciale della Ricostruzione per la gestione delle pratiche di ricostruzione post sisma. Il sistema si connette con il front-end MUDE, individuato dal commissario straordinario, acquisendo le pratiche inviate dai professionisti e gestendone l'iter. SismApp è uno strumento web agile ed efficace per la gestione dei processi relativi alle pratiche di ricostruzione. nelle varie fasi di analisi, stanziamento e ricostruzione dei beni immobili. Il software è rivolto ai diversi tipi di utenti interessati dal processo di ricostruzione. SismApp permette di gestire le squadre da assegnare ai sopralluoghi nei vari comuni, le schede AeDES e FAST e il censimento delle opere pubbliche. I professionisti, quali ingegneri, geometri o architetti, possono utilizzare l'applicazione per inviare le proprie perizie giurate all'ufficio di ricostruzione e per seguire tutto lo stato di avanzamento delle pratiche. Il sistema integrato semplifica ed accelera le pratiche autorizzatorie e l'erogazione dei finanziamenti da parte dell'Ufficio Speciale.
Sistema per la comunicazione istuzionale	Piattaforme per la gestione della comunicazione istituzionale della Regione Marche quali il portale istituzionale, APP mobile, servizi online (Regione utile), Telegram [33.000 iscritti] e canali social, portale del turista (www.turismo.marche.it) e organizzazione Conferenze Stampa giornalisti in videoconferenza con interventi live in tempo reale, Consultazioni e questionari online, manutenzione Intranet Point e revisione servizi quali prenotazione risorse interne (auto aziendali, aule, videoconferenze), smart working, etc.
Portale sanità	Il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) (D.L. 18 ottobre 2012, n. 179) consente la condivisione dei dati e dei documenti digitali di tipo sanitario e sociosanitario generati da eventi clinici presenti e trascorsi, riguardanti gli assistiti. L'infrastruttura è disponibile sull'intero territorio della Regione Marche e integrata con il sistema di interoperabilità nazionale FSE-INI previsto dal DM 4/8/2017. Il FSE in estrema sintesi è un indice dei documenti che rimangono fisicamente presso le strutture dove sono stati prodotti, infatti queste ultime rimangono titolari dei dati. Il sistema espone alcune funzionalità specifiche per la tutela della privacy e l'integrazione con altri servizi. Ad esempio, tramite un modulo di consenso, gli assistiti possono attivare o disattivate l'alimentazione del FSE, oltre che scegliere di oscurare alcuni documenti specifici. Il sistema è anche dotato di un portale del cittadino e del medico. Un componente che fornisce un'interfaccia grafica a disposizione sia degli assistiti che degli operatori per la consultazione dei documenti sanitari. Il portale può essere utilizzato anche per la gestione dell'acquisizione/modifica del consenso all'alimentazione FSE.
SisCOVI-19	piattaforma sanitaria integrata per l'emergenza COVID-19 che consente di gestire in maniera condivisa i flussi informativi verso l'ISS ed il trattamento dei dati personali e sanitaria concernenti l'emergenza da parte di tutti i soggetti pubblici compresi gli enti comunali a cui sono attribuite funzioni e competenze.

DigiP	Il Polo di conservazione Marche DigiP ha l'obiettivo di conservare e garantire nel tempo i documenti, i fascicoli e gli archivi digitali delle Pubbliche Amministrazioni del territorio regionale. Marche DigiP è un software di proprietà della Regione Marche e come tale rilasciabile con licenza Open Source. Eroga i servizi di conservazione dei documenti informatici e degli archivi digitali sulla base delle disposizioni normative contenute nel Codice dell'Amministrazione Digitale, nel Codice dei beni culturali e secondo il modello OAIS (Open Archival Information System) e le migliori pratiche a livello europeo.
SIA e Dwh Sanitario	Sistema Informativo Sanitario Unico Regionale si compone del Sistema informativo amministrativo e del personale (SIA) e del Data Warehouse Sanitario (DWH) a supporto delle decisioni.
Open Act	Sistema di Gestione digitale degli atti amministrativi di Regione Marche che prevede la totale digitalizzazione degli atti amministrativi per la Giunta Regionale (decreti e delibere), Ospedali riuniti Marche Nord, INRCA, ASSAM, ARPAM, ERDIS.
ElaaStic	insieme di risorse di Cloud a servizio degli Enti Locali, totalmente interoperabile, su siti e risorse Regione Marche esistenti e forniti delle facilities necessarie, secondo le indicazioni di AgID. La piattaforma prevede anche il Centro di competenza Open Source rivolto agli enti locali del territorio, "ELaaSTiC - Enti Locali as a Service –Tecnologie Interoperabili in Cloud".
M-Pay	Il "Sistema Informativo regionale dei pagamenti elettronici Mpay" offre agli enti locali marchigiani uno strumento per l'erogazione ai propri cittadini ed alle imprese dei servizi di pagamento on line. Tale sistema informativo consente l'interoperabilità tra le amministrazioni e i Prestatori di Servizio di pagamento che hanno aderito al nodo dei pagamenti Nazionale, rispettando le indicazioni normative sulla materia e garantendo a cittadini e alle imprese il pagamento di somme dovute alla Regione Marche e alle amministrazioni per le quali la Regione Marche funge da intermediario.
GoodPA	piattaforma per la **pubblicazione dei dati aperti** e la valorizzazione del patrimonio pubblico (Open Data) degli enti marchigiani (progetto Marche GoODPA – Government Open Data della Pubblica Amministrazione), secondo le priorità dell'Agenda per la Trasformazione Digitale europea, italiana e marchigiana.
IntermediaMarche	piattaforma regionale di intermediazione tecnologia IntermediaMarche per le Fatture Elettroniche" che prevede tutti i servizi per la gestione operativa, il supporto per l'avvio dei servizi di pagamento, un servizio di help desk per i cittadini e il supporto alle transazioni, alla quadratura contabile e alla rendicontazione per gli operatori degli enti.
Help Desk videoconferenze	piattaforme per videoconferenze (Lifesize, Microsoft Teams, Jitsi, etc.) che consente la gestione centralizzata dell'intera rete di soluzioni di videoconferenza flessibile e interoperante.
Paleo	sistema di protocollo e gestione documentale Paleo (PaperLess Office System), evoluzione del sistema nato a partire dal 2003; da allora il sistema ha avuto diverse versioni, che ne hanno aumentato e migliorato operatività e funzionalità Nel corso del 2020 è stata una nuova versione - Paleo2020 - che grazie ad una reingegnerizzazione dell'interfaccia e dell'infrastruttura, ha superato alcuni limiti, principalmente associati all'obsolescenza tecnologica e all'importante aumento del numero dei documenti gestiti. Paleo è proprietà di Regione Marche con progetto OpenSource.
CulturaSmart	piattaforma culturale della Regione Marche che si propone di sviluppare l'innovazione tecnologica in biblioteche e musei, a sostegno delle attività culturali e della migliore fruizione del patrimonio artistico. Promuove la- la collaborazione tra istituti culturali: - la convergenza tra contenuti digitali; - l'implementazione di servizi in rete e via web. È uno 'spazio virtuale' aperto a tutti in cui ricercare contenuti e informazioni e fruire di servizi grazie alla collaborazione in rete degli Istituti culturali e dei loro professionisti.

	SAR	Piattaforma di Dematerializzazione della ricetta SSN è attivo dal 2015, per strutture pubbliche e convenzionate e è un componente strategico per il controllo dei processi e dei livelli di assistenza sanitaria. Il sistema è utilizzato dalle seguenti Aziende Sanitarie e Ospedaliere: ASUR, AOU Ospedali Riuniti Ancona, AO Ospedali Riuniti Marche Nord. Per le attività di governo e controllo, in capo all'Agenzia Sanitaria Regionale (ARS) il sistema mette a disposizione della Regione un Data Warehouse ed un sistema di Business Intelligenze "open Source" (SpagoBI). Il Sistema, indispensabile per il Fascicolo Sanitario Elettronico, consente di tenere allineate e certificate le anagrafiche dei pazienti che accedono ai servizi offerti dalle Aziende sanitarie e ospedaliere marchigiane. Inoltre, tale sistema, consente di usare efficientemente gli altri sistemi informativi sanitari unici a livello regionale come il CUP, il SAR, il GAF, il Sistema Informativo per le Dipendenze e la Cartella Diabetologica e quindi avere una qualità dei flussi informativi ed una base informativa sanitaria (DWH) più ricca e consistente.
	DigiPALM	strumento per favorire la trasformazione digitale dei Comuni del territorio, in virtù di un accordo con il DTD per diffondere l'utilizzo dei sistemi nazionali PagoPA, SPID e AppIO. L'iniziativa fa leva sul ruolo di intermediario tecnologico della Regione e sugli asset del patrimonio informatico, dai datacenter alle piattaforme applicative per i pagamenti elettronici, l'autenticazione dell'identità digitale forte e l'erogazione dei servizi di eGovernment con notifiche applicative. Inoltre, attraverso IOservice, la nuova piattaforma regionale che instrada le notifiche applicative dai sistemi degli enti locali verso l'App IO nazionale, è stato realizzato un servizio gratuito di informazione sullo stato di avanzamento delle pratiche di ricostruzione per gli utenti dell'USR (intestatari, proprietari immobili) che si iscrivono.
	Piattaforma per la gestione delle domande di contributo	Le piattaforme e i servizi per il contributi mettono a disposizione le analisi per semplificazione e digitalizzazione modulistica e processi di istruttoria, il dimensionamento e ridondanza architetture server in base ai target stimati, il supporto alla comunicazione (pubblicazione atti, diffusione informazione multicanalizzata, redazione manualistica, videoformazione, canali help desk, contatori risorse bandi a sportello, …), lo Sviluppo e Messa in esercizio, le Componenti di interoperabilità con sistemi terzi (Agenzia Entrate/…), le soluzioni di front-end (autenticazione, compilazione SIGEF/SIFORM2/SIAR/Procedimarche/…, firma e inoltro, …), le soluzioni di back-end (protocollazione, gestione istruttoria ammissione e graduatorie, trasferimento sistemi ragioneria/mandati pagamento, …). Esempio di utilizzo è stato il contributo alla ripartenza erogato dalla Regione Marche nel 2020.
	FedCohesion	framework che permette di verificare la corretta identità degli utenti (persone fisiche munite di codice fiscale) che accedono a servizi online opportunamente integrati, gestendo il processo di autenticazione e demandando il processo di autorizzazione/profilatura utente all'applicazione chiamante. FedCohesion supporta due livelli di autenticazione sicura: Forte e Debole. Inoltre, Il sistema di autenticazione FedCohesion supporta anche le modalità di identificazione che la normativa impone per l'accesso ai servizi digitali delle PA (CAD D.Lgs. 82/2005) ovvero tramite il Sistema pubblico per l'identità digitale (SPID), tramite la Carta d'identità elettronica (CIE) o la Carta nazionale dei servizi (CNS).
	ProcediMarche	**:** piattaforma costituita da una banca dati di livello regionale con la finalità di censire tutte le tipologie di procedimenti della Regione Marche e degli enti del territorio contenente i dati generali del procedimento a cui ogni Ente aggiunge la sezione dei propri dati specifici. I dati pubblicati sono accessibili a cittadini e imprese attraverso la sezione pubblica del sito che consente di fare ricerche avanzate per l'individuazione dei procedimenti di proprio interesse attraverso categorie standard (ad esempio con l'utilizzo del codice Ateco) e di disporre di funzioni semplificate per l'avvio del procedimento.

Tabella 1 I principali sistemi informativi, i progetti ICT e le piattaforme applicative in esercizio di Regione Marche

4.3.2 Le piattaforme tecnologiche consolidate e in uso

Regione Marche sta lavorando da tempo alla costituzione e rafforzamento del **Polo Strategico Regionale** come asset essenziale per il miglioramento dei servizi pubblici digitali - inclusi quelli sanitari - intorno ad un sistema integrato di erogazione, consolidando nel tempo una serie di progetti e di sistemi che ha saputo integrare e rendere disponibili sotto forma di servizi o di tecnologie abilitanti.

Il Polo Strategico Regionale è costituito da:

- Data Centers qualificati da Agid come candidabili a Poli Strategici Nazionali;
- Motori infrastrutturali per la fornitura di servizi quali l'identità Digitale Fed Cohesion ed il catalogo dei procedimenti amministrativi ProcediMarche;
- Piattaforme di Servizi ai cittadini, imprese ed enti locali;
- Piattaforme di servizi per la Sanità.

La Regione Marche si è dotata nel tempo di un Data Center e di un sistema di infrastrutture Cloud che costituiscono il Polo Strategico Regionale. Il Data Center regionale, candidato come Polo Strategico Nazionale (PSN), è in avanzata fase di certificazione ai sensi delle principali norme ISO di riferimento. Il polo è attivo e già rivolge i suoi servizi a Cittadini, Imprese, all'organizzazione dell'Amministrazione Regionale compresi gli enti strumentali, all'ecosistema della sanità, agli enti locali, alle università ed altri enti pubblici.

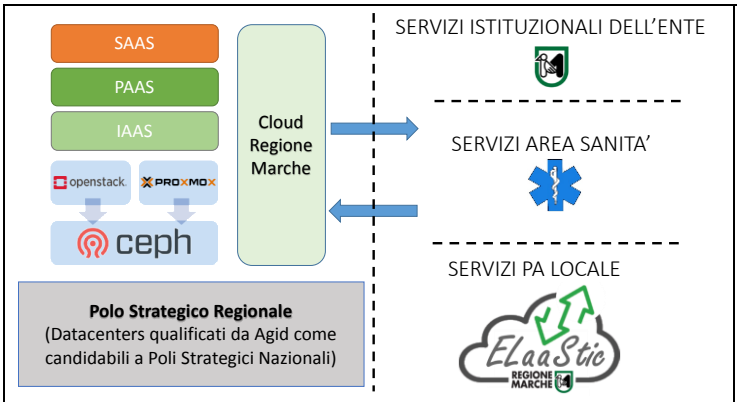


Figure 3 Data Center Regionale

Figure 4 Infrastrutture tecnologiche della Regione Marche

Le piattaforme abilitanti ed i servizi ad oggi disponibili sono rivolte a:

- Cittadini;
- Imprese;
- Giunta Regionale, Agenzia Regionale Sanitaria;
- Assemblea Legislativa;
- Enti Strumentali (ERAP, ASSAM, ERSU, ARPAM, SVIM,etc.);
- Azienda Sanitaria Unica Regionale;
- INRCA;
- Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti Ancona;
- Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti Marche Nord;
- Comuni, Unioni di comuni, Città Metropolitane, Unioni Montane, Scuole, Università, altri Enti Pubblici;

4.3.3 Le piattaforme tecnologiche avanzate

Oltre alle piattaforme tecnologiche regionali abilitanti già in uso, la strategia della trasformazione digitale punta su alcune piattaforme tecnologiche avanzate che hanno il compito di garantire uno sviluppo tecnologico a prova di "futuro" nel processo di riuso generalizzato degli interventi previsti nei diversi settori di intervento.

Le piattaforme tecnologiche avanzate sono:

Piattaforma	Descrizione
MarCOM	Progetto di comunicazione e condivisione per uno **smart working** efficiente, uffici al pubblico virtuali (centralino virtuale, appuntamenti con i dipendenti pubblici, servizi etc.). Contiene evoluzione del progetto **MeetPAd+** per le Conferenze di Servizio (CdS) telematiche di tutti gli Enti.
TecBOR	Tecnologie nel Borgo Digitale, per promuovere l'innovazione anche nei piccoli centri, implementando infrastrutture digitali integrate, a supporto di nuove applicazioni e servizi. Le tecnologie avanzate della piattaforma prevedono: connettività in fibra ottica FTTH, 5G, reti di sensori e IoT, Big Data e Analitycs, Edge Computing, Cloud (in sinergia con **MarAIBC**), sviluppo di piattaforme mobile e APP (in sinergia con le piattaforme **MartDig** e **MarInt**) e Cybersecurity.
MarDIG	**Piattaforma digitale "ad ecosistema"** che trasforma i dati in conoscenza, pone al centro il valore dei dati e delle informazioni per progettare servizi in modo adeguato, e, attraverso **relazioni tra i servizi della PA** locale e nazionale, realizza un modello **proattivo e predittivo di supporto alle decisioni**.
MarINT	Interoperabilità tra le banche dati della PA degli Enti locali del territorio, della Regione Marche e delle Amministrazioni centrali secondo il principio "once only".
MarAIBC	Realizzazione di servizi e componenti software evoluti, basati sulle tecnologie di **Intelligenza Artificiale (AI)** e **Blockchain**, erogati da un'infrastruttura in **Cloud**, per applicazioni verticali nei settori **sanità**, **protezione civile**, **turismo** e **cultura**, **agricoltura**, **industria** 4.0, manifattura e altri cluster economici, terziario avanzato, **commercio**, **trasporti**, **ambiente**, **PA digitale**.
MarPay	Estensione per tutti i **pagamenti della PA** della possibilità di pagamento cashless da Portale On line, da App, dall'home banking, da ATM, da uffici postali, punti vendita Sisal, Lottomatica, etc.
MarSAT e MarSirte	Il **Sistema Territoriale Sanitario Diffuso** ha come obiettivo di fornire pari opportunità sia ai cittadini che abitano nei maggiori centri della Regione che a quanti vivono nelle aree interne e nei territori colpiti dal sisma. Gestisce il supporto a tutti i processi socioassistenziali della rete del territorio, integrandoli con strumenti digitali ed erogando servizi assistenziali agli utenti attraverso il digitale. MarSat è uno «spin-off» di MarCom: utilizza strumenti evoluti di comunicazione ed interazione dedicati al rapporto utente/paziente con il Sistema Socio-Sanitario.

Tabella 2 Piattaforme tecnologiche avanzate Regione Marche

4.3.4 Le infrastrutture di rete in Regione Marche

4.3.4.1.1 Banda Ultra Larga in Regione Marche

La Regione Marche, in linea con la Strategia nazionale per la banda ultra larga e con gli obiettivi dell'Agenda Digitale Europea, ha approvato nel 2016 il nuovo Piano telematico regionale per lo sviluppo della banda ultra larga sul territorio marchigiano con l'obiettivo di rendere il territorio più connesso, migliorare la qualità della vita e contribuire allo sviluppo di politiche di innovazione sul territorio, a partire dalle infrastrutture digitali di nuova generazione.

In attuazione dell'Accordo Quadro per lo sviluppo della Banda Ultra Larga è stato stipulato tra Regione Marche e Ministero dello Sviluppo Economico un Accordo di Programma per lo sviluppo della Banda Ultra larga sul territorio della Regione Marche approvato sempre nel 2016.

La Regione ha assunto il ruolo di soggetto "facilitatore", oltre che di finanziatore, svolgendo azioni di raccordo organizzativo, e di supporto informatico ed amministrativo verso i comuni del territorio regionale e gli altri attori coinvolti. Ciò ha consentito, pur nei ritardi del Piano Nazionale, di mantenere le Marche nel gruppo di testa delle regioni più avanti nelle varie fasi di esecuzione dei lavori. Ha inoltre coadiuvato i Comuni capofila e gli Enti partecipanti nelle fasi di indizione e conduzione delle 30 Conferenze di Servizi Decisorie gestite con la piattaforma telematica regionale MeetPAd, per un totale di 216 progetti autorizzati. La Regione Marche ha istituito con delibera la **Task Force BUL Marche**, con la funzione di "cerniera" con i soggetti del territorio marchigiano, al fine di accelerare la realizzazione del Piano, favorire la cultura del digitale e la diffusione delle connessioni veloci alla rete presso i cittadini, le imprese e le amministrazioni marchigiane; è composta dai seguenti soggetti: Confindustria, Confartigianato, CNA Marche, ANCI Marche, Uniontrasporti, ANCI Nazionale, Lega delle Autonomie, Corecom, Università, Operatori di telecomunicazioni.

4.3.4.1.2 Rete telematica regionale

La Rete Telematica della Regione Marche (RTRM) è parte integrante del Sistema Pubblico di Connettività (SPC) ed ha per finalità l'interconnessione delle Pubbliche Amministrazioni Locali (PAL) marchigiane tra loro, con le Pubbliche Amministrazioni Centrali (PAC) e con le altre PAL interconnesse al SPC attraverso una infrastruttura di servizio che garantisca qualità e sicurezza delle connessioni, rispettando gli standard approvati a livello nazionale.

La Regione Marche nel corso del 2008, ai sensi di quanto previsto dal Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD), ha inteso far evolvere la RTRM in una Community Network (CN). Per questo è stato sottoscritto con il Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica (CNIPA), oggi Agenzia per l'Italia Digitale, un Protocollo di Intesa per l'integrazione delle varie componenti del SPC della Regione Marche e per il loro governo.
La RTRM è realizzata, in aderenza alle regole tecniche del Codice dell'Amministrazione Digitale, sia su linee a banda larga SPC affittate di operatori TLC, dove il servizio lo permette, con bande sufficienti per l'erogazione dei servizi della PA regionale e sanitaria, collocati presso i Data Centers regionali e dei centri servizi distribuiti sul territorio, sia su reti wireless realizzate e finanziate da bandi regionali che interconnettono in banda larga comuni delle aree interne tramite il backbone ponti radio su frequenze dedicate MarcheWay di proprietà di Regione Marche.

In linea con la Strategia Nazionale per la Banda Ultra Larga (BUL) e con l'Agenda Digitale Europea, è in corso lo sviluppo di collegamenti in modalità FTTH (Fiber To The Home) di tutte le sedi della PA centrale e Locale marchigiano, di tutti i plessi scolastici e dei presidi sanitari pubblici in tutti i comuni interessati dal piano regionale per la diffusione della banda ultra larga.
Con l'offerta dell'operatore concessionario OpenFiber SpA che si è aggiudicato l'appalto per la progettazione, la realizzazione e la gestione in concessione (manutenzione e rivendita in modalità wholesale) per 20 anni, le PA interessate usufruiranno di un servizio di accesso over 100 Mb/s a costi estremamente competitivi rispetto agli attuali (da contratto è infatti previsto uno sconto del 100%).
Si potrà così realizzare a breve una infrastruttura in fibra ottica della PA della Regione Marche al fine di creare un sistema unitario strategico che integri reti, Data Centers e servizi di MCLOUD IaaS, PaaS e SaaS, innovativi e all'avanguardia, alle realtà locali ed si integri con le altre infrastrutture regionali e nazionali così da garantire alti livelli in termini di qualità e sicurezza per la Business Continuity e il Disaster Recovery in una ottica di Polo Strategico Nazionale della Regione Marche.
In questo quadro, si vuole arrivare alla realizzazione di una infrastruttura in fibra ottica della Regione Marche al fine di creare un sistema strategico per offrire servizi IaaS e SaaS, innovativi e all'avanguardia, alle realtà locali ed integrarsi

con le altre infrastrutture regionali e nazionali così da garantire alti livelli in termini di qualità e sicurezza per la Business Continuity e il Disaster Recovery.

4.4 Le leve abilitanti

La strategia regionale sarà sviluppata grazie all'attivazione degli ecosistemi abilitatori dell'innovazione e dello sviluppo digitale sostenibile e delle loro rappresentanze.
Giocheranno un ruolo fondamentale il mondo dell'Università e della Ricerca, delle imprese e attività economiche, degli Enti pubblici, dei soggetti propulsori del territorio come PMI innovative e Start-Up del settore ICT, terzo settore per l'innovazione sociale.
Le leve abilitanti prese in analisi e che rivestono un ruolo di propulsori dell'innovazione e dello sviluppo sono:

- Ecosistema regionale dell'innovazione nella PA: tavoli tecnici, task force, comunità degli Enti e fornitori qualificati;
- La rete degli abilitatori digitali dell'amministrazione regionale: soggetti incaricati di supportare il lavoro del responsabile alla transizione digitale nelle diverse aree tematiche dell'amministrazione regionale;
- Abitatori digitali del Borgo Digitale Diffuso: nuove società di servizi per la transizione digitali, start-up o PMI innovative, strumenti per la condivisione di pratiche;
- Ecosistema regionale della ricerca e dell'innovazione: sistema della formazione Universitaria, Sistema dell'alta formazione e formazione professionale e superiore, sistema dei Cluster, Piattaforme Tecnologiche Regionali, PID (Punto Innovazione Digitale), Sistema dei DIH (Digital Innovation Hub), EDIH4Marche, HAMU (Hub Interregionale Abruzzo Marche Umbria), Competence Center, Centri di Trasferimento tecnologico, Incubatori certificati.

4.4.1 L'ecosistema regionale dell'innovazione nella Pubblica Amministrazione

Regione Marche ha attivato nel corso degli anni:

- Un **Tavolo Tecnico Permanente sui temi dell'Agenda per la Trasformazione Digitale locale**, costituito a settembre 2016 dalla Regione Marche con le quattro **Università Marchigiane**, finalizzato ad attivare azioni di sostegno, promozione e valorizzazione dei progetti di ricerca ICT ed innovazione digitale nei settori strategici per l'economia regionale; definire i criteri e le modalità di partecipazione congiunta nell'attuazione degli interventi previsti nel Programma Operativo Regionale (POR) FESR"; supportare il territorio nell'attrarre nuovi fondi di investimento, sviluppando progettualità condivise e partecipando alle call sui programmi comunitari a finanziamento diretto e ai diversi piani nazionali su crescita digitale, banda ultra larga, smart city e scuola digitale;
- Un **accordo per la crescita digitale** (DGR n. 485 del 29 aprile 2019) sottoscritto tra **Regione Marche**, Agenzia Italia Digitale (**AgID**) e Agenzia per la Coesione Territoriale (**ACT**) per accelerare la trasformazione digitale dei servizi pubblici locali, secondo le linee di azione del Piano Triennale per l'informatica nella PA, rafforzando il patto di collaborazione e di governance tra istituzioni locali e governo nazionale ed il ruolo della Regione quale promotrice dell'innovazione territoriale in una logica sussidiaria, attraverso azioni sistemiche di potenziamento delle infrastrutture e delle piattaforme abilitanti e la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico;
- Un **accordo con il Dipartimento Transizione Digitale** della Presidenza del Consiglio dei Ministri (progetto **Digipalm** - Digitalizzazione delle Pubbliche Amministrazioni Locali delle Marche – DGR n. 1562 del 14/12/2020) per diffondere l'utilizzo dei sistemi nazionali PagoPA, SPID e AppIO nei servizi pubblici dei circa 170 Comuni aderenti, grazie al ruolo regionale di intermediazione tecnologica sui pagamenti elettronici, autenticazione degli utenti ed erogazione delle notifiche applicative di egovernment;
- Le **aggregazioni di Enti del territorio** che si sono costituite in risposta ai bandi POR-FESR Smart Gov e che si candidano a diventare i nuovi soggetti aggregatori di livello intermedio sul territorio regionale;
- **Task Force della BUL** costituita con le autonomie locali per il Piano Telematico regionale e banda ultra larga.

Inoltre, Regione Marche partecipa attivamente a diversi tavoli nazionali, tra cui il **tavolo tecnico per l'interoperabilità e la semplificazione amministrativa tra Regioni, Governo, ANCI e Comuni, Unioncamere** attraverso il quale viene formalizzata la modulistica della PA e definite le modalità di interscambi.

Per quanto riguarda il sistema degli Enti locali del territorio, sarà necessario rafforzare il sistema delle competenze digitali degli Enti con particolare riferimento ai piccoli comuni, rafforzare l'offerta dei fornitori ICT presenti sul mercato regionale pubblico e stimolare la nascita di un ecosistema di soggetti pubblici e privati che fungano da abilitatori al Digitale, ovvero che siano in grado di sviluppare valore e crescita attorno alle infrastrutture abilitanti e alle iniziative digitali promosse da Regione Marche nell'applicazione del paradigma del riuso di buone pratiche. Tali abilitatori possono appartenere sia al mondo pubblico sia a quello privato:

- **Comunità degli Enti:** con riferimento alle trasformazione digitale degli Enti locali del territorio sarà importante stimolare la nascita ed il consolidamento di nuovi soggetti aggregatori e/o abilitatori del Borgo Digitale Diffuso, a partire dalla Comunità degli Enti capofila che hanno guidato i progetti di Smart Government nella precedente programmazione o che hanno partecipato attivamente ad alcune iniziative regionali di rilievo quali: progetti Cloud (ElaaStic), progetto della BUL, l'esperienza del progetto MeetPAd. La Comunità degli Enti potrà costituire, oltre ad un soggetto interlocutore per le iniziative di progettazione da finanziare, una vera e propria comunità di pratica**, una community open source per il riuso** delle piattaforme regionali e l'estensione di casi d'uso anche da parte di attori istituzionali esterni alla Regione che ne dimostrino l'interesse;
- **Fornitori qualificati ICT/PA:** con riferimento alla trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione della Regione Marche sarà importante costruire un nuovo rapporto di partnership con i fornitori del territorio, in modo da trovare un terreno fertile di collaborazione che trovi nel privato un sostegno forte nella direzione del cambiamento tracciato dalla Regione Marche. Fornitori qualificati che possano operare come soggetti competenti e facilitatori sullo sviluppo e sulla diffusione delle infrastrutture abilitanti regionali. La recente esperienza del progetto DigiPalm ha consentito già di avviare un'interlocuzione proattiva e proficua con i fornitori degli Enti aderenti al progetto e di cominciare una collaborazione pubblico privata fortemente orientata ai risultati e agli obiettivi di progetto, nella logica di ottimizzare le risorse economiche e mettere a fattor comune gli sviluppi e le competenze.

4.4.2 La rete degli abilitatori digitali dell'amministrazione regionale

La rete degli "Abilitatori alla crescita digitale" è stata istituita con DGR n. 707/2017 ed individua i soggetti che vengono incaricati di supportare il lavoro del responsabile alla transizione digitale (come previsto dall'art. 17 del nuovo Codice dell'Amministrazione Digitale) nell'attuazione delle linee strategiche per la digitalizzazione interna ed esterna nelle rispettive aree tematiche di competenza dell'azione regionale.
La rete degli abilitatori dell'amministrazione regionale è una leva importante che sta alla base di una strategia di Trasformazione Digitale che sia condivisa e che sappia coinvolgere tutti i Servizi della Regione Marche.
Gli abilitatori digitali rappresentano un presidio proattivo che svolge un ruolo propulsivo nel declinare i diversi obiettivi del programma di mandato in chiave digitale. Tali abilitatori sviluppano le proprie competenze digitali al fine di partecipare attivamente alla coprogettazione degli interventi, alla messa in comune delle fonti di finanziamento e alla loro attuazione.
I primi interventi di formazione previsti saranno finalizzati all'acquisizione di conoscenze propedeutiche all'accelerazione della digitalizzazione della PA a partire dell'Agenda per la semplificazione della ripresa 2020-2023 con riferimento alla facilità di accesso ai servizi digitali della PA, la programmazione interna della PA e le più comuni problematiche organizzative e gestionali, le infrastrutture strategiche nazionali : PDND (Piattaforma Digitale Nazionale Dati), ANPR (Anagrafe Nazionale Popolazione Residente), PagoPA, SPID, AppIO,etc.., le misure di sicurezza informatica e privacy.
Sarà inoltre svolto un approfondimento relativo alla governance digitale della PA nella gestione dei processi, il ruolo di Agid, del Responsabile per la Transizione Digitale e le responsabilità dirigenziali.

