



Giunta Regionale della Campania

AGENDA DIGITALE CAMPANIA 2020



INDICE

PARTE PRIMA	1
1.1. INTRODUZIONE	1
1.2. ANALISI DI CONTESTO	3
1.2.1. Possesso delle tecnologie di accesso all'informazione digitale	6
1.2.2. Analisi dei tassi di fruizione dell'informazione digitale	8
1.2.3. Digitalizzazione della Pubblica Amministrazione Campana	9
1.3. GLI INTERVENTI ATTUATI DA REGIONE CAMPANIA IN AMBITO TIC	11
1.4. AGENDA DIGITALE IN CAMPANIA: LINEE DI SVILUPPO	12
2.1. Campania F.E.L.I.C.S.	15
2.1.1. FRUIBILE	15
2.1.2. EFFICIENTE	16
2.1.3. LIBERA	16
2.1.4. INTEGRATA	16
2.1.5. CONNESSA	17
2.1.6. SMART	18
2.2. Gli Obiettivi di Campania FELICS	18
2.2.1. <i>F</i> — Servizi innovativi aperti per cittadini, professionisti ed imprese	19
2.2.2. <i>E</i> — Spending review nella Pubblica amministrazione digitale	20
2.2.3. <i>L</i> — Pubblica amministrazione trasparente e partecipata	20
2.2.4. <i>I</i> — Luoghi innovativi di sviluppo, apprendimento e collaborazione	20
2.2.5. <i>C</i> — Internet ad altissima velocità e Wi-Fi pubblico	21
2.2.6. <i>S</i> — Tecnologia per migliorare la vivibilità del territorio: Smart City	21
2.3. Le direttrici di Campania FELICS	21
2.4. Le Azioni di Campania FELICS	24
2.5. La strategia	31
2.6. Le schede delle azioni	34
SERVIZI INNOVATIVI PER I CITTADINI	35
SERVIZI INNOVATIVI PER PROFESSIONISTI ED IMPRESE	36
SERVIZI DI AUTENTICAZIONE CENTRALIZZATA	37
LA PA NELLA NUVOLA: SVILUPPO DI SERVIZI IN CLOUD COMPUTING	38
INTEGRAZIONE ED OTTIMIZZAZIONE DEI SERVIZI E DEI PROCESSI DELLA REGIONE CAMPANIA	39
OPEN DATA	40
BIG DATA	41
PARTECIPAZIONE ALLA VITA DEMOCRATICA ATTRAVERSO NUOVE TECNOLOGIE	42
SVILUPPO DI PIATTAFORME PER L'APPRENDIMENTO	43
INNOVARE COLLABORANDO	44
LABORATORI PER LO SVILUPPO APPLICATIVO DEGLI OPEN DATA	45
BANDA ULTRA LARGA	46
WI-FI LIBERO NELLE AREE PUBBLICHE	47
MOBILITÀ SOSTENIBILE	48
SICUREZZA DEL CITTADINO E DEL TERRITORIO	49
EFFICIENZA DELLE RISORSE ENERGETICHE	50
GESTIONE DEL CICLO INTEGRATO DEI RIFIUTI	51
FRUIBILITÀ DEL TERRITORIO	52
2.7. Monitoraggio e valutazione	53

PARTE PRIMA

1.1. INTRODUZIONE

Il periodo storico in cui viviamo sta evidenziando che il tema **T.I.C. (Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione)**, dopo la graduale introduzione nel mondo del lavoro dei primi anni, è entrato oramai prepotentemente nella vita di tutti i giorni di ciascuno di noi. Internet è diventato ormai uno strumento fondamentale che consente di ridurre le distanze e di scoprire nuove modalità di interazione e di commercializzazione come, ad esempio, le vendite on-line; si è rivelato anche un mezzo per aumentare l'efficienza sul lavoro permettendo di sperimentare nuove forme di collaborazione e favorendo risoluzione a problemi comuni o strategici in maniera innovativa, ha creato maggiore consapevolezza per i cittadini e molto altro. La trasformazione è quindi diventata globale e rappresenta, oggi, un'occasione per ripensare ai modelli gestionali di organizzazione e fornitura di servizi più efficienti perché pensati ed incentrati sul fruitore finale.

Questa “rete delle reti” ha permeato a tal punto la vita quotidiana da arrivare a travalicare l'ambito puramente virtuale: si è andata rafforzando la consapevolezza che possa strutturarsi una rete intelligente di infrastrutture materiali delle città e di capitale umano, intellettuale e sociale di chi le abita, al fine di ottimizzare ed innovare i servizi pubblici e più in generale la qualità della vita, dando luogo ad un nuovo modo di vivere le città; nella dizione comune è entrato in uso il termine di «smart city», anche se non esiste una convergenza di vedute in merito alla sua definizione. Cercando di semplificare, possiamo definire una smart city una città ideale che fornisce risorse e servizi nel luogo giusto al tempo giusto, ovvero una città che si trasforma e si sviluppa attraverso l'utilizzo delle migliori tecnologie applicate secondo nuovi modelli, collaborativi ed inclusivi.

Nel rapporto “Smart City Index” del 2014 si trovano i quattro, fondamentali passi per costruire una città smart, intelligente. Essi sono:

- o un'infrastruttura di base come fattore abilitante;
- o una rete di sensori tecnologici interoperabili, nell'ottica dell'*Internet of things*, che raccoglie i big data della città e controlla le infrastrutture da remoto;
- o una delivery platform per l'elaborazione e la valorizzazione dei big data del territorio;
- o un insieme di applicazioni e servizi a valore aggiunto.

L'approccio migliore per costruire una smart city in termini di velocità, sostenibilità ed ampia gamma di servizi pubblici e privati è quello di avere un'unica infrastruttura di base che consenta di connettere diverse aree applicative per una completa integrazione di dati e servizi. Il modello descritto, già testato nella pratica da grandi attori della trasformazione digitale, quali Google ed Amazon, mostra come il migliore strumento per l'implementazione sia il cloud: un'infrastruttura già di per sé smart, dove le risorse vengono allocate nella quantità e nel momento in cui sono necessarie, sfruttando la potenza elaborativa di più infrastrutture distanti tra loro ma connesse con una rete ad altissima velocità.

Il piano strategico, illustrato di seguito, parte da queste premesse per proporre una sfida resa ancor più significativa dal fatto che le direttrici di sviluppo potranno essere espresse attraverso parametri di valutazione tangibili in termini di benessere del territorio.

Una recente ricerca¹ effettuata in più di 30 paesi ha dimostrato che la digitalizzazione - intesa come modello amministrativo basato sui servizi da offrire alla cittadinanza - è legata a parametri molto significativi in termini economici ed occupazionali. Si è visto che l'aumento di un punto percentuale della digitalizzazione ha come riflesso sia un aumento dello 0.5% del PIL sia un aumento dell'1.9% del numero di transazioni internazionali. Un incremento della digitalizzazione del 10%, inoltre, ha riflessi molto positivi a livello sociale, poiché guida verso una riduzione del tasso di disoccupazione dello 0.86%. In qualunque contesto territoriale è quindi evidente, a partire dai dati appena riportati, l'ampia importanza strategica di uno sviluppo equilibrato degli interventi di digitalizzazione.

L'Europa ha posto nelle TIC grande attenzione, tanto che i piani relativi alla diffusione e all'utilizzo delle nuove tecnologie nei territori continentali rappresentano uno degli obiettivi chiave della strategia decennale per la crescita e l'occupazione di Europa 2020. Attraverso la definizione dell'Agenda Digitale Europea, nel contesto della Strategia Europea 2020, si sono, infatti, poste le basi per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva, che passa attraverso un profondo processo di digitalizzazione.

La vision della Comunità Europea relativamente al futuro degli Stati Membri parte da una piena consapevolezza della grande trasformazione in atto dell'economia a livello globale, punta al superamento degli attuali ostacoli al fine di un pieno dispiegamento del proprio potenziale sociale ed economico e disegna un percorso formativo finalizzato al miglioramento della qualità della vita dei cittadini europei così da favorire l'uscita da una crisi che ha messo in discussione i progressi finora conseguiti, segnando profondamente gli ultimi anni. In questo scenario, le TIC hanno un ruolo preponderante, sia in termini di impatto sociale, sia per quanto riguarda il potenziale economico espresso dal settore.

L'Italia per perseguire tale trasformazione ha, dal suo canto, acquisito gli input europei con l'elaborazione di una strategia di sviluppo tradotta nel documento Agenda Digitale Italiana (ADI) che ricalca i sette pilastri indicati dalla Commissione Europea, adattandoli e orientandoli nei confronti delle necessità italiane. Oggetto d'intervento sono l'identità digitale e i servizi innovativi per i cittadini, le azioni per traghettare le Pubbliche Amministrazioni verso l'ottimizzazione e la razionalizzazione per mezzo del digitale, i servizi e le innovazioni per favorire l'istruzione elettronica, le misure di intervento per la sanità digitale, l'ampliamento della diffusione della moneta e della fatturazione elettronica, la messa in opera della banda ultra larga, l'avvio delle procedure telematiche per la giustizia, anch'essa digitale. Le misure per l'applicazione concreta dell'Agenda Digitale Italiana sono state inserite in specifici atti normativi e l'Agenzia per l'Italia Digitale ha definito il relativo Piano Strategico Nazionale.

Partendo da tali presupposti, la Regione Campania ha individuato delle chiare strategie per l'introduzione, e lo sviluppo delle TIC acquisendo e favorendo la diffusione di valori e significati nuovi nella popolazione locale in termini digitali. Cittadini e imprese, ovviamente non solo del settore tecnologico, saranno chiamati a partecipare attivamente al processo di profonda innovazione in corso e saranno posti nelle condizioni di assolvere un ruolo competitivo nel panorama nazionale e internazionale, sfruttando la presenza di infrastrutture e piattaforme tecnologiche disponibili, sia per la parte delle reti, sia per la parte di asset e ambienti applicativi per lo sviluppo di servizi innovativi sul paradigma di Internet.

Questo documento vuole descrivere le strategie che Regione Campania intende mettere in atto per il raggiungimento, a livello territoriale, degli obiettivi che l'Europa si è posta per l'innovazione tecnologia e che risultano essere necessari per il territorio. Ciò viene fatto analizzando - per ciascun tema di declinazione delle Tecnologie dell'Informazione di interesse - la situazione di partenza, il contesto generale in cui ci si muove e descrivendo dettagliatamente le azioni che si vogliono intraprendere in merito a ciascun punto di intervento, individuando obiettivi, attività e strumenti economici.

La strategia impostata è stata sviluppata partendo dall'individuazione delle necessità peculiari della Regione e mettendo sempre al centro i bisogni del cittadino, delle imprese e del territorio. Tutto questo nell'ottica dello sviluppo smart cui si accennava all'inizio. Quindi, si lavorerà in primis per una

¹ Accenture - "Crescita economica dall'Industrial Internet of Things" - 2015

maggiore flessibilità del servizio pubblico tramite l'introduzione di servizi innovativi progettati per i cittadini, dando maggior valore alle risorse regionali, economiche, umane e strutturali, al fine di fornire una spinta, in termini di efficienza, alla macchina regionale, ottenuta anche tramite l'integrazione, il consolidamento e la condivisione di infrastrutture pubbliche, così da incrementare la produttività e raggiungere benefici economici e sociali tramite la semplificazione dei rapporti tra cittadini/imprese e PPAA, fornendo maggiore qualità dei servizi offerti ed aumentando la trasparenza e l'apertura dei dati. Inoltre, poiché di fondamentale importanza, si lavorerà per costituire le condizioni infrastrutturali di base per una complessiva trasformazione digitale attraverso:

- o le azioni di sviluppo della Banda Ultra Larga e la realizzazione di strutture IT operanti in cloud;
- o i processi della PA che diventeranno più efficienti e flessibili con l'introduzione del nuovo sistema informativo regionale integrato;
- o l'aumento delle competenze necessarie ed il coinvolgimento dei portatori di interesse con la creazione di laboratori di specializzazione su open data e argomenti di carattere diffuso e prioritario;
- o la creazione del supporto strutturale, architetture e organizzativo allo sviluppo di un sistema di comunicazione efficace in grado di fornire risposte concrete, veloci e certificate alla cittadinanza tramite nuovi servizi di e-gov e di smart city.

1.2. ANALISI DI CONTESTO

Il mercato digitale si muove in un contesto globalizzato. Per questo motivo, ed in vista degli obiettivi di Europa 2020, si è preferito far partire l'analisi da una verifica di quale fosse il posizionamento dell'Italia nei confronti degli altri Stati Europei per fare il punto sul mercato digitale unico che l'Europa sta costruendo e capire in quale direzione debba essere concentrata maggiormente l'attenzione nel processo di cambiamento.

L'indice che viene monitorato è il DESI - Digital Economy e Society Index - ed è composto da 30 indicatori rilevanti suddivisi in cinque differenti dimensioni: Connettività, Capitale Umano, Uso di Internet, Integrazione delle tecnologie digitali, Servizi pubblici digitali.

La figura 1 vede l'Italia in quart'ultima posizione rispetto agli altri Paesi Europei e ben al di sotto della media malgrado esso dimostri, secondo l'Icom Broadband Index del 2015, un dinamismo significativo che ne consente il posizionamento nel cluster dei Paesi cosiddetti *fast movers* per la sua capacità di recupero. Il quadro italiano risulta quindi in una **situazione generalizzata di ritardo nazionale in un mercato in forte crescita e globale.**

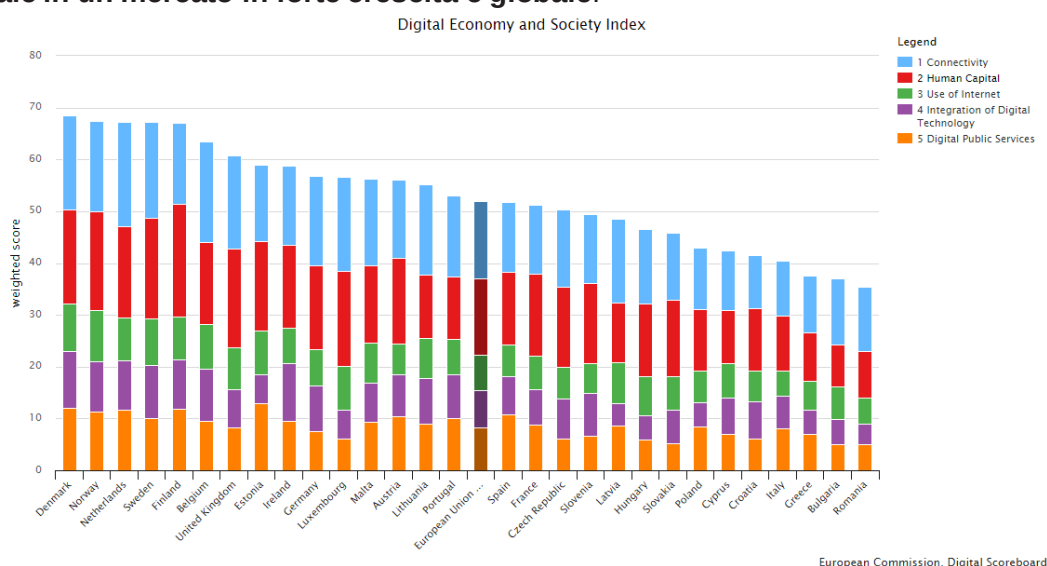


Fig. 1 DESI - Digital Economy e Society Index 2016

In merito alla Campania, si procede di seguito ad elencare i principali temi di interesse ai quali si

vuole fare riferimento e quindi:

- o **la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione;**
- o **il possesso delle tecnologie di accesso all'informazione digitale;**
- o **la fruizione dell'informazione digitale.**

Si parte dal riscontrare quale sia il quadro rispetto al radicamento ed alla maturità dei servizi di e-government su base regionale. In termini generali, è possibile senz'altro affermare che il territorio risulta assolutamente ricettivo all'utilizzo di servizi innovativi ed a un cambiamento di approccio nella comunicazione con il settore pubblico. Basandosi, infatti, sui dati del rapporto PA 2012 dell'ISTAT si riscontra, relativamente a quei Comuni che hanno attivato servizi di e-gov, che la percentuale di persone, maggiori di 14 anni, che ha usato internet per relazionarsi con la PA è pari al 23,4% contro una media nazionale del 33,1%. Questa percentuale vede la concentrazione su alcuni servizi rispetto ai quali la popolazione campana è maggiormente attiva nei confronti della media nazionale. Nel grafico seguente viene indicato il tasso di utilizzo del servizio normalizzato rispetto alla media nazionale (riferimento a 0), ad evidenziare una **platea piuttosto matura nell'utilizzo della tecnologia di base**.

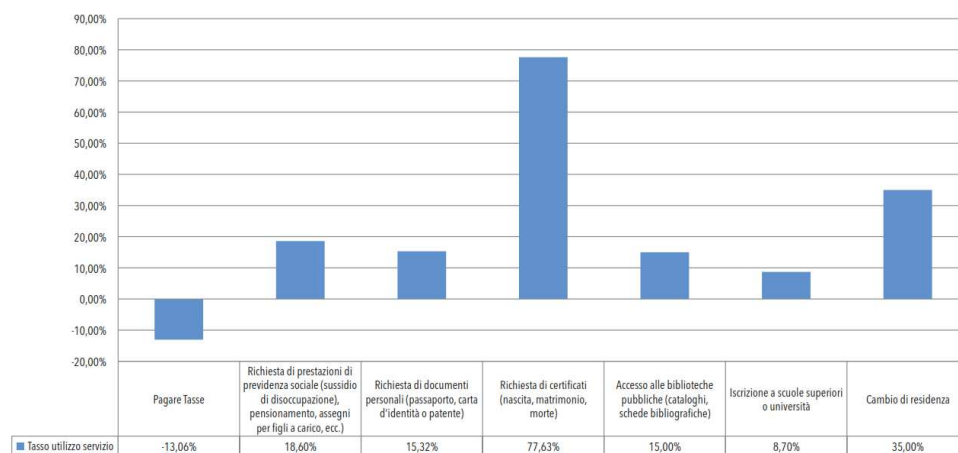


Fig. 2 Utilizzo dei servizi di e-government

Quest'ultima affermazione, suffragata dai dati appena presentati, è di assoluta rilevanza strategica. Uno dei temi fondamentali per l'aumento del tasso di utilizzo dei servizi on-line riguarda, come indicato nella Digital Agenda Scoreboard 2014, la necessità di **non far perdere la fiducia nella fruizione dei servizi**. Esistono varie ragioni per cui ciò potrebbe accadere ma risulta senz'altro di **fondamentale importanza aumentare la trasparenza dell'amministrazione**, fornendo servizi sempre più *customer oriented*. In tale ambito, la Regione Campania ha già approvato la legge "Disposizioni in materia di trasparenza amministrativa e di valorizzazione dei dati di titolarità regionale" (L.R. n. 14 del 14/09/2013) e si accinge, per il futuro, ad entrare nell'economia *data driven* con iniziative che promuoveranno l'apertura dei dati pubblici e l'utilizzo di modelli incentrati su big data. Ciò arricchirà del giusto valore le informazioni possedute, sfruttando appieno le potenzialità delle nuove infrastrutture IT, il cloud computing e il sistema informativo regionale, generando un substrato di ulteriore, potenziale sviluppo per le imprese del territorio con l'ideazione di nuovi servizi finalizzati ai cittadini, alle imprese ed alle Pubbliche Amministrazioni del territorio regionale.

Per diffondere sempre più i servizi di e-government è necessario **investire nella formazione delle competenze digitali avanzate** sia per i cittadini che per le imprese. Prendendo ancora spunto dalla Digital Agenda Scoreboard 2014, si nota come circa il 40% della popolazione italiana sia, dal punto di vista informatico, mancante di alfabetizzazione di base contro una media europea pari al 23%.

Inoltre, i lavoratori italiani con assenza di skill relativi alle TIC sono il 25% contro il 14% della media europea. La Campania si attesta, secondo i dati Istat del Rapporto cittadini e tecnologie 2013, nella media italiana, mentre la situazione è meno positiva se si guarda alle imprese. Il Rapporto ICT imprese 2013 dell'Istat indica, infatti, che il dato relativo all'utilizzo del PC è relativamente basso rispetto a quella che è la media di utilizzo nazionale e soprattutto rispetto alla

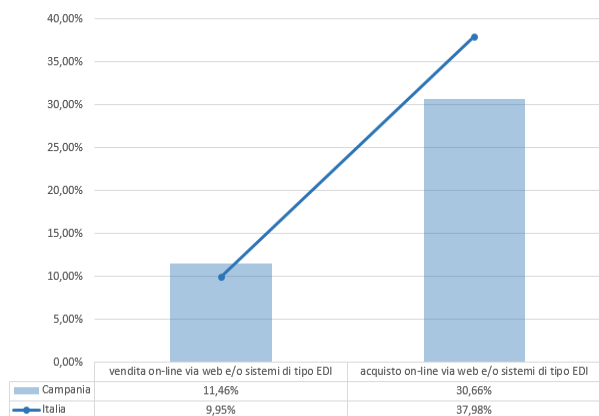


Fig. 3 Imprese che effettuano vendite ed acquisti on-line².

diffusione di tecnologie abilitanti presenti: la percentuale di addetti che utilizzano almeno una volta a settimana un PC è 30,69% contro una media italiana del 45,72% mentre la percentuale di addetti che utilizzano almeno una volta a settimana un PC connesso ad internet è pari a 26,66% contro una media nazionale del 39,3%. I valori appena illustrati sono trainati soprattutto dalla percentuale di imprese che utilizzano marketplace on-line. Infatti, la percentuale di imprese che hanno effettuato vendite e/o acquisti on-line² nel corso dell'anno precedente è del 34,3% contro una media nazionale del 41,5%.

Andando a vedere la segmentazione tra vendite e acquisti, si nota però la discrepanza tra i valori che interessano l'approvvigionamento on-line, con tassi di crescita che denotano tutto l'interesse da parte delle imprese, contro un basso recepimento, da parte delle stesse, delle potenzialità del web come canale di vendita, ancora ai margini. La mancata percezione di Internet come canale di sviluppo delle vendite non vale però solo per la Campania, che al contrario denota più reattività in confronto alla media nazionale, ma interessa l'Italia intera. In altre parole, è possibile affermare che, sebbene **le imprese** stiano imparando ad effettuare acquisti on-line, esse **hanno appena iniziato la procedura di informatizzazione del processo di vendita**.

Affinché i dati appena riportati si arricchiscano di ulteriore significato, è opportuno riportare quello che è lo sviluppo del canale vendita on-line delle imprese italiane rispetto al resto d'Europa. A riguardo, si riscontra che, a fronte dell'arretratezza italiana, a farla da padroni siano i paesi nordici, i quali, viste le loro performance, ben rappresentano l'indice di riferimento per il benchmarking di settore.