4.4.3 Abilitatori digitali del Borgo Digitale Diffuso

Verrà inoltre sostenuta e promossa la nascita ed il rafforzamento di alcuni nuovi soggetti del B2D, come ad esempio:

- **Nuove società di servizi per la transizione digitale:** per capitalizzare gli investimenti che Regione Marche ha fatto in questi anni, importante ruolo potrà essere giocato dal paradigma del riuso attraverso il quale i privati potranno indirizzare il loro business nel proporre al mercato servizi a valore aggiunto basati sul riuso delle piattaforme regionali, favorendone la diffusione e l'evoluzione;

- **Start-Up o PMI innovative connesse al digitale:** importante ruolo potrà essere giocato anche dalle PMI innovative e dalle start-up innovative che nei diversi settori potranno portare il loro apporto "disruptive" e favorire la creazione di servizi avanzati e nuovi modelli di business nei diversi campi di intervento (sanità, digital government, cultura, turismo;
- **Punti di facilitazione digitale:** presidi che agiscono con particolare riferimento alle aree interne o piccoli centri che svolgeranno un'importante funzione di supporto al processo di digitalizzazione del territorio marchigiano. SI configurano come centri pubblici o privati con il compito di aiutare gli utenti a conoscere ed utilizzare le nuove tecnologie digitali, a rappresentare la domanda di tecnologia a livello locale, a fornire servizi di aggregazione alla popolazione (es. utilizzo elaboratori, device, connettività; organizzazione di videoconferenze ed eventi in streaming; fruizione di contenuti e patrimonio digitali; corsi di formazione e alfabetizzazione digitale; assistenza alla configurazione di dotazioni personali o software; etc.);
- **Osservatorio della Digitalizzazione della Regione Marche**: nel processo di digitalizzazione della Regione svolgerà un ruolo qualificato l'Osservatorio Digitalizzazione Marche che consentirà di raccogliere dati puntuali sui diversi indicatori che costituiscono il DESI regionale, ma anche su dati relativi alla crescita digitale come la formazione delle competenze digitali. I dati verranno raccolti da diverse fonti, in collaborazione con i diversi soggetti regionali e in sinergia con l'iniziativa strategica nazionale della Repubblica Digitale. Sarà uno strumento che potrà essere messo a disposizione e condiviso a diversi livelli, alimentato anche dalla piattaforma di e-learning regionale e dagli esiti delle diverse iniziative di formazione per le competenze digitali dei settori economici degli artigiani, operatori del settore del commercio, turismo e cultura (digital marketing, digital strategist, destination manager, communication and social manager, etc.) e per la costruzione dei nuovi profili professionali emergenti (ICT Evangelist, Digital coach, Digital Project Manager, Innovation Manager, operatore digitale). L'Osservatorio svolgerà un ruolo importante nel supporto al monitoraggio della politica di digitalizzazione regionale e alle sue evoluzioni nonché sarà un luogo in cui avviare un processo di integrazione delle diverse dimensioni di analisi mediante un confronto attivo con tutti gli stakeholders;
- **Strumenti per la condivisione delle migliori pratiche:** sarà importante definire un modello per la condivisione e lo sviluppo di esperienze, soluzioni e servizi che metta a disposizione regole e strumenti per l'incontro della domanda e offerta di innovazione in termine di servizi, competenze e piattaforme. Un sistema integrato e federato che renda disponibile un catalogo dei soggetti, dei microservizi, delle tecnologie abilitanti e della base di conoscenza per sviluppare innovazione. Fra questi strumenti riveste un ruolo importante la **Nuova Piattaforma di e-learning** regionale che consentirà di distribuire contenuti e corsi di formazione sulle competenze digitali e nuove professionalità, operando come moltiplicatore a basso costo delle opportunità di apprendimento di nuove conoscenze e di trasferimento di esperienze;
- **Centrale di Committenza Unificata:** per l'acquisto di innovazione e lo sviluppo progetti di riuso, sarà determinante semplificare il procurement pubblico in termine di procedure amministrative, accesso ai finanziamenti regionali e rendicontazione dei progetti. Un ruolo in tal senso potrà essere svolto dalla SUAM regionale anche in collaborazione con soggetti del territorio che hanno competenza in materia di appalti di innovazione, procurement pubblico e tecnologie avanzate.

4.4.4 L'ecosistema regionale della ricerca e dell'innovazione

La Regione Marche ha avviato la costituzione di un ecosistema per l'innovazione e la crescita digitale nella precedente programmazione, che oggi dovrà prevedere un ulteriore sviluppo e rafforzamento oltre che interventi di razionalizzazione ed ottimizzazione.
L'ecosistema dell'innovazione sarà l'ambito prevalente in cui si svilupperanno in sinergia le azioni e gli interventi per l'attuazione della strategia per la Transizione Digitale della Regione Marche per assicurare quello sviluppo capillare, inclusivo ed armonico in tutto il territorio marchigiano, attraverso i modelli individuati dei Borghi Digitali Diffusi.
Il Sistema dell'Innovazione e della Transizione Digitale della Regione Marche è oggi composto da numerosi attori, di cui di seguito si riporta una breve sintesi:

- **Sistema della formazione Universitaria** che conta, nelle Marche, 4 Atenei regionali ai quali, nell'anno accademico 2018/2019 risultano iscritti 46.119 studenti, di cui 8.533 immatricolati[4]. Sono presenti due Università tecniche quali UNIVPM e UNICAM con le quali è stata recentemente sottoscritta una partnership

[4] Fonte: "L'Università nelle Marche - anno accademico 2018/2019" - REGIONE MARCHE P.F. Performance e Sistema Statistico

all'interno della quale si stanno sviluppando attività congiunte sui temi della cybersecurity, e attivati progetti su DLT/blockchain (con UNICAM) e su Intelligenza Artificiale (con UNIVPM). UNIURB è anche esso un polo universitario innovativo che porta competenze tecnici in progetti basati sensoristica IoT, crowdsourcing, smartphone come antenne intelligenti, IA etica. UNIMC, polo universitario con competenze legali e amministrative sull'archiviazione digitale a norma, la semantica ma anche aspetti legati all'etica dell'IA e dei Big Data;

- **Sistema dell'alta formazione, dell'istruzione e formazione professionale e superiore**: la rete degli Enti di formazione professionale e 4 Fondazioni di Istituti Tecnici Superiori, indirizzati a cittadini in possesso di un diploma di istruzione secondaria di II grado, e la presenza di 195 plessi di scuola superiore[5], i cui istituti tecnici accolgono il 30,7% di studenti il 30% degli studenti iscritti[6]. Sarà fondamentale adottare approcci maggiormente incisivi sulla progettualità dei corsi di formazione, inserendo competenze digitali e affrontando temi connessi all'ICT nei diversi ambiti applicativi, avviando un percorso virtuoso di coinvolgimento delle imprese nel processo di progettazione dei corsi di formazione per costruire profili professionali tecnici altamente specializzati, vicini alle esigenze di mercato e incidere in modo significativo sulla qualità della formazione professionale o superiore mirando all'eccellenza;
- **Sistema dei Cluster**, che conta 4 Cluster Tecnologici Regionali ed una Fondazione nata su volontà di questi. I Cluster Tecnologici Regionali sono aggregatori pubblico-privati attorno ai seguenti temi, promossi dalla Strategia di Smart Specialisation - S3 Regionale:
  - ***Marche Manufacturing - Industrial Innovation Cluster:*** Industria 4.0, robotica, meccatronica, nuovi materiali e processi produttivi, efficienza energetica;
  - ***Agrifood - Food Farming Innovation Cluster:*** Qualità, sicurezza e certificazione dei prodotti, nutraceutica, sostenibilità delle filiere produttive, Precision farming;
  - ***E-living - Ambient Intelligence Innovation Cluster:*** Sicurezza, benessere e comfort, ambienti intelligenti e tecnologie multimediali, sensoristica, salute e invecchiamento attivo;
  - ***IN Marche Creativity Innovation Cluster:*** Made In Italy, economia circolare, tessile, calzature, accessori in pelle, legno, arredo e suoi complementi, eco-design.
- **Piattaforme Tecnologiche Regionali**, nate con il contributo dei fondi strutturali della Regione, per favorire la crescita economica e la competitività del Sistema Marche. Ciascuna Piattaforma Tecnologica Regionale prevede la creazione di laboratori dedicati a ricerca, trasferimento tecnologico e formazione: luoghi attrezzati con tecnologie all'avanguardia a disposizione dell'intero territorio per testare tecnologie innovative, potenziare le attività di ricerca, migliorare l'attrazione di investimenti e talenti.
  - ***HD3FLAB:*** Piattaforma collaborativa sul tema della produzione personalizzata, con particolare attenzione alla robotica collaborativa e alla cyber security;
  - ***MARLIC:*** Piattaforma collaborativa sul tema della manifattura sostenibile, eco sostenibilità di prodotti e processi per i nuovi materiali e de manufacturing;
  - ***MARCHE BIO BANK:*** Piattaforma Collaborativa nell'ambito della medicina personalizzata con particolare attenzione su farmaci diagnostici e nuovi approcci terapeutici;
  - ***MIRACLE:*** Piattaforma collaborativa sul tema degli ambienti di vita, con particolare focus su intelligenza computazionale, Internet of Things e multimedia.

  A queste si aggiungono le Piattaforme Tecnologiche di Ricerca Collaborativa che si stanno costituendo nell'ambito del progetto ITI – Investimenti Territoriali Integrati:
  - ***Fermo Tech - Fermo Technology Lab***, promossa e sostenuta dal Comune di Fermo e finanziata, in parte, con fondi FESR: Piattaforma sui sistemi avanzati di product design e delle piattaforme digitali innovative per la qualificazione delle relazioni prodotto;
  - La piattaforma che verrà individuata nell'ambito del recente Avviso, del Comune di Macerata, per sostenere lo sviluppo di piattaforme tecnologiche di ricerca collaborativa per la rigenerazione degli spazi urbani e la valorizzazione degli attrattori culturali.

[5] Fonte: "Secondaria II grado - scuole, classi e studenti" - Dati ISTAT 2019
[6] Fonte: "L'Istruzione nelle Marche A.S. 2019/2020" - REGIONE MARCHE P.F. Performance e Sistema Statistico

- **Punto Impresa Digitale (PID)**, nato da un'iniziativa nazionale delle Camere di Commercio e di Unioncamere a supporto della digitalizzazione delle imprese nel contesto sfidante di Impresa 4.0., e presente sul territorio regionale grazie alla Camera di Commercio delle Marche;
- **Sistema dei Digital Innovation Hub** che conta, nelle Marche, 5 DIH costituiti da ciascuna associazione di rappresentanza presente in Regione, ovvero: DIH Marche - 4M.0 (Confindustria Marche, Confindustria Ancona, Confindustria Pesaro Urbino, Confindustria Macerata, Confindustria Fermo e Confindustria Ascoli Piceno); Marche Innovation Hub (CNA Ancona, CNA Marche, CDO Marche Sud e Parsec Hub); Digital Innovation Hub Confartigianato Imprese Marche; EDI.MARCHE - Confcommercio Imprese per l'Italia Marche; Marche Digital Innovation (Legacoop e Confcooperative);
- **EDIH4Marche**, ovvero una proposta di European Digital Innovation Hub presentata congiuntamente dal PID e dai DIH delle associazioni di rappresentanza di cui ai due punti precedenti, oltre che da due Università regionali, due Competence Center e la costituenda Piattaforma Tecnologica Regionale HD3FLAB - ILABS. La proposta di EDIH è incentrata sulle tecnologie di Intelligenza Artificiale e Cybersecurity, con un focus su Industry 4.0 ed Economia Circolare, ed intende favorire la transizione digitale e tecnologiche delle imprese marchigiane afferenti ai settori quali manifattura, agrifood e agroindustria, turismo, commercio, servizi alle comunità, imprese e persone;
- **HAMU - Hub Abruzzo Marche Umbria**, neocostituita (Marzo 2021) associazione interregionale che vuole essere un ThinkTank di esperti impegnato nell'analisi e nella soluzione di problemi complessi in campo economico e sociale nell'area di Abruzzo, Marche e Umbria. L'associazione si ispira a criteri di semplicità, velocità, concretezza e competenza e intende creare un'alleanza tra protagonisti depositari di conoscenze scientifiche e tecnologiche, particolarmente orientate a sostenibilità e sviluppo digitale con soggetti animati da un forte spirito imprenditoriale disponibili a investire risorse umane e finanziarie in percorsi di crescita innovativa. È costituita da: Confindustria L'Aquila - Fondazione OSA, Confindustria Marche, Confindustria Umbria, UNIPG - Università degli studi di Perugia, UNIVAQ - Università degli studi dell'Aquila, UNIVPM - Università Politecnica delle Marche, Fondazione Aristide Merloni, Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia, Fondazione Magna Carta;
- **Competence Center** individuati da MISE, presente nelle Marche grazie al macro-nodo di ARTES 4.0 rappresentato dall'Università Politecnica delle Marche che gestisce servizi afferenti alle seguenti tematiche: human-centered manufacturing ed ergonomia, manutenzione predittiva, monitoraggio intelligente di ambienti e strutture civili, studio di soluzioni di automazione di linee produttive tradizionali, additive manufacturing e rapid, prototyping, orientamento alle imprese per la valorizzazione delle tecnologie di impresa 4.0;
- **Centri di trasferimento tecnologico**, ovvero Enti pubblico-privati che agiscono da intermediari tra la domanda e l'offerta di innovazione, lavorando con le imprese per capire come applicare processi e tecnologie innovative alle situazioni aziendali: nelle Marche svolgono tale funzione Meccano S.p.A. e Cosmob S.p.A;
- **Incubatori certificati**, ovvero società che offrono servizi di sostengo e supporto alle start up innovative, anche accelerando la nascita di un'impresa attraverso un processo sistematico;

4.5 I servizi avanzati personalizzati

Regione Marche oggi dispone di un panel di servizi significativo descritto al Paragrafo 4.3, ma l'obiettivo della nuova Agenda per la Trasformazione Digitale intende prioritariamente dare un forte impulso allo sviluppo dei servizi pubblici digitali in termine di numero, qualità, sicurezza, facilità d'uso e di rispondenza ai bisogni dell'utente (Enti locali, imprese e cittadini) ma anche svolgere un ruolo per la trasformazione digitale della società e dell'economia nel complesso anche attraverso servizi gestiti da partenariati pubblico-privati, attivazione e diffusione di iniziative di aggregazione e best practices che arrivano dal territorio, progetti di co-design/Open Innovation/contamination/multidisciplinarità, e più in generale supportare lo sviluppo dell'innovazione delle attività economiche del territorio.

I servizi che verranno sviluppati nella nuova programmazione seguiranno alcuni principi guida: essi saranno il frutto dell'interlocuzione e della condivisione con i diversi servizi regionali al fine di mettere a fattor comune le esigenze dei destinatari finali, fornire un quadro di offerta integrato all'esterno, massimizzare l'uso delle infrastrutture abilitanti regionali, semplificare l'accesso da parte degli utenti, migliorare la comunicazione verso l'utente e l'esperienza nell'uso dei servizi stessi.

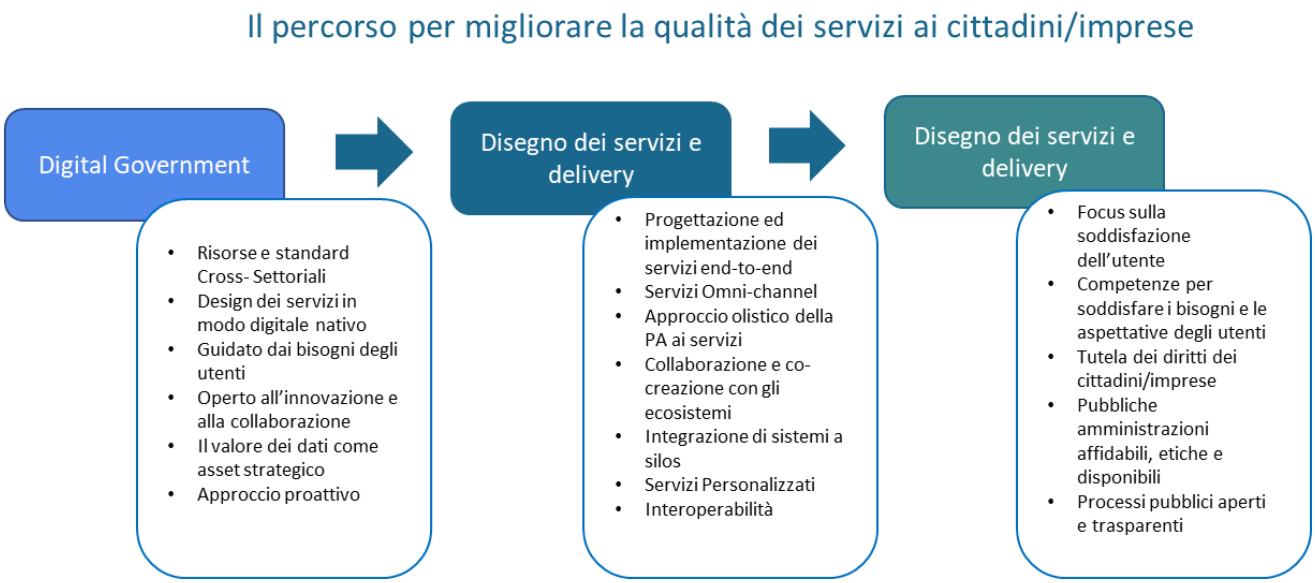


Figure 5 Il percorso per migliorare la qualità dei servizi ai cittadini/imprese

La progettazione dei servizi sarà il risultato di un processo di co-design e user-centred design, sfrutterà i paradigmi mobile first e cloud first, utilizzerà a riuso le piattaforme regionali abilitanti in modo da essere facilmente e rapidamente realizzabili e adattabili nel tempo ai cambiamenti dei bisogni o del contesto.

I nuovi servizi andranno sempre nella direzione di una **migliore comunicazione e semplificazione** della Pubblica Amministrazione ed implementeranno in modo avanzato l'interoperabilità delle banche dati in modo da favorire al massimo l'utente finale anche nei pagamenti elettronici e mediante l'identità digitale.

I nuovi servizi produrranno dati che saranno aperti e disponibili a soggetti pubblici e privati (start-up, abilitatori digitali, terzo settore) per consentire lo sviluppo di valore aggiunto ed abilitare l'economia dei dati.

4.5.1 La matrice del Borgo Digitale Diffuso – MB2D

La matrice del Borgo Digitale Diffuso (MBD) vuole essere uno strumento che supporta la Regione Marche nella definizione e nell'individuazione degli interventi e azioni da effettuare all'interno dell'Agenda Digitale.

È uno strumento flessibile e dinamico che permette di interloquire con gli stakeholder rappresentando chiaramente vision e obiettivi condivisi, mettendo a fattor comune tutti gli elementi utili, ovvero le piattaforme e le leve abilitanti, sviluppati o da sviluppare, in modo da arrivare a prospettare azioni e interventi specifici che possano portare vero valore aggiunto alla comunità regionale.

I driver fondamentali della matrice sono:

- **Flessibilità**: la matrice è uno strumento che si adatta alle esigenze e alle strategie di ogni singolo stakeholder fornendo un framework su cui muoversi senza regole e vincoli rigidi;
- **Dinamicità**: la matrice evolve nel tempo in base alle diverse esigenze e ai fattori esogeni provenienti da forze esterne e si arricchisce di nuove azioni e interventi in base al grado e al livello di coinvolgimento dei singoli stakeholder;
- **Condivisione**: è l'approccio che permette di condividere le piattaforme e le leve abitanti con la comunità mettendo a fattor comune esperienze e skill;
- **Modularità**: lo strumento è stato creato per essere fruito a moduli che permettono di definire specifiche matrici focalizzate su gruppi di soggetti promotori o stakeholder e/o leve abilitanti al fine di focalizzarsi su specifici interessi o obiettivi;
- **Specificità**: la matrice consente di delineare singole azioni e progetti per rispondere alle esigenze degli stakeholder e di dar avvio a progetti ben definiti e con obiettivi chiari;
- **Temporalità**: la matrice permette di individuare azioni e interventi nel tempo condividendo con gli stakeholder le diverse fasi di implementazione;
- **Proattività**: attraverso l'approccio **dell'Open Innovation**, la matrice è uno strumento che permette un coinvolgimento nelle attività di utenti e stakeholder che vanno a confrontarsi con strumenti e risorse presenti e future;
- **Monitoraggio**: lo strumento permette di monitorare l'andamento nel tempo delle singole azioni e degli interventi stabiliti nonché l'impatto e l'avanzamento dell'ATDM.

La matrice è costruita in modo da mettere in correlazione i soggetti promotori e gli stakeholders con le leve e le piattaforme tecnologiche che l'ecosistema regionale fornisce, al fine di andare a individuare i bisogni e le domande di innovazione da soddisfare.

		SOGGETTI PROMOTORI PRIMARI			SOGGETTI PROMOTORI SECONDARI							ALTRI STAKEHOLDERS			
		Regione Marche	Enti Locali	Ecosistemi Smart Communities	Agenzie Regionali	Università Ricerca e Innovazione	Nuovi Soggetti	Associazioni di categoria	Imprese e attività economiche	Fornitori ICT	Associazioni di categoria	Comunicatori Digital e stampa	Famiglie Cittadini	Associazioni di volontariato	Scuole
PIATTAFORME TECNOLOGICHE ABILITANTI	MarCOM	■	■	■											
	MarPAY	■	■	■											
	MarDIG	■	■	■											
	MarINT	■	■	■											
	MarAIBC	■	■	■											
	MarSat e MarSirte	■	■	■											
	TecBor	■	■	■											
LEVE ABILITANTI	Abilitatori Digitali														
	Sistema della Formazione Universitaria														
	Alta Formazione Istruzione														
	Sistema del Cluster														
	Piattaforme Tecnologiche Regionali														
	Punto Impresa Digitale (PID)														
	Digital Innovation Hub														
	EDiH4Marche														
	HAMU- Hub Abruzzo Marche Umbria														
	Competence Center														
	HAMU- Hub Abruzzo Marche Umbria														
	Competence Center														

Figure 6 Matrice del Borgo Digitale Diffuso

4.5.1 La matrice tematica di Regione Marche

Il driver della modalità della MB2D permette di definire matrici tematiche che vengono man mano create in base al coinvolgimento dei soggetti promotori e degli stakeholders.
La prima matrice tematica che è stata messa in campo è la matrice tematica di Regione Marche che coinvolge i soggetti promotori primari ovvero gli stakeholders interni alla Regione con un focus sulle piattaforme tecnologiche abilitanti proprie della Regione.
Per far in modo di comprendere tutte le diverse anime dei soggetti si sono esplosi gli ecosistemi e le community verticali così da ricomprendere tutte le istanze prioritarie come evidenziato nella Figure 7.

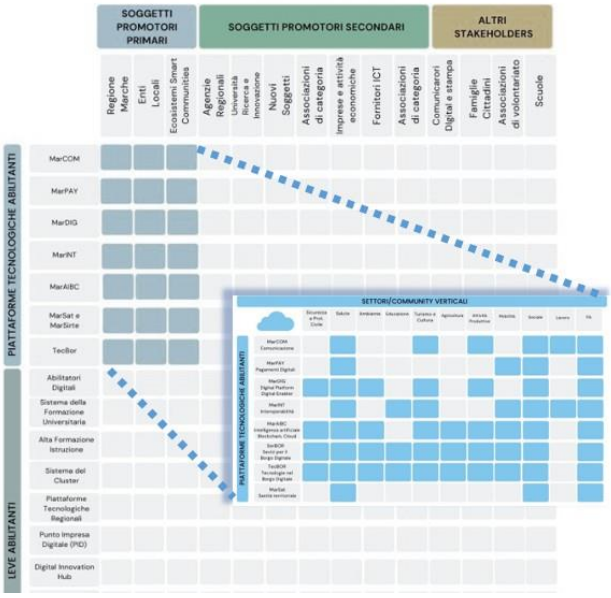


Figure 7 La Matrice tematica della Regione Marche all'interno della Matrice NB2D

Utilizzando la matrice, i soggetti promotori hanno condiviso la strategia dell'ATDM e quelle specifiche piattaforme tecnologiche regionali che possono abilitare l'erogazione di servizi avanzati in modo da individuare interventi e azioni in base alle esigenze specifiche.

In questo modo si è arrivati ad avere una prima versione della matrice che ha definito le prime azioni e progetti da attuare all'interno dell'Agenda Digitale.
La matrice sarà sottoposta ad aggiornamenti e revisioni su regolari basi temporali (es. trimestre) per verificare l'andamento delle iniziative intraprese e declinare nuove azioni e progetti da intraprendere.

Figure 8 La matrice tematiche di Regione Marche

5. SFIDE

Le sfide dell'Agenda per la Trasformazione Digitale di Regione Marche sono state definite in linea con i Componenti, le Missioni e gli interventi previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza presentato all'UE per #NextGenerationEU unitamente agli obiettivi strategici e obiettivi specifici previsti nella programmazione della POR-FESR 2021-27 di Regione Marche.

Le Sfide dell'Agenda per la Trasformazione Digitale 2021-2017 di Regione Marche sono:

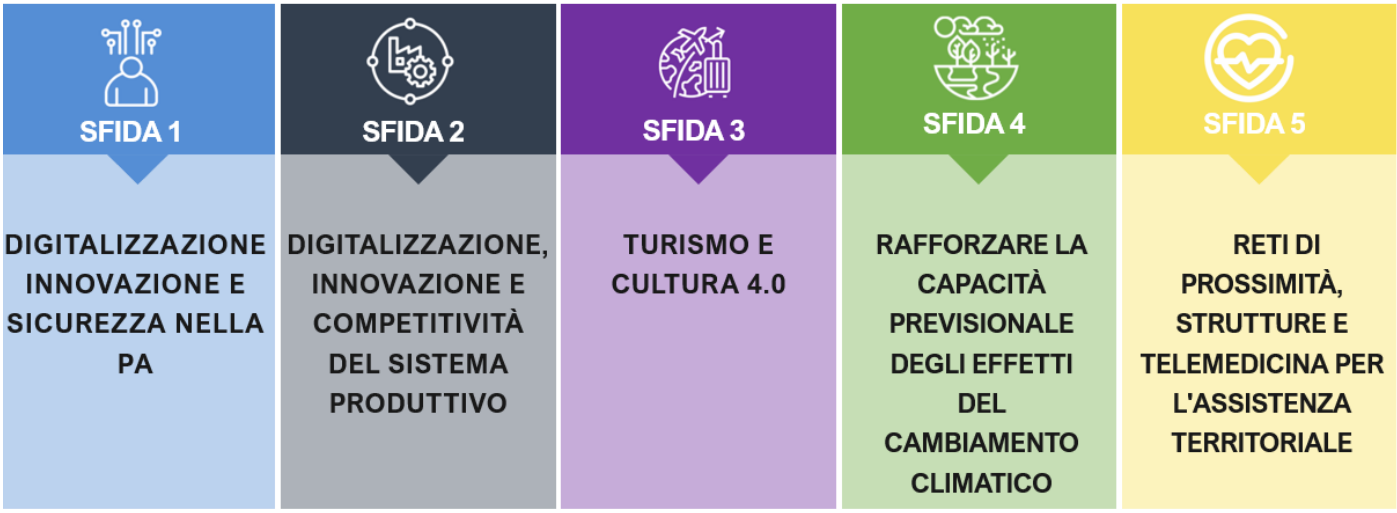


Figure 9 Le Sfide dell'ATDM

Ciascuna sfida si articola in:

- **Componenti**: sono gli ambiti di interesse di un determinato settore o area di intervento, definiti nel PNRR, che risultano di interesse dell'ATDM;
- **Interventi**: sono le misure o gli ambiti di intervento, definiti nel PNRR, specifici di una determinata componente;
- **Progetti**: sono i singoli progetti che verranno definiti utilizzando la Matrice del Borgo Digitale Diffuso (MB2D) che permette in modo flessibile l'individuazione dei progetti nel tempo, prioritizzi le iniziative e componga il quadro di investimento relativo ai diversi ambiti di intervento in modo da rendere evidente, in termine di risorse investite e di interventi previsti, l'azione complessiva regionale sottesa dalla trasformazione digitale;
- **Azioni**: sono le azioni specifiche previste all'interno dei progetti.

In questa prima declinazione dell'Agenda per la Trasformazione Digitale si è tenuto conto delle progettualità che ad oggi rappresentano un primo scenario di attuazione della strategia. L'Agenda evolverà e si completerà nel corso del tempo, in funzione dei nuovi bisogni e delle domande di innovazione da soddisfare che emergeranno, anche a seguito di un confronto più approfondito con gli stakeholder nell'ambito dei tavoli di partecipazione che verranno organizzati in collaborazione con le strutture regionali competenti per ciascun ambito tematico. L'evoluzione degli interventi previsti (dunque anche eventuali e successivi inserimenti, o la cancellazione e l'aggiornamento degli elementi progettuali di dettaglio e di quanto ad oggi approvato nel presente documento e negli allegati alla DGR AdTDM) dovrà necessariamente tenere conto anche della parallela attività di definizione e programmazione regionale negli altri tavoli istituzionali attivati (nuova programmazione fondi UE indiretti 2021-2027, Recovery Fund e PNRR, etc.). Resta pertanto inteso che il capitolo 5 e la descrizione degli interventi sottesi, così come l'allegato 2 (raffronto delle proposte progettuali dell'AdTDM con gli obiettivi del programma di mandato), l'allegato 3 (strategia di coinvolgimento ed elenco degli stakeholder) e l'allegato 4 (piattaforme e infrastrutture tecnologiche abilitanti da realizzare o da ampliare), e in generale i progetti effettivi che attueranno la strategia definita nell'AdTDM verranno recepiti attraverso gli strumenti di programmazione regionale (successive DGR – es. approvazione MAPO POR FESR - o decreti delle strutture regionali competenti).

5.1 SFIDA 1 - DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE E SICUREZZA NELLA PA

La realizzazione degli obiettivi di crescita digitale e di modernizzazione della PA costituisce una priorità per il rilancio della Regione Marche.
La Sfida 1 si pone gli obiettivi di:

1. Digitalizzare la Pubblica Amministrazione Regionale con interventi tecnologici ad ampio spettro quali:
   - Supportare la **migrazione al Cloud delle amministrazioni locali**, creando un'infrastruttura regionale a supporto dell'infrastruttura nazionale e supportando le amministrazioni locali nel percorso di trasformazione;
   - Garantire la **piena interoperabilità tra i dati delle amministrazioni** locali della Regione e con le principali PA centrali, e stimolare l'uso dei dati da parte delle PA per migliorare i servizi e sviluppare politiche mirate;
   - **Digitalizzare le procedure/interfacce utente** (di cittadini e imprese) chiave ed i processi interni più critici delle amministrazioni locali regionali;
   - Offrire **servizi digitali** allo stato dell'arte per i cittadini, imprese e pubbliche amministrazioni;
   - Rafforzare il perimetro di **sicurezza informatica** della Regione;
   - Rafforzare le **competenze digitali** di base dei cittadini, imprese e pubbliche amministrazioni;
2. Abilitare gli interventi di riforma della PA locale investendo in competenze e innovazione e **semplificando in modo sistematico i procedimenti amministrativi** (riduzione tempi e costi).

SFIDA 1
DIGITALIZZAZIONE INNOVAZIONE E SICUREZZA NELLA PA

M1C1

FESR Obiettivo strategico 1
Obiettivo strategico 3

N. Intervento	Titolo intervento	PNRR	POR FESR
INTERVENTO 1.1	INFRASTRUTTURE DIGITALI E ABILITAZIONE FACILITAZIONE MIGRAZIONE AL CLOUD	INV.1.1 - INV. 1.2	Obiettivo strategico 1 Obiettivo strategico 3
INTERVENTO 1.2	DATI E INTEROPERABILITÀ	INV. 1.3	Obiettivo Strategico 1
INTERVENTO 1.3	SERVIZI DIGITALI E CITTADINANZA DIGITALE	INV. 1.4	Obiettivo Strategico 1
INTERVENTO 1.4	COMPETENZE DIGITALI DI BASE	INV. 1.5	Obiettivo Strategico 1
INTERVENTO 1.5	SUPPORTO ALLA TRASFORMAZIONE DELLA PA LOCALE	RIFORMA 1.2	Obiettivo Strategico 1

5.1.1 Intervento 1.1 - Infrastrutture digitali e Abilitazione facilitazione migrazione al Cloud

La trasformazione digitale della PA segue un approccio "Cloud first" orientato alla migrazione dei dati e degli applicativi informatici delle singole amministrazioni verso l'ambiente Cloud della Regione Marche quale Polo Strategico Regionale. Questo processo consente di razionalizzare e consolidare molti dei Data Centers degli Enti locali oggi distribuiti sul territorio, a partire da quelli meno efficienti e sicuri.
Per accompagnare la migrazione delle amministrazioni locali al Cloud regionale è previsto un progetto un programma di supporto e incentivo per trasferire servizi infrastrutturali, basi dati e applicazioni all'interno del progetto "**ColleghiAMO LE MARCHE: Le infrastrutture tecnologiche del borgo e per il borgo (TECBOR)".**

Sempre all'interno dello stesso progetto saranno potenziati il Data Center, il Polo di Conservazione ed il Cloud regionale dedicato alla Sanità per il supporto ai nuovi servizi digitali e territoriali distribuiti e per la conservazione dei documenti presenti nel FSE.
Il progetto "**InnoviAMO LE MARCHE"** prevede l'implementazione all'interno delle infrastrutture e piattaforme blockchain abilitanti la Self Sovereign Identity per il rilascio a cittadini e imprese di attestazioni e documenti digitali verificabili da parti di terzi in modalità privacy by design, fra cui quelle attestanti uno stato di salute.

5.1.2 Intervento 1.2 - Dati e interoperabilità

L'**integrazione e valorizzazione del patrimonio informativo pubblico** sono **obiettivi strategici per la Pubblica Amministrazione**, al fine di semplificare i procedimenti amministrativi, affrontare efficacemente le nuove sfide dell'economia dei dati (**data economy**), garantire la **creazione di servizi digitali** a valore aggiunto per cittadini, imprese e, in generale, tutti i portatori di interesse e fornire ai **policy maker** strumenti **data-driven** da utilizzare nei processi decisionali.
I **dati rappresentano il fulcro della trasformazione digitale** in quanto da un lato consentono di semplificare le procedure ed erogare servizi mirati e personalizzati, dall'altro definiscono il modo in cui produciamo, consumiamo e viviamo, l'accesso al crescente **volume di dati.** Inoltre, **la capacità di utilizzare i dati** è essenziale per l'innovazione e la crescita della società.

L'**innovazione basata sui dati** può comportare significativi e concreti benefici per i cittadini - ad esempio attraverso una medicina personalizzata o una mobilità più efficiente - e per l'economia attraverso il perfezionamento del processo decisionale e il miglioramento dei servizi pubblici. Per sviluppare un'economia basata sui dati, è necessario che il

settore pubblico governi il processo, fornisca le regole e le tutele nella direzione della sicurezza, etica, legalità e affidabilità. Questo implica che accanto ai temi relativi alle tecnologie che rendono possibile una strategia dei dati è altrettanto importante creare un modello di condivisione che consenta a tutti di collaborare alla formazione del patrimonio pubblico e, allo stesso tempo, ne individui le regole e le azioni al fine di creare valore aggiunto attraverso servizi personalizzabili, cruscotti decisionali e strumenti di supporto alle decisioni.

L**'interoperabilità** fra basi dati pubbliche e fra sistemi pubblici multilivello è inoltre la precondizione per lo sviluppo dei modelli organizzativi "One Stop Shop" (sportello unico) e "Once Only" per la semplificazione dell'accesso ai servizi da parte di cittadini e imprese. Il modello di interoperabilità previsto da AgID, con la Circolare n. 1 del 9 settembre 2020 e i relativi allegati, ha definito la **Linea di indirizzo sull'interoperabilità tecnica** che tutte le pubbliche amministrazioni devono adottare al fine di garantire l'interoperabilità dei propri sistemi con quelli di altri soggetti e favorire l'implementazione complessiva del Sistema informativo della PA per rendere possibile la collaborazione tra pubbliche amministrazioni e tra queste e soggetti terzi, per mezzo di soluzioni tecnologiche che assicurano l'interazione e lo scambio di informazioni senza vincoli sulle implementazioni.

Uno degli obiettivi della strategia regionale è quello di rendere disponibili delle infrastrutture abilitanti attraverso il progetto "**InnoviAMO LE MARCHE**: Smartdata per il Borgo Digitale Diffuso" fra cui **MarDig** – piattaforma digitale che incide positivamente sulla competitività del territorio perché promuove in pieno il tema della "data economy". In questo modo si pone al centro il valore dei dati e delle informazioni per progettare servizi in modo adeguato rispetto ai bisogni della collettività. I casi d'uso individuati possono fungere da volano al rilancio economico e alla coesione sociale attraverso la progettazione di una base di conoscenza in materia di turismo, ambiente, sicurezza del territorio, sanità e politiche sociali.
MarInt è una piattaforma che abilita l'interoperabilità tra banche dati pubbliche e fornisce la possibilità di utilizzare componenti (microservizi) per superare le inefficienze della Pubblica Amministrazione e consentire la costruzione di servizi a valore nella logica "once only".

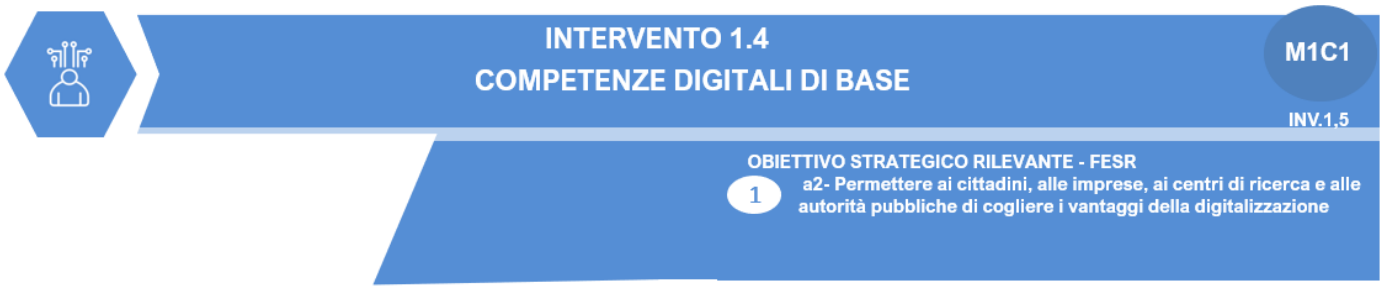
5.1.3 Intervento 1.3 – Servizi digitali e cittadinanza digitale

La capacità e la possibilità di un individuo di partecipare alla società online rappresentano elementi fondamentali della cittadinanza digitale, ove il cittadino è portatore di diritti e doveri, fra i quali l'accesso in modo semplice ai servizi dell'amministrazione digitale.
Il primo intervento messo in campo mira quindi a **rafforzare e migliorare la semplificazione del contatto tra cittadino/impresa e Pubblica Amministrazione**, anche in modalità mobile, quale aspetto fondamentale che, attraverso una maggiore efficacia dell'azione amministrativa, determina ricadute positive su tutti gli aspetti della vita sociale. Un rapporto semplificato con l'utenza, infatti, costituisce la dimensione attraverso la quale le Istituzioni Pubbliche:

- esercitano il proprio ruolo, proprio mettendo il cittadino al centro della loro attenzione;
- affermano la propria autorevolezza, come fonte non di potere, ma di certezza per il cittadino;
- conducono l'azione amministrativa nell'interesse non solo del singolo, ma del pubblico nel suo complesso.

Le nuove tecnologie di comunicazione sono determinanti per rendere disponibili strumenti e sistemi che rendano fruibili al cittadino, al dipendente pubblico e all'impresa canali digitali che, da un lato, hanno consentito di meglio fronteggiare la pandemia e la crisi economica, dall'altro di erogare i servizi pubblici con il medesimo livello qualitativo anche in territori normalmente svantaggiati contribuendo alla coesione territoriale e sociale.
Nell'ambito dell'intervento sarà centrale il progetto "**ComunichiAMO NELLE MARCHE**" con i coinvolgimento di alcune piattaforme abilitanti innovative (MarCom), quali strumenti e servizi di contatto avanzati e omnichannel (collaboration, instant messaging, videoconferencing, fonia integrata), che consentiranno di essere applicate per virtualizzare servizi di prenotazione e di contatto presso gli sportelli pubblici, supportare forme di smart working dei dipendenti pubblici e consentire la remotizzazione dei posti di lavoro.
Rilevante sarà l'erogazione dei servizi in modalità mobile, anche mediante l'integrazione con l'AppIO ed altre App di rilevanza nazionale e regionale.

5.1.4 Intervento 1.4 – Competenze digitali di base



Gli sforzi di trasformazione digitale delle infrastrutture e dei servizi devono essere accompagnati da interventi di supporto alle competenze digitali dei cittadini, degli operatori economici e della Pubblica Amministrazione per garantire un sostegno robusto e pervasivo al percorso di alfabetizzazione digitale della Regione, necessario per lo sviluppo della piccola imprenditoria e la riqualificazione del lavoro. Questo obiettivo andrà perseguito e attuato attraverso il coinvolgimento attivo di soggetti pubblici e privati: scuole, enti della formazione professionale, biblioteche, Laboratori Aperti, Punti di Facilitazione Digitale in particolare nelle aree interne, attori dell'ecosistema dell'innovazione regionale, associazioni, fondazioni, rete degli spazi di aggregazione giovanile.
Per un'azione sinergica e scalabile su tutto il territorio regionale potrà essere previsto l'utilizzo di una piattaforma di e-learning regionale
L'Osservatorio Digitalizzazione Marche svolgerà un ruolo importante nel supporto al monitoraggio della politica di digitalizzazione regionale e alle sue evoluzioni, anche come luogo in cui avviare un processo di integrazione delle diverse dimensioni di analisi mediante un confronto attivo con tutti gli stakeholders.

5.1.5 Intervento 1.5 – Supporto alla trasformazione della PA locale

Con questo intervento si intende promuovere una cultura condivisa che metta al centro la collaborazione tra Enti pubblici per creare economie, fare sistema e attivare collaborazioni anche con soggetti privati innovativi o start-up che possono contribuire allo sviluppo di Community digitali per lo scambio di esperienze nel campo della Trasformazione Digitale della PA.

Infatti, una delle principali problematiche, in un territorio diffuso ricco di piccoli enti come le Marche, è evitare che ogni singolo Ente progetti e realizzi il proprio sistema informativo "partendo da zero", senza tenere in conto le esperienze e le realizzazioni degli altri enti.

Regione Marche intende sviluppare una rete collaborativa e allargata ad altri Enti pubblici, imprese, terzo settore e comunità di cittadini basato sul riuso del software, per rendere il riuso uno strumento con cui la Pubblica Amministrazione può evolvere il proprio ruolo di **piattaforma di convergenza** degli interessi di tutti i soggetti presenti su un territorio, secondo un modello fondato su processi di costruzione di reti di cooperazione e meccanismi di scambio tra Pubbliche Amministrazioni, con l'obiettivo di implementare e condividere soluzioni e buone pratiche amministrative innovative.

L'intervento mira a sviluppare la cultura del riuso sul territorio regionale attraverso progetti che prevedono l'estensione funzionale ed il Riuso della Piattaforma di Collaborazione digitale, condivisione documentale, interazione da remoto Meet PAD+ per tutti gli Enti locali del territorio e attraverso la creazione di una "Community Open Source" per la messa a fattor comune di expertise, nuove funzionalità e nuovi casi d'uso procedimentali sviluppati dalle PA aderenti (anche in altre Regioni).

Nei nuovi processi pubblici digitali sarà fondamentale garantire la sicurezza delle transazioni e la loro tracciabilità, unitamente alla riservatezza delle informazioni. Sarà strategico, all'interno del progetto "InnoviAMO LE MARCHE: Smartdata per il Borgo Digitale Diffuso" prevedere la realizzazione di una Blockchain regionale applicata alla PA per la produzione decentralizzata di documenti digitali resi ufficiali da un registro condiviso tra più Enti e sottoscrittori (protocollo interistituzionale), strumenti di semplificazione amministrativa digitalizzati per accelerare la ricostruzione post-sisma (Conferenza dei servizi). Ulteriore aspetto rilevante riguarderà la semplificazione degli appalti pubblici e appalti di innovazione, per la quale potrà essere utilizzata la piattaforma SUAM (Stazione Unica Appaltante Marche), fatta evolvere per la gestione di contratti elettronici e per la certificazione della pubblicazione dei bandi di gara.

5.2 SFIDA 2 - DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ DEL SISTEMA PRODUTTIVO

La sfida 2 ha l'obiettivo di rafforzare la competitività del sistema produttivo, rafforzandone il tasso di digitalizzazione, innovazione tecnologica e internazionalizzazione, attraverso una serie di interventi tra loro complementari che possano accelerare la Transizione 4.0. Le tecnologie digitali consentono di ricostruire un modello di sviluppo economico che sappia da un lato sostenere il tessuto artigianale legato alla tradizione e dall'altro sostenere lo sviluppo delle aziende con paradigmi legati alla digitalizzazione. La collaborazione e la contaminazione fra il mondo della impresa e della ricerca è un presupposto essenziale per favorire lo sviluppo intelligente e sostenibile dell'economia regionale. Essenziale sarà fornire strumenti e sostegni alle imprese per fare innovazione nell'ambito della Strategia di Specializzazione Intelligente (S3) della Regione Marche, ma anche valorizzare il sistema degli attori dell'innovazione per favorire l'incontro fra domanda e offerta di innovazione. La Regione Marche intende progettare e sviluppare una piattaforma di Open Innovation per favorire l'incontro fra domanda e offerta, mettere a sistema i servizi e gli attori del territorio quali Università, Centri di trasferimento tecnologico, Centri di Ricerca, DiH, eDIH, Piattaforme tecnologiche, Cluster, Incubatori e start-up innovative.

Le politiche, per essere pienamente efficaci, devono essere accompagnate dallo sviluppo di un'infrastruttura di reti fisse e mobili ad altissima capacità (Very High Capacity Network), attraverso l'adozione di un approccio neutrale dal punto di vista tecnologico e l'evoluzione del quadro normativo. La connessione ubiqua è infatti prerequisito abilitante per la piena realizzazione della gigabit society e per consentire alle imprese di usufruire di diverse Tecnologie 4.0 (sensori, l'Internet of Things, stampanti tridimensionali, etc.) che richiedono collegamenti veloci e con bassi tempi di latenza. L'intervento in questo ambito si colloca nel solco degli sfidanti obiettivi definiti in sede europea (iniziativa flagship "Connect") e nella consapevolezza che le reti a banda larga ultraveloce sono in grado di innescare guadagni di produttività e di crescita su larga scala in tutti i settori dell'economia.
Il dispiegamento della banda ultra larga ad altissima capacità e delle infrastrutture ICT, comprese risorse Cloud, sensoristica diffusa ed altri dispositivi wireless, sono gli obiettivi che consentono alla Regione di raggiungere il completamento ed avviare un ulteriore sviluppo della rete a banda ultra larga regionale, in modo da garantire a tutti i cittadini, le imprese e le pubbliche amministrazioni (istituzioni, sanità e istruzione) di avere a disposizione connettività ad altissima capacità, accedere a infrastrutture di calcolo e storage, utilizzare sistemi IoT distribuiti anche nei territori periurbani o montani con particolare riferimenti ai borghi e ai centri storici dell'entroterra.
Questi sistemi saranno in grado di aumentare la pervasività, l'efficienza e la resilienza dei territori consentendone uno sviluppo sostenibile e intelligente.

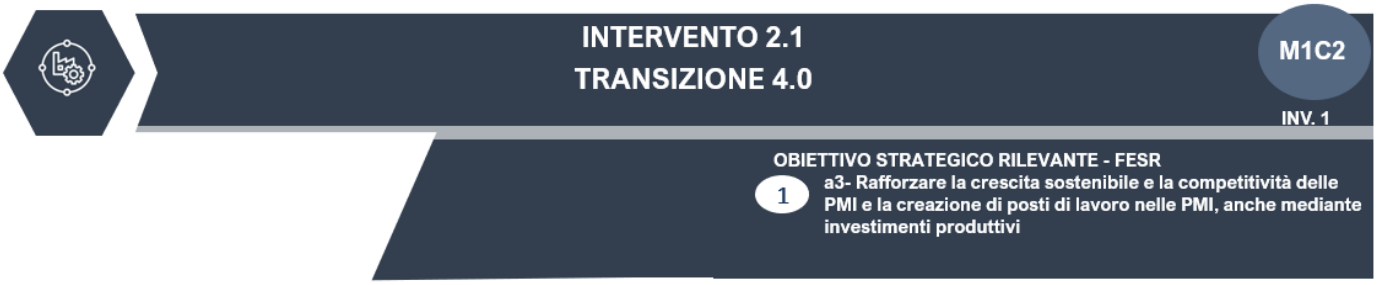
SFIDA 2
DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ DEL SISTEMA PRODUTTIVO

M1C1

FESR Obiettivo strategico 1

N. Intervento	Titolo intervento	PNRR	POR FESR
INTERVENTO 2.1	TRANSIZIONE 4.0	INV.1	Obiettivo strategico 1
INTERVENTO 2.2	INVESTIMENTI AD ALTO CONTENUTO TECNOLOGICO	INV. 2	Obiettivo Strategico 1
INTERVENTO 2.3	RETI ULTRAVELOCI	INV. 3	Obiettivo Strategico 1

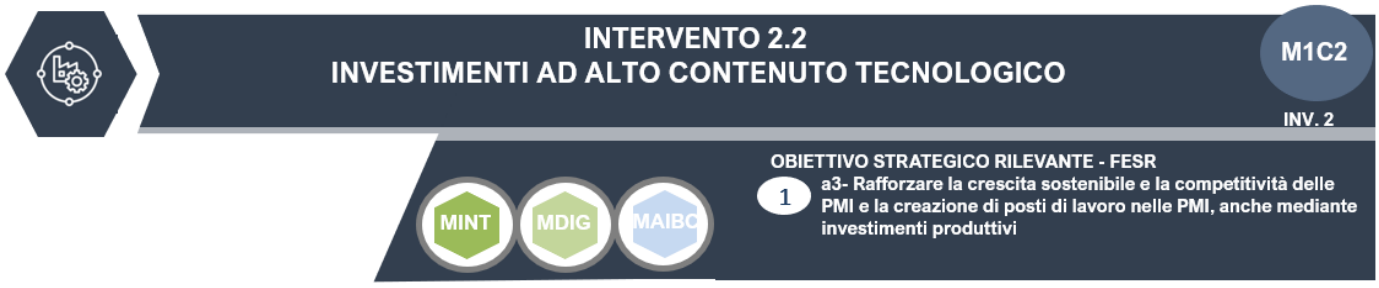
5.2.1 Intervento 2.1 - Transizione 4.0



L'intervento si propone di accrescere la competitività e l'innovazione delle PMI con particolare riferimento ai settori culturali e creativi, al turismo e al terziario commerciale attraverso la messa a disposizione di una piattaforma di incontro domanda & offerta di innovazione a supporto della contaminazione tra diversi soggetti e settori, all'interno del progetto "ServiAMO LE MARCHE: I servizi digitali del borgo".

La piattaforma consentirà di mettere a sistema in un marketplace regionale, un catalogo di servizi di innovazione e di competenze, avere evidenza del livello di maturità digitale delle imprese e degli indicatori di risultato e di impatto a livello regionale delle politiche pubbliche in campo di innovazione tecnologica ed organizzativa delle imprese.
La piattaforma potrà rappresentare un primo nucleo in cui intercettare le migliori pratiche, le eccellenze, le start-up innovative e facilitare l'incontro fra domanda-offerta di soluzioni innovative.

5.2.2 Intervento 2.2 - Investimenti ad alto contenuto tecnologico



Nella logica dello sviluppo dell'Open Innovation, della collaborazione pubblico-privata e del modello di Riuso di software pubblico e dell'Open Source, l'intervento intende supportare progetti di imprese, anche in forma aggregata, che offrono servizi nel settore Industria 4.0 o servizi digitali innovativi basati sulla **piattaforma regionale MarAIBC**, ed in sinergia con la piattaforma regionale HD3FLAB, nei seguenti ambiti: raccolta dati in formati standard Industria 4.0, applicazione di tecniche di Intelligenza Artificiale, elaborazione di Big Data multimediali, integrazione di dati IoT ,Data Analytics , cybersecurity, privacy.
Saranno inoltre incentivati progetti come "InnoviAMO LE MARCHE: Smartdata per il Borgo Digitale Diffuso - Cloud Smart land" che coinvolgono intermediari di innovazione (DIH, Incubatori, CC, …) del terziario avanzato e imprese per l'utilizzo di strumenti e componenti per applicazioni intelligenti ed elaborazione dati, come Big Data da sensoristica IoT, Edge Computing, architetture basate su API e web services, cruscotti informativi e analisi dati real time, streaming, modelli predittivi, manutenzione predittiva ai macchinari, automazione ottimizzazione e flessibilità produzione impianti ed edifici produttivi, soluzioni multimediali per migliorare lo sviluppo dei prodotti, prototipi virtuali, robotica collaborativa, tracciabilità, marketing basato su sentiment analysis, studi domanda-offerta di beni e servizi sui mercati internazionali, incrocio domanda-offerta di impiego e osservatorio politiche attive del lavoro, fatturazione elettronica, e così via.

Per il settore della mobilità e dei trasporti potranno essere supportati progetti basati sulle componenti sopra descritte applicate a casi concreti: logistica dei distretti produttivi, parcheggi intelligenti, segnaletica intelligente, predizione ricostruzione flussi e riduzione congestione del traffico, rischio incidenti, tracciamento veicoli e multimodalità, analisi domanda e offerta dei trasporti, paline connesse, infomobilità, Big Data del Trasporto Pubblico Locale, trasporti a chiamata, bigliettazione elettronica e sistemi di verifica automatizzati, calcolo agevolazioni tariffarie, smart biking e bike-sharing, sport e outdoor.

5.2.3 Intervento 2.3 – Reti ultraveloci

La Regione Marche vuole capitalizzare gli sforzi ed i risultati ottenuti con il Piano Telematico Regionale con l'obiettivo di portare banda ultra larga e tecnologie avanzate anche nelle zone più interne caratterizzate dalla presenza di piccoli centri e borghi rurali.

Il progetto ColleghiAMO LE MARCHE: Le infrastrutture tecnologiche per il borgo digitale (TecBOR), è un progetto strategico per promuovere l'innovazione anche nei piccoli centri, implementando infrastrutture digitali integrate, a supporto di nuove applicazioni e servizi

Il progetto intende realizzare un **borgo del futuro** «marchigiano» nel quale:

- Concentrare le **tecnologie emergenti;**
- **Digitalizzare** completamente l'**amministrazione**, come base per lo sviluppo di servizi innovativi che contribuiscono al miglioramento della qualità della vita (salute, formazione, lavoro, cultura)**;**
- Valorizzare al massimo **inclusione sociale, sostenibilità ambientale ed economia circolare;**
- Diventare il posto ideale per lo **smart working** e nuove attività in rete, contribuendo al ripopolamento dei borghi stessi.

L'obiettivo del progetto è quello di innescare un circolo virtuoso per attrarre con l'Innovazione investimenti e sviluppo, convertire il territorio al digitale anche in una logica di promozione turistico culturale e di una migliore fruizione dei servizi, contaminando di modernità tutti i soggetti coinvolti in un nuovo modello di sviluppo sostenibile e innovativo.

La Regione Marche è costituita di piccoli centri, ciascuno con identità culturali, ambientali ed artistiche peculiari. Concentrare l'innovazione in piccoli centri funge come attrattore di ulteriore innovazione, le aziende innovatrici attireranno altre imprese innovatrici, le Pubbliche Amministrazioni convertite al digitale contageranno di modernità le amministrazioni vicine.

5.3 SFIDA 3 - TURISMO E CULTURA 4.0

La sfida in chiave digitale dello sviluppo del turismo, dell'accoglienza e della cultura 4.0 passa dal nuovo paradigma del Borgo Digitale Diffuso, che trova spazio anche nella L.R. n. 31/20121.
L'obiettivo del "Borgo Digitale Diffuso" è quello di sviluppare ecosistemi e piattaforme digitali a supporto dei cluster economici, del turismo e della cultura, dell'artigianato, della Pubblica Amministrazione e più in generale della società delle Marche a partire dai piccoli centri e dai centri storici.
Gli interventi consentiranno la valorizzazione del grande patrimonio di storia, arte, cultura e tradizioni presenti nei piccoli centri marchigiani e nelle zone rurali, sostenendo la messa in rete del patrimonio culturale, l'attivazione di iniziative imprenditoriali/commerciali, rivitalizzando il tessuto socio-economico dei luoghi (ad esempio favorendo attraverso il digitale la rivitalizzazione di mestieri tradizionali, quali l'artigianato), contrastando lo spopolamento dei territori e la perdita di identità e delle tradizioni mediante l'ausilio delle nuove tecnologie.
La trasformazione digitale del borgo o di un territorio diffuso si incentra su alcune linee di intervento autonome e al contempo interconnesse, votate a quella rivoluzione digitale e a quell'impronta sostenibile che sono una priorità delle attuali politiche europee e nazionali. Interventi che integrano le azioni previste per le infrastrutture digitali abilitanti, sfruttando le capacità delle più avanzate innovazioni tecnologiche, mirano a migliorare la vita pratica delle persone nel loro ruolo di cittadini, turisti, funzionari pubblici, operatori culturali o di volontariato, o associazioni, imprese o pubbliche amministrazioni, fornendo strumenti di semplificazione, di ottimizzazione e di funzionalità di servizi e apparati. Il tutto accompagnato dalla costante attenzione a scelte di sostenibilità, ambientale, economica e sociale. Gli interventi sul digitale richiedono, per essere davvero efficaci e sfruttare fino in fondo le potenzialità offerte dalle nuove tecnologie, un vero e proprio **salto di paradigma tecnologico**: **Intelligenza Artificiale, Blockchain, Cloud Computing, Interoperabilità, Internet delle Cose**, solo per citare alcune delle innovazioni tecnologiche in grado di attuare una vera trasformazione digitale. Si tratta, quindi, di intervenire per finanziare **progetti di "area vasta"** o **progetti di "aree interne"**, realizzati da soggetti (pubblici, privati o misti) che sono dedicati a tali progetti, in modo da massimizzare il raggiungimento di risultati positivi. In tal modo si valorizzano eventuali soggetti (di derivazione universitaria, associativa, etc.) che già operano su determinati territori oppure in determinati ambiti verticali. Questa logica potrebbe anche stimolare la nascita di nuovi soggetti intermediari, che si potrebbero qualificare nell'ambito dei diversi interventi. Saranno sviluppati e potenziati numerosi servizi digitali indirizzati a promuovere uno sviluppo integrato dell'artigianato, del turismo, della cultura e dell'accoglienza ed in modo da creare un sistema unico regionale per la loro promozione. Sarà quindi possibile garantire l'inclusione sociale nel processo di digitalizzazione semplificando, al contempo, la relazione digitale a tutti i livelli fra il cittadino, il turista, gli operatori locali e la Pubblica Amministrazione.
Si intende inoltre potenziare iniziative di digitalizzazione di contenuti turistico culturali, sviluppando algoritmi basati su Intelligenza Artificiale con approccio standard e ispirato alle migliori pratiche internazionali. In questo modo, da un lato si garantirà un accesso universale alle opere d'arte e dall'altro si abiliteranno iniziative di approfondimento e di divulgazione innovative. Verrà inoltre potenziata ed evoluta la piattaforma web centrale del turismo e della cultura marchigiana.