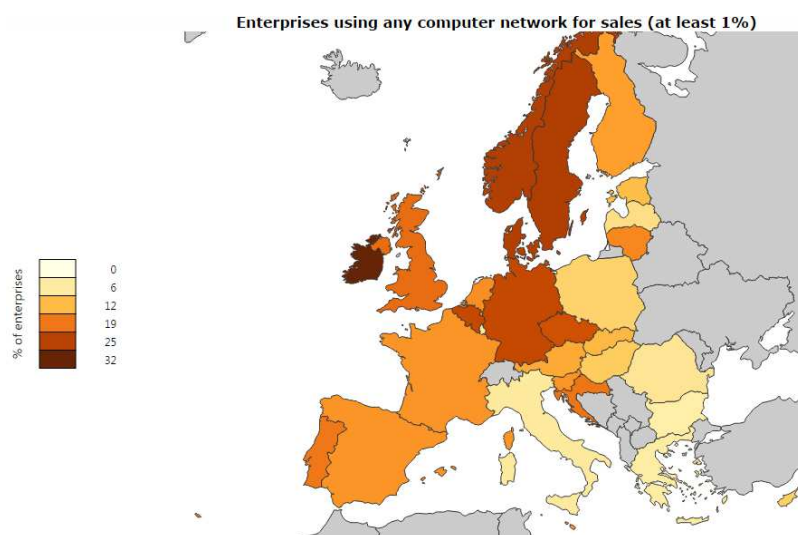


Fig. 4. Situazione europea delle imprese che usano internet per le vendite (2015).

Per recuperare tali mancanze e per agganciare un settore che ha visto nel periodo 2000/2012, come indicato nella Digital Agenda Scoreboard del 2014, una crescita annuale di posti di lavoro pari a circa il 4%, la Regione Campania punta a creare dei **laboratori che costituiscano l'elemento**

² ISTAT 2015 - Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese attive con almeno 10 addetti

driver di innovazione sul territorio il cui scopo è anche quello di creare più fertili condizioni per lo sviluppo di idee imprenditoriali che sfruttino appieno i nuovi canali e le nuove potenzialità offerte da Internet.

1.2.1. Possesso delle tecnologie di accesso all'informazione digitale

Si riporta di seguito un'analisi sul possesso e utilizzo degli strumenti informatici e dei servizi di connessione per la popolazione della Campania, dividendo i dati per cittadini, imprese e Pubblica Amministrazione.

La Campania, nell'ambito di un quadro italiano già carente in relazione al possesso degli strumenti abilitanti all'uso della tecnologia rispetto alla media europea, si colloca al di sotto del valore medio nazionale, seppur di poco: la percentuale delle famiglie campane che possiede un PC è pari al 58 %, contro una media nazionale del 63.2 %³. Di questi, il 58,9 % è connesso ad Internet, contro una media nazionale del 64%³. Considerando la crescita dell'utilizzo dei dispositivi portatili come smartphone e tablet è opportuno, ai fini della più completa informazione, riportare le percentuali di connessioni rispetto al luogo dove esse avvengono, così come evidenziato nel grafico riportato in fig. 5.

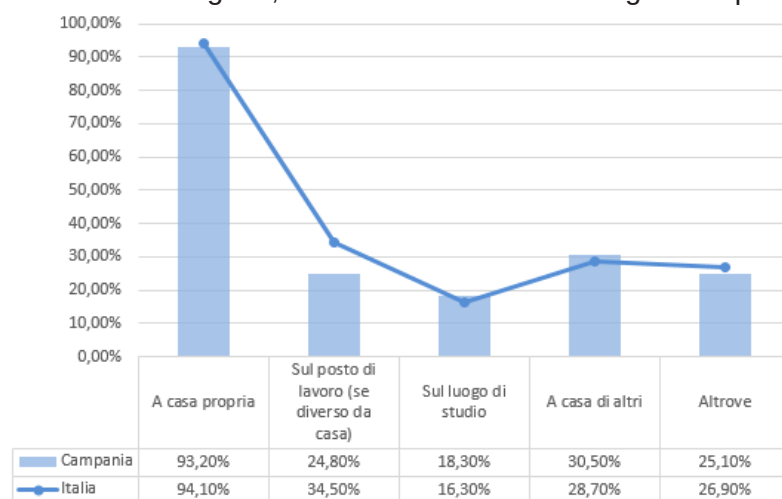


Fig. 5 Luoghi di accesso ad Internet³.

È possibile vedere come sia interessante non tanto il dato relativo all'uso di Internet da casa, quanto piuttosto quello dell'utilizzo di internet *altrove*, che denota ancora una **bassa disponibilità di connessioni free sul territorio**. La necessità di connessioni gratuite, assieme allo sviluppo della Banda Ultra Larga, saranno, per i motivi appena espressi, la chiave di volta per la crescita dell'utilizzo della rete sul territorio regionale.

Continuando l'analisi, si nota quanto sia invece più favorevole la situazione relativa alle imprese (prendendo in considerazione solo quelle con un numero di dipendenti superiore a 10 unità), che invece, quasi per la totalità, utilizzano dei computer, allineandosi perfettamente alla media nazionale.

Espresso in numeri, le aziende che utilizzano per le proprie attività almeno un computer sono il 97,2% del totale (rispetto al 98,32% nazionale), con un accesso ad internet del 96,48% (mentre la media nazionale è rappresentata dal

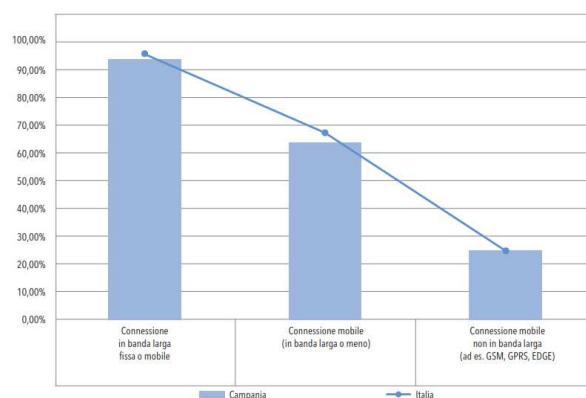


Fig. 6 Tipologie di connessioni ad Internet.

³ Fonte ISTAT 2014-Cittadini e tecnologie 2014

97,7%)⁴. Il grafico⁵ sintetizza ed illustra le diverse tipologie di connessioni usate (i dati non riportano valori sulla Banda Ultra Larga), evidenziando, anche in questo caso, la **necessità di connessioni ad altissima velocità** che soddisfino esigenze di connettività eterogenee.

Un discorso a parte, evidentemente, lo merita la Banda Ultra Larga. **La Campania risulta in media con l'EU relativamente allo sviluppo della rete BUL** e, dato ancor più rilevante, si distacca nettamente, in senso positivo, rispetto al dato medio italiano. Infatti, mentre la disponibilità di connessione NGA (Next Generation Access) per il territorio italiano si attesta su una media del 36%⁶, rispetto ad una media europea pari al 68%⁶, la Campania si assesta attorno al 70%. Di seguito, si riporta la mappa europea di sviluppo connettività in NGA.

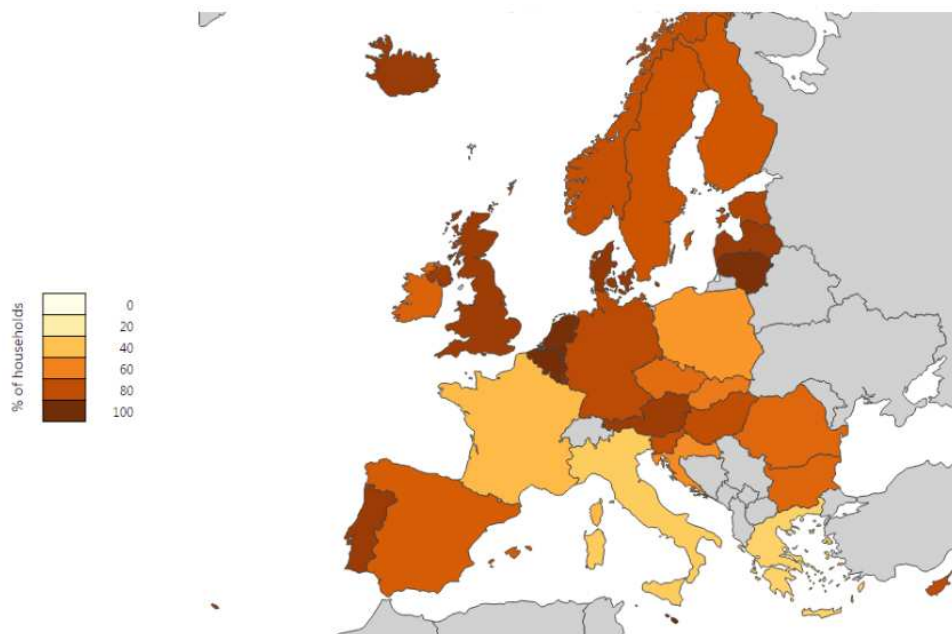


Fig. 7 Copertura / disponibilità della rete NGA.

Si analizza ora cosa succede nella Pubblica Amministrazione iniziando dal possesso della tecnologia abilitante, per tipologia, posseduta dagli uffici. I dati ripostati in fig. 8⁷ fanno emergere che la totalità dei comuni campani possiede un pc desktop, il 55% di questi possiede pc portatili e il 7,4% possiede altri dispositivi mobili. Tali numeri pongono la Regione Campania al di sotto della media nazionale.

Per quanto riguarda poi le tecnologie abilitanti per l'informatizzazione dei processi della PA e della trasformazione in smart PA, la Campania si trova ancora in posizione non positiva rispetto alla media nazionale, a parte che per la diffusione di strumenti di videoconferenza (comunque in generale con un valore italiano ancora basso), il cui dato risulta allineato alla media nazionale. Nel grafico di fig. 9⁷ è possibile verificare nel dettaglio la situazione, dalla quale emerge che il **maggior ritardo è nell'introduzione di dispositivi smart-card, seguito da strumentazione CAD e sistemi GIS**.

Rispetto invece alla connettività, ad oggi, il totale delle amministrazioni della Regione Campania sono connesse ad internet con una media di connessioni in banda larga allineata a quella italiana. Ben

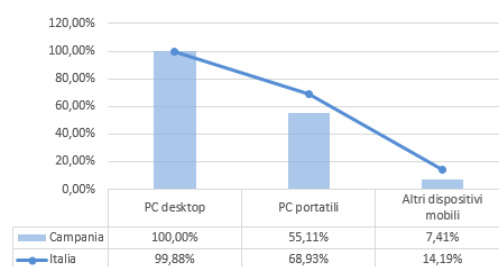


Fig. 8 Tipologie di dispositivi per l'accesso ad Internet.

⁴ Fonte ISTAT 2015-Principali indicatori ICT a livello regionale

⁵ Fonte ISTAT 2014-Principali indicatori ICT a livello regionale

⁶ Desi 2015

⁷ Istat. Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle amministrazioni locali. Anno 2012. Dettaglio regionale.

diverso, però, è il discorso dell'accesso dei dipendenti alle connessioni⁷, il cui dato mostra che solo il 67,4% dei dipendenti risulta possedere un accesso attestandosi ad un valore inferiore alla media nazionale pari al 77,6%.

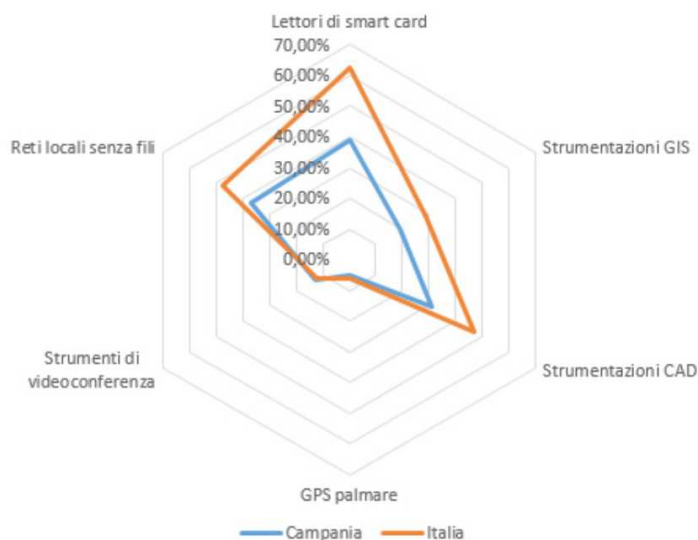


Fig. 9. Tipologia di strumentazione posseduta nella pubblica amministrazione.

1.2.2. Analisi dei tassi di fruizione dell'informazione digitale

Nelle famiglie campane, l'accesso all'informazione è inferiore alla media nazionale. I dati³ sulla fruizione domestica dei computer riportato alla Campania nell'arco temporale di tre mesi, è analogo, in termini di grandezza, a quello degli utilizzatori di Internet, gravitando intorno al 44% per i primi e al 47% per i secondi, mentre il dato nazionale vede un utilizzo del 52,6% per l'utilizzo dei computer a casa e del 55,5% per l'uso della connessione ad Internet. Analizzando più in dettaglio i dati in virtù delle motivazioni che spingono le famiglie ad accedere al proprio sistema domestico - come evidente nel grafico della fig. 10⁸ - vi sono prima di tutto la ricerca di informazioni, secondariamente la comunicazione.

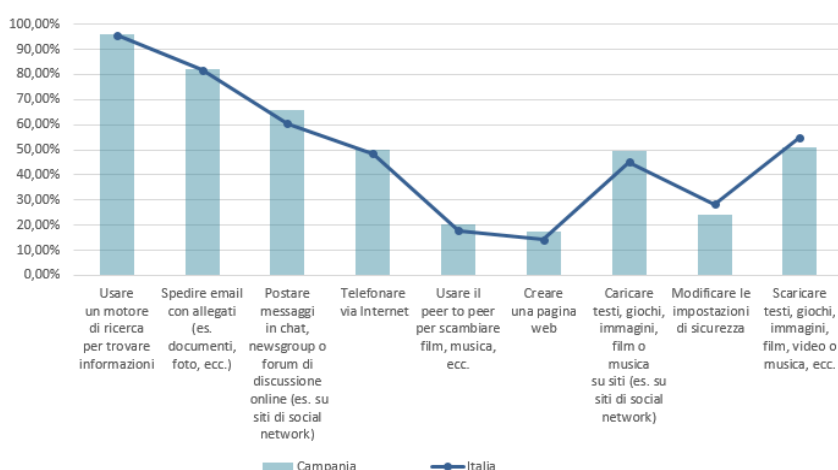


Fig. 10 Tipologie di utilizzo di Internet.

Tale situazione evidenzia un'utenza di servizi eterogenei, da cui è possibile dedurre, come già visto in precedenza, l'esistenza di una **platea matura nell'utilizzo dei servizi di base, che sembra voler sfruttare appieno i servizi on-line resi disponibili**.

Il dato che fotografa l'uso delle nuove tecnologie nelle imprese è invece meno confortante e denota uno scollamento rispetto a quella che è la dotazione strumentale riportata in precedenza.

⁸ ISTAT – Operazioni relative all'uso di internet 2013

Infatti, la percentuale di dipendenti di impresa che usano la tecnologia almeno una volta a settimana negli uffici è del 30,69%, contro ad una media nazionale del 45,72% e scende ancor di più, attestandosi al 26,66%, quando si considera l'uso di macchine connesse ad internet con relativo accesso (contro un 39,3% nazionale). Nei dati appena riportati è da considerare anche l'effetto trainante delle aziende che usano per il loro business piattaforme di commercio elettronico²: il 34,3% delle aziende dichiara di acquistare/vendere on-line, contro la media nazionale del 41,5%. Tale dato è integrato dalla considerazione che la percentuale appena presentata è per la maggior parte, riferita agli acquisti di beni e servizi, mentre **ancora molto poche sono le attività che hanno scelto internet come canale complementare di espansione dell'attività commerciale**. Situazione già evidenziata nel paragrafo 1.2 e che risulta evidente nel grafico riportato in fig. 11 e riferito al contesto europeo (indicatore e-commerce del DESI 2016) nella quale l'Italia seppur in rapido miglioramento rispetto al 2015 si pone comunque ancora molto al di sotto della media europea con ripercussioni dirette rispetto alla **capacità di internazionalizzazione, grado di competitività e di innovazione delle imprese nostrane**.

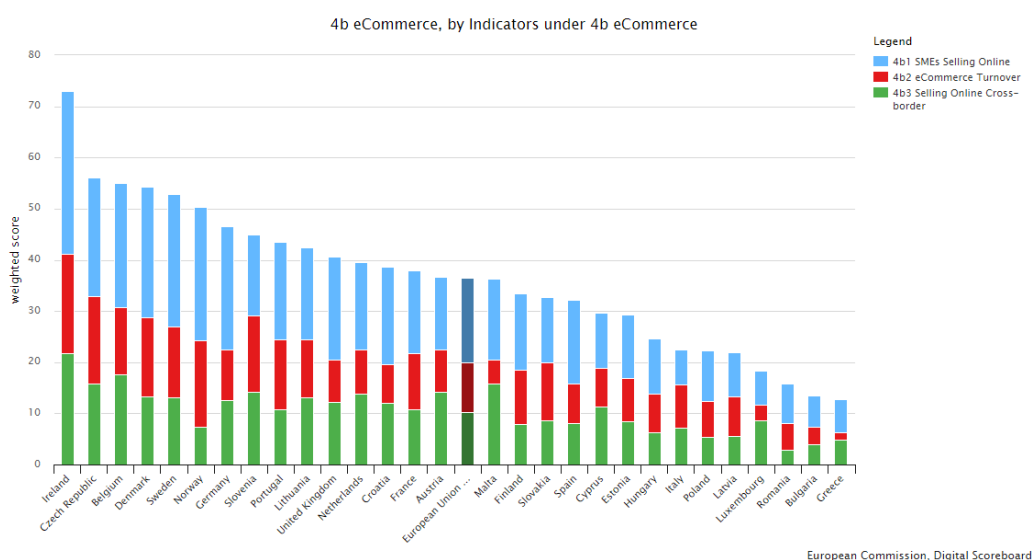


Fig. 11 Utilizzo di piattaforme di e-commerce in Europa.

1.2.3. Digitalizzazione della Pubblica Amministrazione Campana

Dal punto di vista della digitalizzazione delle PA il processo di adattamento e trasformazione non è breve, con l'Italia ancora non in buona posizione rispetto all'Europa. Come si nota dal grafico seguente la Campania è sostanzialmente in linea con il tasso italiano, ma sia la Campania che l'Italia sembrano piuttosto **indietro nell'adozione del cloud computing e nell'introduzione dei processi di e-procurement**.

In termini di ottimizzazione dei costi per l'uso del software e capacità di utilizzo del knowledge transfer, i parametri presi in esame per un'analisi quantitativa sono la percentuale di software open source adottati e il tasso di software in riuso. In tale ambito la Regione Campania ha effettuato un buon lavoro se paragonata alla media nazionale. La percentuale di Comuni che utilizzano software in riuso è, infatti, pari al 59,5% contro una media nazionale del 34,8%; la percentuale invece dei Comuni che offrono software in riuso è pari a 2,9% contro una media nazionale del 1,3 %. Per quanto riguarda l'utilizzo di software open source la diffusione presso le amministrazioni non è ancora al livello nazionale fermandosi ad una percentuale del 45,4% contro una media nazionale di uso del 54,4%.

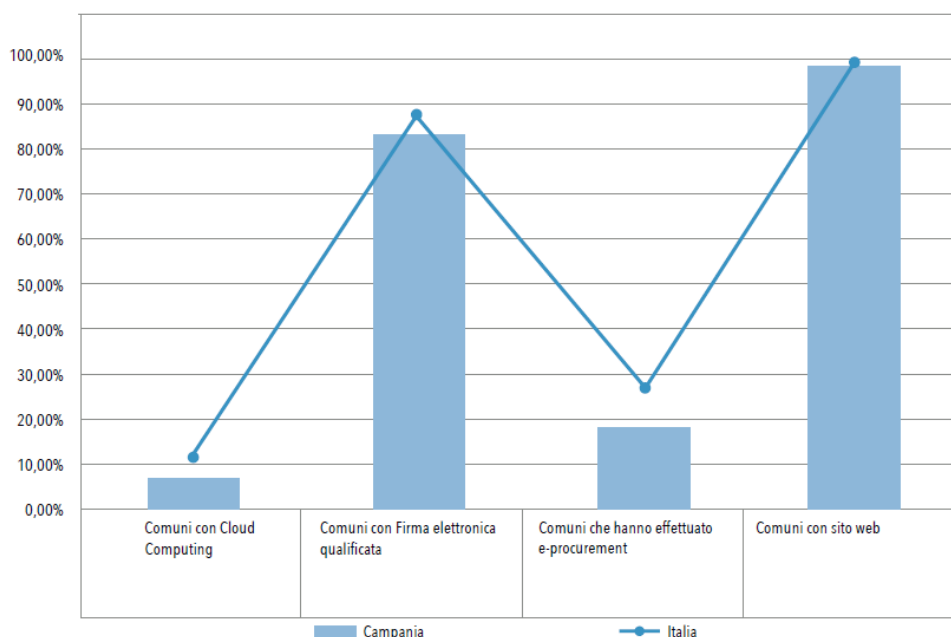


Fig. 12 Digitalizzazione della Pubblica Amministrazione.

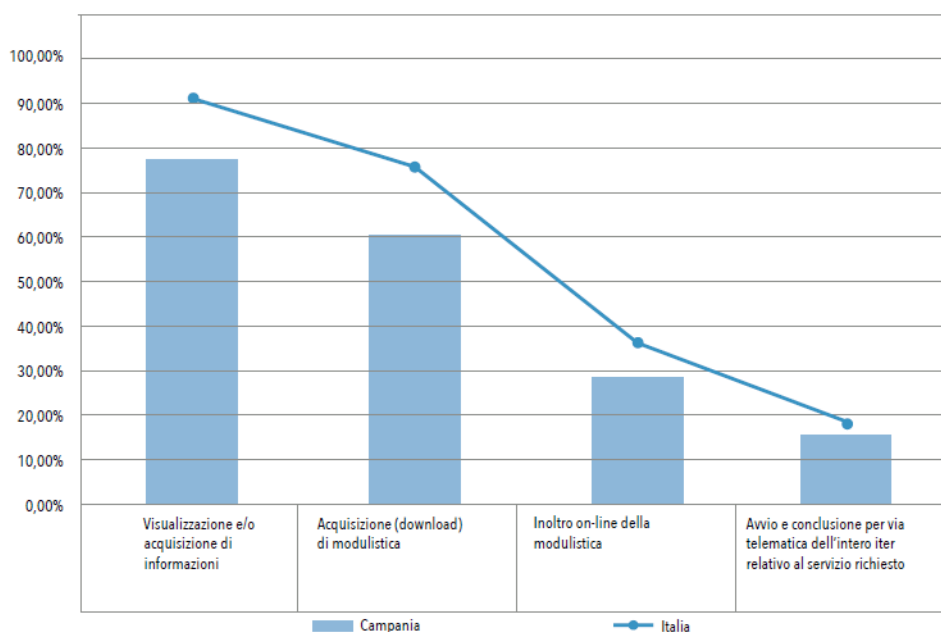


Fig. 13 Amministrazioni che offrono servizi on-line.