SFIDA 3
TURISMO E CULTURA 4.0

M1C3

FESR Obiettivo strategico 1

N. Intervento	Titolo intervento	PNRR	POR FESR
INTERVENTO 3.1	RIGENERAZIONE DI PICCOLI SITI - ATTRATTIVITÀ DEI BORGHI	INV.2.1	Obiettivo strategico 1
INTERVENTO 3.2	INDUSTRIA CULTURALE E CREATIVA 4.0 - CAPACITY BUILDING PER GLI OPERATORI DELLA CULTURA PER GESTIRE LA TRANSIZIONE DIGITALE E VERDE	INV. 3.2	Obiettivo Strategico 1
INTERVENTO 3.3	HUB DEL TURISMO DIGITALE	INV. 4.1	Obiettivo Strategico 1

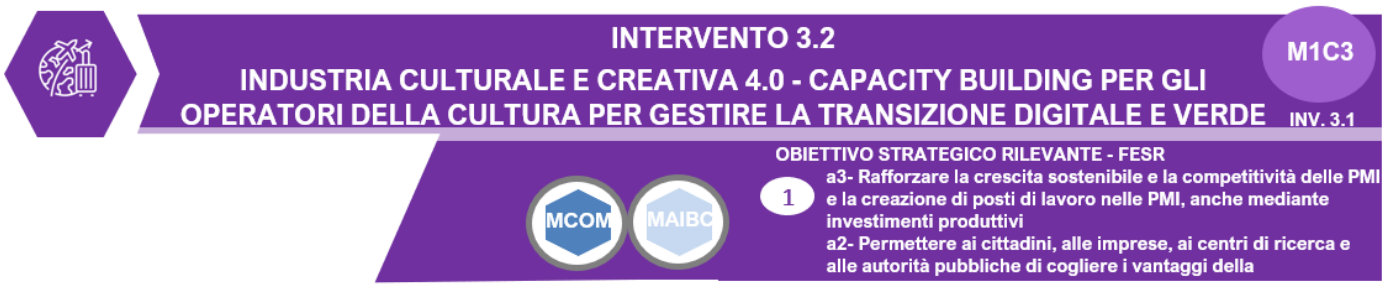
5.3.1 Intervento 3.1 –Rigenerazione di piccoli siti culturali, patrimonio culturale religioso e rurale

Il presente intervento agisce per rivitalizzare e valorizzare il tessuto socio-culturale ed economico-produttivo dei borghi e dei piccoli centri storici che caratterizzano il territorio della regione marche, per assicurarne la vivibilità, l'attrattività e la sicurezza e per promuovere il turismo diffuso e sostenibile, in un contesto abitativo di pregio. I Borghi sono il luogo della cultura, della tradizione enogastronomica e artigianale, costituiscono un patrimonio unico che si intende valorizzare utilizzando il digitale in modo integrato. L'approccio adottato garantisce la necessaria interdisciplinarità tra turismo, cultura, commercio, artigianato artistico, agricoltura, mondo imprenditoriale, politiche attive del lavoro, reti telematiche fino all'edilizia per la conservazione degli immobili nei borghi e centri storici.
Un ulteriore obiettivo su cui le tecnologie possono agire in modo determinante è quello di potenziare l'accoglienza diffusa, attraverso la promozione, la messa in rete, la semplificazione dell'accesso e della prenotazione ai servizi turistico-culturali, lo sviluppo dell'*albergo diffuso*.
Saranno inoltre sviluppati e potenziati numerosi servizi digitali del borgo indirizzati a promuovere uno sviluppo integrato dell'artigianato, del turismo, della cultura e dell'accoglienza ed in modo da creare un sistema unico regionale per la loro promozione. Importante è garantire l'inclusione sociale nel processo di digitalizzazione e favorire e semplificare il contatto e la relazione digitale a tutti i livelli fra il cittadino, turista e gli operatori locali e la Pubblica Amministrazione.
Sono stati individuati alcuni progetti che potranno essere avviati con priorità. Il progetto ServiAMO LE MARCHE: I servizi digitali del Borgo prevede alcune azioni per:

- **Artigianato creativo**: vetrina internazionale, promozione saperi, competenze, tradizioni, storie imprenditoriali e best practices, prenotazione visite ai laboratori, informazioni online e strumenti organizzativi per la partecipazione a fiere di settore, organizzazione eventi live dimostrativi in streaming, strumenti avanzati di contatto da remoto e comunicazione digitale (instant messaging, videoconferencing, chatbot evoluti), con link a sistemi terzi di e-commerce;
- **Captive portal** del borgo accogliente e del **commercio** resiliente: portale web e app geoGPS user centered a redazione diffusa (quinquennale) per organizzare il patrimonio informativo sulla rivitalizzazione commerciale dei centri storici e delle aree urbane (edifici, spazi pubblici, …), mobilità e accessibilità, riqualificazione aree di mercato, valorizzazione del patrimonio storico culturale – servizi di interazione digitale e social basati su reti di relazioni e partecipazione (es. feedback utenti per valutare prodotti, luoghi, servizi; organizzazione eventi virtuali) – iniziative di fidelizzazione, marketing, animazione e promozione, servizi di vendita (anche e-commerce) e post-vendita alla clientela - motore multilingue di ricerca e geolocalizzazione risorse (es. beni e servizi per centri commerciali diffusi).
- **Rete Abilitatori Digitali**: l'intervento prevede azioni e contributi per la costruzione di un network territoriale di start-up e soggetti economici operativi con funzioni di digital coaching, facilitazione, intermediazione, coinvolgimento, raccolta contributi, dematerializzazione e digitalizzazione di contenuti (testi e multimedia), messa a terra dei progetti ICT che coinvolgono imprese del comparto turistico-culturale e dell'artigianato ed altri soggetti sul territorio.

Per garantire l'inclusione digitale soprattutto dei territori dell'aree interne, sismiche o montane sarà necessario prevedere interventi per l'alfabetizzazione informatica e per la messa a disposizione di **Kit digitali per gli utenti**.
Al fine di mantenere comunque collegato il Borgo al resto del territorio, si prevede di implementare flussi digitali di comunicazione, prenotazione, notifica applicativa e collaborazione evoluti da/verso la PA o per servizi pubblici - verticalizzazione per abilitare prenotazione appuntamenti e contatto remoto funzionari servizi comunali e locali.
(**Marche Connect MioBorgo –** MARCom).

5.3.2 Intervento 3.2 – Industria culturale e creativa 4.0 - Capacity building per gli operatori della cultura per gestire la transizione digitale e verde



L'obiettivo generale dell'intervento è sostenere la ripresa e il rilancio dei settori culturali e creativi, in cui si concentrano i progetti che operano in sinergia con le altre priorità strategiche del POR-FESR sulla cultura.

Qui si interverrà da un lato per incentivare i processi di upskilling e reskilling degli operatori culturali su tematiche di digitalizzazione, dall'altro per sostenere l'evoluzione dell'industria culturale e creativa 4.0, con l'obiettivo di favorire la nascita di nuovi servizi culturali digitali e ponendo le basi per la creazione di elementi innovativi per l'ecosistema del turismo marchigiano. Si interverrà per garantire una forte accelerazione alla digitalizzazione di questi settori, accompagnando le altre azioni del POR-FESR con un programma di digitalizzazione volto a utilizzare realtà aumentata e sensoristica avanzata per virtualizzare la fruizione e la valorizzazione del patrimonio turistico culturale marchigiano. Il presente intervento intende facilitare mediante sistemi di prenotazione digitale e di interfacce multichannel avanzate la programmazione e l'accesso al patrimonio turistico culturale.

Si intende potenziare iniziative di digitalizzazione di contenuti turistico culturali, sviluppando algoritmi basati su Intelligenza Artificiale con approccio standard e ispirato alle migliori pratiche internazionali. In questo modo, da un lato si garantirà un accesso universale alle opere d'arte e dall'altro si abiliteranno iniziative di approfondimento e di divulgazione innovative. Verrà potenziata la piattaforma web centrale del turismo e della cultura marchigiana (Cultura Smart).

A titolo di esempio alcuni dei primi progetti che è possibile cantierare potrebbero riguardare:

- **Sistemi informativi evoluti per la fruizione del patrimonio culturale digitale**: ottimizzazione basi dati relative agli asset culturali del territorio (biblioteche, musei, teatri, etc), produzione di contenuti digitali e interazione con sensoristica IoT per realtà aumentata in ambito turistico/culturale, evoluzione dei sistemi di interazione web e app mobile, realizzazione API di back-office e interfacce di front-end per cultura (reingegnerizzazione banca dati patrimonio beni culturali SIRPAC e flussi verso MIBACT) e turismo (gestione asset: strutture ricettive, POI, eventi, itinerari, pacchetti turistici anche con finalità di DMS Destination Management System), Intelligenza Artificiale applicata alla Cultura con l'analisi delle preferenze e tendenze desunte dai dati presenti sui sistemi regionali e sui motori di ricerca;
- **Flussi digitali di comunicazione**, prenotazione, notifica applicativa e collaborazione evoluta da/verso la PA o per servizi pubblici - verticalizzazione per abilitare prenotazione visite ambito cultura: musei, mostre, biblioteche etc.); Animazione operatori Distretti Culturali evoluti;

5.3.3 Intervento 3.3 – Hub del turismo digitale

Nell'intervento dedicato all'Hub del turismo digitale si concentrano i progetti quali "InnoviAMO LE MARCHE" e "ComunichiAMO NELLE MARCHE" che operano in sinergia con le altre priorità strategiche del POR-FESR sul turismo. Qui si interverrà da un lato per incentivare i processi di upskilling e reskilling degli operatori turistici, dall'altro per lo sviluppo di sistemi informativi evoluti per il turismo basati su Intelligenza Artificiale per l'analisi dei flussi turistici e per la definizione di cluster e strategie di accoglienza, tecnologie avanzate applicate al turismo e per arricchire l'offerta di servizi interattivi dei portali del turismo con conseguente ottimizzazione basi dati contenuti digitali e mediante l'integrazione di sistemi integrati di sensoristica per realtà aumentata. Saranno attivati portali per la promozione dell'offerta turistica quali strutture ricettive, POI, eventi, itinerari, pacchetti turistici anche con finalità di DMS Destination Management System.

Potranno essere utilizzate tecnologie avanzate di Blockchain applicate al settore turismo per garantire la Certificazione della qualità dei servizi delle strutture ricettive e per utilizzare Smart contracts ad esempio per l'affitto di biciclette nel circuito Marche Outdoor, come pure per garantire al turista servizi innovativi di comunicazione, prenotazione, notifica applicativa e collaborazione evoluti da/verso la PA o per servizi pubblici - verticalizzazione per abilitare prenotazione appuntamenti e contatto remoto con funzionari e l'uffici comunali di informazione e accoglienza turistica (IAT).

5.4 SFIDA 4 - RAFFORZARE LA CAPACITÀ PREVISIONALE DEGLI EFFETTI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

L'impiego delle tecnologie digitali come Cloud, IoT, Big Data, Intelligenza Artificiale e Blockchain svolge un ruolo centrale nella lotta ai cambiamenti climatici e per l'utilizzo delle risorse naturali in maniera più sostenibile. Le tecnologie digitali consentono inoltre di elaborare sistemi intelligenti basati su dati provenienti da fonti diverse e da sensoristica diffusa che mediante algoritmi basati su Big Data e sull'intelligenza artificiale sono in grado di elaborare scenari predittivi e di implementare sistemi di monitoraggio proattivo che agiscono sia sul piano della protezione civile, che sull'ottimizzazione dell'uso delle risorse energetica, idrica, ambientale e tutela della biodiversità.
L'intervento prevede alcuni progetti che pongono le basi per la costruzione di sistemi di monitoraggio in tempo reale in ambito **energetico, ambientale e della resilienza del territorio,** mediante la gestione digitale di indicatori per la strategia di sviluppo sostenibile, KPI per misurazione parametri di cambiamento climatico, allerta meteo, luci e lampioni intelligenti, monitoraggio produzione e consumi di energia anche da fonti rinnovabili, stazioni di ricarica elettrica, predizione e generazione mappe inquinamento, umidità e suolo, qualità dell'aria e altri dati ambientali, gestione rifiuti smart waste, public utility.

Questi sistemi di monitoraggio e di analisi predittiva degli eventi a rischio potrà portare un significativo contributo anche sul piano della **protezione civile** nella modellizzazione analisi ed alert real-time su sensoristica antisismica in dotazione a edifici pubblici o privati strategici, raccolta segnalazioni di emergenza, supporto alla sicurezza e all'evacuazione.

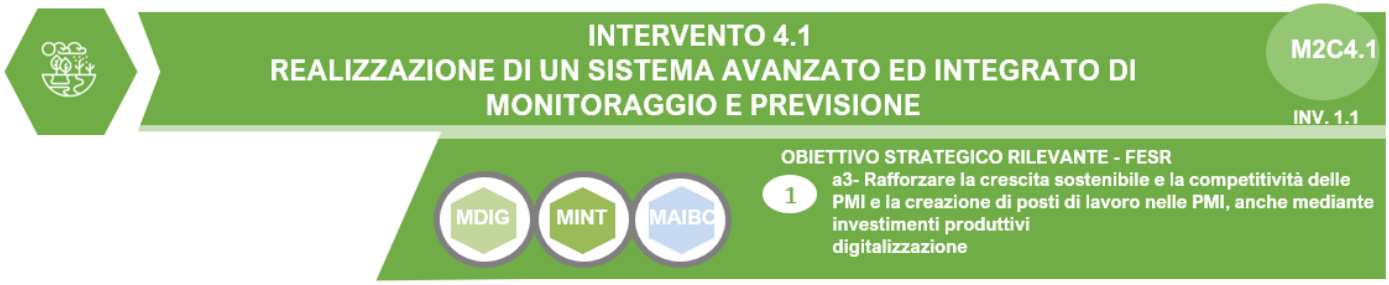
SFIDA 4
RAFFORZARE LA CAPACITÀ PREVISIONALE DEGLI EFFETTI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

M2C4.1

FESR Obiettivo strategico 1

N. Intervento	Titolo intervento	PNRR	POR FESR
INTERVENTO 4.1	REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA AVANZATO ED INTEGRATO DI MONITORAGGIO E PREVISIONE	INV.1.1	Obiettivo strategico 1

5.4.1 Intervento 4.1 – Realizzazione di un sistema avanzato ed integrato di monitoraggio e previsione



L'intervento è orientato a sviluppare un sistema di monitoraggio che consenta di individuare e prevedere i rischi sul territorio, come conseguenza dei cambiamenti climatici e di effetti del sisma sul territorio. L'utilizzo di tecnologie avanzate consentirà il controllo da remoto di ampie fasce territoriali, con conseguente ottimizzazione dell'allocazione di risorse. I dati di monitoraggio costituiranno la base per lo sviluppo di piani di prevenzione dei rischi, interventi per la protezione civile, monitoraggio proattivo per le infrastrutture esistenti e per l'adattamento ai cambiamenti climatici. Gli elementi di innovazione che entrano in gioco nei diversi progetti prevedono strumenti e componenti per applicazioni intelligenti ed elaborazione dati territoriali, ambientali e di supporto per la transizione ecologica.

Inoltre, potranno essere previsti strumenti e componenti per applicazioni intelligenti ed elaborazione dati (Big Data, Modelli predittivi basati su Intelligenza Artificiale, sensoristica diffusa, …) per la visualizzazione avanzata, modellazione e datamining dei dati territoriali per la gestione e prevenzione delle emergenze (dai meteorologici, idrologici, nivologici, sismici, rilievi topo-termografici, piani di emergenza comunali ecc.), per la condivisione dati rilevati dai sopralluoghi sul territorio (dati di monitoraggio, rilievi con droni e roboscanner, interazione reti videosorveglianza cittadine e remote) e per la misurazione dei parametri di cambiamento climatico, allerta meteo, luci e lampioni intelligenti, monitoraggio produzione e consumi di energia anche da fonti rinnovabili, stazioni di ricarica elettrica, predizione e generazione mappe inquinamento, umidità e suolo, qualità dell'aria e altri dati ambientali, gestione rifiuti smart waste.

All'interno del progetto "ComunichiAMO NELLE MARCHE" potrà essere previsto il sistema WebSOR per la gestione delle segnalazioni e degli interventi delle sale operative di Protezione Civile (integrazione con centralino telefonico regionale, social network, sistemi analoghi di VVF, 112, 118) e una App per Operatori di Protezione civile per collaborazione diffusa nella prevenzione e gestione emergenze.

5.5 SFIDA 5 - RETI DI PROSSIMITÀ, STRUTTURE E TELEMEDICINA PER L'ASSISTENZA TERRITORIALE

La sfida 5 contribuisce alla realizzazione di un piano infrastrutturale straordinario che faccia uscire le Marche dall'isolamento con riferimento alla sanità territoriale che deve tornare ad interpretare le nuove esigenze di assistenza sociosanitaria e di vicinanza ai territori.
L'obiettivo è rafforzare lo sviluppo della digitalizzazione sanitaria per agevolare e semplificare l'accesso rapido ai servizi da parte dei cittadini, promuovere l'utilizzo del Fascicolo sanitario elettronico (FSE) ed ampliarlo con bioimmagini e referti e sostenere la sua diffusione come strumento ottimale per la condivisione delle informazioni relative allo stato di salute del cittadino, facilitando l'azione di tutti i medici che, a vario titolo, operano nelle cure primarie.
Oltre alla realizzazione di infrastrutture e reti a larga banda previste nel progetto "ColleghiAMO LE MARCHE" sarà fondamentale attivare servizi di telemedicina avanzata e di teleassistenza finalizzati a riportare sul territorio funzioni di diagnostica precoce su pazienti critici o colpiti da ictus oltre che per ottenere una migliore gestione delle cronicità. Tali servizi potranno essere anche specializzati per supportare la deospedalizzazione precoce garantendo un monitoraggio a distanza dei pazienti dimessi al fine di ridurre i tempi di ospedalizzazione e dare al paziente la possibilità di rientrare nell'ambiente familiare in tempi rapidi.

SFIDA 5

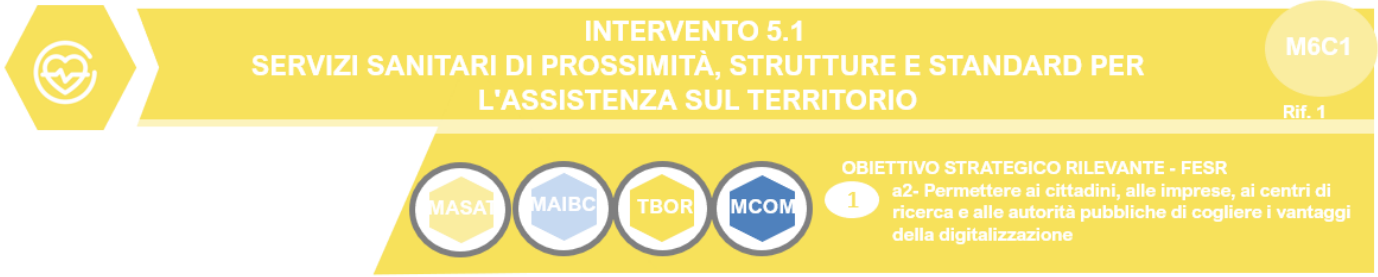
RETI DI PROSSIMITÀ, STRUTTURE E TELEMEDICINA PER L'ASSISTENZA TERRITORIALE

M6C1

FESR Obiettivo strategico 1

N. Intervento	Titolo intervento	PNRR	POR FESR
INTERVENTO 5.1	SERVIZI SANITARI DI PROSSIMITÀ, STRUTTURE E STANDARD PER L'ASSISTENZA SUL TERRITORIO	Rif. 1	Obiettivo strategico 1

5.5.1 Intervento 5.1 - Servizi sanitari di prossimità, strutture e standard per l'assistenza sul territorio



Il rafforzamento ed il superamento del concetto di telemedicina verso il servizio di assistenza di prossimità ed il potenziamento delle reti assistenziali, passa non solo dal rafforzamento dell'assistenza assistenziale e residenziale ma dallo sviluppo di sistemi tecnologici avanzati ed integrati al FSE e al RIS Unico Regionale che supportino la gestione dell'assistenza domiciliare integrata e la diffusione della diagnostica radiografica domiciliare.

Sarà importante ristabilire un dialogo continuativo tra il Sistema Sanitario e la popolazione per fornire supporto, informazione, guida, collaborazione e coinvolgimento del cittadino nella prevenzione e cura e fare comprendere come l'insieme di servizi di sanità elettronica possa garantire qualità, sicurezza, tempestività e personalizzazione della cura. Saranno quindi previste azioni per facilitare il rapporto con la popolazione locale, dotando tutti i territori di servizi innovativi di comunicazione, prenotazione, notifica applicativa e collaborazione evoluti da/verso la PA o per servizi pubblici per una migliore interazione con la sanità territoriale.
L'impiego, inoltre, di sistemi di Intelligenza Artificiale troverà applicazione non solo a supporto dell'attività di governo del SSR ma potrà essere applicato e sperimentato per il monitoraggio proattivo e l'elaborazione di scenari predittivi di cura per le fasce più fragili e per la comprensione dei fenomeni clinico-sanitari.

ALLEGATO 1: LO STATO DELL'ARTE NELLE MARCHE

Le misure politiche messe in campo a livello europeo e nazionale, mostrano come la trasformazione digitale, che sta investendo la nostra società, le nostre economie, le nostre vite quotidiane determina un fondamentale cambiamento del modo in cui produciamo, sta abbattendo barriere agli investimenti, sta ridisegnando il quadro socio-economico e relazionale complessivo, determinando una vera e propria rivoluzione dopo quella post industriale, nello stesso tempo rappresenta una grande occasione di crescita, aumento dell'occupazione, di preservazione dell'ambiente e valorizzazione della cultura.

Nonostante i recenti avanzamenti sul fronte della digitalizzazione, l'Italia, rispetto agli altri Paesi Europei, è ancora in ritardo in termini di adozione digitale e innovazione tecnologica. Andando ad analizzare il contesto regionale, viene delineato un quadro non omogeneo dello stato di digitalizzazione tra le diverse Regioni Italiane.

I seguenti paragrafi analizzeranno i principali indici di innovazione, come DESI, ICity Rank, Digital Infrastructure, Spesa ICT, con l'obiettivo di delineare lo stato dell'altre della digitalizzazione nella Regione Marche.

5.6 DESI

Il DESI, Digital Economy and Society Index, è l'indice sviluppato dalla Commissione Europea per valutare e confrontare il livello di digitalizzazione dei Paesi UE.
Il DESI 2020[7] combina 37 indicatori e utilizza un sistema di ponderazione per classificare ogni Stato Membro in base alla sua performance digitale. L'indice è suddiviso in cinque dimensioni principali, a loro volta composte da sottodimensioni e da una serie di indicatori:

1. **Connettività**: la dimensione della connettività comprende sei indicatori raggruppati in quattro sottodimensioni che esaminano la diffusione e l'adozione della banda larga fissa e mobile;
2. **Capitale umano**: la dimensione del capitale umano è composta da cinque indicatori raggruppati in due sottodimensioni che esaminano le competenze necessarie per sfruttare le opportunità offerte da una società digitale;
3. **Uso di internet**: la dimensione dell'uso di internet comprende sei indicatori raggruppati in quattro sottodimensioni che esaminano l'uso e la varietà delle attività intraprese dai cittadini online;
4. **Integrazione delle tecnologie digitali**: la dimensione dell'integrazione delle tecnologie digitali è composta da quattro indicatori raggruppati in due sottodimensioni che esaminano la digitalizzazione delle imprese e lo sviluppo del canale di vendita online;
5. **Servizi pubblici digitali**: la dimensione dei servizi pubblici digitali prevede tre indicatori che misurano la digitalizzazione dei servizi pubblici, concentrandosi sull'eGovernment.

	Italia		UE
	posizione in classifica	punteggio	punteggio
DESI 2020	**25**	**43,6**	**52,6**
DESI 2019	23	41,6	49,4
DESI 2018	25	36,2	46,5

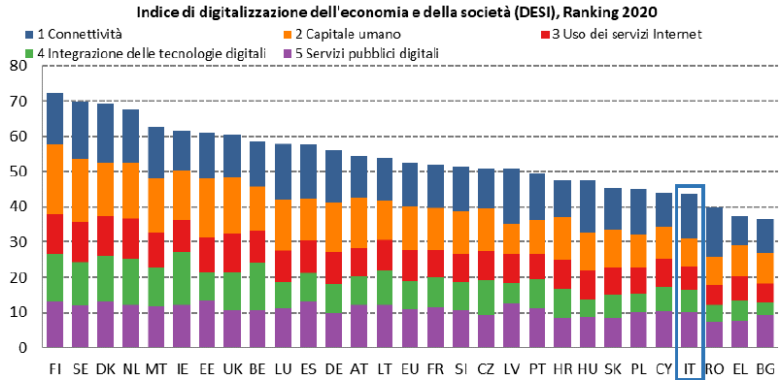


Figure 2 - Italia: DESI ranking[8]

[7] 2020 International Digital Economy and Society Index - SMART 2019/0087
[8] Indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI) 2020 - Italia

L'indicatori DESI anche per il 2020 continua a porre l'Italia nelle ultime posizioni della classifica Europea, con una distanza significativa rispetto agli altri principali paesi europei. Anche se negli ultimi cinque anni il posizionamento digitale del Paese è cresciuto significativamente, +46% vs +35% della media EU, permangono alcune aree dove l'Italia non riesce a recuperare posizioni: l'utilizzo dei servizi Internet da parte dei cittadini (26° sui 28), l'integrazione delle tecnologie digitali all'interno delle imprese (22° sui 28) e in ultimo l'Human Capital/Digital skill necessarie alla trasformazione digitale (28° su 28)[9].
Ricalcando l'impostazione del Digital Economy and Society Index (DESI) della Commissione Europea, l'Osservatorio Agenda Digitale ha replicato l'indice europeo a livello delle regioni e delle province autonome italiane.
Il DESI regionale consente di identificare con maggiore precisione le aree geografiche e le dimensioni del DESI dove risulta necessario intervenire.
Nel panorama italiano la migliore performance è ottenuta dalla Lombardia, con un punteggio pari a 72,0 su 100, mentre ultima in classifica risulta essere la Calabria, che registra un punteggio di 18,8. In generale, delle undici regioni con un punteggio superiore alla media italiana, otto sono del nord (Lombardia, Emilia-Romagna, Friuli Venezia-Giulia, Veneto, Liguria, Piemonte, e province autonome di Trento e Bolzano) e tre del centro (Lazio, Toscana, e Umbria). Al di sotto della media italiana troviamo tutte le altre regioni, in particolare le ultime (sotto i 45 punti) sono tutte regioni del Mezzogiorno.

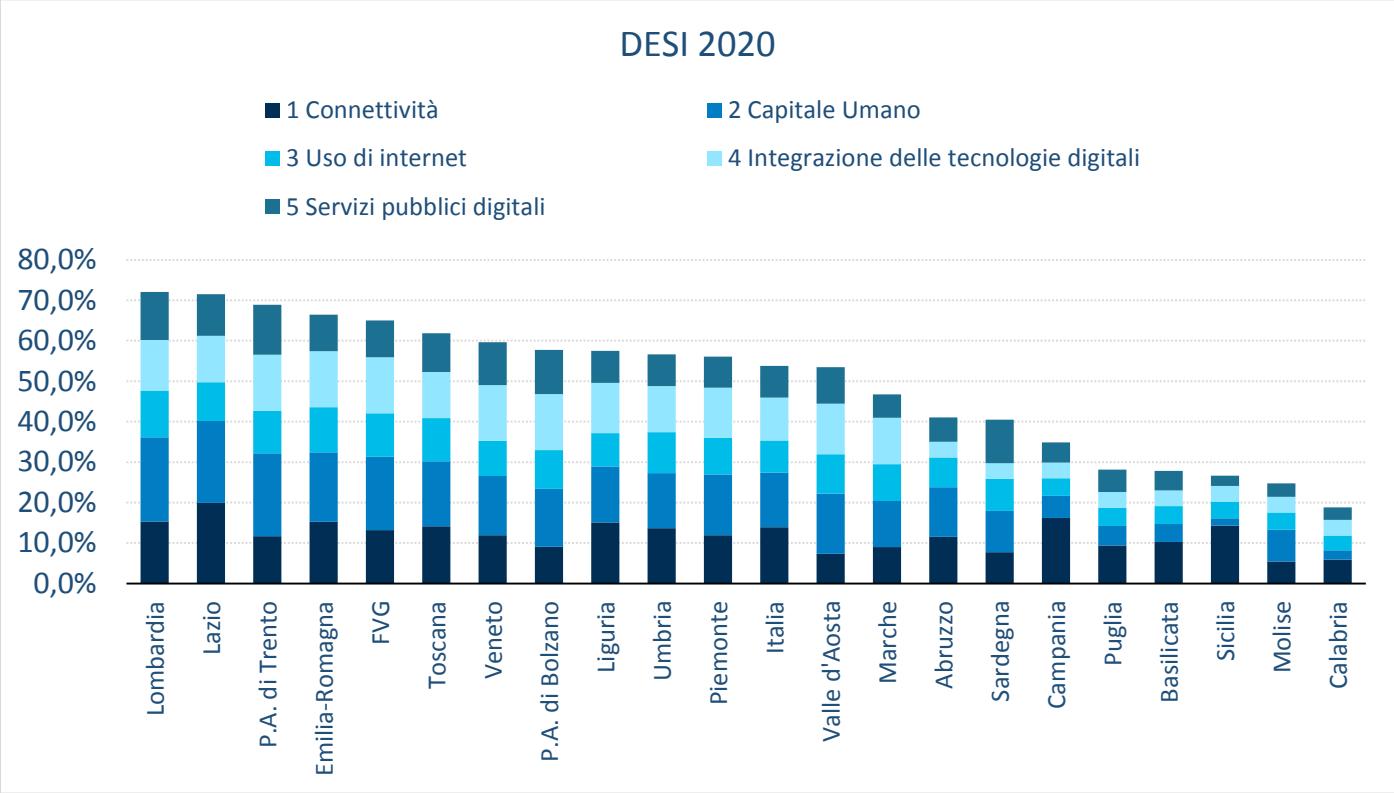


Figure 3 - Punteggio delle regioni italiane sul DESI regionale 2020 (dati raccolti a metà 2019) [10]

La Regione Marche, con un DESI regionale pari a 46,8, si posiziona in tredicesima posizione, mentre nel 2019 il DESI marchigiano mostrava un valore pari a 36,8 con un aumento di ben 10 punti.

[9] Fonte: EY Digital Infrastructure Index - Le infrastrutture digitali per il - rilancio delle filiere produttive italiane - Dicembre 2020 | © 2020 EY Advisory S.p.A.
[10] Il posizionamento dell'Italia e delle sue regioni sul DESI 2020 - © Copyright Politecnico di Milano | Dipartimento di Ingegneria Gestionale - Fonte: Osservatorio Agenda Digitale su elaborazione dati Istat, Eurostat, Agcom, MISE, AgID

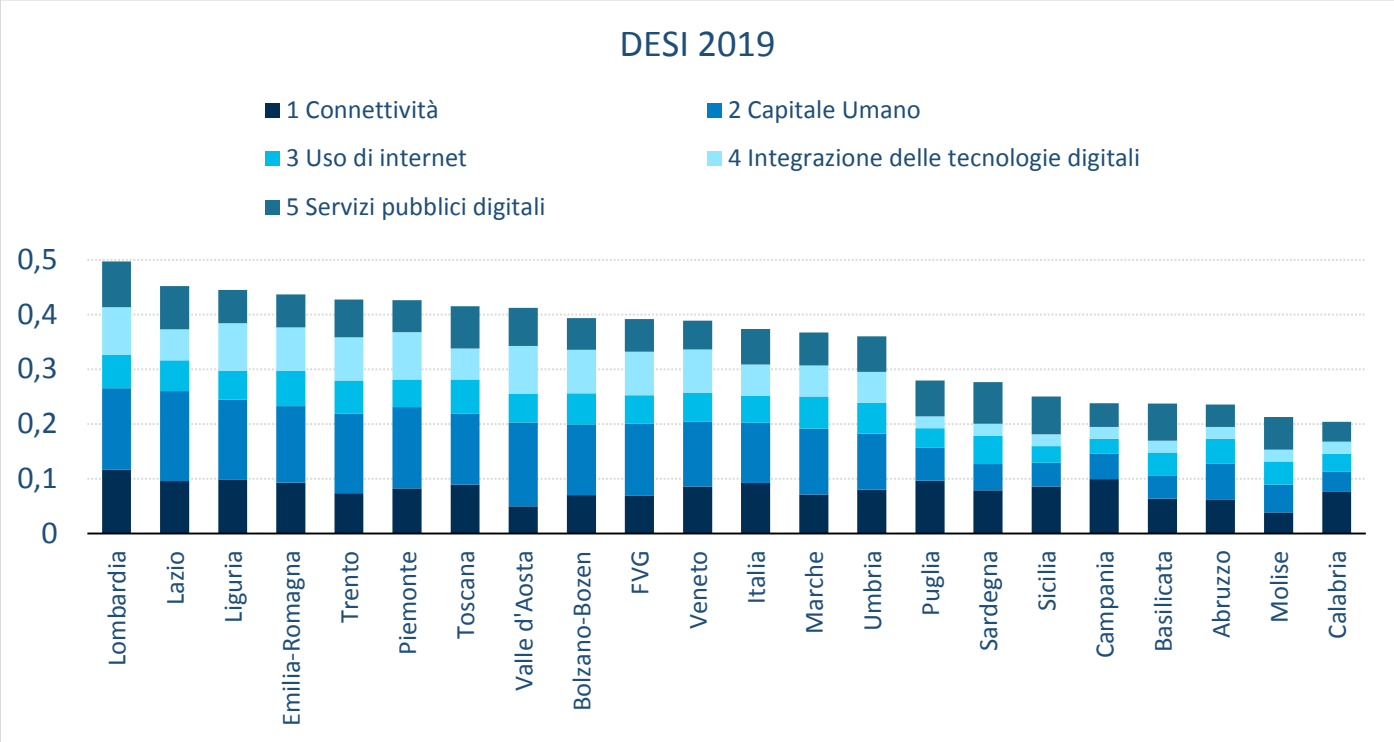


Figure 4 - Punteggio delle regioni italiane sul DESI regionale 2019

Andando ad analizzare nel dettaglio i dati relativi al 2020, è possibile fornire una analisi complessiva delle 5 dimensioni a livello regionale confrontando i livelli della Regione Marche con le regioni migliori e peggiori.