La Campania è indietro anche rispetto all'attuale processo di digitalizzazione delle amministrazioni e quindi, anche in questo ambito, necessita di un'accelerazione. Ciò è visibile chiaramente, in prima battuta, guardando quali siano i servizi offerti on-line dalle varie amministrazioni segmentati per livello di disponibilità in riferimento alla media nazionale. Il grafico di fig. 14 mostra, rispetto ai comuni che offrono servizi on-line, quale sia il tasso di ritardo normalizzato rispetto alla media nazionale (riferimento a 0). Il ritardo maggiore si ha nella **misurazione e controllo della customer satisfaction**, ovvero rispetto a ciò che è alla base di un processo di miglioramento complessivo del servizio stesso. Questo, evidentemente, denota ancora una **progettazione e fornitura del servizio non centrata sulle esigenze dell'utente** e che genera, perciò, la mancanza di fiducia nella qualità dei servizi forniti, con importanti ripercussioni sul rapporto tra la popolazione e la PA. La percentuale di persone con età superiore ai 14 anni che ha usato Internet per relazionarsi con la PA è pari soltanto al 23,4% contro una media nazionale del 33,1%.

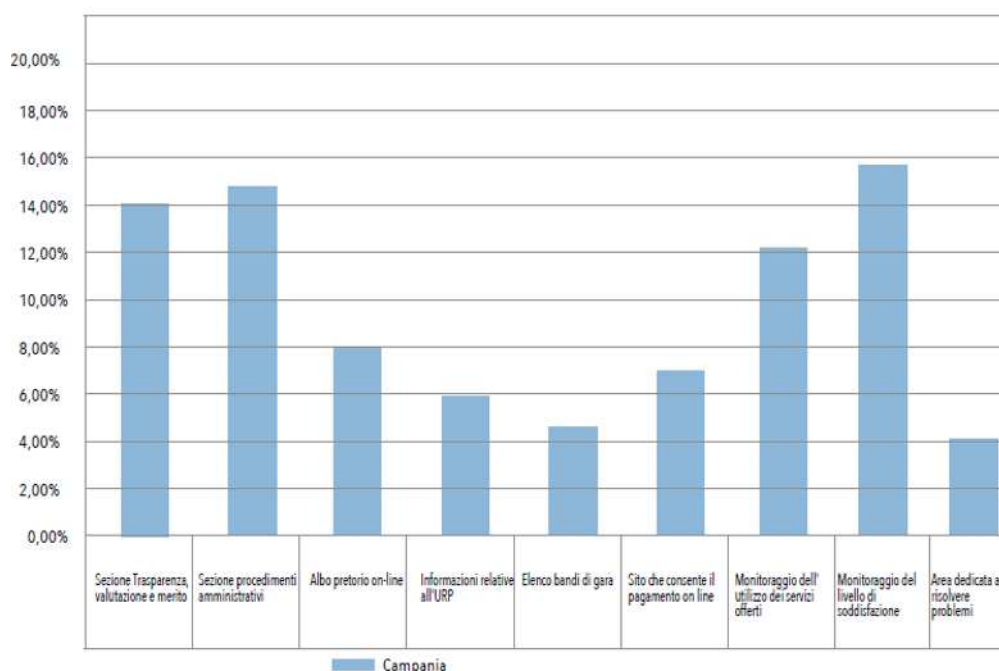


Fig. 14 Tasso di ritardo nell'utilizzo di Internet per l'utilizzo dei servizi della PA.

1.3. GLI INTERVENTI ATTUATI DA REGIONE CAMPANIA IN AMBITO TIC

Il lavoro fatto negli anni passati da Regione Campania ha visto le Linee di indirizzo strategico per la Ricerca, l'Innovazione e la Società dell'Informazione in Campania - Programmazione 2007-2013, focalizzare l'attenzione sui temi delle TIC ritenuti maggiormente strategici quali e-government, promozione dei servizi IT per cittadini ed imprese, inclusione sociale.

Per stimolare e supportare l'innovazione nell'amministrazione pubblica, attraverso il potenziamento delle infrastrutture, la diffusione e il sostegno al corretto uso degli strumenti informatici, la promozione della larga banda nelle aree a bassa penetrazione, la Regione Campania ha avviato un progetto per la posa in opera di un'infrastruttura di connessione tale da permettere a tutti i cittadini di connettersi ad Internet ad altissima velocità ed offrire alle aziende private ed agli enti pubblici connessioni ancor più potenti.

A partire, infatti, dall'ambizioso programma dell'Agenda Digitale Italiana per la creazione di connessioni a 30 Mbps e a 100 Mbps, la Campania con il Grande Progetto Europeo "Allarga la rete" ha realizzato **la rete in fibra ottica, funzionale alla fornitura di servizi in banda ultra larga, che raggiunge il 71 % delle unità immobiliari campane**, con la posa in opera di oltre 6.000 km di fibra ottica ed un impegno complessivo di circa 175 M€ nelle cosiddette aree bianche NGA⁹.

Nell'ottica di creare interoperabilità tra diverse amministrazioni è in via di completamento la **Piattaforma software di circolarità anagrafica** che permetterà, tra l'altro, di offrire uno strumento di autenticazione dei cittadini campani per la fruizione di servizi on-line. La piattaforma rappresenta la premessa per la realizzazione del progetto per effetto del quale ogni cittadino disporrà dell'identità digitale per utilizzare, in sicurezza, i servizi della pubblica amministrazione.

Al fine di impostare le basi per una migliore governance del territorio, che comprenda anche lo sviluppo degli Open Data, si sta realizzando il progetto **Anagrafe delle entità e degli eventi territoriali**

⁹ Sono dette aree bianche quelle aree territoriali in cui le infrastrutture a banda ultra larga sono inesistenti e nelle quali gli operatori privati non hanno manifestato alcun interesse ad investire autonomamente nel prossimo triennio. Sulla base dei vigenti regolamenti comunitari in materia, l'intervento pubblico in simili aree è conforme all'interesse comune e può essere realizzato, previo accertamento dell'assenza di investitori privati alternativi.

- **I.Ter** Campania che prevede la costruzione dell'anagrafe del territorio. Il progetto, andando più nel dettaglio, riguarda la realizzazione di una piattaforma mediante il modello architetturale basato sul paradigma del Cloud Computing, nella sua declinazione Software as a Service (SaaS), che mira a consentire l'attivazione e l'utilizzo, su richiesta e attraverso il web, di aree di lavoro configurabili in modo autonomo dall'utente per la creazione di progetti, con tutte le funzionalità ascrivibili alle contestualizzazioni geografiche. L'estensione del sistema informativo regionale con informazioni georeferenziate, relative ai differenti strati informativi trattati da ciascun Ente e Ufficio, determina, con la loro integrazione, un nuovo livello informativo di natura trasversale e completa.

Con lo scopo di semplificare i flussi procedurali amministrativi attraverso la gestione on-line e la dematerializzazione delle procedure in capo al Genio Civile, Regione Campania ha realizzato la piattaforma "Sismica" che ha visto come attori anche ordini professionali come quello degli ingegneri. L'obiettivo perseguito è stato lo snellimento delle procedure e liste di attesa per la consegna di voluminosi progetti, domande varie e pratiche di ogni tipo. Il sistema prevede anche un archivio digitale associato ai procedimenti, utilizzabile sia in fase di istruttoria che ai fini statistici e di reportistica, da sfruttare per supportare le politiche in materia di prevenzione e protezione dal rischio sismico.

Sul tema della trasparenza, poi, Regione Campania, ha operato delle azioni programmatiche quali, ad esempio, l'approvazione, con delibera con la Delibera 128 del 20/03/2012, pubblicata sul Bollettino Ufficiale Regione Campania n. 19 del 26 marzo 2012, del disegno di legge in materia di trasparenza amministrativa e di valorizzazione dei dati di titolarità regionale; ciò consentirà di muovere i passi successivi verso una piattaforma che ospiterà gli Open Data prodotti dalle PP.AA campane.

1.4. AGENDA DIGITALE IN CAMPANIA: LINEE DI SVILUPPO

Dall'analisi di contesto e dal quadro degli interventi in tema di TIC effettuati dalla Regione Campania emerge il conseguimento di alcuni importanti risultati soprattutto per la diffusione della banda larga e ultra larga, con il completo abbattimento del digital divide per la banda larga e la diffusione della banda ultra larga a 30 Mbps superiore alla media italiana e allineata alla media europea. Un altro importante risultato, da utilizzare per il futuro, è la cooperazione attiva con RIMIC la rete pubblica che collega tutti gli atenei campani.

Per contro, gli aspetti su cui è necessario lavorare per allinearsi al target dell'Agenda Digitale Europea sono:

- o utilizzo di Internet per l'e-government e, soprattutto, e-commerce;
- o adozione del cloud computing e dei processi di e-procurement;
- o interoperabilità e cooperazione applicativa tra gli enti pubblici;
- o sistema di autenticazione federato che garantisca un accesso sicuro ai servizi digitali offerti dalla Pubblica Amministrazione;
- o utilizzo di Internet;
- o numero delle imprese che hanno utilizzato servizi offerti on-line dalla PA;
- o numero dei comuni con servizi pienamente interattivi.

Guardando al futuro, risulta naturale pensare che sia necessario partire dai gap emersi nell'analisi di contesto per lo sviluppo digitale della Regione, individuando l'approccio più efficace che consenta di ottenere buoni risultati nel più breve tempo possibile, ma soprattutto un ecosistema pienamente funzionante e consolidato a medio termine. Ciò deve essere fatto però disegnando una strategia concreta ed efficace, che permetta di ottimizzare il processo di recupero delle posizioni mancanti per un allineamento alle regioni virtuose.

Osservando alcuni modelli utilizzati dai Paesi Membri che ci precedono nella classifica di innovatori digitali – come la Svezia, per esempio – e facendo riferimento alle *best practices* del settore risulta

che le migliori strategie di sviluppo pongono l'accento sui processi e sono orientate agli utenti, con il supporto di una solida architettura di sistema che accompagna tutto il percorso di cambiamento.

Per architettura di sistema, però, non si deve solo intendere un'*architettura TIC* attraverso cui fornire i servizi, come verrebbe da pensare agli addetti ai lavori, ma piuttosto a tutta la struttura organizzativa che sta alla base degli interventi da realizzare.

Nel costruire ciò è però importante considerare alcuni aspetti fondamentali. Uno di questi è il rischio di veder aumentare il digital divide nelle fasce di popolazione a bassa alfabetizzazione digitale collegato alla diffusione delle TIC nei servizi pubblici oppure l'aumento del divario competitivo nelle aziende a bassa cultura digitale. E' di fondamentale importanza, inoltre, arginare il rischio che le Pubbliche Amministrazioni locali abbiano difficoltà e quindi subiscano rallentamenti durante la transizione verso il digitale anche a causa della riduzione dei fondi per la gestione dei servizi pubblici, oltre alla lentezza nell'applicazione della reingegnerizzazione dei processi e nel rilascio di dati pubblici per il loro riutilizzo.

Una buona progettazione dell'**architettura** di sistema intesa nell'accezione presentata nelle righe precedenti non è solo, quindi, l'occasione di avere un nuovo sistema informatico/informativo a servizio degli uffici e della cittadinanza, ma anche l'**opportunità di ottenere un'organizzazione più efficiente e flessibile al fine di generare maggior valore aggiunto** per la comunità, rimodellando il funzionamento della macchina amministrativa in termini di razionalizzazione. Ed è in questa direzione che ci si intende muovere.

Partendo, infatti, da questi presupposti, sono stati identificati cinque principi cardine, che dovranno guidare tutte le iniziative strategiche da realizzare nell'implementazione del futuro digitale della Campania, che sono:

- o **Orientamento all'utente** – I servizi devono rispondere alla domanda dei clienti e gli stessi devono essere multicanale per consentire ai fruitori di scegliere la modalità con cui comunicare con la PA, in modo che sia la convenienza e la flessibilità a guidarne la scelta e quindi l'uso.
- o **Conservare una sola volta per un uso multiplo** – I dati devono essere registrati una sola volta - non duplicati - e centralizzati, in modo da implementare l'interoperabilità e l'apertura per un utilizzo diffuso.
- o **Conformità** – Le soluzioni implementate non devono perseguire la customizzazione spinta. Senza la pretesa di dover inventare qualcosa, è necessario agire secondo procedure, protocolli e strade comuni. Ciò consentirà l'interoperabilità applicativa e dei dati, capitalizzando le esperienze altrui.
- o **Organizzazione efficiente** – Le applicazioni e i processi devono essere integrati agendo secondo quella che viene definita la *spaghetti automation*, ovvero catalogando tutti gli applicativi e verificando le duplicazioni di dati, applicando l'OSOSS - Open Standard and Open Source Software - ed evitando il più possibile le customizzazioni, raggiungendo un punto di equilibrio tra customizzazione e cambio organizzativo.
- o **Integrare con il mondo esterno** – Ogni sistema implementato deve possedere al proprio interno le potenzialità di connettività, utilizzando standard aperti e sistemi di integrazione con l'esterno.

I principi fondanti della strategia, appena descritti, rappresentano l'architettura di sistema composta, da un insieme aspetti tecnici di TIC, gestionali e organizzativi. Questa architettura di sistema può essere vista come una pila di oggetti, la cui rappresentazione grafica è visibile nella fig. 15. Qui, ogni piano rappresenta il supporto per il piano superiore. Alla base si trova l'infrastruttura e nella parte superiore i servizi all'utenza.

Facile quindi comprendere con immediatezza che l'**infrastruttura** rappresenta la base di supporto per ogni erogazione e **deve essere** sviluppata appunto per essere **flessibile e supportare tutti i piani superiori**. Ulteriore obiettivo è anche quello di rendere più competitivo l'ecosistema campano delle imprese e dei centri di ricerca tramite l'utilizzo delle potenzialità della rete internet: risulta di fondamentale importanza, quindi, porre al centro dell'attenzione lo sviluppo ed il potenziamento dei servizi di connettività, anche in relazione all'ultimo miglio, intervenendo su uno dei punti nevralgici del

moderno tessuto produttivo che, attraverso paradigmi quali la c.d. "industria 4.0", non può prescindere dalla presenza una rete di telecomunicazioni pervasiva e ad alte prestazioni. Una volta sviluppata una buona infrastruttura, che sia scalabile, aperta, **integrata** ed inseriti gli applicativi, sarà necessario archiviare e manipolare i dati in maniera razionalizzata. Nasce quindi l'esigenza di **organizzare** tali dati **per processi** e per servizi da erogare, in relazione ai derivanti bisogni dell'utenza.

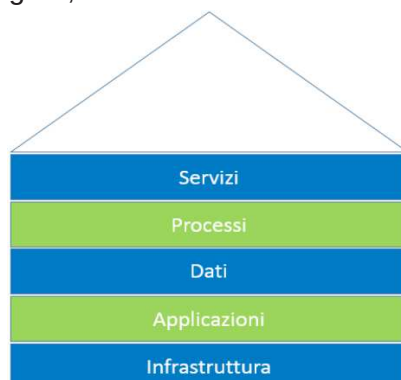


Fig. 15 Architettura di sistema per il processo di digitalizzazione di Regione Campania.

Le attuali esperienze di pubblicazione di servizi on-line hanno evidenziato come, probabilmente per le caratteristiche peculiari della natura umana, lavorare o pensare per processi possa essere non immediato piuttosto che difficile, a meno che essi non entrino a far parte della vita quotidiana con l'utilizzo reiterato degli stessi. Per questo motivo, la proiezione esterna dei processi, ottimizzati e razionalizzati, deve essere rimodellata, a partire dai processi dell'ufficio, in qualcosa che sia immediatamente consultabile e, soprattutto, ricercabile dagli utenti. Quindi, a completamento dell'opera, sarà necessario ripensare anche come i servizi stessi saranno presentati agli utenti finali, che li devono associare alle proprie esigenze, personali o lavorative che siano.

Ciò significa, dal punto di vista strategico, che sarà necessario pensare anche ad un **piano di change management per indirizzare e controllare il cambiamento**.

Inoltre nel tracciare interventi e strategie si terrà conto anche di prevenire alcune controindicazioni quali il potenziale aumento del digital divide nelle fasce di popolazione a bassa alfabetizzazione digitale collegato alla diffusione delle TIC nei servizi pubblici, l'aumento del divario competitivo nelle aziende a bassa cultura digitale, le difficoltà delle PPAA locali alla transizione verso il digitale anche a causa della riduzione dei fondi per la gestione dei servizi pubblici, la lentezza della PA nell'applicazione della reingegnerizzazione dei processi e nel rilascio di dati pubblici (di qualità) per il loro riutilizzo.

A conclusione di questa PRIMA PARTE, si può affermare che il piano strategico di Regione Campania per lo sviluppo delle TIC prevederà l'attuazione di una serie di iniziative strutturali, organizzative e gestionali per continuare il processo di cambiamento digitale che il nostro tempo impone.

La trasformazione IT in atto, piuttosto che essere costituita da un insieme di servizi IT a supporto dell'organizzazione attuale, sarà di fatto una **trasformazione digitale che applica nuovi modelli di business alla realtà esistente sfruttando tutte le potenzialità delle tecnologie TIC**.

Questo consentirà, come si vedrà successivamente, che il cambiamento della Campania non sia solo di tipo tecnologico, ma di sistema, ed è questo il motore di reale innovazione, consentendo di essere definita come **F.E.L.I.C.S.**, nella declinazione che si va a presentare.

PARTE SECONDA

2.1. Campania F.E.L.I.C.S.

Nelle pagine precedenti è stato affermato che le iniziative che si vogliono realizzare negli anni a seguire saranno incentrate sulle esigenze dell'utente, manipolando i dati conservati senza repliche e ridondanze, creando ed utilizzando sistemi che massimizzino, quanto più possibile, le esperienze degli altri e, sviluppando modelli organizzativi della macchina burocratica che permettano efficienza, risposte celeri e certe, con una forte integrazione nei confronti del mondo esterno.

Per mezzo di queste linee guida, le azioni e i risultati da perseguire porteranno ad una trasformazione digitale che servirà a colmare i gap individuati in precedenza applicando nuovi modelli di business alla realtà esistente e sfruttando tutte le potenzialità delle tecnologie TIC così da associare alla Campania l'acronimo F.E.L.I.C.S. che, pur richiamando una caratterizzazione positiva di sapore antico, nell'ambito di questo piano, indica i seguenti sei attributi che rappresentano i punti cardine del piano stesso:

- o **F**ruibile
- o **E**fficiente
- o **L**ibera
- o **I**ntegrata
- o **C**onnessa
- o **S**mart

2.1.1. FRUIBILE

La Campania, vuole essere **fruibile**, lavorando per la creazione di servizi che siano accessibili dai cittadini ovunque essi si trovino, non solo dal computer di casa propria, ma anche in mobilità da tablet e smartphone, sfruttando il grande potenziale del nuovo sistema di connettività diffusa. Questi servizi permetteranno, ad es., di richiedere documenti, presentare istanze, visualizzare, le proprie informazioni personali di competenza della Pubblica Amministrazione ed effettuare pagamenti, ma anche di promuovere al meglio il patrimonio culturale regionale. Tali operazioni saranno effettuate senza più fare file agli sportelli, comodamente da casa, dal proprio posto di lavoro o anche per strada. Verranno abbattute anche le barriere informative, a partire dal portale informativo regionale, dove vi sarà una sezione dedicata al “Come fare per” che indirizzerà cittadini e imprese a trovare una soluzione al proprio problema in pochi, semplici click. Nel caso in cui la soluzione preveda l'emissione di un documento e quindi la presentazione di un'istanza agli uffici, l'intero procedimento verrà gestito telematicamente con certezza sui tempi e modalità di gestione.

2.1.2. EFFICIENTE

Perché il sistema possa fornire risposte coerenti, veloci e finalizzate alla soddisfazione dell'utenza è necessaria una riorganizzazione interna, di ciò che in gergo tecnico viene indicato come back-end, che renda ogni ufficio pubblico davvero efficiente. Gli archivi cartacei di catalogazione dei documenti verranno sostituiti da copie digitali più facili da gestire, con un importante impatto in termini di lotta agli sprechi. Ciò consentirà all'amministrazione pubblica di risparmiare sui costi di stampa, di stoccaggio e di archiviazione con un vantaggio economico che diventa particolarmente elevato per la documentazione che deve essere, a norma di legge, conservata per più anni. Non si sta però parlando solo di spending review. Conservare il documento in formato digitale bloccato nella forma, contenuto e tempo attraverso la firma digitale e la marca da bollo digitale, permette di garantire la paternità dell'atto, lo rende imm modificabile e, attraverso la marcatura temporale, permette di datarlo in modo certo, oltre che consentire il controllo di chi e perché ne prende visione, a tutela degli interessi del cittadino che ne è proprietario. La documentazione digitale sarà arricchita di importanti informazioni per consentire all'ufficio che lo utilizza di ritrovarlo immediatamente, allorquando serva, e di scambiarlo con le altre amministrazioni affinché venga usato in diversi contesti, alleggerendo il cittadino delle incombenze di richiesta e presentazione differita.

L'efficienza non passa però solo attraverso la riorganizzazione della documentazione, ma tocca anche e soprattutto i processi interni. La mancata risposta alle richieste del singolo cittadino e dell'impresa che si presentava allo sportello più volte per portare a termine i propri iter burocratici, spesso è stata frutto dell'applicazione di procedure non ottimizzate perché risultato di adeguamenti impulsivi alle norme senza guardare, appunto, all'efficacia di quanto disegnato. L'obiettivo che la Campania si pone è di migliorare la propria operatività, reingegnerizzando i processi, partendo dalla missione e dalle strategie ed agendo contestualmente su tutte le componenti dei processi stessi (flusso, organizzazione, personale, logistica, informazioni trattate...). Ciò garantirà la congruenza tra i vari tipi di intervento, ottimizzerà i processi lavorativi a tutto vantaggio del risultato e guardando, una volta che tutto sarà pronto ed utilizzato, al grado di soddisfazione dell'utente finale.