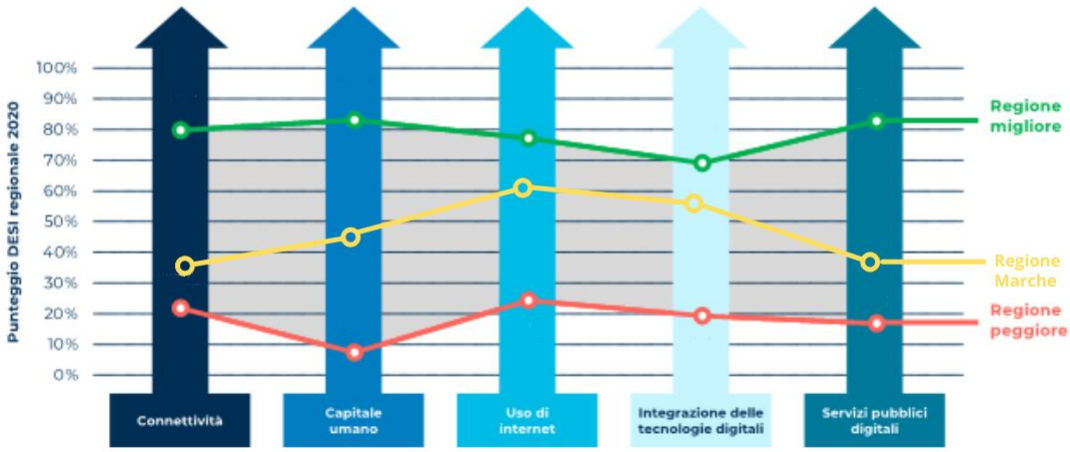


Figure 10 Punteggio delle regioni italiane sulle aree del DESI (dati raccolti nel 2019) con evidenza della situazione della Regione Marche

In merito alla connettività, le Marche si attestano alla diciassettesima posizione passando da un valore di 28,4% del 2019 a 36,1% del 2020; si rileva che i dati del 2021 non ancora elaborati nel DESI attuale evidenziano un grande miglioramento in seguito agli interventi del piano BUL regionale, chiusi in molti comuni.

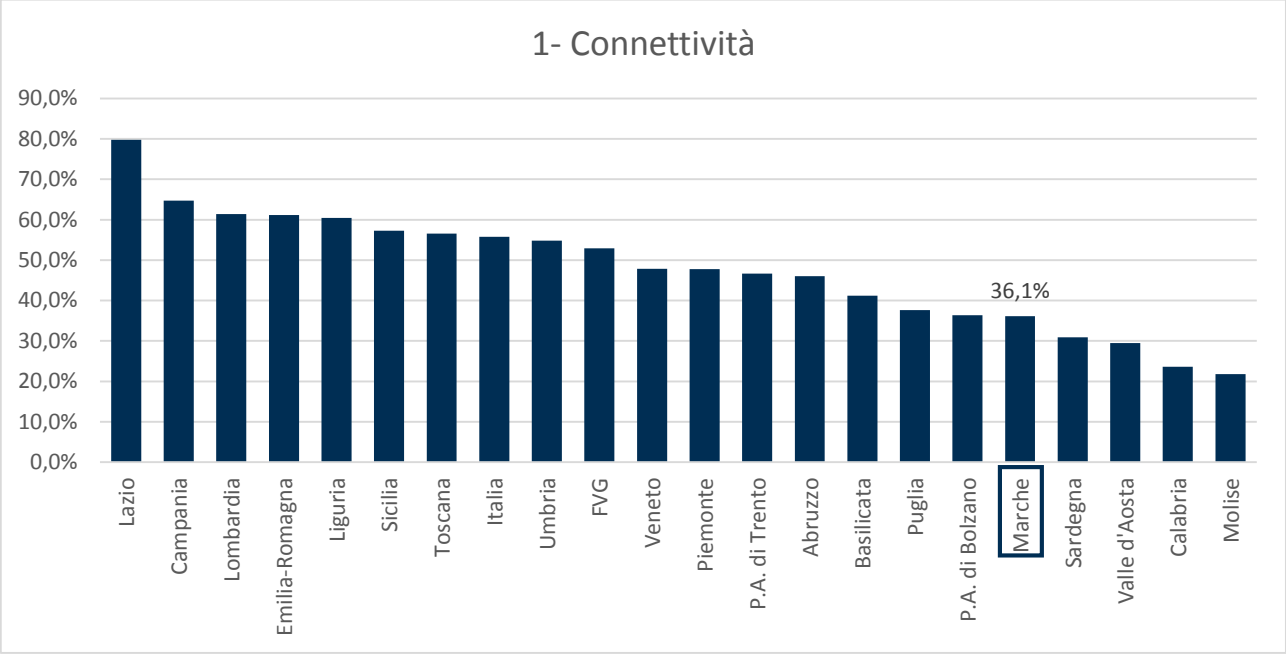


Figure 5 – Dimensione della Connettività 2020 a livello regionale

Questa dimensione tiene conto di 6 indicatori:

1. Famiglie con connessione a banda larga fissa (%);
2. Abbonamenti alla banda ultra-larga (% pop. residente);
3. Famiglie coperte da connessione a banda larga FTTH (%);
4. Unità abitative coperte da banda ultra-larga (%);
5. Copertura della connessione 4G (% del territorio);
6. Famiglie con connessione a banda larga mobile almeno 3G (%).

Confrontando gli indicatori della Regione Marche rispetto alla media nazionale e europea si ha un quadro di insieme sulla connettività, fissa e mobile, e del suo costo.

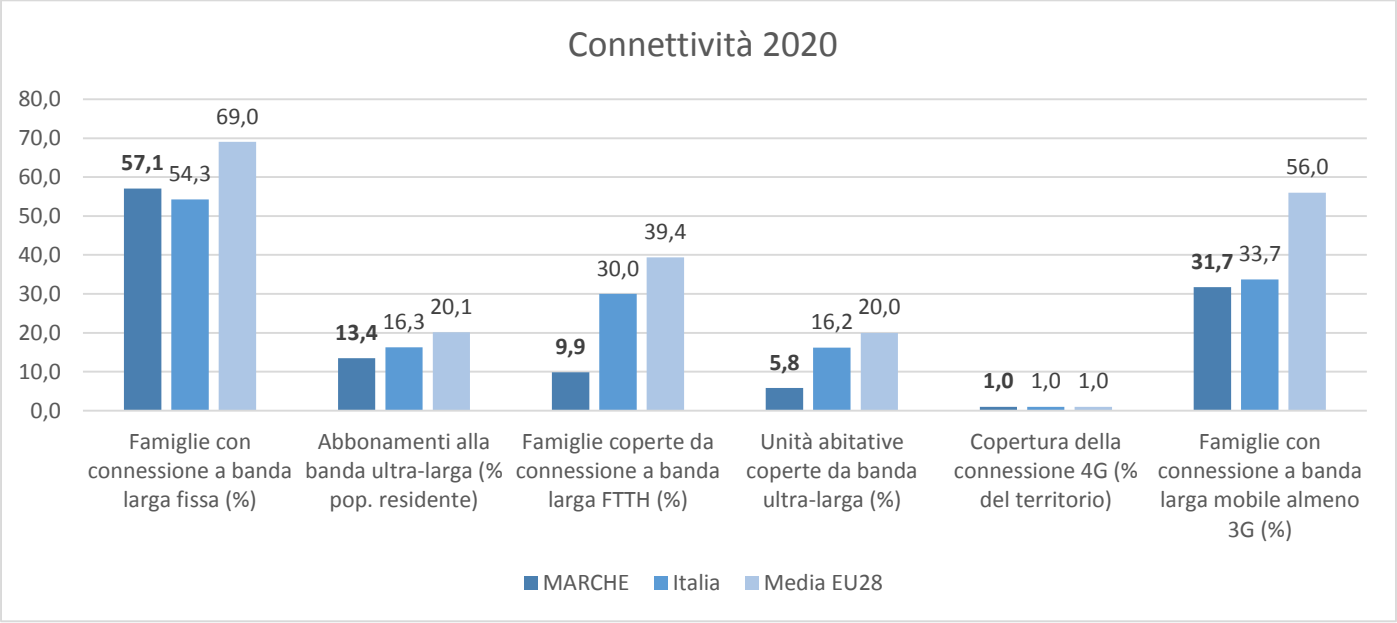


Figure 10– Indicatori della Connettività

Dal grafico si evince che nelle Marche la percentuale delle famiglie con connessione a banda larga è superiore alla media nazionale per effetto del piano regionale Banda Larga, mentre per la copertura delle famiglie e unità abitative con connessione a banda larga FTTH e banda ultra larga occorre specificare che il grande lavoro fatto nell'ultimo anno dalla Regione, quale intermediario per le conferenze di servizi autorizzatorie per l'apertura dei cantieri, ha portato all'attivazione di molti comuni nel 2021 e questo dato non trova ancora misura nell'indice DESI qui riportato.

Per la dimensione del capitale Umano, le 3 Regioni più virtuose sono la Lombardia (20.8%), la Provincia Autonoma di Trento (20.5%) e il Lazio (20.3%). Chiudono la classifica le regioni del Sud Italia: Basilicata (4.4%), Calabria (2.3%) e Sicilia (1.8%). La Regione Marche si colloca alla quattordicesima posizione.

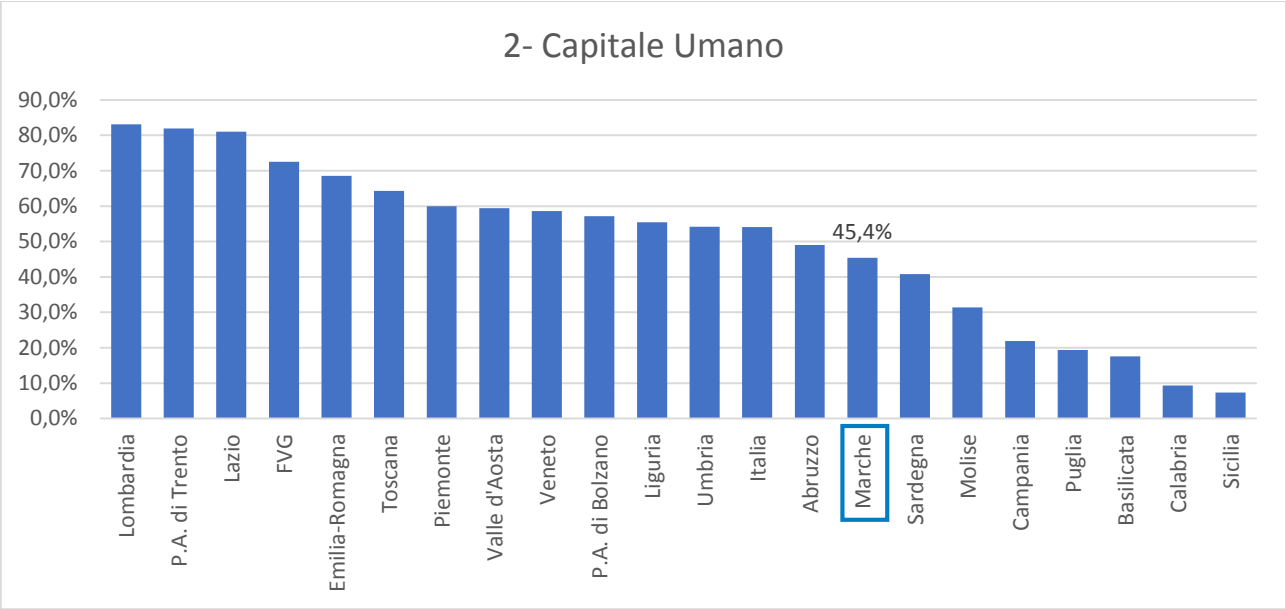


Figure 6 – Dimensione della Capitale Umano 2020 a livello regionale

In particolare, sono sei gli indicatori che compongono questa dimensione:

1. Persone (16-74 anni) con competenze digitali almeno base (%);
2. Persone (16-74 anni) con competenze digitali avanzate (%);
3. Persone (16-74 anni) con competenze software avanzate (%);
4. Occupati in settori tech- and knowledge intensive (%);
5. Occupati in settori tech- and knowledge intensive (%), donne;
6. Popolazione laureata (%; 25-64 anni).

Analizzando la composizione si evince come la Regione Marche sia in linea con la media nazionale, con una nota positiva della popolazione laureata dove le Marche registrano un valore pari a 21.4%, rispetto al dato nazionale pari a 19.6% frutto, anche, della presenza importante nel territorio marchigiano di ben 4 poli universitari.
Il programma di mandato intende far leva su programmi di alfabetizzazione digitale per favorire la crescita e lo sviluppo del borgo digitale diffuso anche attraverso il mantenimento sul territorio del capitale umano.

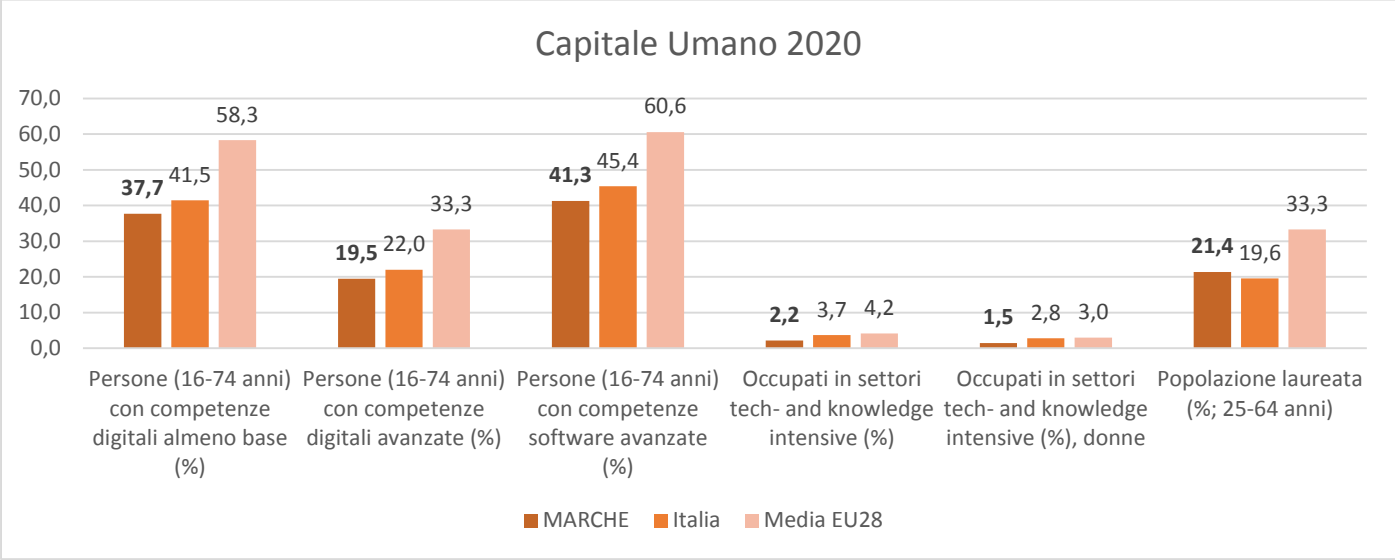


Figure 11– Indicatori del Capitale Umano

In merito all'uso di internet, la Lombardia (11,6%), Emilia-Romagna (11,2%) e Friuli-Venezia Giulia (10,7%), si distinguono nettamente dalle Regioni meridionali di Molise, Sicilia e Calabria, che riportano valori rispettivamente pari a 4,2%, 4,1% e 3,6%. Per questa dimensione, la Regione Marche si colloca nelle posizioni centrali della classifica con un valore pari a 9,1%.

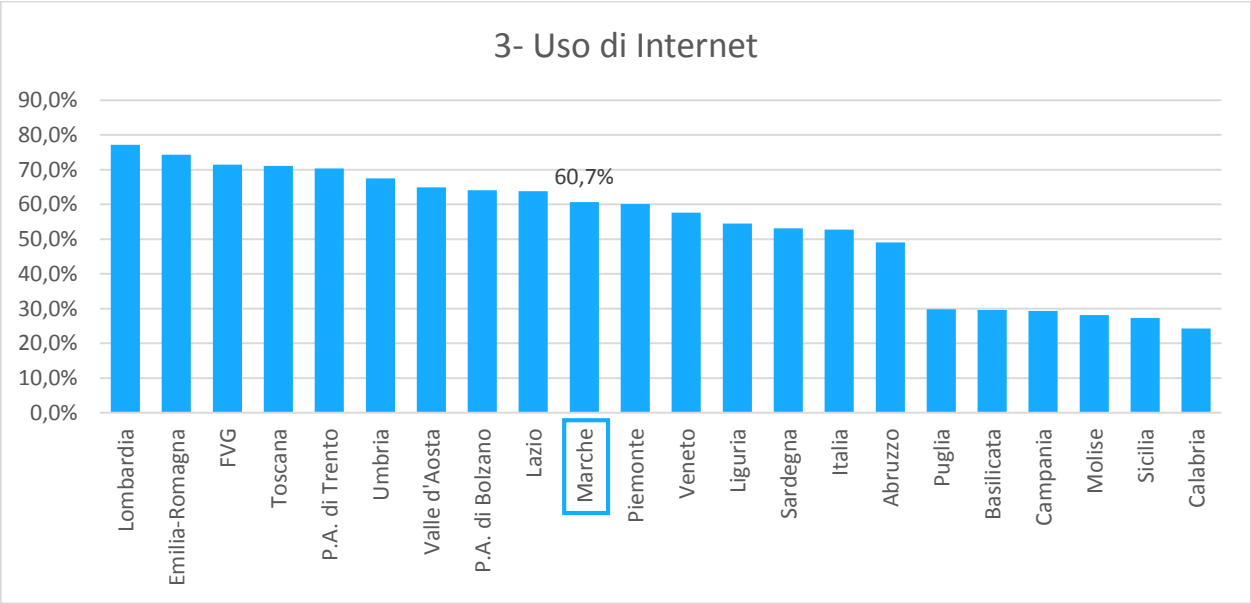


Figure 7 –Uso di Internet 2020 a livello regionale

In particolare, sono 11 gli indicatori individuati per questa dimensione che riguardano:

1. Individui che non hanno mai usato internet (%);
2. Individui che hanno usato internet almeno una volta a sett. (%);
3. Leggere giornali, informazioni, riviste online (% pop. >14 anni);
4. Scaricare contenuti multimediali, giocare online (% pop. >14 anni);
5. Guardare video on demand da servizi comm. (% pop. >14 anni);
6. Effettuare chiamate o videochiamate via web (% pop. >14 anni);
7. Partecipare a social network (% pop. >14 anni);
8. Fare un corso online (% pop. >14 anni);
9. Usare servizi bancari via internet (% pop. >14 anni);
10. Ordinare beni e servizi via web per uso privato (% pop. >14 anni);

11. Vendere beni e servizi via web (% pop. >14 anni).

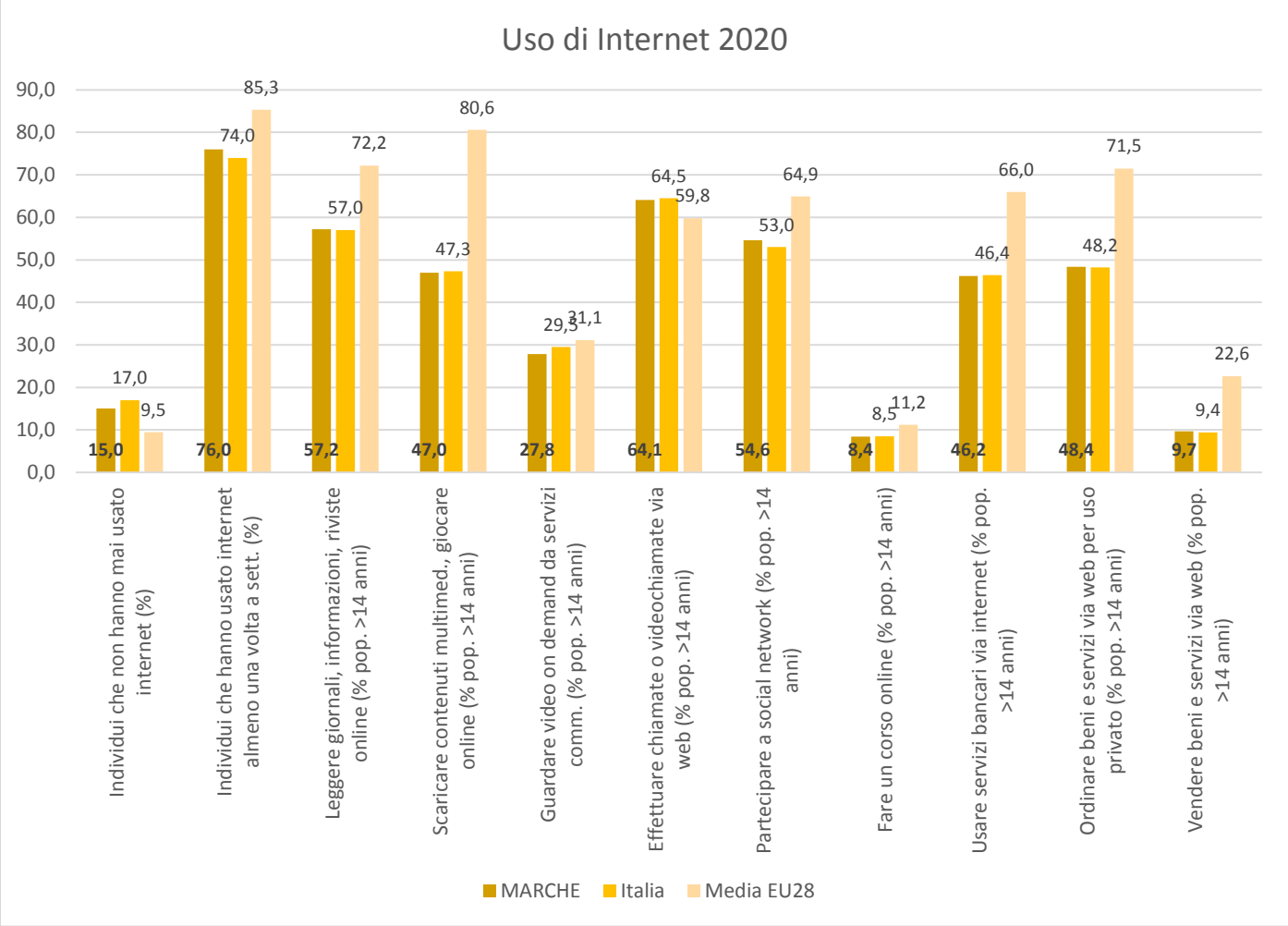


Figure 12– Indicatori dell'Uso di Internet

Questa dimensione mostra che per tutti gli indicatori la Regione Marche è in linea con la media nazionale, addirittura superiore sull'utilizzo frequente di internet e in particolare dei social network.

L'Integrazione delle tecnologie digitali e la digitalizzazione delle imprese procedono in modo positivo per le Regioni del Nord Italia, mentre le Regioni del Sud Italia rimangono sostanzialmente indietro. A livello italiano, la performance migliore per l'integrazione delle tecnologie digitali è quella della Provincia Autonoma di Trento, seguita da Emilia-Romagna e Friuli-Venezia Giulia. Anche per questa dimensione, la Regione Marche occupa la posizione centrale della classifica (dodicesima posizione), con un valore superiore alla media nazionale.

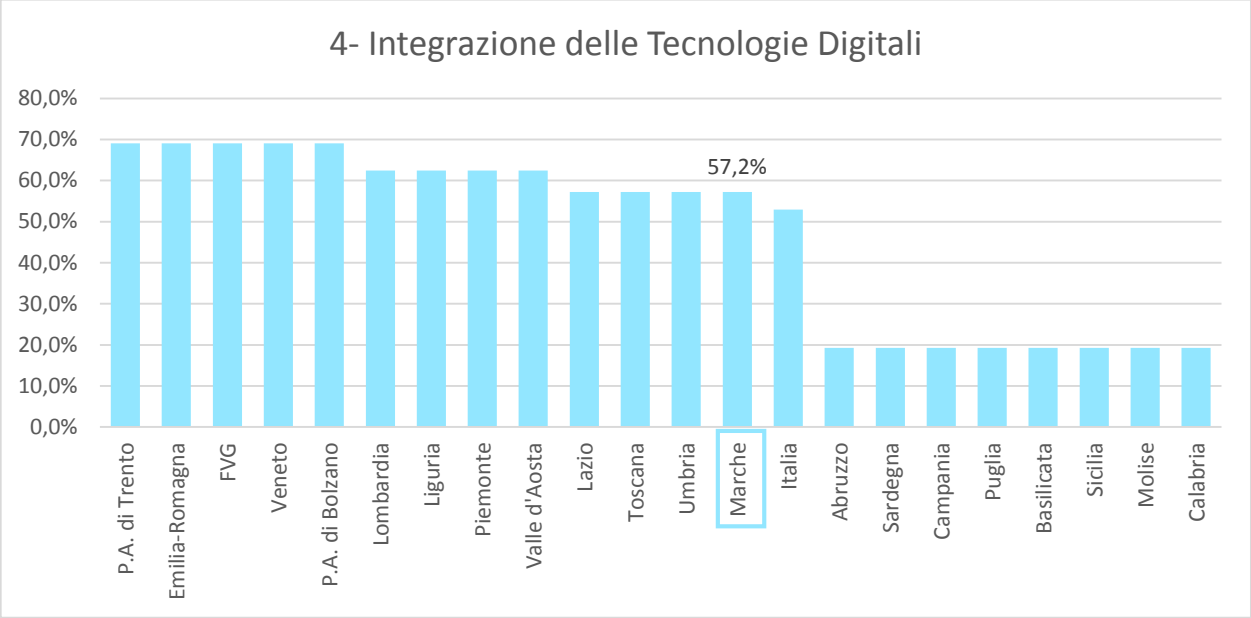


Figure 8 – Integrazione dei dati 2020 a livello regionale

Sono 8 gli indicatori che vengono presi in considerazione per misurare la digitalizzazione delle imprese:

1. Imprese che usano sistemi ERP (%);
2. Imprese che utilizzano due o più social media (%);
3. Imprese che analizzano Big Data (%);
4. Imprese che acquistano servizi Cloud (%);
5. PMI (10-249 addetti) che hanno effettuato vendite online (%);
6. Valore del fatturato online delle PMI (incidenza % sul totale);
7. Imprese che vendono via web a clienti in UE (incidenza %).

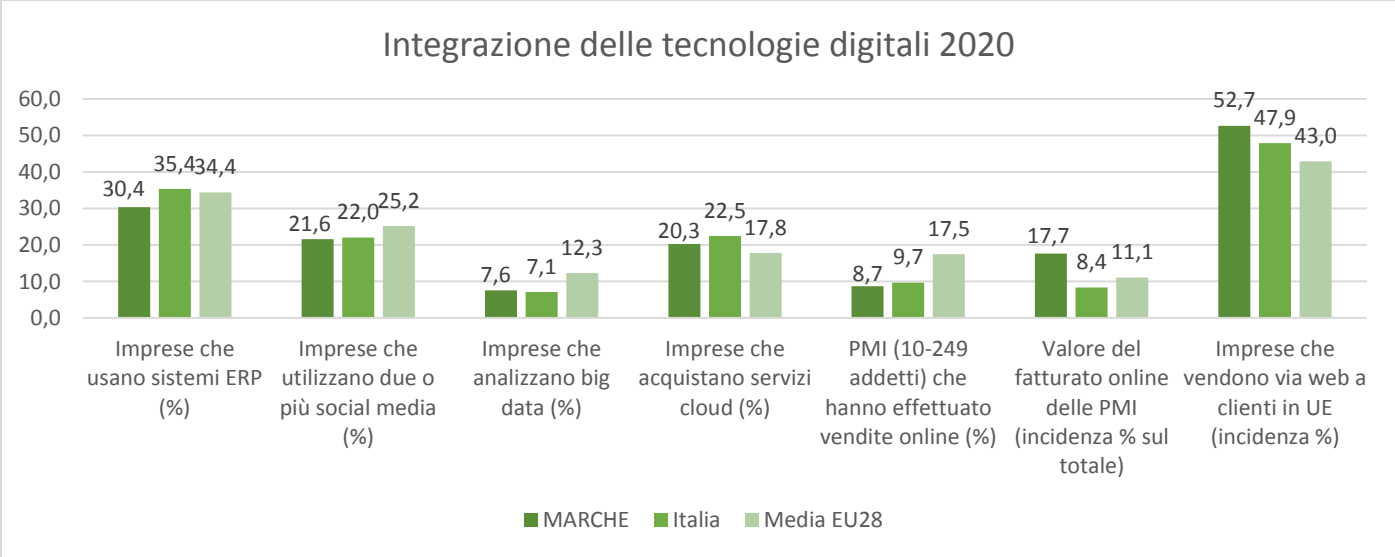


Figure 13– Indicatori delle tecnologie digitali

Il quarto indicatore descrive l'integrazione delle tecnologie digitali nelle imprese, dove la Regione Marche, pur penalizzata in partenza dalla dimensione minore delle sue imprese rispetto alla media italiana ed europea, mostra numerosi punti positivi. Analizzando i dati, infatti, si coglie come le imprese marchigiane riescano a trarre valore dalla internazionalizzazione e digitalizzazione delle filiere produttive, con livelli di penetrazione dell'eCommerce decisamente superiori perfino alla media europea (fatturato on-line ed eCommerce transfrontaliero), ma tutto sommato (considerando la dimensione media delle PMI marchigiane) reggono il confronto con il resto dell'Italia e con l'Europa anche nel livello della digitalizzazione dei processi interni (ERP, Cloud, ecc.) con alcuni punti di eccellenza ad esempio nell'uso dei Big Data, segnale che le imprese marchigiane hanno colto l'importanza di Industria 4.0, presupposto ideale per cogliere le opportunità dei progetti Trasformazione 4.0 del PNRR.