2.1.3. LIBERA

La Campania vuole anche essere libera e aperta. I cittadini, che ricordiamo essere i proprietari dei dati che la Pubblica Amministrazione detiene e archivia, saranno in grado di usare, riutilizzare e ridistribuire i dati che verranno messi liberamente a disposizione per la consultazione e la fruizione in un processo di trasparenza e condivisione. Questi dati aperti, in inglese *Open Data*, potranno essere rielaborati, analizzati, rimaneggiati e utilizzati in contesti nuovi che favoriscano e sviluppino la creatività, in laboratori dove verranno usati per produrre nuove idee. Ciò permetterà di creare nuove professioni e nuove opportunità di impiego e di business con l'implementazione di prodotti e servizi da parte dei privati. Ma permetterà anche, a partire dalla condivisione della conoscenza, di partecipare direttamente al processo decisionale, oltre che favorire la trasparenza e la collaborazione innovativa. Un potenziale che, in termini economici e sociali, può creare nuova conoscenza e nuove intuizioni, per giungere a campi di applicazione in questo momento solo timidamente immaginabili.

2.1.4. INTEGRATA

Il libero accesso ai dati, la possibilità di elaborarli ed estrarre conoscenza, la creazione collaborativa di servizi che pongono al centro il cittadino e che guardano, prima di tutto, al suo livello di gradimento, pongono le basi per una Campania integrata a vari livelli. Integrazione prima di tutto tra pubblico e privato: non più una netta separazione tra l'ufficio pubblico che risponde alle richieste effettuate dalla

gente vista solo come insieme di consumatori di servizi. Il nuovo paradigma del progetto di rinnovamento della Regione Campania si fonda sulla convinzione che niente ha più valore nella creazione di servizi che il coinvolgimento diretto dei fruitori degli stessi. Il cittadino attivo, che mette in atto un'efficace interazione tra pubblico e privato, è creatore e promotore di nuove idee, fornendo spunti per l'innovazione e segnalando bisogni insoddisfatti, scegliendo le soluzioni che più ritiene adatte alle proprie esigenze, aiutando a comprendere quali servizi siano lontani dai desiderata o anche difficilmente accessibili, identificando barriere infrastrutturali di tipo tecnologico che deteriorano il livello di fruibilità. Tutto ciò sarà effettuato attraverso una serie di iniziative per permettere una continua consultazione e la partecipazione della componente privata del sistema Campania alla vita democratica. L'integrazione sarà anche perseguita tra amministrazioni, favorendo lo scambio di informazioni. Le tecnologie relative all'identità elettronica e i servizi di autenticazione sono indispensabili per le transazioni in Internet, sia nel settore privato che in quello pubblico. Le modalità di autenticazione odierne prevedono un sistema di autenticazione diverso per ogni applicazione utilizzata. Nel futuro, la fruizione dei diversi servizi offerti avverrà attraverso un sistema unico di accesso: l'operazione di autenticazione sarà gestita da una sola piattaforma integrata che permetterà di farsi riconoscere una volta per tutte dalle applicazioni, anche se gestite da diverse amministrazioni, attraverso un sistema che tuteli la sicurezza. Ma l'integrazione sarà anche culturale: al fine di permettere a tutti di avere gli strumenti di base per partecipare al cambiamento in atto, molto si intende puntare sul miglioramento delle competenze e all'inclusione nel mondo digitale. L'era digitale dovrà favorire la responsabilizzazione e l'emancipazione; le origini sociali o le competenze non dovranno costituire un ostacolo allo sviluppo di questo potenziale. Quindi, poiché la maggior parte delle operazioni, nella vita quotidiana, saranno effettuate on-line, dalla candidatura per un posto di lavoro, al pagamento delle tasse fino alla prenotazione di biglietti, l'uso di Internet dovrà includere ed integrare quante più persone possibili. Lo sforzo sarà nella direzione di aumentare sul piano qualitativo e quantitativo le competenze in materia di TIC e di commercio elettronico, ovvero quelle competenze – digitali – necessarie per l'innovazione e la crescita rendendo attraente il settore delle TIC a fini professionali, in particolare per la produzione e la progettazione di tecnologia. Sarà rafforzato l'apprendimento nei sistemi ufficiali di istruzione e formazione, svolgendo azioni di sensibilizzazione e prevedendo sistemi di certificazione e di crescita culturale nel settore delle TIC aperti ed efficaci al di fuori dei sistemi tradizionali di insegnamento, utilizzando in particolare strumenti on-line e contenuti digitali per la riqualificazione e la formazione professionale continua.

2.1.5. CONNESSA

La Campania FELICS sarà **Connessa**. L'economia del futuro sarà basata sulle reti e ruoterà attorno ad Internet. Affinché questa cresca rapidamente e con continuità, creando posti di lavoro e ricchezza, è necessario avere accesso ad Internet in maniera superveloce con connessioni ampiamente disponibili ed un'infrastruttura consistente e scalabile. È quindi fondamentale creare le condizioni per la diffusione della banda larga e ultra larga al fine di promuovere l'inclusione sociale e la competitività. Per permettere a tutta la popolazione di accedere ai contenuti digitali nelle migliori condizioni possibili, in termini di velocità e qualità della rete Internet, la Campania ha già avviato, come ricordato nelle pagine precedenti, la posa in opera della rete a banda ultra larga. I progetti futuri prevedono la copertura di tutto il territorio con Internet ad altissima velocità, perché i consumatori possano connettersi ai contenuti on-line con la stessa facilità con cui accedono ai contenuti non in linea. Verranno anche istituiti punti di connessione pubblici per la libera fruizione digitale di contenuti culturali, giornalistici e creativi. Questo comporterà un impulso forte alla creazione, produzione e distribuzione su tutte le piattaforme di contenuti digitali, con impatti positivi sull'economia e l'occupazione. Connesse tra loro saranno anche le pubbliche amministrazioni, che comunicheranno attraverso connessioni dedicate e superveloci, per offrire, scambiare e consumare servizi, a tutto vantaggio dei privati e delle imprese.

2.1.6. SMART

L'obiettivo di Campania FELICS è anche quello di diventare **Smart** progettando, incentivando e realizzando interventi per favorire lo sviluppo, a vantaggio della popolazione e a tutela e per la promozione del territorio. Negli anni precedenti i vari processi di sviluppo (in Campania ma non solo), sia dal punto di vista economico che antropologico, hanno seguito la propria strada in maniera indipendente e senza preoccuparsi di fare valutazioni trasversali in termini di impatto (sull'ambiente, sulla sostenibilità, sulla vivibilità, sulla sicurezza). Un progetto coerente con lo scenario attuale, frutto di una visione unitaria che collega indissolubilmente le persone con l'ambiente circostante e in cui la produzione non può prescindere dal rispetto di fonti, ambienti e materie prime, deve invece partire non solo dalla valutazione che esso apporta ai suoi obiettivi specifici ma deve fare i conti con il contorno, in maniera trasversale, declinandosi in tutte le direzioni possibili. Queste premesse sono alla base del progetto di crescita smart (intelligente), che si propone la Regione Campania. Campania FELICS, quindi, investe nella formazione, che sia di alfabetizzazione o più specialistica. Questo processo stimola, nei soggetti coinvolti, idee per nuovi sviluppi, per nuove attività, per nuovi modelli di business. A partire da queste competenze, e quindi da un nuovo grado di consapevolezza, la progettazione di attività produttive evolute ed innovative, in qualunque campo, prevedranno il consumo di energie ottenute da fonti rinnovabili, daranno prevalenza al riuso di materiale riciclato ed effettueranno uno smaltimento rispettoso.

2.2. Gli Obiettivi di Campania FELICS

Si ritiene, quindi, che le azioni previste dalla presente strategia potranno massimizzare la disponibilità dell'accesso alla rete, ai dati e servizi della PA, da qualsiasi dispositivo ed in qualsiasi luogo: nell'accezione corrente tutto ciò viene rappresentato con il termine cloud (nuvola). Il logo di Campania FELICS, quindi, raffigura la "nuvola" Campania illuminata e raggiunta dal sole (che simboleggia i servizi che verranno messi a disposizione di tutti i cittadini campani).



Fig. 16 Logo di Campania F E L I C S

Campania F E L I C S costituisce, quindi, l'insieme delle iniziative a favore di tutti i cittadini, per garantire l'accesso alla rete internet, portando la semplificazione nella vita di tutti i giorni attraverso la fornitura di nuovi servizi digitali innovativi, creando nuove comunità di apprendimento che facciano emergere la creatività, favorendo la creazione di nuove opportunità di crescita economica e sociale.

La Campania quindi, diventa F E L I C S attraverso il raggiungimento di obiettivi che riguardano i diversi aspetti delle TIC e contribuiscono al suo avanzamento globale. Per ogni attributo di FELICS viene definito un obiettivo chiaro e misurabile che, sebbene, si focalizzi prioritariamente su quell'attributo contribuisce, non di meno, alla conquista anche degli altri attributi rispondendo appieno alla visione unitaria con cui è stato redatto il presente piano. Gli obiettivi saranno, anche per la loro stessa natura, collegati tra loro e il raggiungimento di uno contribuirà al raggiungimento di altri quando non ne sia addirittura indispensabile e propedeutico.

Il collegamento degli attributi **fruibile, efficiente, libera, integrata, connessa e smart** con i relativi obiettivi da sviluppare è il seguente:

- F** Servizi innovativi aperti per cittadini, professionisti ed imprese
- E** Spending review nella Pubblica amministrazione digitale
- L** Pubblica amministrazione trasparente e partecipata
- I** Luoghi innovativi di sviluppo, apprendimento e collaborazione
- C** Internet ad altissima velocità e Wi-Fi pubblico
- S** Tecnologia per migliorare la vivibilità del territorio: Smart City

Di seguito si andranno a declinare gli obiettivi e si mostrerà come essi consentano alla Campania di raggiungere i sei attributi FELICS, mostrando quali risultati si possano ottenere per la collettività nello sviluppo delle azioni necessarie.

2.2.1. **F** — Servizi innovativi aperti per cittadini, professionisti ed imprese

L'obiettivo è la creazione di servizi innovativi, aperti per cittadini, professionisti ed imprese che rispondano efficacemente ai reali bisogni dell'utente finale e siano realmente fruibili e accessibili ovunque ci si trovi sfruttando il grande potenziale del nuovo sistema di connettività diffusa. A tal fine, saranno create piattaforme multicanale di facile accesso per l'esposizione on-line dei processi interni della Pubblica Amministrazione che prevedano un'interazione con il pubblico, fruibili in maniera semplice e pienamente interattivi con sistemi di pagamento elettronici.

I professionisti e le imprese avranno dedicati i servizi che interessano i loro ambiti professionali, compresi, nell'ottica della trasparenza, quelli di e-procurement per la partecipazione a bandi e gare, uno Sportello Unico per le Attività Produttive con modulistica standardizzata, Sistemi Territoriali con servizi avanzati, e così via. I cittadini, dal canto loro, potranno fare richiesta delle certificazioni on-line, usando marche da bollo virtuali e pagando gli eventuali importi dovuti contestualmente, evitando file e perdite di tempo. Ognuno di loro avrà un fascicolo sanitario elettronico che li farà

accedere a sistemi di sanità digitale. Tutti utilizzeranno un sistema di autenticazione centralizzata. Questo permetterà a tutta la popolazione campana di avere un unico, comodo e sicuro strumento di autenticazione per tutti i servizi messi a disposizione, con la disponibilità di un luogo virtuale unico dove il cittadino con il suo profilo personalizzato riceve e invia tutte le comunicazioni con le PA e ne conserva lo storico, accede a tutti i servizi via via disponibili, riceve avvisi di scadenze, effettua e riceve versamenti e ne conserva lo storico, archivia i propri documenti, ecc. Anche per le imprese si dovrà garantire la possibilità di interagire con la PA nella maniera più semplice, efficace e veloce possibile, in modo da poter concentrare tempo e risorse sul business ed assicurare, attraverso interfacce uniche e modalità di interazione standardizzate, tempi di risposta certi e regole chiare per tutti gli adempimenti per i quali sarà necessario interagire con le amministrazioni pubbliche. Si tenderà, inoltre, a valorizzare il territorio attivando servizi che prevedano un approccio innovativo in termini di organizzazione, condivisione, accessibilità, e gestione delle conoscenze dei beni culturali.

2.2.2. **E** — Spending review nella Pubblica amministrazione digitale

Nell'ottica di creare le condizioni per la massima fruibilità del sistema pubblico e per il contenimento della spesa, verrà messo in atto un grande progetto di riordino delle procedure della Regione Campania, sia dal punto di vista organizzativo che tecnologico che coinvolgerà il funzionamento interno della Regione verso una completa dematerializzazione, riorganizzazione ed integrazione dei processi anche per mezzo del potenziamento delle strutture per la conservazione virtuale dei dati. I dati, dal canto loro, saranno organizzati in modo efficiente, evitando la ridondanza e assicurando l'apertura e l'interoperabilità. Ciò fornirà la base per poter sviluppare servizi innovativi e di qualità per i cittadini, i professionisti e le imprese, oltre che la piena interoperabilità con i servizi delle altre pubbliche amministrazioni. Sempre nell'ottica dell'interoperabilità delle diverse pubbliche amministrazioni, grazie anche al più veloce sistema di connessione, saranno creati i presupposti per avere una rete di comunicazione dedicata tra uffici di differenti enti ubicati in diverse sedi. Ancora, con l'obiettivo di spending review, per razionalizzare e migrare i sistemi e i servizi delle varie amministrazioni locali, nonché per agevolare l'interscambio informativo, sarà realizzata un'infrastruttura IT operante in cloud attraverso cui tutte le amministrazioni locali offriranno servizi di qualità e pienamente interattivi riducendo al contempo i costi. In tal maniera si andrà a costituire un'infrastruttura flessibile, scalabile, aperta ed integrata che costituirà la base per la pila architetturale introdotta nella prima parte.

2.2.3. **L** — Pubblica amministrazione trasparente e partecipata

La Pubblica Amministrazione si apre completamente alla collettività in totale trasparenza e pubblica tutti i suoi dati in formato aperto e, quindi, riutilizzabile, attraverso un'unica piattaforma regionale al fine di estrarre nuova conoscenza, informazioni strategiche e migliorare la qualità dei servizi. Chiunque potrà dunque trarre giovamento da questa ingente mole di dati (Big Data) sia per creare analisi a supporto di decisioni di interesse comune o per elaborare nuove, innovative idee da applicare al business, di vecchia o nuova concezione. La grande mole informativa che circolerà, come già detto, in formato aperto, porrà le basi per la piena interazione e cooperazione tra PA, cittadini, professionisti ed imprese in un'ottica di Open Government. In particolare, al fine di favorire il più possibile la partecipazione alla vita democratica attraverso le nuove tecnologie, verranno messe a disposizione della collettività piattaforme e strumenti di partecipazione democratica affinché tutti siano coinvolti attivamente alla vita ed alle scelte della PA.

2.2.4. **I** — Luoghi innovativi di sviluppo, apprendimento e collaborazione

Al fine di rendere nuovi contenuti disponibili ed insegnare, a chi non avesse ancora in mano gli opportuni strumenti, come utilizzare i sistemi o anche per rendere note e quindi disponibili nuove tecniche che permettano di mettere a frutto i dati e le informazioni in circolazione, verranno ideate e implementate innovative piattaforme e contenuti per l'erogazione di corsi on-line per mezzo dei quali costruire le competenze digitali della popolazione campana, favorendo la cultura digitale e l'innovazione aperta di cittadini e imprese. Per far fiorire nuova cultura digitale attraverso le competenze dedicate si lavorerà alla costituzione ed all'attivazione di centri di collaborazione che siano luoghi d'incontro e di relazione, ponendo le basi per la creazione sinergica di soluzioni innovative per il territorio seguendo un approccio bottom up con focalizzazione sulle necessità dell'utente finale. Inoltre, i cittadini saranno coinvolti nel processo di apertura e valorizzazione del territorio attraverso laboratori aperti ed informali per la formazione e lo sviluppo di applicazioni, di strumenti ed elaborazioni di open data.

2.2.5. **C** — Internet ad altissima velocità e Wi-Fi pubblico

La Campania potenzierà la connettività, dando continuità a ciò che è stato realizzato negli anni precedenti, attraverso un'infrastruttura di rete ad altissima velocità e l'accesso con Wi-Fi pubblico. Per prima cosa, si agirà sulle infrastrutture di connessione attraverso il completamento della rete a banda ultra larga, che garantirà la disponibilità di una rete ad almeno 30 Mbps per tutta la popolazione campana massimizzando la disponibilità della rete a 100 Mbps sul territorio. Si garantirà, inoltre, l'accesso a Internet tramite Wi-Fi libero negli edifici e nelle aree pubbliche dei comuni campani che vedono normalmente la presenza contemporanea di un alto numero di persone.

2.2.6. **S** — Tecnologia per migliorare la vivibilità del territorio: Smart City

Dall'innovazione trarrà vantaggio anche il territorio e l'ambiente che verranno arricchiti e salvaguardati. Il trasporto, sia pubblico che privato, ne risulterà migliorato, con soluzioni innovative ed intelligenti rispettose dell'ambiente e privo di emissioni nocive; i luoghi saranno più sicuri per i cittadini e gli ambienti messi anch'essi in sicurezza attraverso l'implementazione e l'installazione di meccanismi che li proteggeranno da rischi naturali e dolosi, soprattutto nei casi in cui vi siano dei patrimoni importanti da proteggere oppure vi siano concrete condizioni di instabilità. La combustione e l'approvvigionamento energetico non interesserà soltanto il mondo dei trasporti: le azioni che si intendono mettere in atto spingeranno alla produzione di energie pulite, sostenibili e all'uso di fonti energetiche rinnovabili; anche i rifiuti diventeranno risorsa e saranno gestiti in maniera da diventare una ricchezza piuttosto che fonte di inquinamento; il territorio regionale sarà popolato da oggetti, macchine, strumenti per una fruizione innovativa e flessibile del territorio e del patrimonio culturale, che miglioreranno la quotidianità, aumenteranno il controllo, renderanno l'uomo più consapevole ed attento nei confronti del territorio. Anche tutti questi interventi favoriranno la penetrazione della tecnologia nella vita quotidiana e l'affidabilità delle soluzioni sarà garantita dall'introduzione di un'infrastruttura di base scalabile, aperta ed integrata ovvero della nuova nuvola regionale, che fornirà risorse e servizi in cloud.

2.3. Le direttrici di Campania FELICS

La Regione Campania si appresta dunque ad effettuare una svolta importante, nel modello di sviluppo e gestione della Pubblica Amministrazione. Il perseguimento degli obiettivi descritti nel

precedente paragrafo è stato scelto anche per consentire di percorrere QUATTRO DIRETTRICI fondamentali a beneficio dell'intera collettività campana:

- o Miglioramento della QUALITÀ DELLA VITA
- o SEMPLIFICAZIONE dei rapporti
- o INCLUSIONE attraverso la partecipazione alla trasformazione digitale
- o Creazione di NUOVE OPPORTUNITÀ.

In primis, la Regione Campania lavorerà per ottenere un miglioramento della qualità della vita degli abitanti della propria regione, sia che si tratti di privati cittadini che di persone che lavorano nelle aziende ivi ubicate, consentendo di usufruire appieno dei vantaggi della tecnologia e riuscendo agevolmente a sfruttare tutte le potenzialità offerte. Sfruttare la tecnologia significa anche ottenere risposte veloci ed efficienti, evitare le file, contare su strumenti che semplificano e lasciano maggior tempo per le proprie personali attività, ludiche o professionali che siano. Significa anche rendere più semplici ed efficaci tutta una serie di attività della vita civile o professionale e, non meno importante, significa far diventare la città intelligente per renderla una metropoli a misura d'uomo. A tal fine saranno sviluppati una serie di sistemi innovativi aperti per i cittadini, i professionisti e le imprese e saranno attivate delle azioni di spending review nella Pubblica Amministrazione digitale.

L'ambiente tecnologico transnazionale è già in pieno sviluppo e accelera il suo procedere sempre più. L'Europa sta mettendo in atto una serie di strategie per favorire l'aumento dell'offerta di contenuti tecnologici di vario tipo, dalla musica ai corsi di formazione, dall'arte all'e-government e via di seguito. Per costruire il mercato digitale unico, la sfida degli Stati Membri, che si propaga agli enti di governo territoriali è quella di costruire una locale società dell'informazione inclusiva. A nulla serve, infatti, una migliore tecnologia se i cittadini non possono avervi accesso o se non la si utilizza perché le abilità e le conoscenze non sono sufficienti per attingere al suo potenziale. Mentre i media propongono dei modelli in cui l'innovazione tecnologica fa parte della quotidianità, ci si ritrova che spesso, nella realtà locale, le crescenti necessità della popolazione di informatizzazione, connettività e sicurezza sono disattese perché mancano, per esempio, le infrastrutture tecnologiche. Lo sviluppo e l'utilizzo stesso di applicazioni che riducono l'esigenza di supporto umano ed aumentano l'indipendenza delle persone anziane o dei disabili, senza un mezzo per lo scambio dell'informazione valido, sono scarsamente utilizzabili. Ed è per questo che da tempo è stato avviato un intervento per la creazione di una solida base tecnologica che permetta all'informazione di poter circolare il più velocemente possibile e che si propone di rafforzare, diffondere e migliorare negli anni con progetti mirati. Ciò consentirà di **semplificare i rapporti tra le persone** che potranno utilizzare i nuovi strumenti di comunicazione, con interazioni veloci e scambi sempre crescenti di contenuti. **Semplificherà anche i rapporti con la Pubblica Amministrazione** con la quale si utilizzeranno canali di comunicazione diversi da quelli tradizionali. **Semplificherà la comunicazione tra uffici di amministrazioni differenti** che si scambieranno informazioni liberando il privato dall'incombenza di doverlo fare da sé.

Tale trasformazione di modello consentirà di perseguire una maggiore **inclusione** di cittadini, imprese e associazioni che saranno chiamati a collaborare attivamente, divenendo elemento trainante e centrale per lo sviluppo della Regione e per la buona riuscita del modello proposto. Un sistema o un'organizzazione è fatta innanzitutto di persone e delle loro necessità e per il suo buon funzionamento risulta fondamentale porre al centro del disegno i partecipanti attivi. Ognuno sarà, quindi, chiamato a **partecipare alla trasformazione digitale** che dovrà portare la Campania a giocare un ruolo di primo ordine all'interno di quell' economia digitale per la quale si prevede nei prossimi anni il più alto tasso di crescita. In tale trasformazione l'inclusione dei cittadini, reale e proficua, verrà realizzata attraverso un'interazione con la Pubblica Amministrazione sempre crescente che si trasformerà da una semplice attività di informazione nei confronti dei cittadini o, al massimo, di ascolto (che il più delle volte rimane fine a se stesso) ad una vera e propria consultazione pubblica su tematiche di interesse comune per arrivare alla costruzione congiunta

delle iniziative che riguardano la collettività e spingersi oltre fino alla decisione condivisa sugli argomenti più importanti. Insieme, potranno essere formulati nuovi modelli scalabili, alcuni dei quali potranno rappresentare nuove opportunità di business per l'intero territorio regionale. La maggiore inclusione consentirà anche la partecipazione attiva delle persone più svantaggiate, con attenzione ai loro deficit specifici (sensoriali, motori, cognitivi, ecc.), attraverso soluzioni software e canali di comunicazione più adeguati per compensarli e attenuarli.

Lo scambio continuo di idee, informazioni, documenti, l'accesso facilitato alla cultura e ai nuovi paradigmi di formazione, la creazione di competenze specializzate, la disponibilità di dati che saranno proiettati verso utilizzi differenti, consentiranno di tendere alla creazione di **nuove opportunità in diversi campi di applicazione**. La tecnologia non deve essere immaginata, infatti, come qualcosa che impatta soltanto nel mondo scientifico ma spazia in maniera trasversale. Il commercio elettronico ne è un esempio e, nel nostro territorio, esprime potenzialità mondiali a cui la Campania, vista la ricchezza di prodotti e manufatti, alcuni dei quali già godono di estrema notorietà, non può rinunciare. Bisogna creare le giuste competenze, affinare le idee per calare queste opportunità nel contesto regionale e farlo diventare opportunità di business di interesse significativo. La strategia della Regione Campania è anche quella di creare un substrato fecondo per lo sviluppo diffuso di tutto ciò.

Il rapporto tra le direttrici da percorrere appena esposte e le azioni, contenute negli obiettivi appena esposti, messe in campo dalla Regione Campania sono riassunti nell'illustrazione di fig. 16 nella quale le direttrici sono rappresentate dagli assi formanti uno spazio bidimensionale ed gli obiettivi diventano oggetti utilizzati per perseguire tali caratteristiche che si vuole possano fiorire nella Regione.

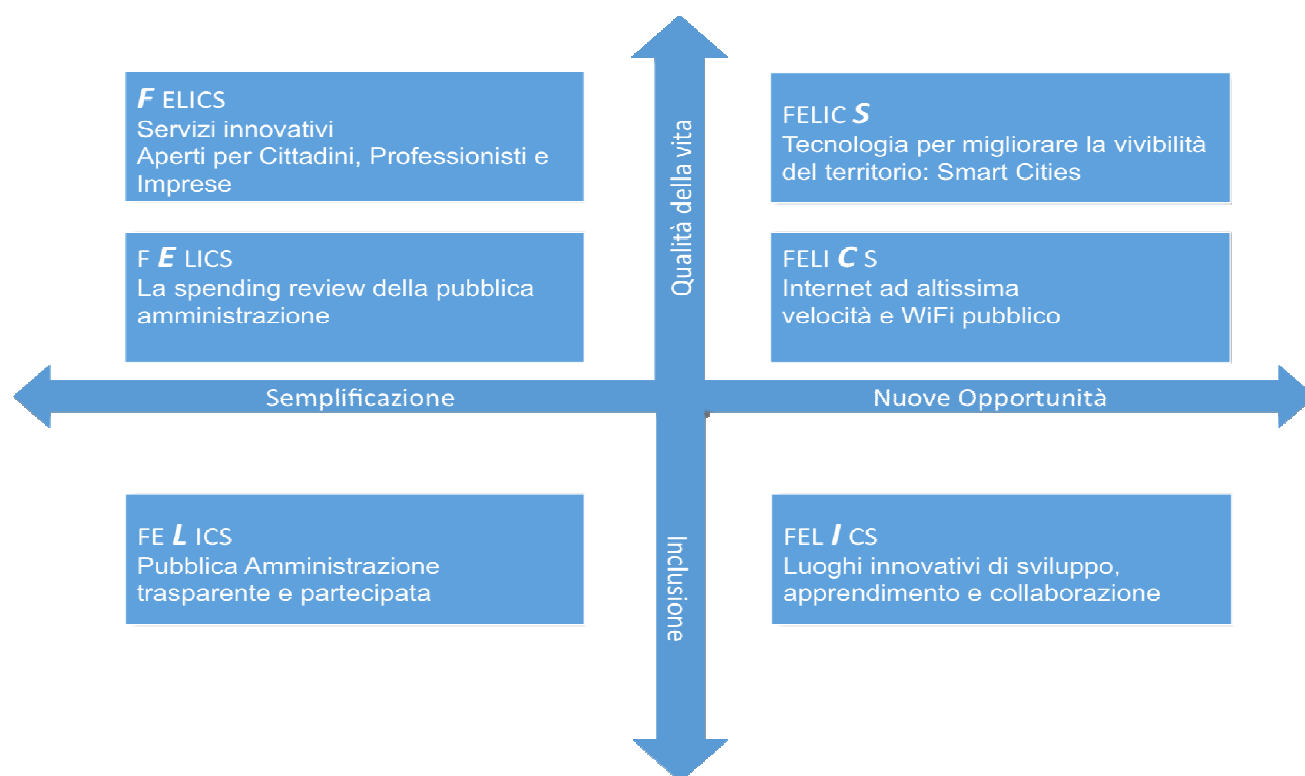


Fig. 16 I quadranti delle direttrici di CAMPANIA FELICS.

Partendo dal primo quadrante in alto a destra si vede come le iniziative messe in atto pongono le basi per un miglioramento della qualità della vita e lo sviluppo di nuove opportunità sul territorio, rendendo la Regione connessa con una velocità che diventa vantaggio competitivo e approntando le basi allo sviluppo delle soluzioni smart per un territorio a misura d'uomo. Nel secondo quadrante in alto a sinistra si trovano quegli obiettivi che portano ad una migliore qualità e ad una semplificazione ottenuti attraverso servizi che rispondano realmente ai bisogni della cittadinanza e

siano gestiti tramite un sistema/organizzazione (della PA) ottimizzato, che si basa sulla nuvola regionale.

Nel terzo quadrante in basso a sinistra si pone l'accento sugli obiettivi che tendono a liberare il reale potenziale della PA e dei cittadini, creando un rapporto tra essi che consenta di sfruttare al massimo l'enorme mole di dati che la parte pubblica possiede, rendendo questi ultimi fruibili a tutti per aumentare la trasparenza e soprattutto per creare quella collaborazione che permetta l'inclusione e semplifichi la vita dei cittadini.

Nel quarto quadrante prendono corpo tutte le azioni che vogliono accrescere maggiormente il valore aggiunto delle iniziative messe in campo, per portare l'uso delle nuove tecnologie su un piano di sviluppo competitivo che, introducendo nuovi modi di collaborare e nuove forme di apprendimento, possa creare le condizioni per lo sviluppo di nuove soluzioni, in maniera inclusiva, e rendere il territorio regionale pronto a cogliere le opportunità di crescita nell'ambito dello sviluppo tecnologico.

2.4. Le Azioni di Campania FELICS

A partire dagli obiettivi, descritti nel paragrafo precedente, vengono declinate le azioni rappresentate prima schematicamente nelle tabelle successive per poi essere maggiormente sviluppate nel seguito del documento. A ciascuna azione è stata, anche, associato un simbolo al fine di rendere immediatamente comprensibile contenuto e finalità.

Servizi Innovativi aperti per cittadini, professionisti e imprese

Risorse economiche: 32 M€		Fonte di finanziamento regionale: POR FESR 2014-2020	
Attributo	Simbolo	Azione	Finalità
F elics		F.1. Servizi innovativi per cittadini	Mettere a disposizione dei cittadini servizi on-line della PA campana semplici e pienamente interattivi per la gestione - compresi i pagamenti - di tutti i procedimenti che li riguardano. Attivare il fascicolo sanitario elettronico per tutti i cittadini campani.
F elics		F.2. Servizi innovativi per i professionisti e imprese	Mettere a disposizione di professionisti e imprese, tramite piattaforme multicanale unitarie, servizi on-line della PA campana semplici e pienamente interattivi per la gestione (compreso l'e-procurement) di tutti i procedimenti della PA che li riguardano

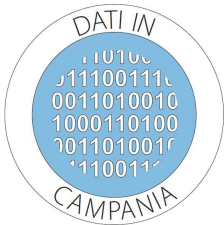
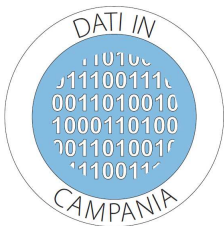
Servizi Innovativi aperti per cittadini, professionisti e imprese

Risorse economiche: 32 M€		Fonte di finanziamento regionale: POR FESR 2014-2020	
Attributo	Simbolo	Azione	Finalità
F elics		F.3. Servizi di autenticazione centralizzata	Mettere a disposizione di tutta la popolazione campana un sistema unico di autenticazione attraverso il quale utilizzare, in sicurezza, tutti i servizi della Pubblica Amministrazione.

La Spending review nella Pubblica amministrazione digitale

Risorse economiche: 74,8 M€		Fonte di finanziamento regionale: POR FESR 2014-2020	
Attributo	Simbolo	Azione	Finalità
f E lics		E.1. La Pa nella nuvola: sviluppo di servizi in cloud computing	Realizzare un'infrastruttura IT operante in cloud per tutte le PA campane attraverso la quale si possa offrire alle collettività locali servizi innovativi e di qualità e, al contempo, ridurre i costi.
f E lics		E.2. Integrazione, e ottimizzazione dei servizi e dei processi della Regione Campania	Realizzare una piena dematerializzazione, riorganizzazione e integrazione dei processi e dei procedimenti regionali come base per l'offerta di servizi innovativi e di qualità per cittadini, professionisti e imprese e la piena interoperabilità con i servizi delle altre PA.

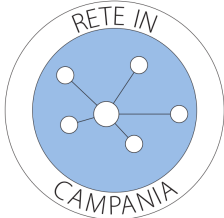
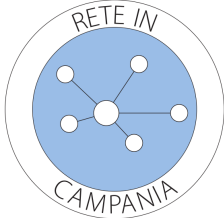
Pubblica amministrazione trasparente e partecipata

Risorse economiche: 16,9 M€		Fonte di finanziamento regionale: POR FESR 2014-2020	
Attributo	Simbolo	Azione	Finalità
fe L ics		L.1. Open Data	Mettere a disposizione della collettività i dati della PA campana in formato aperto attraverso un portale regionale come base di una piena interazione e cooperazione tra PA, cittadini e imprese in ottica di Open Government.
fe L ics		L.2. Big Data	Sviluppare i Big Data regionali per creare informazioni a supporto delle decisioni strategiche e per migliorare la qualità dei servizi.
fe L ics		L.3. Partecipazione alla vita democratica attraverso nuove tecnologie	Mettere a disposizione della collettività piattaforme e strumenti di partecipazione democratica affinché i cittadini possano partecipare attivamente alla vita e alle scelte della PA.

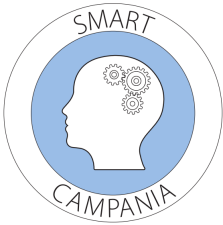
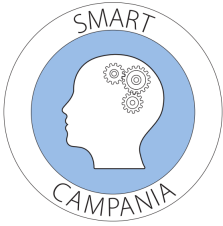
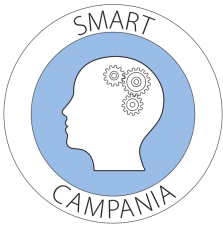
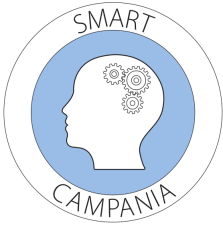
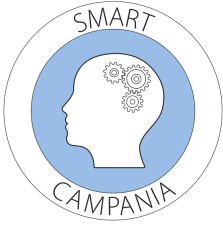
Luoghi innovativi di sviluppo, apprendimento e collaborazione

Risorse economiche: 32 M€		Fonte di finanziamento regionale: POR FESR 2014-2020	
Attributo	Simbolo	Azione	Finalità
fel / cs		I.1. Sviluppo di piattaforme per l'apprendimento	Favorire la creazione delle competenze digitali della popolazione campana mediante la realizzazione di strumenti tecnologici e contenuti per facilitare e diffondere la conoscenza.
fel / cs		I.2. Innovare collaborando	Favorire la cultura digitale e l'innovazione aperta di cittadini e imprese attraverso la costituzione e l'attivazione in Campania di centri di collaborazione che siano luoghi d'incontro e di relazione e consentano la creazione sinergica di soluzioni innovative per il territorio.
fel / cs		I.3. Laboratori per lo sviluppo applicativo degli open data	Favorire il coinvolgimento dei cittadini nel processo di apertura e valorizzazione del patrimonio informativo pubblico tramite laboratori aperti e informali per la formazione e lo sviluppo di applicazioni, strumenti ed elaborazioni di Open Data.

Internet ad altissima velocità e Wi-Fi pubblico

Risorse economiche: 262,6 M€		Fonte di finanziamento regionale: POR FESR 2014-2020(174,7 M€), PSR FEASR 2014-2020 (20,00 M€), PON (67,9), FSC (...)	
Attributo	Simbolo	Azione	Finalità
feli C s		C.1. Banda ultra larga	Assicurare la disponibilità di una rete a banda ultra larga ad almeno 30 Mbps per tutta la popolazione e massimizzare i collegamenti della rete a banda ultra larga ad almeno 100 Mbps (con priorità per le aziende, le PPAA, gli ospedali e le strutture sanitarie).
feli C s		C.2. Wi-Fi libero nelle aree pubbliche	Rendere disponibili di accessi mobili ad Internet, attraverso il Wi-Fi, ad alta velocità e libero nei principali luoghi pubblici dei comuni campani.

Tecnologia per migliorare la vivibilità del territorio: Smart City

Risorse economiche: 18,7 M€		Fonte di finanziamento regionale: POR FESR 2014-2020	
Attributo	Simbolo	Azione	Finalità
felic S		S.1. Mobilità sostenibile	Realizzare azioni innovative e intelligenti per un trasporto, sia pubblico che privato, rispettoso dell'ambiente, che contribuisca a ridurre le emissioni inquinanti e consenta un'ottimizzazione dell'utilizzo anche attraverso una sempre aggiornata situational awareness dello stato delle reti e delle infrastrutture di trasporto.
felic S		S.2. Sicurezza del cittadino e del territorio	Realizzare azioni innovative e intelligenti a favore della sicurezza del cittadino e del territorio circostante contro i rischi naturali e dolosi.
felic S		S.3. Efficienza delle risorse energetiche	Realizzare azioni innovative e intelligenti per una gestione efficiente delle risorse energetiche disponibili e uno sviluppo massiccio delle fonti rinnovabili.
felic S		S.4. Gestione del ciclo integrato dei rifiuti	Realizzare azioni innovative e intelligenti per una gestione del ciclo integrato dei rifiuti che miri alla riduzione sia della quantità che della pericolosità dei rifiuti prodotti, nonché del flusso di quelli avviati allo smaltimento.
felic S		S.5. Fruibilità del territorio	Realizzare azioni innovative e intelligenti per la fruizione e la gestione coordinata delle risorse del territorio regionale attraverso l'introduzione di nuovi modelli di offerta e di utilizzo che sfruttino la tecnologia dell'Internet delle cose (IoT).

2.5. La strategia

La strategia di sviluppo scelta dalla Regione Campania per l'implementazione della trasformazione digitale sul territorio, mira ad ottenere i primi risultati a breve termine ma soprattutto a creare un ambiente che consenta di promuovere soluzioni innovative a medio/lungo termine. Per raggiungere tale risultato le fasi strategiche che si intendono percorrere, naturalmente ricalcando i principi basilari dell'architettura di sistema ottimizzata, presentata alla fine della prima parte, sono le seguenti:

1. **Costruire le basi** – cioè realizzare un intervento informativo/tecnologico che consenta di avere un'infrastruttura affidabile, flessibile, scalabile, aperta e integrata sia in termini di rete ultra veloce che di infrastruttura IT operante in logica cloud per l'erogazione di servizi avanzati e ottimizzati.
2. **Utilizzo diffuso del digitale** – cioè creare i presupposti affinché tutta la popolazione campana faccia un pieno uso del digitale tramite la realizzazione di nuovi servizi e il potenziamento di quelli esistenti, in una logica customer oriented, integrata e ottimizzata e che faccia uso di standard e software 'aperti' (Open Standards and Open Source Software - OSOSS).
3. **Creare nuove relazioni e soluzioni** – cioè promuovere lo sviluppo sostenibile a lungo termine della cultura digitale tramite il coinvolgimento della cittadinanza per la creazione di valore aggiunto, competitività economica e soprattutto di un ecosistema di competenze che si autoalimenta.

Il raggiungimento degli obiettivi di Campania FELICS, visti precedentemente, avviene dunque attraverso le azioni relative, distribuite nelle tre fasi appena descritte, che consentono, da un lato, un solido radicamento della trasformazione digitale sul territorio e, dall'altro, un cambio di paradigma che da 'top-down' – dove la PA decide e opera per conto dell'utente finale (sia esso cittadino o impresa) – diventa 'peer-to-peer' dove l'utente finale partecipa nella definizione degli input per la realizzazione dei servizi di cui esso stesso beneficerà e collabora nella loro realizzazione.

Come mostrato in Fig. 17, per **costruire le basi**, si effettueranno gli interventi sulla **banda ultra larga** che creeranno l'infrastruttura di rete ultraveloce (a 30 o 100 Mbps) per l'intero territorio campano e sulle **aree pubbliche di accesso Wi-Fi** presso i comuni che consentiranno agli utenti di potersi collegare liberamente ad Internet, con i propri dispositivi mobili, e navigare ad altissima velocità. Si realizzerà inoltre la **nuvola della PA campana**, cioè infrastrutture IT operanti in logica cloud, che verrà utilizzata dalle PP.AA. campane per razionalizzare le risorse elaborative (e i costi relativi) e fornire servizi ottimizzati alle diverse tipologie di utenti, inoltre si procederà all'**integrazione e ottimizzazione dei processi regionali** e all'implementazione del **sistema di autenticazione centralizzata** per la creazione di un unico punto di autenticazione alle diverse tipologie di servizi.

Con l'**utilizzo diffuso del digitale** si punta ad un pieno sfruttamento dei servizi digitali da parte dell'intera popolazione campana, basandosi naturalmente sulle solide basi costruite con la prima fase. Tale diffusione è perseguita attraverso l'attivazione di nuovi **servizi per cittadini** (es. sanità elettronica e pagamenti elettronici) e per **professionisti e imprese** (es., semplificazione, fatturazione elettronica ed e-procurement) nonché la realizzazione di **strumenti tecnologici che consentiranno a tutti i cittadini di creare o migliorare le proprie competenze digitali**. Verrà, inoltre, potenziata e ottimizzata la disponibilità dei dati pubblici sia come **Open Data** che **Big Data**, saranno realizzati servizi intelligenti su **mobilità, sicurezza, energia, rifiuti e territorio** che contribuiranno a rendere le città più vivibili ed in tale contesto si tenderà ad innalzare la capacità di produrre plusvalore attraverso la valorizzazione integrata del patrimonio culturale regionale, materiale e immateriale, aumentando il livello di accessibilità e fruibilità dei beni culturali da parte degli utenti da ogni parte del mondo attraverso la rete, per abbattere il brain drain degli operatori del comparto culturale sviluppando interessanti forme innovative di turismo culturale di studio e ricerca.

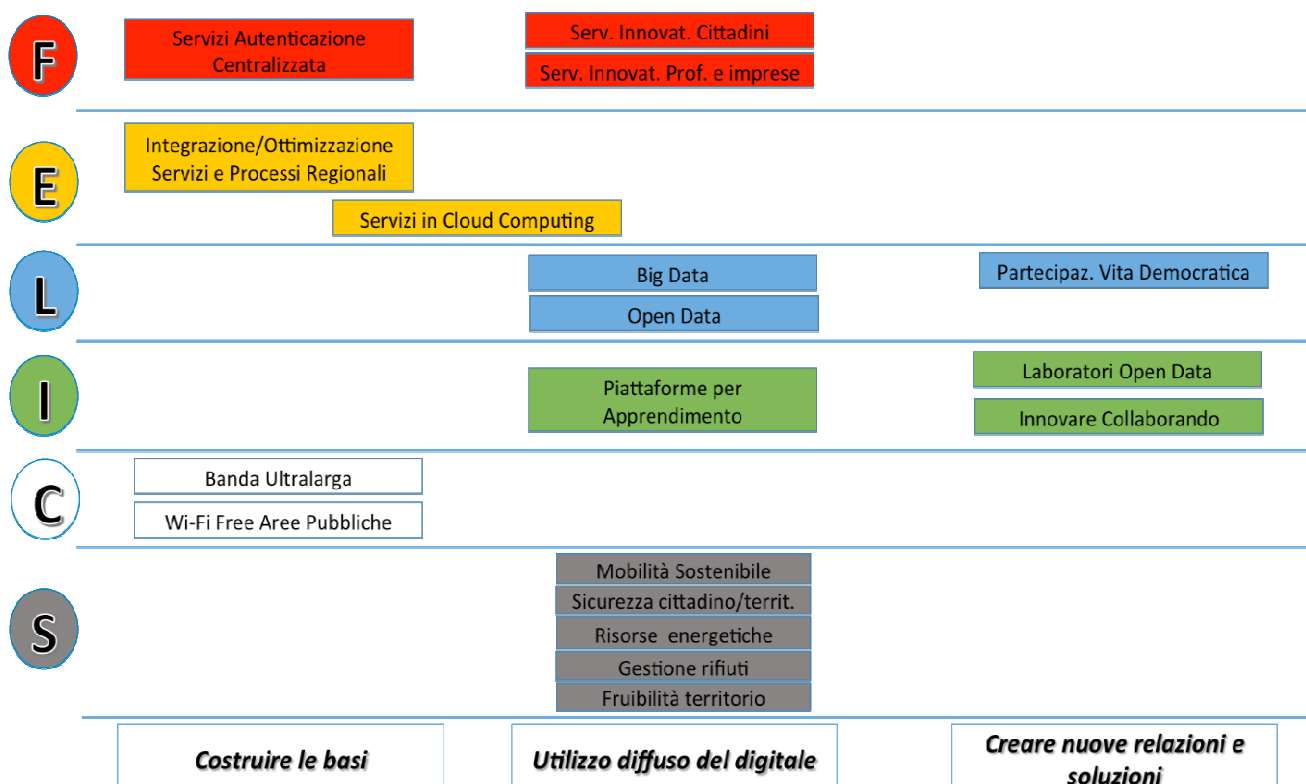


Fig. 17 Le azioni di Campania Felics suddivise nelle tre fasi strategiche.