Infine, le Regioni più performanti nella dimensione dei servizi pubblici digitali, sono la provincia Autonoma di Trento, Lombardia e Provincia Autonoma di Bolzano. Le Regioni del Sud Italia (Molise Calabria e Sicilia), registrano le percentuali più basse, mentre la Regione Marche si colloca al tredicesimo posto.

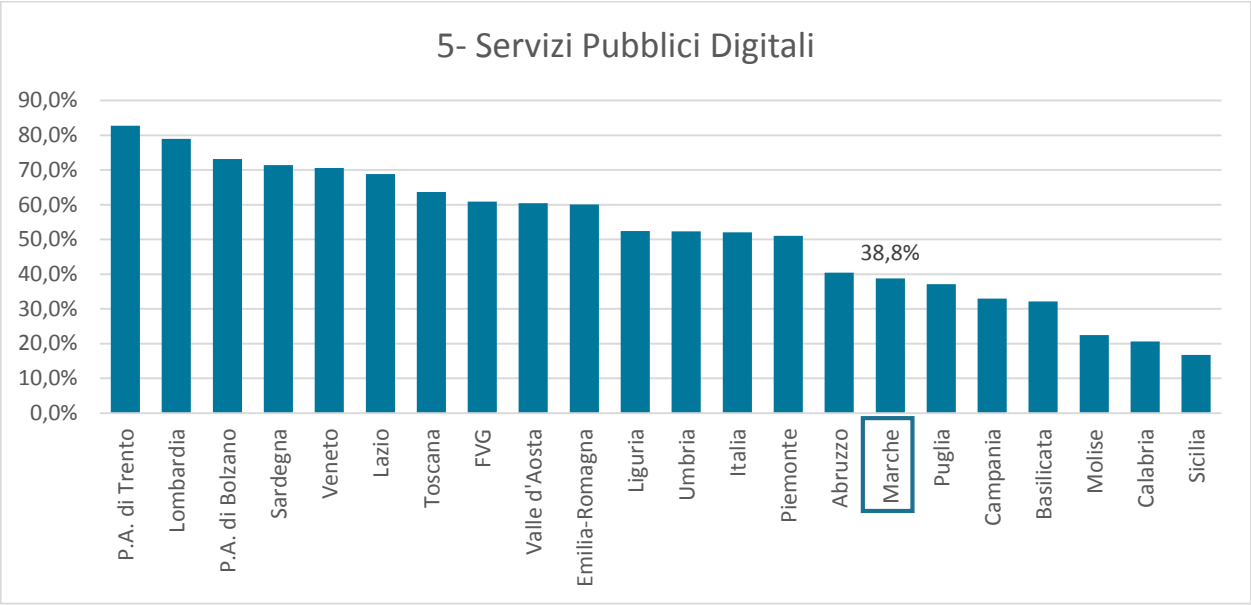


Figure 9 –Servizi pubblici digitali 2020 a livello regionale

Gli indicatori per questa dimensione presi in considerazione dal DESI sono cinque:

1. Individui che hanno inviato moduli alla PA (% della pop.);
2. Individui che hanno interagito via web con la PA (% della pop.);
3. Comuni con almeno 24 servizi pienamente digitalizzati (%);
4. Fattore di digitalizzazione dell'impresa: iniziativa della PA (%);
5. Disponibilità di dataset open (score).

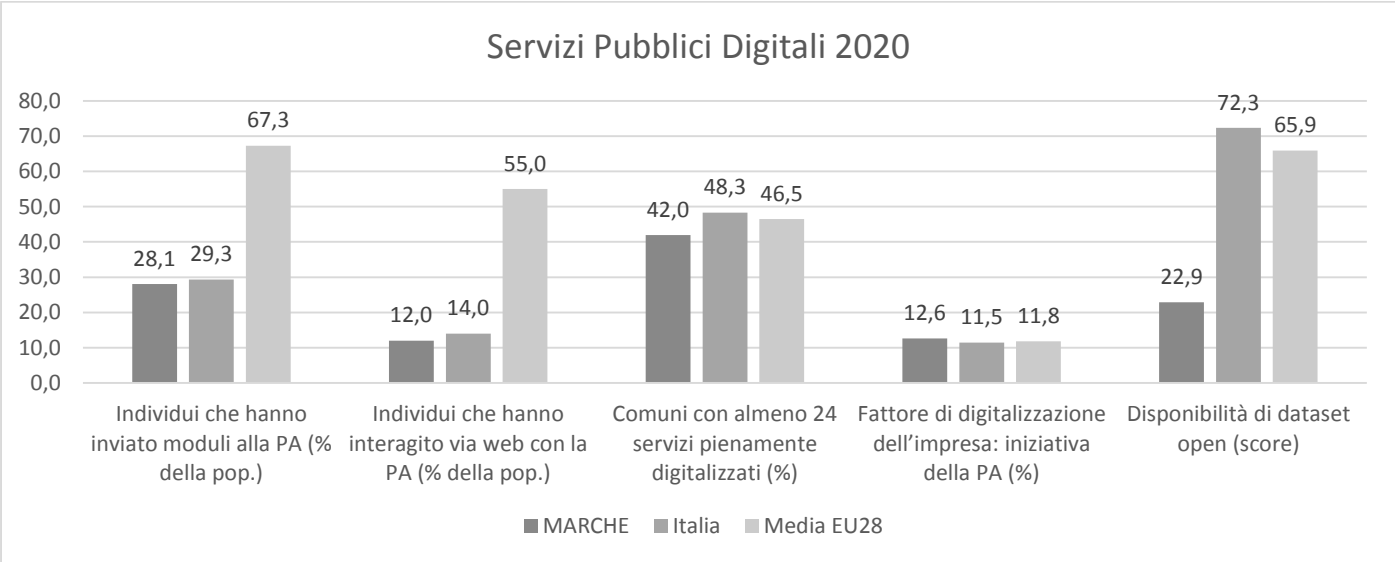


Figure 14– Indicatori delle tecnologie digitali

Per quanto riguarda i servizi pubblici digitali, la Regione Marche presenta diversi indicatori di poco inferiori alla media nazionale (con l'eccezione del supporto alla digitalizzazione delle imprese, dove invece il punteggio è superiore alle medie sia nazionale sia europea). La caratteristica della PA marchigiana (con pochi Comuni di grandi dimensioni e molti

Comuni piccoli dispersi sul territorio) influisce molto su questi valori. Da un lato le performance di digitalizzazione dei comuni non sono lontane dalla media nazionale, dall'altro occorre promuovere progetti di comunicazione e di sensibilizzazione sui servizi realizzati dalle PA. Per quanto attiene al fattore Comuni con almeno 24 servizi pienamente digitalizzati il dato, relativo al 2019, non tiene conto delle buone prestazioni raggiunte in materia di e-Gov e Open Data, in seguito all'incentivazione regionale ai comuni per l'offerta di servizi pubblici digitali. I prossimi interventi regionali dovranno concentrarsi sull'aumento della domanda e sull'alfabetizzazione degli utenti.

5.7 ICity Rank

Un altro indice di interesse interpretare lo stato dell'arte della digitalizzazione di Regione Marche è rappresentato da ICity Rank 2020, ovvero il rapporto annuale di FPA S.r.l., il luogo virtuale di approfondimento e confronto tra le community di innovatori impegnate nei processi di trasformazione organizzativa e tecnologica della PA italiana.
La ricerca annuale ha indagato il percorso di trasformazione digitale delle città italiane, analizzando le performance dei 107 comuni capoluogo sull'indice di trasformazione digitale, calcolato come media aritmetica dei seguenti otto indicatori settoriali aggiornati al 2020:

- Accessibilità online dei servizi pubblici;
- Disponibilità di app di pubblica utilità;
- Adozione delle piattaforme digitali abilitanti;
- Utilizzo dei social media;
- Rilascio degli Open Data;
- Trasparenza;
- Attivazione reti wi-fi pubbliche;
- Implementazione tecnologie di rete intelligenti.

Nella tabella che segue si riportano le posizioni ottenute dai capoluoghi di provincia marchigiani nella graduatoria complessiva[11].

PROVINCIA	RANKING 2020
Pesaro e Urbino	45
Ancona	46
Macerata	75
Ascoli Piceno	79
Fermo	91

[11] ICity Rank 2020 - Rapporto annuale 2020 - Indice di trasformazione digitale | Un'iniziativa di FPA in collaborazione con Enel X

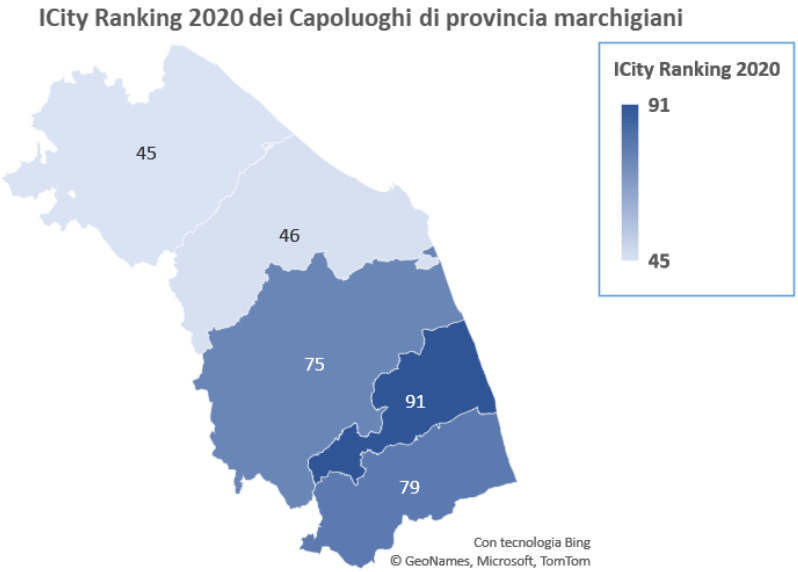


Figure 21 - ICity Ranking 2020 delle 5 Province della Regione Marche[12]

Dei cinque capoluoghi di provincia marchigiani, due si trovano nella fascia media della graduatoria (secondo terzile: dalla 38° alla 72° posizione), mentre gli altri 3 si trovano nella fascia bassa (ultimo terzile: dalla 73° alla 107° posizione).

Per quanto riguarda il rating della trasformazione digitale le città delle Marche si posizionano con Ancona e Pesaro sopra la media (con un livello di digitalizzazione discreta), mentre Ascoli Piceno, Fermo e Macerata mostrano ancora un livello di digitalizzazione avviata.

IL RATING DELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE

RATING	LIVELLO DIGITALIZZAZIONE	CITTA'							
AAA	MOLTO AVANZATA (10)	Firenze	Bologna	Milano	Roma Capitale				
		Modena	Bergamo	Torino	Trento	Cagliari	Venezia		
AA	AVANZATA (15)	Parma	Reggio E.	Palermo	Pavia	Brescia	Genova	Lecce	Cremona
		Prato	Bari	Pisa	Verona	Vicenza	Bolzano	Forlì	
A	DISCRETA (23)	Rimini	Mantova	Livorno	Monza	Piacenza	Siena	Ravenna	Treviso
		Udine	Perugia	La Spezia	Napoli	Ferrara	Novara	Pordenone	Padova
		Trieste	Lodi	Arezzo	Pesaro	Ancona	Verbania	Lecco	
BBB	INTERMEDIA (24)	Catania	Terni	Asti	Cuneo	Pescara	Frosinone	Matera	Vercelli
		Aosta	Reggio C.	Alessandria	Sondrio	Massa	Pistoia	Gorizia	Latina
		Viterbo	Grosseto	Sassari	Belluno	Como	Rovigo	Crotone	Campobasso
BB	AVVIATA (27)	Oristano	Siracusa	Macerata	Biella	Ragusa	Andria	Ascoli P.	Imperia
		Lucca	Varese	Trapani	Brindisi	L'Aquila	Potenza	Cosenza	Caltanissetta
		Messina	Salerno	Fermo	Foggia	Savona	Teramo	Rieti	Benevento
		Isernia	Vibo Valentia	Catanzaro					
C	CON RITARDI CRITICI (8)	Taranto	Avellino	Caserta	Carbonia	Nuoro	Enna	Chieti	Agrigento

Figure 22- Rating della trasformazione digitale - ICityRank

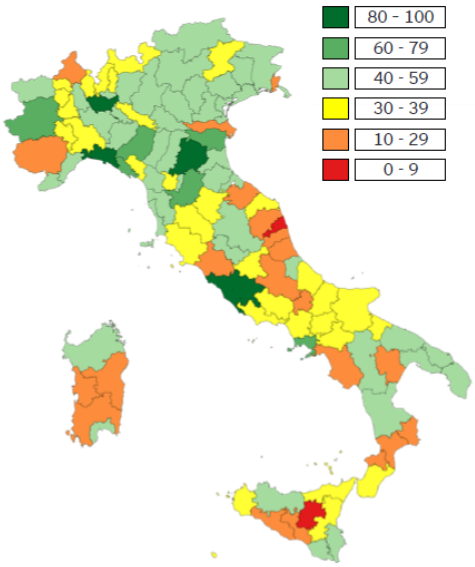
5.8 Digital Infrastructure Index

Ernst & Young, nel suo rapporto di Dicembre 2020, misura l'infrastrutturazione digitale delle 107 province italiane attraverso il Digital Infrastructure Index, ovvero un indice che prende in considerazione un set di 30 indicatori, classificati in 3 differenti categorie:

- Connettività fissa;
- Connettività mobile e wi fi;
- Tecnologie IoT.

[12] Fonte: elaborazione grafica della graduatoria complessiva ICity Rank 2020

Gli indicatori prendono quindi in considerazione sia le tecnologie più mature (ADSL, LTE), sia quelle più avanzate (FTTH, 5G) pesando però in maniera significativamente superiore queste ultime, elementi fondamentali per la crescita del Paese e delle sue filiere produttive.
Il Digital Infrastructure Index non misura solamente l'offerta, cioè le coperture e le disponibilità sul territorio delle tecnologie, ma misura anche la capacità di soddisfare la domanda delle imprese di un territorio.



GE	100,0	TR	50,5	TV	40,5	FR	32,2
MI	92,2	TS	50,4	BAT	39,6	AL	32,0
RM	82,1	NO	49,9	CB	39,2	GR	31,4
BO	80,8	PI	49,2	BI	38,3	RI	31,2
TO	73,7	PZ	49,0	AN	38,1	TE	29,0
FI	73,2	AO	48,6	CO	37,7	MT	28,8
NA	67,1	SR	48,5	MS	37,5	CZ	28,4
SP	65,3	FC	47,6	FG	37,5	AP	28,2
FE	64,1	PV	47,6	SI	37,2	AG	28,0
PR	60,5	LO	47,3	ME	37,0	SA	27,9
PO	59,7	VI	46,4	AR	36,6	VB	27,3
CA	58,9	MN	46,3	LC	36,2	CL	26,3
RE	58,4	UD	46,0	CR	35,5	GO	26,2
MO	57,7	IM	46,0	VC	35,2	AQ	25,5
MB	56,2	BR	45,3	AT	35,2	VT	24,8
TN	55,1	LU	43,9	VA	34,5	OR	24,2
BS	55,1	VR	43,4	SO	34,5	CN	23,2
VE	54,8	RN	43,2	CT	34,3	NU	23,0
BA	54,5	RG	42,7	RC	34,0	IS	22,7
PE	54,2	PG	42,6	LT	33,3	MC	21,6
LE	52,8	CS	42,4	TP	33,3	PU	21,2
PA	51,7	SV	41,9	BN	32,9	CI	15,2
RA	51,6	TA	41,6	BL	32,7	KR	12,9
PD	51,4	SS	41,4	CH	32,6	RO	12,1
PC	51,1	PN	41,1	CS	32,6	VV	11,8
BG	50,8	LI	40,9	PT	32,5	EN	8,4
		BZ	40,7	AV	32,3	FM	0,0

Figure 23 - Digital Infrastructure Index - Punteggio e Ranking delle province italiane[13]

Come si evince dal grafico sopra riportato, le province marchigiane si collocano tutte nella seconda metà della graduatoria (determinata dal punteggio standardizzato e normalizzato 0-100), con un indice di infrastrutturazione digitale molto inferiore alla sufficienza. La Provincia di Fermo, in particolare, riporta un indice pari a 0,00, posizionandosi all'ultimo posto delle province italiane. I motivi di questa performance non brillante rispetto ad altre aree del Paese sono riconducibili a due fattori:

a) da un lato, per quanto riguarda gli indicatori di connettività, ciò è dovuto all'assenza di grandi agglomerati urbani, che guidano da sempre gli investimenti degli operatori TLC; le città marchigiane non sono mai in cima alla lista delle priorità; inoltre l'asse adriatico è tradizionalmente infrastrutturato successivamente all'asse tirrenico (ne sono dimostrazione anche le coperture broadband e ultrabroadband delle province della Romagna, storicamente inferiori a quelle dell'Emilia);
b) dall'altro lato, per quanto riguarda gli indicatori di sensoristica & IoT, occorre tener conto anche del ritardo degli investimenti delle utilities in questo settore, dovuto presumibilmente alla parcellizzazione del sistema marchigiano ed all'assenza di grandi multiutility, che in altri territori sono i soggetti che hanno investito di più in sensoristica negli ultimi anni.

5.9 Smart City Index

Lo Smart City Index (SCI) è il rapporto annuale di Ernst & Young che analizza le province italiane utilizzando molteplici indicatori.
Il nuovo Smart City Index rielabora gli indicatori secondo una ulteriore vista che prende in considerazione quattro driver: sostenibilità, resilienza, accessibilità e inclusività.
Ad oggi sono usciti i report relativi ai primi due driver, "sostenibilità" e "resilienza", ma il percorso continuerà sugli altri due driver, che riguarderanno "accessibilità" e "inclusività".
Le città marchigiane mostrano performance migliori nella sostenibilità, dove registrano significativi avanzamenti in diversi indicatori.
Il driver della sostenibilità è composto dagli ambiti relativi alla mobilità sostenibile, energia sostenibile e ambiente sostenibile. Trento è la città con le infrastrutture più sostenibili, seguita da Torino e Bologna. Le città medie occupano in maniera preponderante classifica, con 12 città nella top 20. Si riporta di seguito la classifica con evidenza delle province marchigiane. Pesaro è la prima delle province tra quelle marchigiane a comparire in classifica alla 32°

[13] Fonte: EY Digital Infrastructure Index - Le infrastrutture digitali per il - rilancio delle filiere produttive italiane - Dicembre 2020 | © 2020 EY Advisory S.p.A.

posizione con un punteggio pari a 53,51. Segue Ancona al 38° posto con punteggio pari a 49,70. Chiudono la classifica le province di Fermo e Ascoli Piceno, rispettivamente al 59° e 61° posto.

Pos	Città	Punteggio
1	Trento	100
2	Torino	92.9
3	Bologna	89.94
4	Mantova	89.17
5	Milano	84.51
6	Bolzano	84.03
7	Brescia	82.74
8	Bergamo	74.78
9	Pordenone	73.91
10	Ferrara	73.9
11	Modena	73.58
12	Parma	72.64
13	Udine	72.47
14	Reggio Emilia	72.08
15	Padova	71.3
16	Treviso	71.3
17	Monza	70.98
18	Cuneo	70.75
19	Cremona	68.05
20	Firenze	65.67
21	Varese	64.08
22	La Spezia	63.46
23	Rimini	62.56
24	Vicenza	62.41
25	Novara	60.47
26	Aosta	60.29
27	Venezia	59.67
28	Prato	57.72
29	Como	55.02
30	Perugia	54.77
31	Pavia	54.64
32	Pesaro	53.51
33	Belluno	51.46
34	Macerata	51.38
35	Verona	51.21
36	Lecce	50.79
37	Verbania	49.76
38	Ancona	49.7
39	Oristano	48.98
40	Livorno	48.12
41	Lucca	47.98
42	Pisa	47.2
43	Cagliari	45.19
44	Ravenna	45.09
45	Bari	44.24
46	Genova	44.13
47	Beiella	43.46
48	Sondrio	43.46
49	Teramo	43.14
50	Lecco	43
57	Trieste	39.5
58	Fermo	39.15
59	Pescara	37.25
60	Forlì	35.97
61	Ascoli Piceno	35.38
62	Napoli	35.37
63	Terni	35.18
64	Gorizia	35.12
65	Catanzaro	34.61
66	Agrigento	34.33
67	Viterbo	34.31
68	Reggio Calabria	33.61
69	Chieti	33.06
70	Siena	33.01
71	Carbonia	32.56
72	Benevento	31.97
73	Matera	31.97
74	Pistoia	31.39
75	Alessandria	31.26
76	Rovigo	30.64
77	Arezzo	30.04
78	Roma	29.85
79	Ragusa	29.68
80	Campobasso	29.59
81	Asti	29.04
82	Savona	28.97
83	Sassari	28.48
84	Brindisi	27.22
85	Barletta	25.93
86	Salerno	25.21
87	Andria	24.29
88	Avellino	23.91
89	Caserta	22.16
90	Frosinone	21.39
91	Foggia	19.7
92	Caltanissetta	19.47
93	Messina	18.84
94	Palermo	18.68
95	Imperia	18.02
96	Siracusa	17.43
97	Isernia	17.18
98	Rieti	16.61
99	Trani	16.38
100	Vibo Valentia	16.2
101	Taranto	15.34
102	Massa	14.1
103	Grosseto	12.22
104	Latina	11.91
105	Trapani	10.55
106	Enna	8
107	L'Aquila	6.63
108	Catania	5.05
109	Crotone	0

Figura 24 - Smart City Index - Classifica Sostenibilità14

L'analisi della Resilienza delle città italiane comprende quattro aspetti:

- Infrastrutture sanitarie, non solo in termini di posti letto (soprattutto in terapia intensiva, per la cura dei malati gravi), ma anche reti per la sorveglianza epidemiologica e il testing (reti territoriali di medicina di base, reti di laboratori di analisi), nonché reti per la distribuzione dei dispositivi di protezione (es. attraverso le farmacie);
- Infrastrutture di mobilità delle persone, nel verso di una maggiore flessibilità del trasporto pubblico, una vera integrazione con il trasporto privato ed una moltiplicazione della mobilità alternativa, e delle merci, potenziando le reti di logistica, soprattutto nell'ultimo miglio;
- Resilienza delle reti di comunicazione: i mezzi di comunicazione (le reti tecnologiche, ma anche i social network per comunicare con la popolazione) sono fondamentali nell'emergenza, sia per assicurare la comunicazione tra tutti i soggetti, sia garantire le applicazioni di smartworking, smart education ed entertainment on-line; quindi sono state analizzate la copertura e le prestazioni delle reti TLC fisse, mobili e Wi-Fi, e l'utilizzo dei social network ai tempi dell'emergenza in corso (es. da parte della protezione civile);
- Capacità di tenere sotto controllo la città attraverso la sensoristica e le centrali di controllo urbano (traffico, sicurezza, energia e ambiente). La sensoristica ormai presente in molte città produce una grande quantità di Big Data, ma in alcune città è più diffusa che in altre, ed alcune mostrano una capacità di aggregarli in apposite piattaforme dati e centrali di controllo, potendo così più facilmente analizzarli ed usarli per prendere decisioni in condizioni di emergenza. L'esistenza e l'utilizzo di questi Big Data per la ripartenza è ritenuto un elemento essenziale in grado di fare la differenza tra una città e l'altra.

La prima provincia marchigiana è Ancona che si posiziona 53°, seguita da Pesaro al 69° posto, da Ascoli Piceno alla 76° posizione e Macerata al 94° posto. Chiude la classifica marchigiana la provincia di Fermo in terzultima posizione al 107° posto. Il tradizionale scarso dinamismo delle utilities marchigiane ne penalizza le posizioni in questa classifica legata alla Resilienza, indicando nei temi della sensoristica e dell'Internet-of-Things uno spazio di miglioramento che potrà essere molto significativo grazie a progetti regionali che forniscano standard e modelli d'uso.
Il rapporto di Ernst & Young analizza inoltre la ripartenza delle città italiane in seguito all'emergenza epidemiologica Covid-19, tenendo conto di sei leve individuate da EY a disposizione delle città per consolidare la ripartenza:

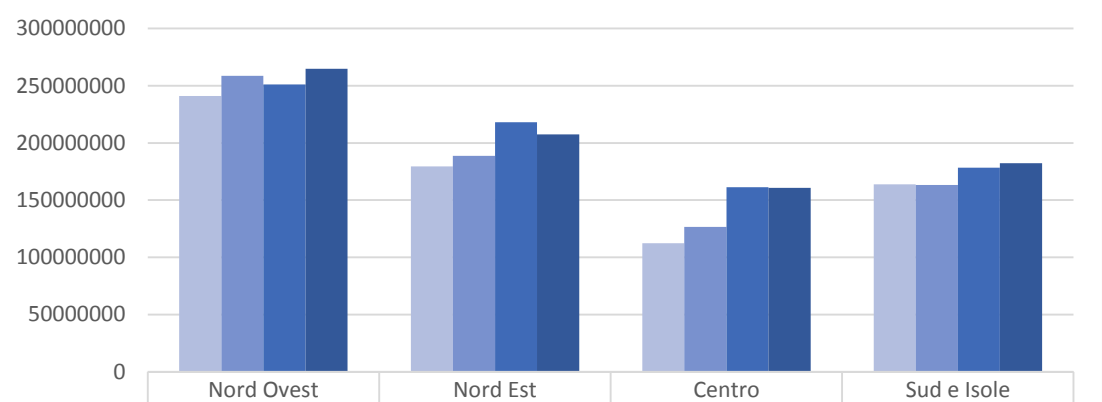
1. Un'organizzazione della risposta sanitaria all'altezza (posti letto negli ospedali, medici di medicina generale, farmacie per la distribuzione dei dispositivi di protezione);
2. Infrastrutture di mobilità capienti (in grado comunque di trasportare un certo numero di cittadini senza eccessivo affollamento), flessibili (ad es. integrate con bike e car sharing e anche i monopattini, secondo alcuni il mezzo più indicato nella nuova situazione) e organizzate per la logistica urbana, il tutto supportato da servizi di infomobilità (es. app) che ne consentano un più facile e immediato utilizzo;
3. Ampia copertura delle infrastrutture di comunicazione a banda ultra larga fissa (fibra ottica) e mobile (5G), wi-fi pubblico capillare, scuole e amministrazioni già connesse in fibra ottica;
4. Capacità di tenere sotto controllo la città attraverso la sensoristica e le centrali di controllo urbano (traffico, sicurezza), elementi indispensabili per monitorare in tempo reale i flussi di spostamento dei cittadini, prevenire le situazioni di congestionamento e regolare tempi e orari di spostamento dei cittadini evitando i picchi degli orari di punta;
5. Servizi pubblici interamente digitalizzati, che permettono la continuità di erogazione dei servizi evitando l'affollamento agli sportelli;
6. Elevata capacità di engagement digitale dei cittadini (comunicazione con app e social network), perché garantisce maggiormente che le app di tracciamento vengano scaricate dalla maggioranza dei cittadini, più abituati ad interagire con la PA attraverso gli strumenti digitali.

Le città che hanno le infrastrutture più resilienti e le tecnologie più avanzate, sono in grado di consolidare più di altre la ripartenza e reagire a ulteriori chiusure.

[14] Smart City Index 2020 - Sostenibilità - Marzo 2020 |© 2020 EY Advisory S.p.A.

5.10 Spesa ICT nella PA

Il report "La spesa ICT nella PA italiana 2020" analizza dati e informazioni su un insieme di amministrazioni pubbliche che complessivamente muovono buona parte della spesa pubblica italiana destinata all'Information and Communication Technologies (ICT), definendo le caratteristiche principali del percorso di digitalizzazione della Pubblica Amministrazione italiana.
Per il 2020, l'area geografica con la quota di spesa per l'ICT più significativa è risultata essere il Nord-Ovest con 1 mld di euro, rappresentato dalle Regioni Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Lombardia.
Le Regioni Centrali, area in cui si colloca la Regione Marche, si posizionano all'ultimo posto con una spesa media per a 590 mln di euro.



	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud e Isole
2017	240970754	179380405	112420797	163942353
2018	258736182	188710201	126542728	163184932
2019	251179603	218132276	161304606	178243212
2020	264834694	207524454	160695665	182226161

Figure 25 – Spesa ICT per area geografica (2020)

Dal grafico si può notare come l'andamento complessivo della spesa per beni e servizi ICT configura un costante aumento tra il 2017 e il 2019 con una media di crescita dell'8% e una sostanziale stabilizzazione nel 2020.
Per le regioni del Centro Italia si nota che a fronte di un aumento sostenuto nei tre anni precedenti con una crescita media del 20%, nel 2020 la spesa è rimasta pressoché invariata rispetto all'anno precedente.

Spunto interessante del report è l'analisi dei progetti censiti nella Pubblica Amministrazione, in particolare a livello regionale. Le Regioni e Province Autonome presentano una forte concentrazione di risorse spese su:

- realizzazione della Banda Ultra Larga (BUL);
- Banche Dati e Data Warehouse;
- Applicativi specifici in ambito sanitario;
- Piattaforme Abilitanti e Servizi Digitali.

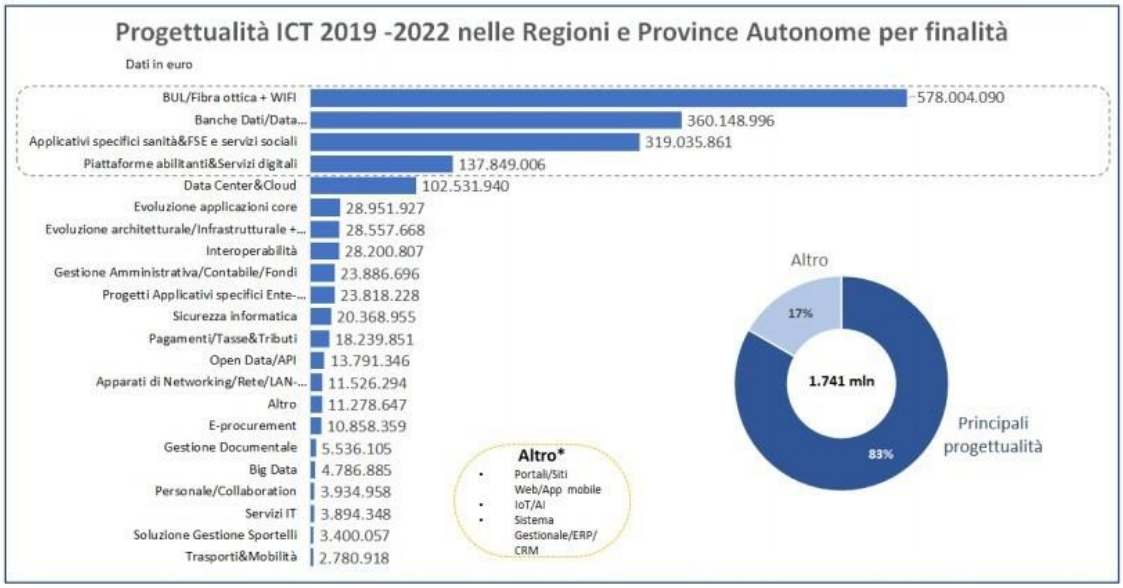


Figure 26: Progettualità ICT 2029-2022 nelle Regioni e Province Autonome per finalità

I progetti relativi alla realizzazione della BUL rientrano nella Strategia Italiana per la Banda Ultra larga, volta a ridurre il gap infrastrutturale e di mercato esistente nel Paese, attraverso la creazione di condizioni più favorevoli allo sviluppo integrato delle infrastrutture di telecomunicazione fisse e mobili.