Infine, la vision sarà raggiunta tramite l'implementazione della terza fase, **creare nuove relazioni e soluzioni**, che tenderà ad offrire un massiccio coinvolgimento della cittadinanza, delle imprese e delle amministrazioni locali nei processi di apprendimento e di sviluppo, con l'obiettivo di creare l'ecosistema che capitalizzi il know-how, diventi driver di amplificazione della diffusione digitale e autogeneri conoscenza, competitività e innovazione. Tutto questo si otterrà tramite la realizzazione di **piattaforme di innovazione collaborativa**, **laboratori degli open data** e **sistemi di partecipazione democratica** (e-participation) che vedranno il coinvolgimento diretto di cittadini e associazioni per la risoluzione di problemi territoriali e la creazione di nuove opportunità lavorative. In tutte le implementazioni sarà sempre tenuta di riferimento la responsabilità sociale digitale, in quanto la trasformazione digitale deve portare innovazione ma non aggiungere ulteriori divisioni sociali.

L'implementazione di Campania FELICS porterà, inoltre, un cambio di filosofia nei processi gestionali e di erogazione dei servizi della PA e questo viene mostrato chiaramente nell'immagine di Fig. 18 nella quale è evidenziato il cambio di paradigma che si intende operare tramite la trasformazione da un modello "orientato alla PA" (diagramma di sinistra) - in cui ogni PA ha la propria infrastruttura e decide, in modo unilaterale, quali servizi implementare e la modalità di erogazione, creando duplicazioni - ad un modello "orientato al servizio" (diagramma di destra) - dove i servizi sono il risultato di un processo di condivisione di idee, progettazione e sviluppo tra utente finale, sia esso cittadino che professionista o impresa e PA che mette a fattor comune i propri dati e le proprie infrastrutture operando una razionalizzazione delle stesse ed un'ottimizzazione dei servizi.

Questo si potrà ottenere tramite l'applicazione di "un ciclo virtuoso" (diagramma centrale), realizzato attraverso Campania FELICS, che vede una collettività (PA, cittadini, imprese, ecc.) collaborare, nel rispetto dei propri ruoli, per la piena implementazione e il migliore utilizzo del digitale sul solco delle direttrici descritte in precedenza (miglioramento della qualità della vita, semplificazione dei rapporti, inclusione e creazione di nuove opportunità). La collettività tutta è 'originatore' e 'terminale' delle attività e iniziative in tema di digitale e opera, seguendo un modello "peer-to-peer", alla loro ideazione,

progettazione, implementazione e valutazione. Si noti, che le attività di Campania FELICS sono organizzate in modo tale che, a partire dalla disponibilità di internet ad altissima velocità nel territorio campano, si realizzeranno infrastrutture IT operanti in logica cloud e, conseguentemente, banche dati centralizzate che aumenteranno notevolmente la disponibilità dei dati e forniranno la possibilità di implementare nuovi e migliori servizi che rispondano alle problematiche della collettività e da questa siano progettati e realizzati in un'ottica di utente digitale che di volta in volta assume il ruolo di cittadino, professionista, impresa, ecc. Questi servizi, una volta implementati, innescheranno una necessità di maggiori risorse di rete consentendo di ripercorrere quel ciclo virtuoso a cui si è accennato prima.

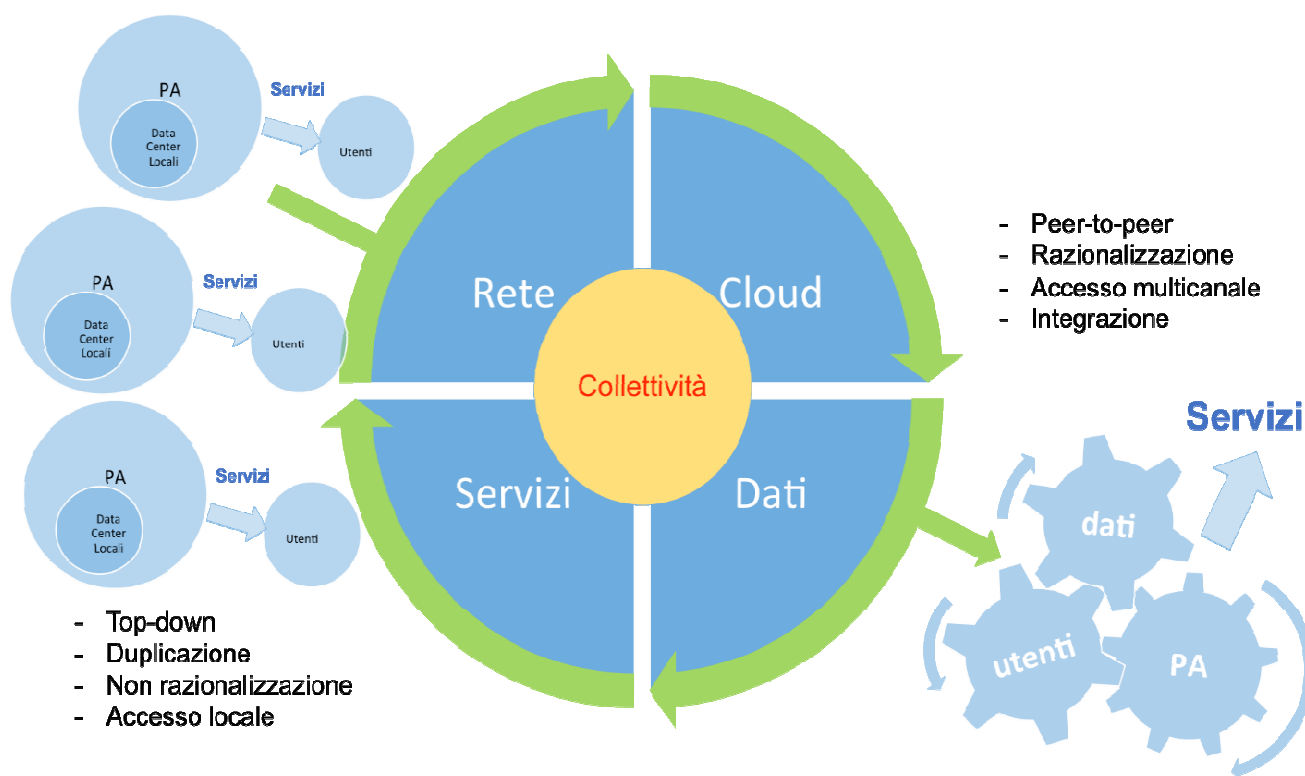


Fig. 18 La trasformazione del modello tramite il ciclo virtuoso di Campania FELICS.

Tale percorso consentirà di ottenere primi risultati a breve termine, in quanto nuovi servizi per cittadini, professionisti, imprese saranno implementati fin da subito, ma è chiaro che, solo al termine del percorso, quando il processo di digitalizzazione sarà completo, la collettività pienamente coinvolta e i servizi risiederanno in una struttura flessibile e integrata, si arriverà al vero cambiamento che nell'intera Europa è già iniziato ed in Campania è in procinto di partire. Tutto questo porterà, come detto in precedenza, dal modello attuale, di tipo "top-down", con risorse non ottimizzate (ovvero con dati e applicazioni duplicate e non standardizzate/razionalizzate) e con strutture della PA piccole e diffuse sul territorio, ad un nuovo ecosistema autosostenibile e in miglioramento continuo che seguirà un modello 'peer-to-peer', razionalizzato, integrato e con accessi multicanale.

2.6. Le schede delle azioni

Di seguito sono riportate le schede di tutte le azioni presentate in precedenza, organizzate seguendo l'acronimo F E L I C S. In particolare, per ciascuna scheda, sono riportati nei vari riquadri le seguenti informazioni:

- **AZIONE** *(codice alfanumerico che identifica univocamente l'azione)*
- **TITOLO DELL'AZIONE**
- **AMBITO DI INTERVENTO**
- **A CHE PUNTO SIAMO** *(cosa è stato fatto fino ad ora)*
- **DESCRIZIONE DELL'AZIONE**
- **RISULTATI ATTESI** *(a valle del completamento degli interventi di quell'azione)*

**FELICS**

Servizi in Campania

AZIONE**F.1****TITOLO****SERVIZI INNOVATIVI PER I CITTADINI****Ambito**

La Digital Agenda Scoreboard 2014 riporta una situazione di estrema debolezza nell'utilizzo dei servizi in rete da parte di cittadini italiani e delle imprese. Il livello di utilizzo dei servizi in rete è di norma inferiore alla metà del valore medio riscontrabile all'interno dell'Unione Europea. In particolare, i cittadini italiani che nel 2014 hanno utilizzato servizi di e-government sono circa il 21,3% rispetto al 42% medio europeo, mentre coloro che hanno inviato elettronicamente moduli compilati alla PA sono l'11,3% contro il 21%. A livello regionale, i cittadini campani che hanno utilizzato servizi di e-government nel 2014 sono pari al 17,8% e coloro che hanno inviato elettronicamente moduli compilati alla PA sono il 10,7%. E' fondamentale quindi procedere ad un aumento dei servizi digitali offerti, nonché a migliorare la qualità di quelli offerti attualmente, puntando sulla soddisfazione dei bisogni reali della popolazione sia in termini di semplificazione che di innovazione nel rapporto con la PA.

A che punto siamo

È stato realizzato un censimento dei servizi digitali attualmente erogati dalla Regione Campania in ottica di razionalizzazione e integrazione.

Finalità dell'azione

Mettere a disposizione dei cittadini servizi on-line della PA campana semplici e pienamente interattivi per la gestione - compresi i pagamenti - di tutti i procedimenti che li riguardano. Attivare il fascicolo sanitario elettronico per tutti i cittadini campani.

Descrizione dell'azione

Si intende intervenire sul fronte della domanda e dell'offerta di servizi digitali, realizzando interventi di e-government finalizzati a ridurre costi e tempi dei procedimenti e a semplificare il rapporto con la PA a partire dal portale informativo regionale dove vi sarà una sezione dedicata al "Come fare per" che indirizzerà cittadini e imprese a trovare una soluzione al proprio problema in pochi, semplici click. Inoltre, verranno realizzati servizi in rete pienamente interattivi quali:

- servizi per la semplificazione del rapporto dei cittadini con le PP.AA. e pagamenti on-line dei tributi e servizi regionali tramite la piattaforma regionale dei pagamenti elettronici, attraverso l'erogazione di servizi di consultazione, presentazione di istanze, rilascio di certificati ed altro, che coprano l'intero ciclo di vita del procedimento; una rete a banda ultra larga ad almeno 100 Mbps che a partire dall'intervento per i 30 Mbps coprirà il maggior numero di aziende ed edifici pubblici ricadenti nello stesso territorio. L'accesso alla banda ultra larga negli edifici pubblici non è solo a beneficio dei servizi erogati e delle performance del pubblico impiego ma è anche a sostegno della diffusione di internet fra i cittadini che sono spesso utenza diffusa di questi luoghi.
- servizi per la sanità digitale quale fascicolo sanitario elettronico, taccuino dell'assistito, sistemi di prenotazione e pagamento multicanale, dematerializzazione e conservazione della documentazione sanitaria a supporto degli assistiti e degli operatori sanitari e della medicina di base (referti, dossier clinici, dossier ospedalieri, dossier farmaceutici, dossier di patologia, ecc.);

Inoltre si prevede la creazione di servizi che innovino le modalità e gli strumenti di archiviazione, organizzazione, condivisione, accessibilità, e gestione delle conoscenze dei beni culturali, oltre che lo sviluppo e l'applicazione di processi e protocolli innovativi nel quadro delle attività conservative, di promozione e di valorizzazione.

Risultati Attesi

- Nuovi servizi per la consultazione, presentazione di istanze e rilascio certificati per i cittadini e pagamento on-line di tributi e servizi regionale;
- Attivazione dei fascicoli sanitari elettronici per tutta la popolazione campana;
- Servizi innovativi di gestione e accesso delle conoscenze dei beni culturali

fonte: <http://burc.regione.campania.it>

**FELICS**

Servizi in Campania

AZIONE**F.2****TITOLO****SERVIZI INNOVATIVI PER PROFESSIONISTI ED IMPRESE****Ambito**

A livello nazionale, secondo i dati ISTAT del 2013, erano 88,5% le imprese che utilizzano Internet per relazionarsi con la PA e il 58% le imprese che inviano elettronicamente moduli compilati. A livello regionale questi numeri si abbassano perché, sempre nel 2013, erano 82,9% le imprese campane che utilizzavano Internet per relazionarsi con la PA e il 52,6% quelle che inviavano elettronicamente moduli compilati alla PA.

A che punto siamo

È possibile per professionisti e imprese, in ottemperanza agli obblighi normativi, inviare fatture elettroniche ai vari uffici regionali.

È in fase di realizzazione il progetto Sismica che prevede la gestione on-line e la dematerializzazione delle procedure in capo al Genio Civile. Il sistema prevede un archivio digitale associato ai procedimenti, utilizzabile sia in fase di istruttoria che a fini statistici e di reportistica per supportare le politiche in materia di prevenzione e protezione dal rischio sismico.

Finalità dell'azione

Mettere a disposizione di professionisti e imprese, tramite piattaforme multicanale unitarie, servizi on-line della PA campana semplici e pienamente interattivi per la gestione (compreso l'e-procurement) di tutti i procedimenti della PA che li riguardano.

Descrizione dell'azione

Si intende agire sul fronte della domanda e dell'offerta di servizi digitali per i professionisti e le imprese, realizzando interventi di e-government finalizzati a ridurre costi e tempi dei procedimenti e a semplificare il rapporto con la PA.

In particolare ci si concentrerà sulla realizzazione di piattaforme multicanale unitarie che consentano, in modo immediato di trovare le informazioni necessarie, nonché nella realizzazione di servizi in rete pienamente interattivi quali:

- servizi per la semplificazione e sburocratizzazione degli iter procedurali per professionisti e imprese quali avvio, esercizio, localizzazione e operatività di imprese e professionisti, attraverso la rete SUAP e finalizzati alla semplificazione e all'efficientamento delle procedure;
- servizi di fatturazione elettronica attraverso la specifica piattaforma regionale;
- servizi di e-procurement attraverso la creazione delle specifiche piattaforme a servizio della Regione, degli enti strumentali regionali e degli enti locali.

Risultati Attesi

- Nuovi servizi per la semplificazione e sburocratizzazione degli iter procedurali per professionisti e imprese;
- Presentazione delle fatture elettroniche da parte di professionisti e imprese tramite la piattaforma regionale per la fatturazione elettronica;
- Nuove piattaforme di e-procurement a servizio della Regione, degli enti strumentali regionali e degli enti locali.

**F ELICS**

Identità in Campania

AZIONE**F.3****TITOLO****SERVIZI DI AUTENTICAZIONE CENTRALIZZATA****Ambito**

La strategia nazionale per la Crescita Digitale prevede un Servizio Pubblico d'Identità Digitale (SPID) che vuole garantire a tutti i cittadini e le imprese un accesso sicuro e protetto ai servizi digitali della PA e dei soggetti privati che vi aderiranno, garantendo un elevato grado di usabilità attraverso l'uso di strumenti multiplatforma.

A che punto siamo

È in corso di realizzazione la Piattaforma software di circolarità anagrafica che rappresenta lo strumento su cui verrà realizzato il servizio di autenticazione dei cittadini campani e di interoperabilità degli applicativi e dei servizi dell'amministrazione regionale.

Finalità dell'azione

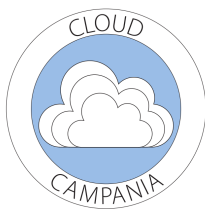
Mettere a disposizione di tutta la popolazione campana un sistema unico di autenticazione attraverso il quale utilizzare, in sicurezza, tutti i servizi della Pubblica Amministrazione.

Descrizione dell'azione

Si predisporranno gli strumenti e si implementeranno i servizi di autenticazione, come base per l'erogazione di servizi avanzati ai cittadini. Questo avverrà tramite un complesso di attività realizzate in modo coordinato e aderente a quanto stabilito a livello nazionale, con la finalità di consentire a tutti i cittadini e le imprese l'utilizzo dell'identificazione digitale tramite il Sistema Pubblico per la gestione dell'Identità Digitale dei cittadini (SPID) e la Carta Nazionale dei Servizi per garantire, in modalità centralizzata, strutturata e integrata, un accesso sicuro e protetto ai servizi digitali della Pubblica Amministrazione e dei soggetti privati che vi aderiranno, garantendo un elevato grado di usabilità attraverso l'uso di strumenti multiplatforma (mobile first). Tutte le identità di SPID saranno verificate da parte dei gestori d'identità accreditati.

Risultati Attesi

- Sistema di autenticazione centralizzata per i servizi digitali regionali tramite Sistema Pubblico per la gestione dell'Identità Digitale dei cittadini (SPID) e Carta Nazionale dei Servizi.



F **E** LICS

Cloud in Campania

AZIONE

E.1

TITOLO

LA PA NELLA NUVOLE: SVILUPPO DI SERVIZI IN CLOUD COMPUTING

Ambito

Le linee guida dell'Agenda Digitale Europea intendono stimolare il passaggio al modello Cloud e l'Agenda Digitale Nazionale richiede uno sforzo verso la razionalizzazione dei Data Center. La Digital Agenda for Europe, l'EU Cloud Initiative, l'eGovernment Action Plan 2011-2015 e i principali programmi (ISA, 7° programma quadro di ricerca, programma CIP – ICT PSP) contengono molti riferimenti al cloud computing. Inoltre, la Commissione Europea, con la comunicazione COM (2012) 529 del 27.9.2012 mira ad utilizzare al meglio il potenziale del cloud computing in Europa. Quest'ultimo risulta particolarmente vantaggioso per la Pubblica Amministrazione perché consente il conseguimento di obiettivi strategici come l'ammodernamento delle infrastrutture, la condivisione di sistemi, applicazioni e banche dati, e quindi la razionalizzazione e normalizzazione dei sistemi. Infatti, nelle Linee guida per la razionalizzazione dell'infrastruttura digitale della Pubblica Amministrazione di AGID sono indicate le modalità di razionalizzazione delle infrastrutture TIC mediante il consolidamento degli spazi, la razionalizzazione delle infrastrutture informatiche hardware (server e storage), compresi gli interventi di consolidamento e virtualizzazione degli apparati IT (cloud), la condivisione dei servizi (servizi di gestione delle infrastrutture, servizi di Continuità Operativa).

A che punto siamo

La Regione Campania ha effettuato delle azioni di miglioramento di parte del proprio data center perseguendo logiche di eco-compatibilità (Green IT) e razionalizzazione, dispone di connessioni TLC a banda larga per l'interconnessione tra i centri consolidati con le sedi remote in cui le applicazioni vengono utilizzate. L'infrastruttura è ulteriormente in evoluzione verso lo sviluppo della Banda Ultra Larga (BUL) e della rete RIMIC, fattori abilitanti, questi, per lo sviluppo di un modello cloud distribuito.

Finalità dell'azione

Realizzare infrastrutture IT operanti in cloud per tutte le PA campane attraverso le quali si possa offrire alle collettività locali servizi innovativi e di qualità e, al contempo, ridurre i costi.

Descrizione dell'azione

Saranno costituite infrastrutture IT (es. data center) operanti in cloud, sfruttando sinergie sia pubbliche che private, attraverso:

- l'ottimizzazione degli investimenti esistenti e lo sviluppo di soluzioni che offrano servizi di cloud computing e disaster recovery ad altri Enti;
- l'attivazione di intese istituzionali con altre PPAA (locali e/o centrali) per l'erogazione di servizi in cloud computing (anche attraverso l'utilizzo di modelli "pay per use").

Si tenderà, quindi, verso un modello organizzativo e tecnologico tale da garantire l'offerta di servizi a tutte le PPAA sul territorio e consentire di ospitare, in modalità housing e/o hosting, i servizi IT applicativi e le piattaforme abilitanti così da disporre, in coerenza con il Piano Strategico Nazionale, di infrastrutture IT adeguate in grado di fornire servizi in modalità cloud computing (backup, disaster recovery, sicurezza applicativa, ecc.). L'azione garantirà interoperabilità (servizi di cooperazione applicativa, circolarità anagrafica, ecc.) per una reale integrazione dei sistemi, la creazione di cataloghi pubblici dei servizi disponibili e l'ottimizzazione degli investimenti (anche attraverso l'open source), anche selezionando, tra i sistemi già in uso presso le PPAA, quelli che posseggono adeguate caratteristiche per l'erogazione su piattaforma virtuale in cloud. Tale azione consentirà, inoltre, di offrire alle PPAA del territorio servizi di conservazione sostitutiva, tenuto conto del ruolo preponderante dell'organizzazione e delle metodologie, e prevedendo, all'occorrenza, la stipula di accordi istituzionali con altri soggetti pubblici.

Risultati Attesi

- Costituzione di infrastrutture IT per la fornitura di servizi in cloud computing;
- Erogazione in cloud dei servizi delle PA locali.

fonte: <http://burc.regione.campania.it>



F E LICS

Servizi in Campania

AZIONE

E.2

TITOLO**INTEGRAZIONE ED OTTIMIZZAZIONE DEI SERVIZI E DEI PROCESSI DELLA REGIONE CAMPANIA****Ambito**

L'Agenda Digitale Italiana spinge verso la razionalizzazione e l'ampliamento dell'offerta di servizi di e-gov e smart city per rendere la PA flessibile e con servizi forniti di qualità. In tale contesto la razionalizzazione prevede una fase di normalizzazione di servizi informatici e naturalmente l'offerta di servizi deve basarsi su un efficiente servizio di back-end che renda efficiente il processo e contribuisca ad aumentare la fiducia nella PA e nella qualità dei nuovi servizi offerti.

A che punto siamo

La Regione Campania attualmente è servita da molteplici sistemi informatici dipartimentali e non integrati. Al momento è stato svolto un censimento di tutti i processi e sono stati raccolti i functional requirements dai responsabili di processo.

Finalità dell'azione

Realizzare una piena dematerializzazione, riorganizzazione e integrazione dei processi e dei procedimenti regionali come base per l'offerta di servizi innovativi e di qualità per cittadini, professionisti e imprese e la piena interoperabilità con i servizi delle altre PA.

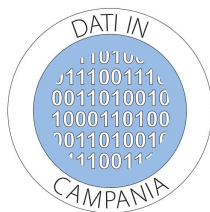
Descrizione dell'azione

L'intervento in questione prevede inizialmente un processo di riorganizzazione dei procedimenti e dei processi interni, seguendo il principio del "digital first", da realizzarsi con la metodologia del BPR (Business Process Rengineering), come base per la realizzazione di un sistema informativo innovativo (intervento tecnologico) in cui tutti i software risultino integrati e cooperanti, in un'ottica di servizio, ed ogni dato del patrimonio informativo dell'Ente sia univoco e disponibile in tempo reale a tutti gli utenti abilitati all'utilizzo/visualizzazione.

A partire dall'intervento organizzativo, saranno strutturate due distinte e successive fasi di sviluppo dell'intervento tecnologico. Una prima fase sarà finalizzata ad implementare i sistemi orizzontali, funzionali alla dematerializzazione completa del flusso documentale di tutti gli atti amministrativi, misurazione e valutazione delle performance, gestione contabile integrata, gestione del personale e collaborazione amministrativa, gestione degli investimenti pubblici e dei fondi della politica regionale unitaria, reporting e business intelligence, intranet. In una seconda fase saranno implementati ulteriori sistemi settoriali in grado di supportare le attività e le policy specifiche condotte dall'Amministrazione regionale o coordinate dalla medesima. L'attività di formazione e affiancamento del personale addetto che ne deriverà potrà essere utilizzata per la riduzione dello skill shortage nella PA.

Risultati Attesi

- Implementazione di un sistema informativo integrato;
- Dematerializzazione dei processi e dei procedimenti.



FE LICS

Dati in Campania

AZIONE

L.1

TITOLO**OPEN DATA****Ambito**

Lo sviluppo degli Open Data (dati in formato aperto, liberamente accessibili e rielaborabili) fornisce ai cittadini un efficace controllo sull'operato dell'amministrazione e alle aziende un'occasione di sviluppo. L'Europa presenta portali ricchissimi di dati in formato aperto e persegue l'apertura del maggior numero possibile di dati pubblici. La Comunità Europea ha emanato varie direttive sul riutilizzo dell'informazione del settore pubblico. A livello nazionale la strategia sulla Crescita Digitale pone un accento particolare alla pubblicazione in Open Data dei dati delle PPAA sottolineando come queste ancora faticano a pubblicare dati aperti e a tenerli aggiornati. L'Agenzia per l'Italia Digitale ha emanato delle Linee guida nazionali per la valorizzazione del patrimonio informativo e ha aderito alla Carta Internazionale degli Open Data (Open Data Charter) che, oltre ad avere l'obiettivo di favorire l'accessibilità, la comparabilità e l'utilità dei dati aperti a livello mondiale, ha la finalità di promuoverne l'uso come strumento di innovazione e sviluppo sostenibile. Regione Campania ha approvato una legge sugli Open Data (DRG 128 del 20/03/2012) ma è ancora una delle pochissime regioni italiane a non avere un portale Open Data regionale e a pubblicare dati in formato aperto in modo organizzato e continuo.

A che punto siamo

La Regione Campania ha approvato la legge regionale n. 14/2013 "Disposizioni in materia di trasparenza amministrativa e di valorizzazione dei dati di titolarità regionale nel territorio della Regione Campania al fine di incentivare la trasparenza e la fruibilità dei dati delle PPAA" per assicurare disponibilità, gestione, accesso, trasmissione e riutilizzabilità dei documenti e dati pubblici di cui la Regione Campania è titolare. Inoltre ha avviato il riuso di una piattaforma software per il caricamento e la gestione degli Open Data e sta realizzando il progetto 'Anagrafe delle entità e degli eventi territoriali - I.Ter Campania' per la costruzione dell'anagrafe del territorio i cui dati sono esportabili in formato Open Data.

Finalità dell'azione

Mettere a disposizione della collettività tutti i dati della PA campana in formato aperto attraverso un portale regionale come base di una piena interazione e cooperazione tra PA, cittadini e imprese in ottica di Open Government.

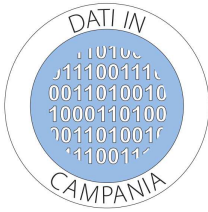
Descrizione dell'azione

In applicazione della legge regionale sugli Open Data, da un lato, si realizzerà il portale Open Data regionale al fine di promuovere ed agevolare il collegamento tra i dati (Linked Open Data) e consentire la creazione di sezioni separate per le PP.AA. locali, dall'altro, si predisporranno, anche in funzione delle disposizioni nazionali, le linee guida regionali per l'individuazione dei dati da pubblicare (anche svolgendo una analisi propedeutica per individuare tipologie di "dati pubblici" destinabili al riuso e/o derivanti da obblighi di trasparenza), i formati di pubblicazione e le licenze di utilizzo, nonché le modalità di pubblicazione e gestione dei dati e le conseguenti attività organizzative. Verrà quindi effettuato un censimento dei dati regionali nei vari ambiti tematici in ottica di pubblicazione in formato aperto e si procederà ad una revisione delle banche dati esistenti predisponendole per la creazione automatica di dataset in formato aperto. Sarà incentivata la pubblicazione dei dataset dei vari uffici con priorità per quelli a valore strategico (es. bilancio, ambiente, sanità e cultura) che costituiranno anche da esempio per i dati che devono essere pubblicati dagli EE.LL. Inoltre il portale, creato utilizzando standard aperti, consentirà la connessione di sistemi esterni e si interconetterà con la piattaforma Big Data consentendo, anche attraverso i laboratori di sviluppo applicativo per gli Open Data e la piattaforma di e-participation, di sfruttare appieno le potenzialità dei nuovi servizi disponibili nel cloud regionale sia per l'amministrazione regionale che le PP.AA. locali, contribuire allo sviluppo del territorio, consentire attività di comunicazione e di diffusione dei dati pubblicati sia nella loro forma originale o in nuove forme a valore aggiunto.

Risultati Attesi

- Attivazione del Portale Open Data della Regione Campania e realizzazione delle linee guida.
- Pubblicazione dei dataset regionali in formato aperto;
- Comunicazione e diffusione degli Open Data regionali a cittadini, imprese e PPAA locali.

fonte: <http://burc.regione.campania.it>



FE L ICS

Dati in Campania

AZIONE

L.2

TITOLO**BIG DATA****Ambito**

I dati gestiti ed elaborati dalla PA sono "big" per definizione e le amministrazioni sono tra i principali generatori e collettori di informazioni, spesso non sempre strutturate. Ma i dati relativi alla PA sono "big" anche dal punto di vista della varietà e dell'interesse economico. Il mercato dei Big Data Analytics è cresciuto del 14% nel 2015 e, sebbene i Big Data valgano il 16% di tale mercato, contro l'84% della Business Intelligence, non di meno la parte Big Data mostra un tasso di crescita annuo del 34% nettamente superiore a quello che della Business Intelligence che si ferma all'11%. Anche la Commissione Europea si è dimostrata sensibile al tema, firmando nell'ottobre 2014 un memorandum d'intesa con Big Data Value Association, l'industria europea dei dati, con la quale le parti si sono impegnate in una partnership pubblico-privato mirata al rafforzamento del settore dei Big Data.

Da tale quadro emerge chiaramente come i Big Data assumano un ruolo via via crescente e come diventi prioritario sfruttare l'enorme quantità d'informazioni per migliorare i servizi tra le stesse PA e i servizi rivolti ai cittadini e imprese.

A che punto siamo

La Regione Campania possiede già, come tutte le grandi amministrazioni pubbliche, un patrimonio informativo rilevante che costituisce la base, se opportunamente trattato, per attività di analisi e data mining capaci di fornire informazioni utili in vari ambiti tra i quali il supporto alle decisioni e il miglioramento della qualità dei servizi.

Finalità dell'azione

Sviluppare i Big Data regionali per creare informazioni a supporto delle decisioni strategiche e per migliorare la qualità dei servizi.

Descrizione dell'azione

In relazione alla disponibilità delle enormi moli di dati della PA e garantendo che questi siano protetti, sicuri e accurati, si procederà all'acquisizione e utilizzo di sistemi idonei a implementare modelli di Big Data per effettuare attività di data mining e business intelligence sul patrimonio informativo pubblico, anche utilizzando i dati provenienti dalle soluzioni per Smart City e Internet of Things (IOT) anche attraverso tecniche di calcolo parallelo per un utilizzo più efficace dei dati delle amministrazioni che consenta di supportare le decisioni strategiche e migliorare la qualità dei servizi pubblici acquisendo, al contempo, conoscenze approfondite sulle necessità inesprese della collettività. Tutto questo utilizzerà appieno le potenzialità del cloud regionale contribuendo al miglioramento della condivisione delle informazioni e collaborazione tra PP.AA

Risultati Attesi

- Attivazione della piattaforma per l'analisi dei Big Data della Regione Campania;
- Informazioni di supporto alle decisioni strategiche e per il miglioramento della qualità dei servizi pubblici derivanti dalle analisi sui Big Data regionali.

FE **L** ICS

Partecipa in Campania

AZIONE**L.3****TITOLO****PARTECIPAZIONE ALLA VITA DEMOCRATICA ATTRAVERSO NUOVE TECNOLOGIE****Ambito**

La partecipazione dei cittadini alla vita della PA, nel rispetto dei propri ruoli e competenze, è una componente fondamentale dell'Open Government e facilita la collaborazione tra PA e cittadini, in un'ottica di apertura e trasparenza, per la costruzione di iniziative e l'individuazione di soluzioni che vadano a favore dell'intera collettività.

È crescente il numero delle amministrazioni che ricorrono a strumenti di partecipazione, anche attraverso l'uso delle TIC (e-participation). In Campania, nel 2014, il grado di partecipazione dei cittadini attraverso il web ad attività politiche e sociali è risultato pari al 26% superiore alla media nazionale, ferma al 20,5%, ma ben lontano dall'ottenere un coinvolgimento massiccio della popolazione in questa fondamentale attività.

A che punto siamo

La Regione Campania si è focalizzata principalmente sulle attività di trasparenza, che costituiscono condizione necessaria anche se non sufficiente per una partecipazione efficace da parte dei cittadini, attraverso la pubblicazione delle informazioni previste dal D.lgs. 33/2013 nella sezione 'Amministrazione Trasparente' del portale web regionale.

Finalità dell'azione

Mettere a disposizione della collettività piattaforme e strumenti di partecipazione democratica affinché i cittadini possano partecipare attivamente alla vita e alle scelte della PA.

Descrizione dell'azione

Saranno attivate, presso i comuni campani, piattaforme di partecipazione (e-participation) dei cittadini per la condivisione delle informazioni, il dialogo e la collaborazione con la PA locale in ottica di Open Government. Le piattaforme presenteranno un'architettura modulare consentendo diverse modalità di partecipazione, via via crescente, che prenderanno vita proprio dal processo di pubblicazione dei dati della PA in Open Data, e potranno avvantaggiarsi sia dei nuovi strumenti e servizi creati nei laboratori sugli Open che delle nuove forme di collaborazione avviate con i laboratori di Innovazione Collaborativa:

- **informare:** l'amministrazione fornisce, in Open Data, indicazioni su politiche o progetti che intende realizzare;
- **ascoltare:** i cittadini hanno la possibilità di effettuare richieste, segnalazioni o proposte all'amministrazione;
- **consultare:** i cittadini sono consultati su vari temi e hanno l'opportunità di influenzare le decisioni, tramite le informazioni e le opinioni che forniscono;
- **costruire insieme:** l'analisi dei problemi e l'elaborazione di soluzioni a tematiche di pubblico interesse sono realizzate congiuntamente da amministrazione e cittadini;
- **decidere insieme:** le decisioni su tematiche di pubblico interesse sono prese a partire dalla volontà della collettività espressa mediante meccanismi di votazione diretta.

Verranno implementati i principali strumenti di partecipazione quali newsletter, segnalazioni, forum, petizioni on-line, consultazioni on-line, sondaggi, ideari, commentari, votazioni on-line anche riutilizzando best practices e strumenti già in uso.

Risultati Attesi

- Disponibilità presso i comuni campani di piattaforme di e-participation per una piena interazione (attraverso tutti i livelli di partecipazione) con i cittadini.

**FEL / CS****Apprendi in Campania****AZIONE****I.1****TITOLO****SVILUPPO DI PIATTAFORME PER L'APPRENDIMENTO****Ambito**

L'analisi di contesto ha messo in evidenza un livello ancora basso di utilizzo di Internet in Campania rispetto la media nazionale ed europea. Infatti, l'attuale uso regolare di Internet, come misurato nella Digital Agenda Scoreboard 2014, si attesta in Europa al 72%, contro una media del 57% in Italia e del 49% in Campania. Il principale motivo riscontrato per tale mancanza è l'inadeguatezza della formazione e, infatti, in Italia in media circa il 40% non ha skill digitali e, se si rivolge lo sguardo alla fascia di popolazione svantaggiata, tale percentuale sale al 54%. Restringendo il campo alla fascia dei lavoratori, in Italia, risulta che circa il 20% della forza lavoro non ha skill informatici e più del 39% non ha skill adeguati. Naturalmente tale mancanza si riflette anche sulla bassa competitività della forza lavoro nel settore specifico ed in generale nel basso utilizzo del commercio elettronico. In aggiunta le proiezioni dell'UE indicano che l'impiego di forza lavoro specialistica nel settore TIC ha una crescita media di circa 4% annuo e l'UE stima che per il 2020 in Europa ci sarà un deficit di skill specialistici nel settore di circa novecentomila unità, con un gap per l'Italia di circa centocinquantomila unità.

A che punto siamo

La Regione Campania ha finanziato con la programmazione 2007/13 un progetto per una piattaforma MOOC (Massive Open Online Courses ovvero Corsi aperti on-line su larga scala) sviluppata dall'Università Federico II di Napoli che sta riscuotendo un notevole successo a livello locale e riscontri a livello nazionale.

Inoltre la Regione Campania si pone in una posizione ragguardevole in merito allo sviluppo della rete ad altissima velocità che renderà più semplice la diffusione e la fruizione di materiale multimediale.

Finalità dell'azione

Favorire la creazione delle competenze digitali della popolazione campana mediante la realizzazione di strumenti tecnologici e contenuti per facilitare e diffondere la conoscenza.

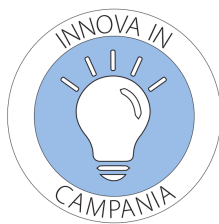
Descrizione dell'azione

Sarà promossa la realizzazione di soluzioni tecnologiche che dispongano degli strumenti necessari a fornire sessioni formative in modalità sincrona e asincrona, utilizzando l'aula virtuale come metodologia di didattica per facilitare la comunicazione tra i partecipanti e stimolarne la collaborazione. Si porrà l'attenzione affinché il materiale fruibile on-line sia dotato di sistemi innovativi per capitalizzare le riflessioni e le note sui vari argomenti gestiti tramite il back end. Inoltre, al fine di promuovere l'utilizzo dello strumento anche in realtà industriali e/o professionali, si avvantaggerà lo sviluppo della progettazione modulare delle sessioni che possano essere multitaggate in modo da poter essere assemblate anche in modo differente rispetto alla loro iniziale progettazione. Sarà anche incentivato l'uso e lo sviluppo di motori semantici per consentire la ricerca semplificata o la costruzione di corsi in modo da rispondere a ricerche che partano direttamente dai bisogni degli utenti e sarà avvantaggiato utilizzo/integrazione di tecnologie già mature e riconosciute come best practices a livello internazionale.

Non ultimo, tali strumenti potranno anche essere integrati nei centri di Innovazione Collaborativa e sviluppo degli Open Data, in modo da formare coloro che prenderanno parte alle relative iniziative e, al contempo, consentire la diffusione delle specifiche esperienze maturate in tali ambiti, nonché essere utilizzati per la riduzione dello skill shortage nella PA.

Risultati Attesi

- Realizzazione di strumenti tecnologici per facilitare e diffondere conoscenza.



FEL / CS

Innova in Campania

AZIONE

I.2

TITOLO**INNOVARE COLLABORANDO****Ambito**

L'analisi di contesto ha messo in evidenza un livello ancora basso di utilizzo di Internet in Campania rispetto la media nazionale ed europea. Infatti, l'attuale uso regolare di Internet, come misurato nella Digital Agenda Scoreboard 2014, si attesta in Europa al 72%, contro una media del 57% in Italia e del 49% in Campania. È quindi fondamentale incrementare l'utilizzo di Internet e innalzare la cultura digitale di cittadini e imprese. Una possibilità è data dalla creazione, presso i comuni, di centri di collaborazione innovativa, che consentano a chiunque interessato di poter collaborare per ideare, realizzare e sperimentare in modo sinergico soluzioni innovative per il territorio ricevendo attività di tutoring e di training on the job. Questo porta sia ad un innalzamento degli skill delle persone, che consente loro di sfruttare nuove opportunità lavorative, sia di ottenere soluzioni innovative a vantaggio di tutta la collettività e per lo sviluppo territoriale.

A che punto siamo

L'Hybrid Design Lab del Dipartimento di Ingegneria Civile, Design, Edilizia e Ambiente della Seconda Università degli Studi di Napoli, sperimenta la possibilità di integrare ricerca avanzata attraverso il design bio-ispirato. Uno dei principali obiettivi del laboratorio consiste, infatti, nel trasferire la ricerca teorica e sperimentale maturata nei settori delle scienze bio, dei nuovi materiali e delle nuove tecnologie, alla dimensione progettuale del design di prodotti e servizi innovativi e sostenibili.

Finalità dell'azione

Favorire la cultura digitale e l'innovazione aperta di cittadini e imprese attraverso la costituzione e l'attivazione in Campania di centri di collaborazione che siano luoghi d'incontro e di relazione e consentano la creazione sinergica di soluzioni innovative per il territorio.

Descrizione dell'azione

Verrà realizzato un sistema integrato di tecnologie e strumenti innovativi, anche attraverso un mix di risorse pubblico-private, da utilizzare per creare network collaborativi sull'intero territorio, e da centri territoriali in cui è possibile incontrarsi, collaborare fisicamente, utilizzare strumentazione digitale e ricevere attività di tutoring, nonché fungere da concept lab per testare le reazioni dei clienti finali alle nuove soluzioni prospettate. Saranno coinvolti i portatori di interesse maggiormente significativi sul territorio (associazioni onlus, associazioni di categoria etc.). Inoltre, si promuoverà l'open innovation e l'uso di tecnologie e metodi di governance dell'innovazione. Gli interessati saranno connessi in modalità multicanale e si tenderà ad integrare tale sistema con gli strumenti tecnologici per creare e diffondere conoscenza sul territorio e con i laboratori per gli Open Data e si cercherà di creare canali di collegamento con big player internazionali che possano fungere da facilitatori, anche portando all'attenzione esempi di best practices per contribuire allo sviluppo di nuovi modelli di implementazione.

In tale sistema integrato sarà incentivato l'uso di sistemi informativi per la gestione del cambiamento, per la capitalizzazione delle conoscenze e delle esperienze e per la gestione del lavoro/idea, in modo da giungere a soluzioni e strumenti che possano fungere da facilitatori dell'innovazione.

Risultati Attesi

- Implementazione di centri distribuiti sul territorio specializzati per tema;
- Realizzazione di soluzioni e strumenti innovativi per lo sviluppo della e-collaboration e dell'innovazione



FEL / CS

App in Campania

AZIONE

I.3

TITOLO**LABORATORI PER LO SVILUPPO APPLICATIVO DEGLI OPEN DATA****Ambito**

La tematica degli Open Data (dati in formato aperto cioè liberamente accessibili e rielaborabili) viene portata avanti con sempre maggiore forza dalle PP.AA. a livello nazionale, regionale e locale. Ad esempio, a livello locale, nel 2014 sono risultati più che raddoppiati i Comuni che pubblicano Open Data sui propri portali, rispetto al 2013, e quintuplicati i dataset pubblicati (fonte Smart City Index 2014). Gli Open Data consentono, da un lato, un efficace controllo sull'operato dell'amministrazione da parte dei cittadini e, dall'altro, rappresentano un'occasione di sviluppo basata su un patrimonio pubblico con una chiara ricaduta sul territorio e un innegabile vantaggio per tutta la collettività. A tale scopo nascono gli Open Data Lab cioè luoghi (fisici e/o virtuali) realizzati dalle PA locali per stimolare l'engagement ovvero il coinvolgimento del territorio nel processo di apertura e valorizzazione del patrimonio informativo pubblico con una modalità aperta e informale. In particolare, cittadini e stakeholder del territorio vengono formati sull'uso degli Open Data e, a partire da questi, realizzano applicazioni, strumenti ed elaborazioni che utilizzano prevalentemente software e strumenti open.

A che punto siamo

Attualmente la Regione Campania ha emanato la legge regionale n. 14/2013 "Disposizioni in materia di trasparenza amministrativa e di valorizzazione dei dati di titolarità regionale nel territorio della Regione Campania al fine di incentivare la trasparenza e la fruibilità dei dati delle PPAA" e sta procedendo allo sviluppo delle attività afferenti al portale regionale degli Open Data.

Finalità dell'azione

Favorire il coinvolgimento dei cittadini nel processo di apertura e valorizzazione del patrimonio informativo pubblico tramite laboratori aperti e informali per la formazione e lo sviluppo di applicazioni, strumenti ed elaborazioni di Open Data.

Descrizione dell'azione

Presso i comuni campani verranno realizzati dei laboratori per lo sviluppo degli Open Data (Open Data Lab), utilizzando eventualmente un mix di risorse pubblico-private e best practices già esistenti, dove cittadini e stakeholder del territorio verranno formati per l'uso degli Open Data, anche tramite il coinvolgimento di big player internazionali che possano fungere da driver per trasferimento di know how e tecnologico. In questi laboratori si svilupperanno, applicazioni, strumenti ed elaborazioni utilizzando prevalentemente software e strumenti open e si svolgeranno, in linea di massima, le seguenti attività:

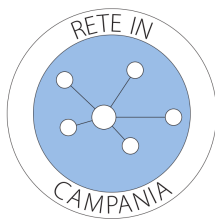
- Conoscere i dati aperti e in particolare quelli del territorio campano;
- Conoscere le modalità di utilizzo degli Open Data per lo sviluppo di applicazioni esterne;
- Conoscere i servizi e strumenti disponibili nel cloud regionale per la produzione e l'utilizzo degli Open Data;
- Capire cosa significhi per il proprio territorio avere a disposizione dati aperti da riutilizzare;
- Sperimentare come i dati pubblici possono essere riutilizzati per creare conoscenza, trasparenza e sviluppo economico e come possano essere integrati tra loro e con dati di diverse fonti;
- Sviluppare applicazioni, servizi, analisi, approfondimenti utili per la collettività.