I progetti relativi a Banche Dati e Data Warehouse comprendono iniziative molto diverse tra di loro e indirizzate a finalità specifiche, quali a titolo di esempio il monitoraggio dei sistemi di trasporto per erogare ai viaggiatori i servizi di infomobilità per tutte le modalità di trasporto (nave, bus, treno, aereo) a sistemi di governance più trasversali a supporto del processo di pianificazione regionale.

Gli Applicativi specifici relativi al Sistema Sanitario rappresentano il terzo ambito di investimento su cui le regioni si sono focalizzate oltre che sul Fascicolo sanitario elettronico, sulla realizzazione del Sistema informativo Sanitario Territoriale, in seguito ad una progressiva centralizzazione della governance dei sistemi informatici e l'attuazione di una programmazione organica a livello regionale degli investimenti in Sanità Digitale.

I progetti relativi alla realizzazione di Data Centers, in un'ottica di riqualificazione dell'infrastruttura IT nell'ambito dei Poli strategici nazionali (PSN) continuano a ricoprire un peso rilevante. Infine, dalla distribuzione dei progetti ICT in funzione delle finalità emerge una maggiore focalizzazione degli enti della PAL e di Regioni e Province Autonome sulla realizzazione di servizi da erogare a cittadini e imprese, che rappresentano rispettivamente il 56% e il 52%.
I progetti che sono rivolti a fornire servizi verso altre PA in ottica di sistema assumono rilevanza solo nelle Regioni e Province Autonome che istituzionalmente svolgono anche un ruolo di governance sul territorio.

6. ALLEGATO 2: RAFFRONTO DELLE PROPOSTE PROGETTUALI "DIGITALIZZIAMO LE MARCHE" CON GLI OBIETTIVI DEL PROGRAMMA DI MANDATO

N°	Priorità Operative Programma di Governo Regione Marche 2020- 2025	Obiettivi Programma di Governo Regione Marche 2020-2025	Interventi Agenda per la Trasformazione Digitale Regione Marche
1	SANITÀ E SOCIALE DI QUALITÀ PER TUTTI	–**Potenziare i servizi socio-sanitari** per soddisfare i reali bisogni della popolazione, investendo nel personale medico e nelle diverse professioni sanitarie promuovendo a ogni livello la formazione continua; –Garantire la continuità delle cure per mezzo di **informazioni complete e in tempo reale,** incluse nel **Fascicolo Sanitario Elettronico del cittadino**; dimissioni protette dall'ospedale verso le strutture territoriali che vanno aumentate e potenziate. –Promuovere la **telemedicina** come strumento di presa in carico del paziente, –Piano di sviluppo della **digitalizzazione sanitaria** per agevolare e semplificare l'accesso veloce ai servizi da parte dei cittadini	**1.1.1.4- Installazione, collaudo e certificazione come "DM" per la filiera dedicata alla telemedicina "attiva" (e-Health)** **1.1.3.1.- Centro dati Sanità:** Potenziamento hardware (capacità elaborative, infrastrutture per la sicurezza,..); storage, apparati rete e impianti tecnologici a basso impatto ambientale **1.1.5.2 - CertiSanità.** piattaforma blockchain che abilita la Self Sovereign identity e il rilascio a cittadini e imprese di attestazioni e documenti digitali veriifcabili da parti di terzi in modalità privacy by design) - verticalizzazione per gestione certificazioni in ambito sanitario: certificati vaccinali, esenzioni dal pagamento ticket etc.) **5.1.1.1- ConnectSalute:** Flussi digitali di comunicazione, prenotazione, notifica applicativa e collaborazione evoluti da/verso la PA o per servizi pubblici - verticalizzazione ambito sanità territoriale
2	LAVORO, FORMAZIONE E RI-OCCUPAZIONE PER TUTTI	–Sviluppare una **formazione di qualità** per favorire "up-skilling e re-skilling", con l'adattamento occupazionale rispetto alle nuove sfide del cambiamento esponenziale delle **nuove tecnologie**, del mondo del lavoro e delle imprese –Potenziamento dell'alta formazione, promuovendo la **collaborazione** tra il mondo delle università e quello delle imprese –Favorire la terza missione dell'università: il **trasferimento tecnologico da università e centri di ricerca verso il tessuto produttivo**, al fine di incrementare le competenze e le conoscenze del capitale umano nelle imprese. In questo senso, le azioni rivolte al potenziamento delle infrastrutture di ricerca, finalizzate al rafforzamento dei Cluster Tecnologici Nazionali, possono garantire una maggiore competitività del sistema economico anche in un'ottica di internazionalizzazione	**1.3.1.1- ComunicAgile:** strumenti e servizi di contatto avanzati (instant messaging, videoconferencing, fonia integrata), anche in modalità smart working, con gli operatori PA e gli sportelli alle relazioni pubbliche **1.3.2.1- IO Connector** (modulo integrazione notifiche App IO dirette al cittadino e all'imprenditore: esempio ricevute pagamenti, stato avanzamento pratiche, etc.) **1.3.2.2- Enti pubblici e cittadini.** Nucleo base per abilitazione strumenti smart working e remotizzazione delle postazioni di lavoro e collaborazione tra soggetti remoti." **1.1.5.1- Cittadini e imprese:** Piattaforma blockchain che abilita la Self Sovereign identity e il rilascio a cittadini e imprese di attestazioni e documenti digitali verificabili da parti di terzi in modalità privacy by design) **1.3.2.4.- ConnectLavoro** (verticalizzazione per abilitare prenotazione appuntamenti e contatto remoto funzionari Centri Impiego.) **1.4.1.1- Punti di Facilitazione Digitale** **1.4.1.2- Digital skill di PM e Progettisti** **1.4.1.3- E-learning MOOC** **1.4.1.4- Osservatorio regionale digitalizzazione** **2.1.1.1-Open Innovation Platform:** Piattaforma di incontro domanda & offerta di innovazione 4.0 dei processi e dei prodotti, strumenti e azioni di supporto all'Open Innovation e al trasferimento tecnologico da Università, DIH, Centri di ricerca, etc **3.1.2.1- Kit dotazione digitale per utenti:** Tablet/pc, firma digitale, PEC INI, Wallet sicuro, E-commerce starter Kit (Voucher, Repository digitale, Formazione, Silver screen) **3.1.2.2- Teleassistenza**

3	RICOSTRUZIONE VELOCE E RIEQUILIBRIO TERRITORIALE	–**Valorizzare il ruolo della Regione nella ricostruzione.** Gli Uffici Speciali della Ricostruzione sono determinanti sia nella ricostruzione pubblica e che in quella privata. Si lavorerà ad un nuovo assetto normativo Stato/ Regione che determini con regole certe e stabili, con l'obiettivo di favorire un percorso che semplifichi e che preveda deroghe orientate a velocizzare e sburocratizzare l'iter della ricostruzione –Sviluppo del "**Progetto Appennino-Entroterra"**: più digitale, infrastrutture, sanità, turismo e progetti di rafforzamento dell'attrattività territoriale delle aree appenniniche delle Marche, per evitarne il depauperamento territoriale dei servizi (moratoria territoriale di vantaggio) e il conseguente spopolamento	**1.3.1.1- ComunicAgile:** strumenti e servizi di contatto avanzati (instant messaging, videoconferencing, fonia integrata), anche in modalità smart working, con gli operatori PA e gli sportelli alle relazioni pubbliche **1.3.2.1- IO Connector:** Modulo integrazione notifiche App IO dirette al cittadino e all'imprenditore: esempio ricevute pagamenti, stato avanzamento pratiche, etc.) **1.1.5.1- Cittadini e imprese:** Piattaforma blockchain che abilita la Self Sovereign identity e il rilascio a cittadini e imprese di attestazioni e documenti digitali verificabili da parti di terzi in modalità privacy by design) **1.5.2.1- Blockchain applicata alla PA -** Produzione decentralizzata di documenti digitali resi ufficiali da un registro condiviso tra più enti e sottoscrittori (protocollo inter-istituzionale) – es. conferenze di servizi per la ricostruzione post sisma oppure appalti pubblici SUAM: gestione contratti elettronici, certificazione pubblicazione bandi di gara. **1.5.3.1- Migrazione software verticali** ad ambienti opensource e nuovi paradigmi di sviluppo (formazione sviluppatori ed affiancamento, installazione piattaforme, migrazione software e banche dati) **1.5.3.2- Migrazione client ad ambienti opensource** (scelta de software, formazione utenti ed help desk, installazione ed assistenza) **2.3.1.1- Connettività:** Fibra ottica FTTH (Reti VHC) **2.3.1.2- Connettività mobile 5 G** **2.3.1.3- Connettività**: Sistemi di trasmissione Narrow Band a bassissime emissioni per reti di sensori ad altissima densità e device **2.3.1.4- Implementazione di tecnologie abilitanti a supporto dei servizi innovativi** distribuite nei territori e nei borghi marchigiani: (15 borghi) Cybersecurity (Cert Regionale)" **2.3.1.5- Edge Computing, Cloud in sinergia con l'intervento MarAIBC** **2.3.1.6- Connessione di oggetti intelligenti (IoT)** per l'elaborazione dei dati da loro prodotti nel datacenter Cloud regionale ((infrastruttura di connettività, sensori, server, licenze e servizi) **3.1.2.1- Kit dotazione digitale per utenti:** Tablet/pc, firma digitale, PEC INI, Wallet sicuro, E-commerce starter Kit (Voucher, Repository digitale, Formazione, Silver screen) **3.1.2.2- Teleassistenza**
4	CENTRALITÀ, SVILUPPO E COMPETITIVITÀ DELLE IMPRESE MARCHIGIANE ARTIGIANALI, INDUSTRIALI, COMMERCIALI, AGRICOLE, MARITTIME, COOPERATIVE, CULTURALI, TURISTICHE E DI SERVIZI	–Piano di sviluppo della "**smart-specialization**" e dell'**Impresa 4.0.** L'azione è finalizzata al sostegno di nuove imprese knowledge-based che introducano innovazioni di processo e prodotto ad **alto contenuto tecnologico** e di nuove imprese che sviluppino ed eroghino **servizi avanzati** –**Progetti di agevolazione per la transizione digitale e ambientale** dell'economia e della società marchigiana, con una forte selettività e progettualità legata alla ricadute innovative, occupazionali e di sostenibilità, puntando sulle tecnologie digitali e sulle energie rinnovabili quali leve di sviluppo PMI –**Sostegno all'accesso delle tecnologie digitali ICT abilitanti l'impresa 4.0**: intelligenza artificiale, Internet of Things (IoT), realtà aumentata e virtuale, robotica collaborativa e altre –**Piano straordinario disviluppo della banda larga e di digitalizzazione del territorio regionale**: lo sviluppo di fibra e rete digitale ultra-veloce rappresenta un obiettivo prioritario per rafforzare la competitività delle PMI, favorire la loro evoluzione digitale verso l'impresa 4.0 e per garantire servizi pubblici efficaci ed efficienti ai cittadini in tutti i territori delle Marche, soprattutto quelli interni e disagiati. –**Sostegno a cluster e distretti industriali marchigiani** che caratterizzano il Made in Marche: tessile, abbigliamento, calzature; mobile; meccanica; elettronica; agroalimentare, cantieristica; servizi e altri. E' necessario valorizzare la loro vocazione artigianale, industriale e commerciale, supportandoli nei processi di internazionalizzazione, di innovazione, di formazione, di promozione e co-branding, supportando il rilancio del Marchio "Territoriale" di Origine e Qualità –**Progetto "Marche Startup"**, per il sostegno di incubatori certificati e startup innovative, al fine di sviluppare l'imprenditorialità innovativa giovanile e fare delle Marche un'autentica Silicon Valley, capace di attrarre talenti, competenze e startup, sia per offrire nuove opportunità lavorative ai nostri giovani che per favorire il reshoring.	**1.1.5.1- Cittadini e imprese:** Piattaforma blockchain che abilita la Self Sovereign identity e il rilascio a cittadini e imprese di attestazioni e documenti digitali verificabili da parti di terzi in modalità privacy by design) **1.2.5.1.-MAR DIG -Digital Enabler Platform per trasformare i dati in conoscenza e progettare un modello dei servizi a supporto della Transizione Digitale**: Mappa dei distretti produttivi e banca dati imprese marchigiane + evoluzione progetto GOOD PA per rilascio Open Data di interesse verso il sistema produttivo **2.1.1.1-Open Innovation Platform:** Piattaforma di incontro domanda & offerta di innovazione 4.0 dei processi e dei prodotti, strumenti e azioni di supporto all'Open Innovation e al trasferimento tecnologico da Università, DIH, Centri di ricerca, etc **2.2.1.1- Industria 4.0, DIH, terziario avanzato, impresa:** Strumenti e componenti per applicazioni intelligenti ed elaborazione dati (Big Data da sensoristica IoT ed Edge Computing, Enterprise Service Bus S.O.A., architetture a microservizi basate su API rest e web services, cruscotti informativi per KPI e analisi dati real time, streaming Publish & Subscribe, modelli predittivi Intelligenza Artificiale Machine Learning) per industria 4.0, DIH, terziario avanzato, impresa (manutenzione predittiva ai macchinari, automazione ottimizzazione e flessibilità produzione impianti ed edifici produttivi, soluzioni digital twins per migliorare lo sviluppo dei prodotti, virtual prototyping, robotica collaborativa, cyber physical systems e tracciabilità, marketing basato su sentiment analysis, studi domanda-offerta di beni e servizi sui mercati internazionali, incrocio domanda-offerta di impiego e osservatorio politiche attive del lavoro, fatturazione elettronica, …) **3.1.1.1- Artigianato creativo** **3.1.1.2- Commercio diffuso** (Captive Portal dei Borghi accoglienti) **3.1.1.3- DigiP facile**: Repository digitale per cittadini e imprese **3.1.1.4- Rete abilitatori digitali**

5	AGRICOLTURA, BLUE ECONOMY, PESCA, CACCIA E SPORT	–Sviluppare **progetti di trasferimento di conoscenze e innovazione**, di incremento e sostegno alla redditività delle imprese agricole –**Burocrazia zero**: serve maggiore efficienza e velocità nella gestione dei fondi europei del PSR, soprattutto in vista della prossima programmazione 2021/2027 che rappresenta un'opportunità straordinaria per la modernizzazione e l'efficientamento del nostro sistema agricolo –Anche nel settore agroalimentare il "**Made in Marche"** deve diventare un brand unico per favorire l'esportazione di prodotti di eccellenza agroalimentare marchigiana	**1.1.5.1- Cittadini e imprese:** Piattaforma blockchain che abilita la Self Sovereign identity e il rilascio a cittadini e imprese di attestazioni e documenti digitali verificabili da parti di terzi in modalità privacy by design) **2.1.1.1-Open Innovation Platform:** Piattaforma di incontro domanda & offerta di innovazione 4.0 dei processi e dei prodotti, strumenti e azioni di supporto all'Open Innovation e al trasferimento tecnologico da Università, DIH, Centri di ricerca, etc
6	TURISMO-CULTURA-AMBIENTE	–**Piano di sviluppo dei "turismi"e dei "Cluster Turistici" delle Marche** basato sul potenziamento delle filiere tipiche regionali: turismo balneare, dell'entroterra, spirituale, enogastronomico, dei borghi, del wellness (Marche Wellness Valley/Best regiontravel), dello shopping –**Potenziamento della collaborazione** tra tutti gli operatori turistici per rafforzare organizzazione e sinergia tra le risorse e le competenze disponibili sul territorio. Necessaria una **"governance unica"**, capace di offrire una vision integrata a tutti gli operatori turistici per intraprendere scelte importanti e sinergiche in un settore trasversale ed economicamente strategico come il turismo –**Sviluppo del turismo sostenibile**, che crei posti di lavoro e promuova la cultura e i prodotti locali –Potenziamento dell'**Osservatorio turistico regionale**: il turismo è sempre più competitivo e le imprese, per poter anticipare e pianificare gli investimenti, devono essere messe in condizione di poter disporre di scenari, dati statistici aggiornati e tempestivi dalla Regione in modo costante	**1.2.1.1. Turismo-Interopera (MarINT):** Verticalizzazione della piattaforma tecnologica abilitante MarInt per garantire l'interoperabilità tra le banche dati delle realtà turistiche del territorio con le altre Amministrazioni pubbliche secondo il principio once only. **1.2.2.1- Cultura-Interopera (MarINT):**Verticalizzazione della piattaforma tecnologica abilitante MarInt per Garantire l'interoperabilità tra le banche dati relative a Musei, Biblioteche, Teatri del territorio con le altre Amministrazioni pubbliche secondo il principio once only. **3.2.1.1: Flussi digitali** di comunicazione, prenotazione, notifica applicativa e collaborazione evoluti da/verso la PA o per servizi pubblici - verticalizzazione per abilitare prenotazione visite ambito cultura: musei, mostre, biblioteche etc.); Animazione operatori Distretti Culturali evoluti **3.2.2.1- Fruizione patrimonio culturale digitale:** biblioteche, musei, teatri, cc.. **3.2.3.1- Intelligenza Artificiale applicata alla Cultura**: Analisi preferenze e tendenze desunti dai dati sui prestiti del sistema bibliotecario regionale (MLOL, Poli OPAC Sebina, …), dalle ricerche nel motore delle banche dati dei beni culturali e museali e da altri flussi per ottimizzare l'offerta e realizzare servizi user-centered; Servizi di front-Intelligenza Artificiale applicata alla Cultura (necessaria piattaforma di supporto "Centro dati per Blockchain ed Intelligenza Artificiale") e ottimizzazione basi dati contenuti digitali, e interazione con sensoristica per realtà end interattivi per la promozione turistica-culturale, basati su neural networks per algoritmi di style transfert - Intelligenza Artificiale applicata alla Cultura (necessaria piattaforma di supporto "Centro dati per Blockchain ed Intelligenza Artificiale") e ottimizzazione basi dati contenuti digitali, e interazione con sensoristica per realtà diffuse **3.3.1.1 -Intelligenza Artificiale applicata al Turismo:** Analisi dei flussi turistici per la definizione di cluster e strategie di accoglienza; Sentiment analysis e verifica di autorevolezza e credibilità dei feedback; Sviluppo di interfacce basate su algoritmi di style transfert su immagini, per arricchire l'offerta di servizi interattivi dei portali del turismo e della cultura - Intelligenza Artificiale applicata al turismo (necessaria piattaforma di supporto "Centro dati per Blockchain ed Intelligenza Artificiale") e ottimizzazione basi dati contenuti digitali, e interazione con sensoristica per realtà aumentata in ambito turistico culturale. gestione asset: strutture ricettive, POI, eventi, itinerari, pacchetti turistici anche con finalità di DMS Destination Management System **3.3.2.1- Blockchain applicata al Turismo:** Certificazione della qualità dei servizi delle strutture ricettive; Smart contracts per l'affitto di biciclette nel circuito Marche Outdoor - Blockchain applicata al Turismo (necessaria piattaforma di supporto "Centro dati per Blockchain ed Intelligenza Artificiale") **3.3.3.1- Flussi digitali di comunicazione**, prenotazione, notifica applicativa e collaborazione evoluti da/verso la PA o per servizi pubblici - verticalizzazione per abilitare prenotazione appuntamenti e contatto remoto funzionari uffici Informazione Turistiche IAT.
7	RIDUZIONE DELLA PRESSIONE FISCALE, SPENDING REVIEW REGIONALE, SEMPLIFICAZIONE IN TUTTI I SETTORI	–**Codice unico di semplificazione amministrativa** per avere la Regione Marche più semplice ed efficiente –**Incremento della produttività della Pubblica Amministrazione**, anche attraverso un nuovo Piano di digitalizzazione dei servizi regionali a favore di cittadini, famiglie e imprese –**Semplificazione degli adempimenti fiscali** grazie alla digitalizzazione dei processi amministrativi e la diffusione di servizi digitali pienamente integrati	**1.2.3.1.- Imprese-Interopera SUAP (MarINT):** Verticalizzazione della piattaforma tecnologica abilitante MarInt per Garantire l'interoperabilità tra le banche dati della PA degli Enti locali del territorio, della Regione Marche e delle Amministrazioni centrali del sistema camerale secondo il principio once only **1.2.4.1.-Imprese-Interopera SUE (MarINT):** Verticalizzazione della piattaforma tecnologica abilitante MarInt per Garantire l'interoperabilità tra le banche dati della PA degli Enti locali del territorio, della Regione Marche e delle Amministrazioni centrali secondo il principio once only con particolare riferimento alla messa a disposizione degli Enti del territorio della Regione Marche della cartografia catastale nel sistema di riferimento geodetico nazionale. **1.5.1.1.- MEETPAD+:** Estensione funzionale e Riuso della Piattaforma di Collaborazione digitale, condivisione documentale, interazione da remoto Meet PAd per tutti gli Enti locali del territorio e creazione di una communiti open source per la messa a fattor comune di expertise, nuove funzionalità e nuovi casi d'uso procedimentali sviluppati dalle PA aderenti (anche in altre Regioni) **3.1.3.1- Flussi digital**i di comunicazione, prenotazione, notifica applicativa e collaborazione evoluti da/verso la PA o per servizi pubblici

			- verticalizzazione per abilitare prenotazione appuntamenti e contatto remoto funzionari servizi comunali e locali
8	LIQUIDITÀ ALLE MARCHE CON FONDI EUROPEI, RISORSE NAZIONALI E PROGETTI INTERREGIONALI	–**Miglioramento e gestione efficace, anche con una selezione di qualità, dei progetti di spesa dei fondi europe**i per incrementare la loro capacità di utilizzo in tutti i settori –**Sviluppo di alleanze, progetti e piattaforme interregionali** di collaborazione con le Regioni limitrofe, a partire da Umbria ed Abruzzo, nei settori dell'economia, delle infrastrutture, della sanità, del turismo e altri	**2.1.1.1-Open Innovation Platform:** Piattaforma di incontro domanda & offerta di innovazione 4.0 dei processi e dei prodotti, strumenti e azioni di supporto all'Open Innovation e al trasferimento tecnologico da Università, DIH, Centri di ricerca, etc **2.2.1.1- Industria 4.0, DIH, terziario avanzato, impresa:** Strumenti e componenti per applicazioni intelligenti ed elaborazione dati (Big Data da sensoristica IoT ed Edge Computing, Enterprise Service Bus S.O.A., architetture a microservizi basate su API rest e web services, cruscotti informativi per KPI e analisi dati real time, streaming Publish & Subscribe, modelli predittivi Intelligenza Artificiale Machine Learning) per industria 4.0, DIH, terziario avanzato, impresa (manutenzione predittiva ai macchinari, automazione ottimizzazione e flessibilità produzione impianti ed edifici produttivi, soluzioni digital twins per migliorare lo sviluppo dei prodotti, virtual prototyping, robotica collaborativa, cyber physical systems e tracciabilità, marketing basato su sentiment analysis, studi domanda-offerta di beni e servizi sui mercati internazionali, incrocio domanda-offerta di impiego e osservatorio politiche attive del lavoro, fatturazione elettronica, …)
9	POTENZIAMENTO DI INFRASTRUTTURE, MOBILITÀ E TRASPORTI	–**Forte potenziamento della mobilità dolce** e messa in rete delle infrastrutture già esistenti, sempre in un'ottica di massima accessibilità per tutti –Sostegno alle **nuove infrastrutture per il trasporto elettrico**	**1.1.1.3- Potenziamento apparati di rete e Impianti Tecnologici "green"** **2.2.1.2.- Mobilità e trasporti:** Strumenti e componenti per applicazioni intelligenti ed elaborazione dati (Big Data da sensoristica IoT ed Edge Computing, Enterprise Service Bus S.O.A., architetture a microservizi basate su API rest e web services, cruscotti informativi per KPI e analisi dati real time, streaming Publish & Subscribe, modelli predittivi Intelligenza Artificiale Machine Learning) per mobilità e trasporti (logistica dei distretti produttivi, parcheggi intelligenti, segnaletica intelligente, predizione ricostruzione flussi e riduzione congestione del traffico, rischio incidenti, tracciamento veicoli e multimodalità, analisi domanda e offerta dei trasporti, paline connesse, infomobilità, Big Data TPL, trasporti a chiamata, bigliettazione elettronica e sistemi di verifica automatizzati, calcolo agevolazioni tariffarie, smart biking e bike-sharing, sport e outdoor …) **4.1.1.1- Energia, ambiente e transizione ecologica**: strumenti e componenti per applicazioni intelligenti ed elaborazione dati (Big Data da sensoristica IoT ed Edge Computing, Enterprise Service Bus S.O.A., architetture a microservizi basate su API rest e web services, cruscotti informativi per KPI e analisi dati real time, streaming Publish & Subscribe, modelli predittivi Intelligenza Artificiale Machine Learning) per o energia, ambiente, transizione ecologica (monitoraggio indicatori per la strategia di sviluppo sostenibile, RFID per economia circolare, KPI per misurazione parametri di cambiamento climatico, allerta meteo, luci e lampioni intelligenti, monitoraggio produzione e consumi di energia anche da fonti rinnovabili, stazioni di ricarica elettrica, predizione e generazione mappe inquinamento, umidità e suolo, qualità dell'aria e altri dati ambientali, gestione rifiuti smart waste, public utility,
10	PIÙ SICUREZZA ALLE COMUNITÀ E DIFESA DEL TERRITORIO	**Incentivazione dei Comuni** per progetti di sicurezza delle Comunità locali Interventi per la **sorveglianza e la sicurezza** del territorio –Rafforzamento della **Protezione Civile Regionale** e di tutto il sistema di sicurezza e di volontariato per affrontare al meglio ogni calamità naturale e rischio	**4.1.1.2: Protezione civile**: strumenti e componenti per applicazioni intelligenti ed elaborazione dati (Big Data da sensoristica IoT ed Edge Computing, Enterprise Service Bus S.O.A., architetture a microservizi basate su API rest e web services, cruscotti informativi per KPI e analisi dati real time, streaming Publish & Subscribe, modelli predittivi Intelligenza Artificiale Machine Learning) per o protezione civile (modellizzazione analisi ed alert real-time su sensoristica antisismica in dotazione ad edifici pubblici o privati strategici, raccolta segnalazioni di emergenza, supporto alla sicurezza e all'evacuazione, …)

7. ALLEGATO 3: STAKEHOLDERS ENGAGEMENT STRATEGY

Uno dei cinque driver che contribuiscono alla definizione dal framework del Borgo Digitale Diffuso sono i soggetti. Si tratta di stakeholders e soggetti promotori della Strategia Digitale che sono attori interni ed esterni alla Regione Marche e che costituiscono il tessuto dell'innovazione regionale in diverse modalità e con livelli differenti di partecipazione.
Per poter svolgere un ruolo guida, vicino ai territori, capace di stimolare senso di appartenenza diffuso e condizioni di sostenibilità degli investimenti, la Regione Marche intende attuare una strategia di animazione sul territorio che possa sostenere le fasi più importanti dell'Agenda Digitale, che sono quelle dell'analisi dei bisogni e della condivisione dei temi strategici e degli investimenti.
La Regione intende, inoltre, stimolare la partecipazione degli stakeholders individuati nell'ATDM, tenendo conto dei progetti strategici regionali e delle azioni di digitalizzazione da tempo avviate, affinché da tale sinergia possano nascere nuove progettualità locali.

7.1 Approccio metodologico

L'approccio utilizzato è quello di **mixare l'approccio tradizionale di Stakeholders engagement** con forme più innovative ispirate all'Open Innovation, alla Co-Creazione secondo il paradigma della quadrupla elica ed utilizzando tecniche che stimolano la co-partecipazione degli attori coinvolti, l'ideazione e la creatività quali il **Design Thinking (DT)**, ormai sorto a vero e proprio paradigma nella fasi di coinvolgimento e condivisione degli obiettivi, delle strategie e anche nelle fasi di dispiegamento come strumento di change management.

Nelle iniziative che riguardano la definizione di strategie politiche innovative e incentrate sull'utente, è necessaria una profonda comprensione del contesto, delle esigenze delle organizzazioni e degli individui che verranno influenzati da tali politiche così da comprendere come gli indirizzi devono essere progettati e misurati.
L'integrazione di integrare tecniche basate su un human-centered approach e sulla co-partecipazione, nella definizione e redazione del piano strategico dell'ATDM contribuiranno all'accelerazione e alla facilitazione del processo di costruzione di un piano strategico sostenibile e condiviso.

La metodologia del design thinking si è rivelata uno strumento efficace per affrontare sfide complesse e aperte e innovative. Tale metodologia adotta un approccio multidisciplinare integrando competenze provenienti da diversi campi come le scienze sociali, design, ingegneria e-business, ed applica le pratiche e il mindset dei designer per fornire soluzioni che soddisfino le esigenze delle persone. Negli ultimi anni questo approccio è stato utilizzato con successo per riprogettare gli ecosistemi politici e dirompenti strategie innovative, focalizzandosi sulla sfida che gli amministratori devono affrontare nel tentativo di stabilire nuove regole e/o standard che influenzano e impattano un'ampia varietà di organizzazioni e persone, le quali dovranno poi accettarli e seguirli con un approccio proattivo anche in vista delle evoluzioni future.
Il design thinking è uno strumento importante per le amministrazioni per colmare il divario esistente tra i servizi forniti dalla PA e ciò che i cittadini desiderano. In una recente revisione dei processi governativi, Peter Shergold (2015: 17) afferma che "*una buona politica dovrebbe utilizzare le opinioni di coloro che potrebbero essere influenzati dalla proposta". Esiste la possibilità per le amministrazioni di progettare meglio i loro processi per diventare più reattive alle aspettative dei cittadini. Questo è fondamentale per aumentare il valore pubblico (Moore 1995).*

Nella definizione delle politiche pubbliche lo stakeholders engagement avviene attraverso il coinvolgimento delle parti interessate nelle fasi avanzate del processo, dopo che si sono analizzate le problematiche da risolvere, e sono state definite le strategie e azioni da adottare.
Un tale coinvolgimento degli stakeholders determina le seguenti conseguenze: aumento del rischio di non accettazione sostanziale delle linee di indirizzo presentate; riduzione della revisione delle proposte in step successivi dell'iniziativa; creazione del rischio di considerazione del coinvolgimento degli stakeholders quale formalità, intesa a limitare la capacità delle parti interessate alla sola informazione delle politiche che si adotteranno, amplificando la percezione di non essere ascoltati pienamente e di non poter incidere effettivamente sulle scelte.

Il Design Thinking, invece, si focalizza sul valore del coinvolgimento precoce degli stakeholders. Il concetto che sta alla base, è quello di gestire lo sviluppo di programmazioni strategiche in modo che tutte le persone coinvolte

comprendano il motivo per cui vengono consultate, il processo in cui sono coinvolte e la possibilità di essere attori attivi nella definizione delle politiche stesse. Questo conduce ad un reale commitment sull'output del processo da parte degli stakeholder in quanto co-creatori del processo stesso. Il design thinking incoraggia, inoltre, anche il superamento dei silos organizzativi e di processo o di gerarchie stabilite nel caso si dimostrino impermeabili nel processo di analisi delle istanze di cambiamento. Anche in questo caso, l'attività potrebbe inizialmente portare coloro che sono coinvolti nella definizione delle politiche fuori dalla loro zona di comfort, ma ciò è più un'opportunità che un vero ostacolo per la sua adozione.

Il seguente grafico illustra l'approccio metodologico del DT applicato alle politiche pubbliche.

Il Design Thinking può, per le motivazioni indicate, fornire approcci alternativi per il processo di progettazione di politiche, specialmente nelle strategie di stakeholders engagement in situazioni di alta complessità sociale e innovazione. Questo approccio viene inserito con strumenti e tool più tradizionali in modo da ottenere i maggiori benefici possibili.

8. ALLEGATO 4: Schede informative piattaforme e infrastrutture tecnologiche abilitanti

Oltre alle piattaforme tecnologiche regionali abilitanti già in uso, la strategia della trasformazione digitale punta su alcune piattaforme tecnologiche avanzate che hanno il compito di garantire uno sviluppo tecnologico a prova di "futuro" nel processo di riuso generalizzato degli interventi previsti nei diversi settori di intervento.

Le piattaforme tecnologiche avanzate sono:

Piattaforma	Descrizione
MarCOM	Progetto di comunicazione e condivisione per uno **smart working** efficiente, uffici al pubblico virtuali (centralino virtuale, appuntamenti con i dipendenti pubblici, servizi etc). Contiene evoluzione del progetto **MeetPAd+** per le Conferenze di Servizio (CdS) telematiche di tutti gli enti
TecBOR	Tecnologie nel Borgo Digitale, per promuovere l'innovazione anche nei piccoli centri, implementando infrastrutture digitali integrate, a supporto di nuove applicazioni e servizi. Le tecnologie avanzate della piattaforma prevedono: connettività in fibra ottica FTTH, 5G, reti di sensori e IoT, Big Data e Analitycs, Edge Computing, Cloud (in sinergia con **MarAIBC**), sviluppo di piattaforme mobile e APP (in sinergia con le piattaforme **MartDig** e **MarInt**) e Cybersecurity
MarDIG	**Piattaforma digitale "ad ecosistema"** che trasforma i dati in conoscenza, pone al centro il valore dei dati e delle informazioni per progettare servizi in modo adeguato, e, attraverso **relazioni tra i servizi della PA** locale e nazionale, realizza un modello **proattivo e predittivo di supporto alle decisioni**
MarINT	Interoperabilità tra le banche dati della PA degli Enti locali del territorio, della Regione Marche e delle Amministrazioni centrali secondo il principio «once only».
MarAIBC	Realizzazione di servizi e componenti software evoluti, basati sulle tecnologie di Intelligenza Artificiale (AI) e Blockchain, erogati da un'infrastruttura in Cloud, per applicazioni verticali nei settori sanità, protezione civile, turismo e cultura, agricoltura, industria 4.0, manifattura e altri cluster economici, terziario avanzato, commercio, trasporti, ambiente, PA digitale
MarPay	Estensione per tutti i **pagamenti della PA** della possibilità di pagamento cashless da Portale On line, da App, dall'home banking, da ATM, da uffici postali, punti vendita Sisal, Lottomatica, etc. etc
MarSAT MarSirte	Il **Sistema Territoriale Sanitario Diffuso** ha come obiettivo di fornire pari opportunità sia ai cittadini che abitano nei maggiori centri della Regione che a quanti vivono nelle aree interne e nei territori colpiti dal sisma. Gestisce il supporto a tutti i processi socioassistenziali della rete del territorio, integrandoli con strumenti digitali ed erogando servizi assistenziali agli utenti attraverso il digitale. MarSat è uno «spin-off» di MarCom: utilizza strumenti evoluti di comunicazione ed interazione dedicati al rapporto utente/paziente con il Sistema Socio-Sanitario.

Tabella 3 Piattaforme tecnologiche avanzate Regione Marche (all. 4)

MarCOM- Comunicazione

Descrizione

MarCOM è una piattaforma di comunicazione e condivisione di documenti che gestisce diversi canali di comunicazione on line quali ad esempio instant messaging, videoconferencing, fonia integrata e spazi di condivisione.
Per la sua flessibilità, sicurezza e tracciabilità delle transazioni è adatta ad essere verticalizzata in diversi ambiti di applicazione in cui il contatto e l'interazione abbiano bisogno di essere supportati dalla video presenza, dall'accesso strutturato e organizzato ai documenti oggetto dell'interazione fra le parti, dalla possibilità di prenotare e calendarizzare appuntamenti che possono essere svolti in modo virtuale.
L'utilizzo integrato di questa piattaforma con altri sistemi, fra cui MeetPAd, può consentire l'espletamento formale di alcune sessioni collegiali come ad esempio la conferenza dei servizi, la seduta di Giunta.

Tecnologie

Piattaforme di Conferencing, che consentono di realizzare audio o video conferenze a distanza

Piattaforme VoIP "Voice Over IP", una sorta di "centralino telefonico" che sfrutta il protocollo IP per consentire conversazioni voce, sostanzialmente identiche a quelle telefoniche tradizionali

Piattaforme di file sharing per la condivisione di documenti e altri file multimediali

Funzionalità già disponibili

- Collaborazione multicanale
- Instant Messaging
- Conferenza di servizi telematica
- Prenotazione appuntamenti

Possibili Utilizzi

Strumenti e servizi di contatto avanzati (instant messaging, videoconferencing, fonia integrata), anche in modalità smart working, con gli operatori PA e gli sportelli alle relazioni pubbliche,

Notifiche App IO dirette al cittadino e all'imprenditore: esempio ricevute pagamenti, stato avanzamento pratiche, etc.)

Nucleo base per abilitazione strumenti smart working e remotizzazione delle postazioni di lavoro e collaborazione tra soggetti consentendo la gestione del lavoro in autonomia e senza vincoli di spazio e di orario

Prenotazione appuntamenti e contatto remoto funzionari Regione Marche, con il Centro per l'Impiego, Servizi Comunali e locali

Estensione funzionale e Riuso della Piattaforma di Collaborazione digitale, condivisione documentale, interazione da remoto Meet PAd per tutti gli enti locali del territorio e creazione di una community open source

Ecosistemi

Comuni
Imprese e Professionisti

KEYWORDS

Instant Messaging: La messaggistica istantanea è una categoria di sistemi di telecomunicazione in tempo reale in rete, tipicamente internet o una rete locale, che permette ai suoi utilizzatori lo scambio di brevi messaggi, attraverso l'utilizzo di chat

MeetPad: MeetPAd è l'infrastruttura esistente di Regione Marche per la pianificazione e conduzione di incontri – meeting – e dei relativi processi di lavoro collaborativo, tra soggetti della PA, in forma interamente digitale

Multicanale: Uso di diversi canali di comunicazione (tradizionali e digitali) per veicolare le informazioni e renderle fruibili all'utente

TechBOR - Tecnologie nel Borgo Digitale

Descrizione

TechBOR è l'insieme di tecnologie che vengono messe a disposizione dei borghi marchigiani per promuovere l'innovazione anche nei piccoli centri urbani, implementando infrastrutture digitali integrate, a supporto di nuove applicazioni e servizi.
Il progetto intende realizzare un borgo del futuro «marchigiano» nel quale:

- concentrare le tecnologie emergenti
- digitalizzare completamente l'amministrazione
- valorizzare al massimo inclusione sociale, sostenibilità ambientale ed economia circolare
- diventare il posto ideale per lo smart working e nuove attività in rete contribuendo al ripopolamento dei borghi stessi

Tecnologie

Connettività in Fibra ottica FTTH

Connettività mobile 5

Reti di sensori e Internet delle Cose

Tecniche di elaborazione Big Data e Analytics, Edge Computing, Cloud

Sviluppo di piattaforme e app

Cybersecurity

Funzionalità già disponibili

Connettività per il borgo Diffuso

Digitalizzazione delle Amministrazioni

Possibili Utilizzi

Captive portal dei borghi accoglienti

Artigianato creativo

Rete Abilitatori Digitali

Telemedicina e teleassistenza

Sicurezza Urbana, protezione civile e monitoraggio e gestione del territorio

Servizi a supporto della smart mobility

Sistemi e servizi a supporto della agricoltura di precisione

Ecosistemi

Comuni
Imprese e Professionisti

KEYWORDS

Big Data Analitics: È il processo di raccolta e analisi di grandi volumi di dati (Big Data) per estrarre informazioni nascoste

Cloud: Termine inglese che significa nuvola e rappresenta uno spazio di archiviazione personale, chiamato che risulta essere accessibile in qualsiasi momento ed in ogni luogo utilizzando semplicemente una qualunque connessione ad Internet

Cybersecutity: La Cyber Security rappresenta un campo relativo alla sicurezza informatica: strumenti e tecnologie la cui funzione è quella di proteggere i sistemi informatici dagli attacchi dall'esterno

Edge Computing: L'Edge Computing è un modello di calcolo distribuito nel quale l'elaborazione dei dati avviene il più vicino possibile a dove i dati vengono richiesti. Con il termine in lingua inglese Edge Computing (in lingua italiana elaborazione al margine), si contrappone l'elaborazione al margine della rete con quella centralizzata tipica del Cloud computing. L'elaborazione dei dati in prossimità del luogo in cui vengono generati porta considerevoli vantaggi in termini di latenza di elaborazione, riduzione di traffico dati e maggior resilienza in caso di interruzione nella connessione dati

Internet delle Cose: Internet delle cose (IdC o IoT, acronimo dell'inglese Internet of Things), nelle telecomunicazioni è un neologismo riferito all'estensione di Internet al mondo degli oggetti e dei luoghi concreti. Il concetto rappresenta una possibile evoluzione dell'uso della rete internet: gli oggetti (le "cose") si rendono riconoscibili e acquisiscono intelligenza grazie al fatto di poter comunicare dati su sé stessi e accedere ad informazioni aggregate da parte di altri

Fibra Ottica FTTH: FTTH è l'acronimo di "Fiber to the Home" significa fibra per la casa o anche fibra fino a casa. Si tratta di una rete di cavi in fibra ottica che arriva fino a casa dell'utente, con vantaggi evidenti sulla qualità e sulla velocità della trasmissione dei dati

MarDIG- Digital Platform/Digital Enabler

Descrizione

MarDIG è una piattaforma digitale capace di acquisire i dati da diversi sistemi e da diverse fonti e costruire un unico "ecosistema" nel processo di trasformazione dei dati in conoscenza.
Questa piattaforma, nativamente IoT, pone al centro il valore dei dati per progettare servizi in modo adeguato, e, attraverso correlazioni tra informazioni e servizi della Pubblica Amministrazione locale e nazionale ed altri soggetti ed organizzazioni pubblici e privati, realizza un modello proattivo e predittivo di supporto alle decisioni.
La piattaforma può mettere a disposizione tempestivamente dati analitici, ricomponendoli in aggregati e contesti guidati di analisi territoriale, e fornendo - attraverso cruscotti (dashboard) intelligenti e facilmente usabili - report, KPI e strumenti di interrogazione puntuale pronti all'uso o personalizzabili dall'utente.
Può essere applicata in numerosi ambiti di applicazione, anche verticali, a partire dai fini statistici, di monitoraggio settoriale, per la valutazione di impatto di politiche, e in generale nei contesti in cui il dato è rilevante, come pure la sua comprensione immediata, le sue rappresentazioni, anche grafiche, e la possibilità di effettuare predizioni dei fenomeni a partire dagli andamenti osservati.

Tecnologie

Big Data

Internet delle Cose (IoT)

Data Warehouse – Data Lake

Cloud computing

Funzionalità già disponibili

Raccolta dati rilevanti attraverso la piattaforma per renderli facilmente fruibili

Lettura e rappresentazione dei dati attraverso applicazioni di raccolta e trasformazione intelligente di flussi e stock di dati
Integrazione e armonizzazione dei dati

Supporto alle decisioni ed elaborazione di modelli predittivi

Possibili Utilizzi

Monitoraggio di politiche per lo sviluppo sostenibile; raccolta e rappresentazione di indicatori ambientali (qualità dell'aria, smaltimento rifiuti, agrometeorologia, precision farming, etc.), anche in connessione con sensoristica distribuita localmente (edifici, campi, …)

Gestione delle emergenze in tempo reale (protezione civile, sisma, emergenze sanitarie, …)

Incrocio domanda-offerta di impiego e rilevazioni a cura dell'osservatorio politiche attive del lavoro

Gestione delle notifiche applicative (anche in sinergia con sistemi di distribuzione terzi, come l'AppIO nazionale)

Fatturazione elettronica e flussi di interscambio; monitoraggio indicatori ERP (finanziari, produttivi, commerciali, …)

Manutenzione predittiva ai macchinari per Industria 4.0, automazione ottimizzazione e flessibilità produzione impianti ed edifici produttivi

Soluzioni digital twins per migliorare lo sviluppo dei prodotti, virtual prototyping, robotica collaborativa, cyber physical systems e tracciabilità

Marketing basato su sentiment analysis; studi domanda-offerta di beni e servizi sui mercati internazionali

In generale cruscotti informativi per KPI e analisi dati real time; streaming Publish & Subscribe e memorizzazione di log applicativi o orchestrazione di dati provenienti da API/web services; modelli predittivi Intelligenza Artificiale Machine Learning

Ecosistemi

Comuni
Imprese e Professionisti
Cittadini

KEYWORDS

Intelligenza Artificiale: Acronimo di Intelligenza Artificiale. L'intelligenza artificiale (AI) comprende molteplici tecniche innovative (deep learning con reti neurali, algoritmi di machine learning, etc.) in grado di generare modelli che abilitano una macchina a mostrare e simulare capacità umane, quali il ragionamento, l'apprendimento, l'autonomia, la pianificazione basata su comportamenti predittivi e la creatività, in numerosi settori di applicazione – dalla "computer vision" (comprensione di immagini e video) al "natural language processing" (elaborazione del linguaggio naturale, scritto o parlato).

Big Data: la raccolta di grandi moli di dati informativi, talmente estesa in termini di volume, velocità e varietà da richiedere tecnologie e metodi analitici specifici per la gestione e l'estrazione di conoscenza da essi.

Cloud: Termine inglese che significa nuvola e rappresenta uno spazio di elaborazione computazionale ed archiviazione a misura di utente - fruibile su richiesta, scalabile all'occorrenza, tipicamente a costo flessibile in base all'utilizzo di risorse che viene effettuato - che risulta essere accessibile in qualsiasi momento ed in ogni luogo utilizzando semplicemente una qualunque connessione ad Internet ed interfacce di interazione semplificate.

Data Lake: Si tratta di un contenitore digitale ("repository") centralizzato che consente di archiviare grandi quantità di dati nel loro formato nativo (ad es. post dei social media, file multimediali, dati strutturati derivanti da sistemi informativi, log di macchine, etc.), provenienti da molte fonti diversificate e disomogenee, e di correlarli tra loro. Rappresenta un notevole potenziamento e al tempo stesso una semplificazione in termini di flessibilità del processo di analisi dei dati.

Data Warehouse: Un Data Warehouse (DW) è un tipo di sistema di data management progettato per abilitare e supportare le attività di business intelligence (BI), in particolare gli Analytics. I Data Warehouse servono ad eseguire query e analisi e spesso contengono grandi quantità di dati storici. I dati all'interno di un Data Warehouse sono generalmente derivati da una vasta gamma di origini come i file di registro dell'applicazione e le applicazioni di transazione. Gli strumenti di DW presuppongono metodi ed azioni di modellazione, pulizia, normalizzazione, estrazione, trasformazione e caricamento dei dati prima che essi possano essere immagazzinati ed utilizzati.

DHI: Acronimo di Digital Innovation Hub. Un Digital Innovation Hub è un ecosistema su base territoriale, generalmente regionale o interregionale, che ha il ruolo di stimolare la conoscenza e l'adozione di tecnologie 4.0 da parte del sistema produttivo.

Enterprise Service Bus: (ESB): L'ESB è un'architettura, una serie di regole e principi per integrare tra loro numerose applicazioni su un'infrastruttura bus. Tale architettura ha la responsabilità primaria di connettere fra loro applicazioni e servizi eterogenei di una Service-Oriented Architecture (SOA)

Industria 4.0: Il termine Industria 4.0 (o Industry 4.0) indica una tendenza dell'automazione industriale che integra alcune nuove tecnologie produttive e l'impiego del digitale per migliorare le condizioni di lavoro e aumentare la produttività e la qualità produttiva degli impianti. Industria 4.0 prende il nome dal piano industriale del governo tedesco (presentato nel 2011) e concretizzato alla fine del 2013, che prevedeva investimenti su infrastrutture, scuole, sistemi energetici, enti di ricerca e aziende per ammodernare il sistema produttivo tedesco e riportare la manifattura tedesca ai vertici mondiali rendendola competitiva a livello globale.

Internet delle Cose: (IoT Internet of Things) implica l'estensione del paradigma di Internet al mondo degli oggetti e dei luoghi concreti. Si possono immaginare ad es. sistemi di sensoristica, con dispositivi dotati

di microprocessori connessi ad internet in grado di registrare dati in tempo reale, elaborarli localmente e poi trasmetterli a datacenter per elaborazioni più complesse (vedi Cloud computing).

Machine Learning: Il machine learning è una forma di intelligenza artificiale, automatizza in modo efficiente il processo di costruzione di modelli analitici e consente alle macchine di adattarsi a nuovi scenari in modo autonomo, attraverso meccanismi di apprendimento supervisionato, non supervisionato o rinforzato.

MarINT- Interoperabilità

Descrizione

La piattafomra MarINT abilita le piattaforme informatiche a cooperare e scambiare informazioni o servizi con altri sistemi/prodotti attraverso la comunicazione tra banche dati pubbliche secondo il principio del once only e fornisce la possibilità di utilizzare componenti (microservizi) per superare le inefficienze della Pubblica Amministrazione e consentire la costruzione di nuovi servizi. L'obiettivo è dunque facilitare l'interazione fra sistemi differenti, nonché lo scambio e il riutilizzo delle informazioni anche fra sistemi informativi - software e hardware - non omogenei.

La piattaforma rende sicure le interazioni tra le PA e tra queste e cittadini e imprese e semplifica le procedure di scambio di servizi tra le PA e gli stakeholders.

Tecnologie

Internet delle Cose

Data Warehouse

Cloud

WebApp

MoDI

Funzionalità già disponibili

Gestione e condivisione dei dati

Interazione fra sistemi differenti, nonché lo scambio e il riutilizzo anche fra sistemi non omogenei

Possibili Utilizzi

Interoperabilità tra le banche dati delle realtà turistiche

Interoperabilità tra le banche dati relative a Musei, Biblioteche, Teatri del territorio con le altre Amministrazioni pubbliche

Interoperabilità tra le banche dati della PA degli Enti locali del territorio, della Regione Marche e delle Amministrazioni Centrali secondo il principio dello "once only"

Ecosistemi

Enti della PA
Imprese e Professionisti
Cittadini

KEYWORDS

Interoperabilità: Con il termine interoperabilità viene individuata la capacità di un sistema informatico di cooperare e scambiare informazioni o servizi con altri sistemi/prodotti in maniera più o meno completa e priva di errori. Una operazione che risponde a criteri di affidabilità e ottimizzazione delle risorse.
Nel Codice dell'amministrazione digitale (CAD) viene definita l'interoperabilità come la "caratteristica di un sistema informativo, le cui interfacce sono pubbliche e aperte, di interagire in maniera automatica con altri sistemi informativi per lo scambio di informazioni e l'erogazione di servizi". Questa definizione deve essere associata a quella di cooperazione applicativa definita nel CAD come "la parte del Sistema Pubblico di

Connettività finalizzata all'interazione tra i sistemi informativi dei soggetti partecipanti, per garantire l'integrazione dei metadati, delle informazioni, dei processi e procedimenti amministrativi"

MarAIBC- Intelligenza Artificiale, Blockchain e Cloud computing

Descrizione

MarAIBC è un sistema elaborativo basato su diverse componenti hardware e software opportunamente integrate, che permettono l'interpretazione avanzata dei dati, utilizzando modelli ed algoritmi di Intelligenza Artificiale (AI), e consentono la realizzazione di processi certificati, attraverso registri pubblici o privati basati sulla tecnologia Blockchain (Distributed Ledger Technology), erogando servizi da un'infrastruttura di datacenter in Cloud.

Tecnologie

Big Data

Internet delle Cose (IoT)

Data Warehouse – Data Lake

Cloud & Edge Computing

WebApp

Funzionalità già disponibili

Raccolta e trasformazione dati in formati standard

Data governance e gestione ed integrazione di fonti dati multiple strutturate e non strutturate

Possibili Utilizzi

Blockchain applicata alla PA - Produzione decentralizzata di documenti digitali resi ufficiali da un registro condiviso tra più enti e sottoscrittori (protocollo inter-istituzionale). Possibili utilizzi: conferenze di servizi autorizzatorie per l'approvazione di progetti su opere pubbliche o per la ricostruzione post sisma; appalti pubblici SUAM: gestione contratti elettronici, supporto ai lavori delle commissioni di valutazione, certificazione e pubblicazione bandi di gara.

Intelligenza Artificiale applicata alla Cultura: Analisi preferenze e tendenze desunta dai dati sui prestiti del sistema bibliotecario regionale (MLOL, Poli OPAC Sebina, …), dalle ricerche nel motore delle banche dati dei beni culturali e museali e da altri flussi per ottimizzare l'offerta e realizzare servizi user-centered; Servizi di realtà aumentata e front-end interattivi per la promozione turistica-culturale; ottimizzazione basi dati e contenuti digitali, interazione con sensoristica per la valorizzazione e la tutela patrimonio culturale dispiegato in realtà diffuse.

Intelligenza Artificiale applicata al Turismo: Analisi dei flussi turistici per la definizione di cluster e strategie di accoglienza; Sentiment analysis e verifica di autorevolezza e credibilità dei feedback; sviluppo di interfacce basate su algoritmi di "neural style transfer" su immagini, per arricchire l'offerta di servizi interattivi dei portali del turismo e della cultura; ottimizzazione basi dati, contenuti digitali, e gestione asset: strutture ricettive, POI, eventi, itinerari, pacchetti turistici anche con finalità di DMS Destination Management System.

Blockchain applicata al Turismo: Certificazione della qualità dei servizi delle strutture ricettive; Smart contracts per l'affitto di biciclette nel circuito Marche Outdoor.

Ecosistemi

Comuni
Imprese e Professionisti
Cittadini

KEYWORDS

Intelligenza Artificiale: Acronimo di Intelligenza Artificiale. L'intelligenza artificiale (AI) comprende molteplici tecniche innovative (deep learning con reti neurali, algoritmi di machine learning, etc.) in grado di generare modelli che abilitano una macchina a mostrare e simulare capacità umane, quali il ragionamento, l'apprendimento, l'autonomia, la pianificazione basata su comportamenti predittivi e la creatività, in numerosi settori di applicazione – dalla "computer vision" (comprensione di immagini e video) al "natural language processing" (elaborazione del linguaggio naturale, scritto o parlato).

Blockchain: La blockchain (letteralmente "catena di blocchi") è una struttura dati condivisa e "immutabile". È definita come un registro digitale distribuito (Distributed Ledger) le cui voci sono raggruppate in "blocchi", concatenati in ordine cronologico, e la cui integrità è garantita dall'uso della crittografia. Sebbene la dimensione di una catena sia destinata a crescere nel tempo, l'immutabilità deriva dal fatto che, di norma, il suo contenuto, una volta scritto, non è più né modificabile né eliminabile, a meno di non invalidare l'intera struttura.

Big Data: la raccolta di grandi moli di dati informativi, talmente estesa in termini di volume, velocità e varietà da richiedere tecnologie e metodi analitici specifici per la gestione e l'estrazione di conoscenza da essi.

Cloud: Termine inglese che significa nuvola e rappresenta uno spazio di elaborazione computazionale ed archiviazione a misura di utente - fruibile su richiesta, scalabile all'occorrenza, tipicamente a costo flessibile in base all'utilizzo di risorse che viene effettuato - che risulta essere accessibile in qualsiasi momento ed in ogni luogo utilizzando semplicemente una qualunque connessione ad Internet ed interfacce di interazione semplificate.

Cybersecurity: La Cyber Security rappresenta un campo relativo alla sicurezza informatica: strumenti e tecnologie la cui funzione è quella di proteggere i sistemi informatici dagli attacchi dall'esterno.

Datacenter: è la sala machine ("server farm") di un centro di elaborazione dati (CED), che ospita server, storage, piattaforme e componenti per ottimizzare la capacità di calcolo, apparecchiature di rete, gruppi di continuità, sistemi di sicurezza, etc. che consentono di governare i processi di erogazione e dispiegamento dei servizi digitali di informazione e comunicazione di un'organizzazione.

Data Governance: il processo e l'insieme di strumenti attraverso cui un'organizzazione formalizza l'esercizio dell'autorità e del controllo per la gestione e l'accesso al patrimonio di dati, secondo standard di qualità durante il loro intero ciclo di vita, nell'ambito di un quadro definito di responsabilità.

Data Lake: Si tratta di un contenitore digitale ("repository") centralizzato che consente di archiviare grandi quantità di dati nel loro formato nativo (ad es. post dei social media, file multimediali, dati strutturati derivanti da sistemi informativi, log di macchine, etc.), provenienti da molte fonti diversificate e disomogenee, e di correlarli tra loro. Rappresenta un notevole potenziamento e al tempo stesso una semplificazione del processo di analisi dei dati, rispetto ad es. a strumenti di **Data Warehouse** i quali presuppongono metodi ed azioni di modellazione, pulizia, normalizzazione, estrazione, trasformazione e caricamento dei dati prima che essi possano essere immagazzinati ed utilizzati.

Destination Management System (DMS): è un sistema aggregato di gestione, organizzazione e promozione dei molteplici servizi turistici offerti da un determinato territorio, anche al fine di mettere a disposizione dei visitatori, in un unico spazio virtuale, tutte le informazioni e le funzionalità utili alla pianificazione o all'effettuazione di un viaggio.

Edge Computing: è l'elaborazione dei dati in prossimità al luogo in cui vengono generati (al margine della rete), dunque un modello di calcolo distribuito con vantaggi in termini di latenza, riduzione del traffico e maggior resilienza in caso di interruzione della connessione e che si contrappone all'elaborazione dati centralizzata tipica del Cloud computing.

Industria 4.0: Il termine Industria 4.0 (o Industry 4.0) indica una tendenza dell'automazione industriale che integra alcune nuove tecnologie produttive e l'impiego del digitale per migliorare le condizioni di lavoro e aumentare la produttività e la qualità produttiva degli impianti. Industria 4.0 prende il nome dal piano industriale del governo tedesco (presentato nel 2011) e concretizzato alla fine del 2013, che prevedeva investimenti su infrastrutture, scuole, sistemi energetici, enti di ricerca e aziende per ammodernare il

sistema produttivo tedesco e riportare la manifattura tedesca ai vertici mondiali rendendola competitiva a livello globale.

Internet delle Cose: (IoT Internet of Things) implica l'estensione del paradigma di Internet al mondo degli oggetti e dei luoghi concreti. Si possono immaginare ad es. sistemi di sensoristica, con dispositivi dotati di microprocessori connessi ad internet in grado di registrare dati in tempo reale, elaborarli localmente (vedi Edge Computing) e poi trasmetterli a datacenter per elaborazioni più complesse (vedi Cloud computing).

Machine Learning: Il machine learning è una forma di intelligenza artificiale, automatizza in modo efficiente il processo di costruzione di modelli analitici e consente alle macchine di adattarsi a nuovi scenari in modo autonomo, attraverso meccanismi di apprendimento supervisionato, non supervisionato o rinforzato.

Neural Style Transfer: una classe di algoritmi software di Intelligenza Artificiale (caratterizzati dall'uso di reti neurali profonde – deep learning) che manipolano immagini digitali o video, al fine di trasformarle adottando l'aspetto o lo stile visivo di un'altra immagine o contenuto multimediale.

WebApp: interfacce e funzionalità che permettono agli utenti di fruire di servizi digitali, tipicamente attraverso applicazioni web (ovvero tramite browser Internet che interpretano codici html, javascript o fogli di stile CSS) o applicazioni per dispositivi mobili, quali smartphone o tablet (tipicamente Android o Apple).

MPAY

Descrizione

MPay è la piattaforma dei pagamenti della Regione Marche che permette di effettuare transazioni online. MPay è un vero e proprio Sportello Unico dei Pagamenti, attraverso il quale è possibile pagare imposte, oneri o sanzioni. Dai servizi scolastici ai tributi comunali, dalle contravvenzioni agli oneri amministrativi, da oggi i pagamenti corrono online. La piattaforma prevede una estensione per tutti i pagamenti della PA della possibilità di pagamento cashless da Portale On line, da App, dall'home banking, da ATM, da uffici postali, punti vendita Sisal, Lottomatica, etc

Tecnologie

Internet delle Cose

Data werehouse

Cloud

WebApp

Funzionalità già disponibili

Pagamenti di servizi on line

Notifiche su AppIO

Possibili Utilizzi

Pagamenti digitali da parte degli enti

Notifiche AppIO

Ecosistemi

Comuni
Imprese e Professionisti
Cittadini

MSAT

Descrizione

Il Sistema Territoriale Sanitario Diffuso ha come obiettivo il raggiungimento delle pari opportunità sia ai cittadini che abitano nei maggiori centri della Regione che a quanti vivono nelle aree interne e nei territori colpiti dal sisma. Gestisce il supporto a tutti i processi socioassistenziali della rete del territorio, integrandoli con strumenti digitali ed erogando servizi assistenziali agli utenti attraverso il digitale.
MarSat è uno «spin-off» di MarCom: utilizza strumenti evoluti di comunicazione ed interazione dedicati al rapporto utente/paziente con il Sistema Socio-Sanitario.

Tecnologie

Internet delle Cose

Data werehouse

Cloud

WebApp

Funzionalità già disponibili

Collaborazione multicanale

Conferenza di servizi telematica

Instant Messaging

Prenotazione appuntamenti

Possibili Utilizzi

Prestazioni sanitarie e sociosanitarie, assistenziali (visite, intervenenti ambulatoriali, fisioterapia, logopedia, accesso ai presidi sanitari, assistenza domiciliari)

Prenotazione di visite ambulatoriali e specialistiche

Riunioni unità valutative integrate

Servizi di continuità assistenziale

Ecosistemi

Comuni
Imprese e Professionisti
Cittadini