Gli Open Data Lab nei vari comuni campani saranno connessi tramite un sistema integrato di servizi e tecnologie innovative che permetterà ai centri territoriali di condividere idee/lavoro/progetti/sviluppi e formazione a distanza, integrandosi, al contempo, con i sistemi per la diffusione della conoscenza e con quelli di e-collaboration per l'innovazione.

Risultati Attesi

- Implementazione di Open Data Lab distribuiti sul territorio;
- Realizzazione di un sistema integrato di servizi e tecnologie a servizio degli Open Data Lab territoriali.

fonte: <http://burc.regione.campania.it>



FELI C S

Rete in Campania

AZIONE

C.1

TITOLO**BANDA ULTRA LARGA****Ambito**

La mancata disponibilità di servizi di comunicazione in banda larga costituisce un fattore di divario digitale che si traduce nell'emarginazione di intere fasce di popolazione, pubbliche amministrazioni ed aree economiche dai flussi di informazione e dall'economia della conoscenza, producendo una diminuzione dei diritti di cittadinanza e della competitività dei territori. Pertanto, l'Agenda digitale italiana, con la "Strategia per la crescita digitale" e con la "Strategia per la banda ultra larga", prevede di assicurare, allineandosi agli obiettivi Europei, entro il 2020, un accesso a connessioni superiori a 30 Mbps per l'intera popolazione italiana e un accesso a connessioni ad almeno 100 Mbps per l'85% della popolazione.

A che punto siamo

La Regione Campania in questi anni, con i progetti "Banda Larga in Digital Divide" e "Allargare la rete: banda larga e sviluppo digitale in Campania", ha effettuato interventi sulle infrastrutture di rete a banda larga e ultra larga, assicurando la banda larga di base a 10 Mbps a tutti i cittadini campani e la banda ultra larga a 30 Mbps per 155 Comuni, ricadenti nell'area bianca incentivata che, assieme agli interventi degli operatori nei comuni delle aree nere e grigie, garantisce una copertura a 30 Mbps per circa il 71% della popolazione campana. In parallelo è stata anche realizzata un'infrastruttura di rete in fibra ottica a 100 Mbps per circa il 10% della popolazione residente nonché per circa 1.400 uffici della PA (con prevalenza di scuole e ospedali) e 1.650 imprese posizionate in zone ASI (Aree di Sviluppo Industriale).

Finalità dell'azione

Assicurare la disponibilità di una rete a banda ultra larga ad almeno 30 Mbps per tutta la popolazione e massimizzare la rete a banda ultra larga ad almeno 100 Mbps (con priorità per le aziende, le PPAA, gli ospedali e le strutture sanitarie).

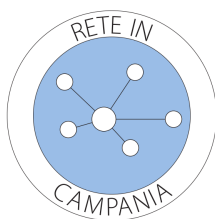
Descrizione dell'azione

In continuità con i risultati già ottenuti e in coerenza con quanto previsto dai piani nazionali sulla banda ultra larga e crescita digitale, la Regione Campania intende portare avanti interventi sulla banda larga ad almeno 30 Mbps e 100 Mbps. In particolare si intendono realizzare:

- una rete a banda ultra larga ad almeno 30 Mbps per tutta la popolazione campana residente nelle aree bianche a fallimento di mercato (comuni appartenenti, in massima parte, ai cosiddetti cluster C e D) che ancora non sono state raggiunte da tale rete: alla fine di tali interventi si avrà una disponibilità di una rete a 30 Mbps per tutta la popolazione campana;
- una rete a banda ultra larga ad almeno 100 Mb/s che, tenendo conto dall'intervento per i 30 Mbps già realizzato, massimizza i collegamenti sia alle unità immobiliari sia ad aziende e PP.AA. campane (con priorità per gli ospedali e strutture sanitarie).

Risultati Attesi

- Copertura complessiva in banda ultra larga ad almeno 30 Mbps per il 100% della popolazione campana;
- Copertura in banda ultra larga da 100 Mbps massimizzata sul territorio (con particolare attenzione alle aziende e le PP.AA. campane).



FELI C S

Rete in Campania

AZIONE

C.2

TITOLO**WI-FI LIBERO NELLE AREE PUBBLICHE****Ambito**

L'uso regolare di Internet in Campania, come misurato nella Digital Agenda Scoreboard 2014, è pari al 49% e si attesta ad un livello più basso sia rispetto la media nazionale, pari al 57%, che, soprattutto, la media europea pari al 72%. Allo stesso tempo la crescente disponibilità di servizi sia pubblici che privati assieme alla necessità sempre maggiore di poter navigare in Internet ad alta velocità sempre e dovunque rende indispensabile creare punti di accesso a Internet ad alta velocità che si integrino con le infrastrutture di rete a banda ultra larga già implementate o in fase di implementazione. Questo è coerente con quanto specificato nella strategia nazionale di "Crescita Digitale" che prescrive la realizzazione di punti di accesso in Wi-Fi in tutti gli edifici pubblici, con priorità per le scuole, gli ospedali e i luoghi ad alta frequentazione. La disponibilità, quindi, di aree pubbliche di Wi-Fi libero nel territorio campano costituisce, da un lato, un elemento importante di crescita digitale coerentemente con quanto riportato dalla strategia nazionale e, dall'altro, un fattore abilitante per aumentare il livello generale di utilizzo di Internet in Campania, favorendo utilizzo di servizi innovativi, lo sviluppo di iniziative imprenditoriali in settori innovativi e attività collaborative collegate alla social economy.

A che punto siamo

Attualmente circa il 20% dei comuni campani ha almeno un'area pubblica di Wi-Fi libero sul suo territorio.

Finalità dell'azione

Rendere disponibili accessi mobili ad Internet, attraverso il Wi-Fi, ad alta velocità e libero nei principali luoghi pubblici dei comuni campani.

Descrizione dell'azione

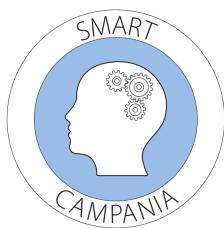
Si intende effettuare interventi per la creazione di zone di accesso mobile e libero a Internet nei comuni campani tramite hot spot Wi-Fi. Tali zone di accesso saranno create in luoghi pubblici ed ognuna sarà dotata di uno o più hot spot che supportano gli ultimi standard 802.11n/ac con velocità di accesso fino a 1.3 Gbps, ma saranno anche resi compatibili con gli standard meno recenti, quali 802.11 a/b/g e saranno connessi alla rete fissa a banda ultra larga.

In tali luoghi sarà possibile navigare liberamente in Internet attraverso l'accesso Wi-Fi consentendo ai cittadini di poter utilizzare la rete e i servizi connessi (compresi quelli della PA) come se fossero a casa loro e ai turisti di poter ottenere in tempo reale informazioni e servizi, anche con un alto livello di multimedialità, che migliorano la loro esperienza di scoperta del territorio visitato.

Tutto questo agevolerà l'erogazione di varie tipologie di servizi (anche con notevoli requisiti di banda) da parte di PA e privati e, in generale, contribuirà ad un maggiore utilizzo di Internet da parte della popolazione campana residente sia in modo permanente che temporaneo per fruire al meglio dei servizi ad alto valore aggiunto.

Risultati Attesi

- Aumentare la percentuale dei comuni campani con almeno una connessione Wi-Fi libera

**FELIC S**

Smart in Campania

AZIONE**S.1****TITOLO****MOBILITÀ SOSTENIBILE****Ambito**

La mobilità sostenibile si occupa di muovere, in ambito urbano, persone e merci assicurando livelli di servizio progressivamente più efficienti ed è impiegata principalmente in due settori:

- Il primo è quello relativo alla City Logistics, da intendersi come il processo in grado di ottimizzare la logistica dell'ultimo miglio e le attività di trasporto proprie delle compagnie private in aree urbane, tenendo in considerazione il traffico generato, la congestione, l'inquinamento e il dispendio energetico.
- Il secondo riguarda invece la mobilità delle persone e, in particolare, lo sviluppo di nuovi sistemi di mobilità ecologici e sostenibili, come, ad esempio, i servizi di car pooling.

Trasversale ai due ambiti è invece la gestione dell'informazione, mediante lo sviluppo di soluzioni orientate da un lato agli attori del processo logistico, dall'altro ai cittadini.

A che punto siamo

In Campania per, la City Logistics, sono attivi alcuni progetti di logistica urbana a Pozzuoli e Salerno (MUSA) e Benevento (SMUCC) mentre, per quanto riguarda la mobilità alternativa, sono attivi numerosi progetti tra Napoli e Benevento, quasi tutti dedicati alla mobilità ciclabile e alla mobilità condivisa.

Finalità dell'azione

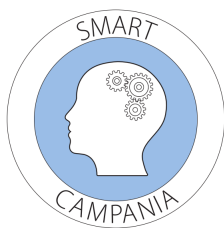
Realizzare azioni innovative e intelligenti per un trasporto, sia pubblico che privato, rispettoso dell'ambiente, che contribuisca a ridurre le emissioni inquinanti e consenta un'ottimizzazione dell'utilizzo anche attraverso una sempre aggiornata situational awareness dello stato delle reti e delle infrastrutture di trasporto.

Descrizione dell'azione

L'azione riguarda la realizzazione dei sistemi tecnologici, inclusa l'Internet of Things (es. reti di sensori) e middleware abilitanti, a supporto degli interventi di mobilità sostenibile.

Risultati Attesi

- Disponibilità di sistemi e infrastrutture tecnologiche a supporto degli interventi di mobilità sostenibile.

**FELIC S**

Smart in Campania

AZIONE**S.2****TITOLO****SICUREZZA DEL CITTADINO E DEL TERRITORIO****Ambito**

Videosorveglianza, sensoristica diffusa, centrali di controllo, sicurezza partecipata attraverso le App: in molte città iniziano a diffondersi nuove soluzioni per la sicurezza urbana. Riempire le città di sensori, anticipando i nuovi trend di Internet of things, sta diventando, infatti, una necessità per le Amministrazioni, sia per rispondere in modo più veloce ed efficace alle emergenze che in un'ottica di previsione del rischio e di azioni di allerta verso i cittadini.

Se le diverse tipologie di sensori sono abbastanza diffuse, il livello di integrazione delle diverse reti, dei soggetti coinvolti nella sicurezza (Polizia Municipale, Vigili del Fuoco, Protezione Civile, Polizia di Stato ecc.) e la lettura integrata dei dati raccolti sono ancora molto preliminari. Ad oggi, la videosorveglianza è ancora lo strumento più utilizzato, le reti sono presenti nel 96% dei comuni capoluogo, ma in diversi casi le telecamere sono spente e non utilizzate. Tra i principali trend di innovazione si riscontrano l'installazione di sensori e telecamere sui mezzi di trasporto, di sistemi per il monitoraggio del traffico e la lettura delle targhe e la diffusione di applicazioni di sicurezza partecipata (App, colonnine s.o.s., totem ecc.), in cui i cittadini diventano sensori e vengono coinvolti nella gestione della sicurezza cittadina. Molti comuni iniziano, inoltre, a pianificare interventi di monitoraggio del territorio dal punto di vista idrogeologico, integrandoli nelle procedure di intervento delle organizzazioni e delle infrastrutture preposte alla sicurezza.

A che punto siamo

In Campania sono operative diverse iniziative relative al controllo del territorio. In particolare, in parte del territorio della città di Napoli è già presente una rete di videosorveglianza realizzata con risorse nazionali e regionali. Inoltre, la Regione ha stipulato accordi per portare tali strumenti anche nei quartieri del centro storico meno controllati. C'è poi, il progetto "Videosorveglianza smart dell'Arco di Traiano", nel Comune di Benevento, che consiste in un sistema di videocamere smart che, mediante un algoritmo di analisi video computerizzato e senza nessun operatore, rilevano attività anomale in prossimità del monumento ed attivano, in caso di necessità, la chiamata alle forze dell'ordine.

Finalità dell'azione

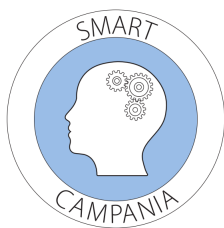
Realizzare azioni innovative e intelligenti a favore della sicurezza del cittadino e del territorio circostante contro i rischi naturali e dolosi.

Descrizione dell'azione

L'azione riguarda la realizzazione di sistemi tecnologici e middleware abilitanti a supporto degli interventi per la sicurezza del cittadino e del territorio quali: sistemi per l'interpretazione ed integrazione dati, reti di comunicazione dedicate alla sicurezza, videosorveglianza, sensori per il monitoraggio della rete di trasporto, monitoraggio sismico, ecc.

Risultati Attesi

- Disponibilità di sistemi e infrastrutture tecnologiche a supporto degli interventi per la sicurezza del cittadino e del territorio.

**FELIC S**

Smart in Campania

AZIONE**S.3****TITOLO****EFFICIENZA DELLE RISORSE ENERGETICHE****Ambito**

Molte delle iniziative comunitarie in ambito energetico si pongono come obiettivo finale l'utilizzo efficiente delle fonti energetiche disponibili. I principali ambiti applicativi di intervento riguardano:

- La realizzazione di smart grid: reti elettriche che integrano in maniera intelligente i comportamenti e le azioni dei vari utenti connessi in modo da fornire l'elettricità richiesta in maniera più sostenibile, economica e sicura
- La ricerca e l'integrazione efficace di nuove fonti di energia rinnovabile in quanto le moderne aree urbane richiedono quantità di energia elettrica sempre più consistenti, comportando la generazione di sostanze nocive se vengono utilizzate fonti fossili. L'adozione di apporto energetico mediante energie rinnovabili implica una migliore qualità dell'aria e un insieme di effetti positivi per quanto riguarda la salute dei cittadini.
- L'ammodernamento degli impianti di illuminazione pubblica, che hanno un peso rilevante nei bilanci delle PA.

A che punto siamo

In Campania sono attivi 2 progetti: "Tetti fotovoltaici" a Baronissi e "Smart Energy Master" per l'efficientamento energetico a Caserta e Benevento. Vi sono poi diversi progetti relativi all'efficientamento dell'illuminazione pubblica.

Finalità dell'azione

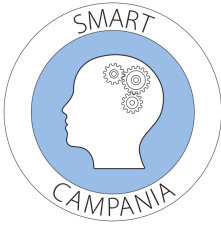
Realizzare azioni innovative e intelligenti per una gestione efficiente delle risorse energetiche disponibili e uno sviluppo massiccio delle fonti rinnovabili.

Descrizione dell'azione

L'azione riguarda la realizzazione dei sistemi tecnologici, inclusa l'Internet of Things (es. reti di sensori) e middleware abilitanti, a supporto degli interventi per l'efficienza delle risorse energetiche.

Risultati Attesi

- Disponibilità di sistemi e infrastrutture tecnologiche a supporto degli interventi per l'efficienza delle risorse energetiche.

**FELIC S**

Smart in Campania

AZIONE**S.4****TITOLO****GESTIONE DEL CICLO INTEGRATO DEI RIFIUTI****Ambito**

La gestione del ciclo integrato dei rifiuti si pone, tra gli altri, l'obiettivo di incrementare la percentuale di raccolta differenziata e la gestione del processo di raccolta dei rifiuti, grazie ad iniziative quali il monitoraggio in real-time del livello di riempimento dei cassonetti, in modo da ottimizzare anche il percorso dei veicoli di raccolta, come ad esempio già avviene a Santander, in Spagna.

A che punto siamo

In Campania è attivo tra gli altri il progetto "Rifiuti zero" nel Comune di Benevento per la promozione di consumi a basso impatto ambientale e a zero packaging.

Finalità dell'azione

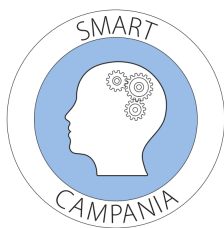
Realizzare azioni innovative e intelligenti per una gestione del ciclo integrato dei rifiuti che miri alla riduzione sia della quantità che della pericolosità dei rifiuti prodotti, nonché del flusso di quelli avviati allo smaltimento.

Descrizione dell'azione

L'azione riguarda la realizzazione dei sistemi tecnologici, inclusa l'Internet of Things (es. reti di sensori) e middleware abilitanti, a supporto degli interventi per la gestione del ciclo integrato dei rifiuti.

Risultati Attesi

- Disponibilità di sistemi e infrastrutture tecnologiche a supporto degli interventi per la gestione del ciclo integrato dei rifiuti.

**FELIC S**

Smart in Campania

AZIONE**S.5****TITOLO****FRUIBILITÀ DEL TERRITORIO****Ambito**

Paesi come l'Italia non possono non pensare da un lato alla valorizzazione e al mantenimento del proprio patrimonio culturale e dei propri asset, dall'altro ad una fruizione più intelligente dello stesso, mediante servizi a supporto del turismo, della cultura e del tempo libero.

A che punto siamo

La Regione ha al momento iniziato un progetto sulla programmazione 2007/13 che integra le basi dati esistenti con informazioni referenziate geograficamente, ottenute mediante la cooperazione con gli Enti ed Uffici preposti alla gestione del territorio, e relative ai differenti strati informativi trattati da ciascun Ente e Ufficio. Il risultato sarà costituito dall'integrazione delle citate informazioni che determinano un nuovo livello informativo, di natura trasversale e completa.

Finalità dell'azione

Realizzare azioni innovative e intelligenti per la fruizione e la gestione coordinata delle risorse del territorio regionale attraverso l'introduzione di nuovi modelli di offerta e di utilizzo che sfruttino la tecnologia dell'Internet delle cose (IOT) e middleware abilitanti.

Descrizione dell'azione

A partire da quanto realizzato con la programmazione 2007/13, si implementeranno delle iniziative per rendere sempre più il territorio, e quanto in esso contenuto, connesso, aperto, fruibile, stimolando, al contempo, lo sviluppo e l'implementazione di nuovi modelli di offerta.

In particolare si realizzeranno ambienti integrati popolabili anche tramite app e dispositivi mobili, dove ogni oggetto risulterà multidimensionale e i dati verranno rilasciati in formato aperto, in modo da stimolare il loro riutilizzo in altre forme e rispondere ad esigenze specifiche del territorio. La disponibilità di tali ambienti e servizi rappresenterà la base per creare nuove opportunità di digitalizzazione e incrementare l'utilizzo della rete, in particolare tramite i laboratori diffusi sul territorio ed attivati con le azioni di innovazione collaborativa e i laboratori per lo sviluppo applicativo degli Open Data.

Risultati Attesi

- Disponibilità di servizi e tecnologie che ottimizzino la fruibilità del territorio.

2.7. Monitoraggio e valutazione

L'Agenda Digitale Campania 2020 prevede per il monitoraggio e valutazione dei risultati, l'identificazione di sette indicatori, riportati nella "tabella 1 - Indicatori di risultato" di seguito illustrata, le cui fonti sono riportate nella stessa tabella per evidenziare l'oggettività della misurazione. Tali indicatori sono abbastanza generali al fine, da un lato, di riuscire a racchiudere più attributi di FELICS al loro interno ma, allo stesso tempo, misurare in maniera ottimale e oggettiva l'efficacia delle azioni e il cambiamento tangibile sul territorio campano che comporta il soddisfacimento degli attributi FELICS.

Per la tipologia delle fonti informative individuate, per tali indicatori sarà possibile attuare un processo periodico di misurazione basato su una raccolta mirata dei dati relativi agli indicatori individuati, in modo da verificare la loro effettiva crescita fino al target previsto per il 2020.

TABELLA 1 – INDICATORI DI RISULTATO				
Indicatore	Unità di misura	Valore attuale	Target 2020	Fonte
Persone di 14 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi per relazionarsi per uso privato con la Pubblica Amministrazione e con gestori di servizi pubblici	numero	510.000	2.000.000	ISTAT
Numero di servizi in cloud pubblico offerti alle PA campane	numero	0	200	Regione Campania
Grado di partecipazione dei cittadini attraverso il web ad attività politiche e sociali	%	26	38	ISTAT
Grado di utilizzo di internet nelle famiglie negli ultimi 12 mesi	%	49,3	62	ISTAT
Unità immobiliari raggiunte dalla rete a banda ultra larga ad almeno 30 Mbps	%	71	100	Ministero dello sviluppo economico
Imprese che hanno effettuato vendite e/o acquisti on-line nel corso dell'anno precedente	%	34,32	50	ISTAT
Vendita on-line via web e/o sistemi di tipo EDI ¹⁰ per imprese attive nel commercio elettronico	%	7,87	20	ISTAT
Persone di 14 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi e hanno ordinato o comprato merci e/o servizi per uso privato su Internet negli ultimi 12 mesi	%	27,8	45	ISTAT

Così come rappresentato nei paragrafi 2.4 e 2.6, per ogni attributo dell'acronimo F E L I C S sono previsti una serie di interventi che contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi. L'insieme degli interventi previsti per ciascuno degli attributi di F E L I C S contribuirà al raggiungimento di uno o più risultati misurati dagli indicatori proposti dalla tabella 1: la relazione tra gli attributi F E L I C S e gli indicatori di risultato è riportata nella successiva TABELLA 2 - MATRICE DI RELAZIONE ATTRIBUTI/INDICATORI.

¹⁰ EDI – Elettronic Data Interchange, indica interscambio di dati tra sistemi informativi, attraverso un canale dedicato ed in formato definito in modo da non richiedere l'intervento umano salvo in casi eccezionali.

TABELLA 2 – MATRICE DI RELAZIONE ATTRIBUTI / INDICATORI

	F ruibile.	E fficiente	L ibera	I ntegrata	C onnessa	S mart
	Servizi innovativi aperti per cittadini, professionisti e imprese	La Spending review nella Pubblica amministrazione digitale	Pubblica amministrazione trasparente e partecipata	Luoghi innovativi di sviluppo, apprendimento e collaborazione	Internet ad altissima velocità e Wi-Fi pubblico	Tecnologie per migliorare la vivibilità del territorio: Smart City
Copertura BUL 30 Mbps a 100% popolazione	X	X			X	X
Persone di 14 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi per relazionarsi per uso privato con la PA e con gestori di servizi pubblici	X	X	X			
Numero di servizi in cloud pubblico offerti alle PA campane	X	X			X	
Grado di partecipazione dei cittadini attraverso il web ad attività politiche e sociali			X	X		X
Grado di utilizzo di internet nelle famiglie negli ultimi 12 mesi	X		X	X		X
Imprese che hanno effettuato vendite e/o acquisti on-line nel corso dell'anno precedente	X			X	X	X
Vendita on-line via web e/o sistemi di tipo EDI10 per imprese attive nel commercio elettronico				X	X	X
Persone di 14 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi e hanno ordinato o comprato merci e/o servizi per uso privato su Internet negli ultimi 12 mesi	X			X		X