

L'AGENDA DIGITALE PUGLIA2020

REGIONE PUGLIA
AREA POLITICHE PER IL LAVORO, SVILUPPO E INNOVAZIONE
SERVIZIO RICERCA INDUSTRIALE E INNOVAZIONE
INNOVAPUGLIA S.P.A.

LUGLIO 2014





**David è stato sempre nella pietra.
Ho semplicemente tirato via tutto ciò che non era David.**

*David was already in the stone.
I just took away everything that wasn't David.*

Michelangelo Buonarroti

SOMMARIO

PREMESSA	6
INTRODUZIONE	8
ANALISI DEL POTENZIALE DI INNOVAZIONE NEL SETTORE ICT	10
Il contesto di riferimento	10
Stack dei servizi digitali	18
Infrastrutture tecnologiche e Banda Larga	19
Strumenti e sistemi abilitanti	26
Piattaforme di dominio e servizi	29
Competenze digitali e patrimonio informativo	39
IDENTIFICAZIONE OBIETTIVI E DESCRIZIONE ATTIVITÀ	47
Quadro d’Azione	47
Risultati attesi priorità e obiettivi	54
Crescita Digitale	54
Infrastrutture Digitali	65
GOVERNANCE E COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDER	67
La condivisione con il contesto regionale: innovazione orientata alla domanda	67
Partnership e coinvolgimento stakeholders	70
MONITORAGGIO E VALUTAZIONE	78
FAQ	81

INDICE FIGURE

FIGURA 1 SWOT ANALYSIS	9
FIGURA 2: STATO DEL DIGITAL DIVIDE A DICEMBRE 2013.	11
FIGURA 3 COPERTURA BANDA ULTRA LARGA 30 MBPS.	11
FIGURA 4 FAMIGLIE CHE DISPONGONO DI UN ACCESSO AD INTERNET DA CASA A BANDA LARGA PER REGIONE – 2013 (PER 100 FAMIGLIE CON LE STESSE CARATTERISTICHE).	12
FIGURA 5 PERSONE DI 6 ANNI E PIÙ CHE HANNO USATO INTERNET NEGLI ULTIMI 12 MESI PER REGIONE – 2013 (PER 100 PERSONE CON LE STESSE CARATTERISTICHE).	12
FIGURA 6: IMPRESE CHE UTILIZZANO LA BANDA LARGA PER REGIONE – 2012.	13
FIGURA 7 L'OFFERTA DEI SERVIZI EGOVERNMENT: I PAGAMENTI MULTICANALE	13
FIGURA 8 L'OFFERTA DEI SERVIZI EGOVERNMENT: SUAP	14
FIGURA 9 SANITÀ ELETTRONICA: (A) % ASL CHE OFFRONO SERVIZI DI PRENOTAZIONI ELETTRONICHE, (B) % ASL CHE OFFRONO SERVIZI DI PAGAMENTO ON-LINE DEI TICKET	14
FIGURA 10 PA DIGITALE <i>IL SENTIMENT</i> : (A) PERCHÉ POSITIVO, (B) PERCHÉ NEGATIVO	15
FIGURA 11 GRADO DI DIFFUSIONE DEL PC NELLE IMPRESE CON PIÙ DI 10 ADDETTI (%)	15
FIGURA 12 INDICE DI DIFFUSIONE DEI SITI WEB NELLE IMPRESE CON PIÙ DI 10 ADDETTI (%)	16
FIGURA 13 UTILIZZO DELL'ECOMMERCE NELLE IMPRESE CON PIÙ DI 10 ADDETTI (%)	16
FIGURA 14 STACK DIGITALE	17
FIGURA 15 VERSO LA SMART PUGLIA 2020	18
FIGURA 16 RETE DORSALE IN FIBRA OTTICA E RETE MAN PROVINCIA DI LECCE	20
FIGURA 17 DINAMICA ABBATTIMENTO DD IN PUGLIA	22
FIGURA 18 DIGITAL DIVIDE TECNOLOGICO IN PUGLIA	22
FIGURA 19 SALA OPERATIVA RUPAR WIRELESS	25
FIGURA 20 PORTALE IDP	27
FIGURA 21 PORTALE OPEN DATA	29
FIGURA 22 MODELLO SISTEMA INFORMATIVO INTEGRATO REGIONE PUGLIA	31
FIGURA 23 INTERAZIONE TRA SISTEMI PER LA SANITÀ ELETTRONICA	33
FIGURA 24 SIT ESEMPI DI STRATI INFORMATIVI	34
FIGURA 25 SISTEMA INFORMATIVO REGIONALE PER IL TURISMO	35
FIGURA 26 CENTRALE DI ACQUISTO DELLA REGIONE PUGLIA EMPULIA	36
FIGURA 27 PORTALE LIVING LAB	37
FIGURA 28 AREE DI COMPETENZA	41
FIGURA 29 INNOVAZIONE DIGITALE PER L'ATTRAZIONE DEGLI INVESTIMENTI	42
FIGURA 30 NETWORK ANALYSIS	44
FIGURA 31 COMMUNITIES	45
FIGURA 32 ESEMPI DI BANCHE DATI DISPONIBILI	46
FIGURA 33 RISULTATI ATTESI	54
FIGURA 34 AZIONI A SUPPORTO DI RA2.2	59
FIGURA 35 AZIONI A SUPPORTO DI RA2.3	63
FIGURA 36 AZIONI A SUPPORTO DI RA2.1	66
FIGURA 37 FABBISOGNI ESPRESSI	68
FIGURA 38 DISTRIBUZIONE DOMANDA OFFERTA TECNOLOGICA	69
FIGURA 39 CLASSI TECNOLOGICHE VS INTERVENTI CRESCITA DIGITALE	70
FIGURA 40 MODELLO DI GOVERNANCE	71
FIGURA 41 CARATTERIZZAZIONE DELLA "OPEN INNOVATION GOVERNANCE"	72
FIGURA 42 STRUMENTI METODOLOGICI	75
FIGURA 43 MODELLO DI EVOLUZIONE	77



INDICE TABELLE

TABELLA 1: FONTI DI FINANZIAMENTO INTERVENTO BUL	23
TABELLA 2 MODELLI PREVISTI DAL REGIME DI AIUTO, VANTAGGI E SVANTAGGI	52
TABELLA 3 FOCUS TECNOLOGICO A SUPPORTO DI RA2.2	60
TABELLA 4 FOCUS TECNOLOGICO A SUPPORTO DI RA2.3	64
TABELLA 5 FOCUS TECNOLOGICO A SUPPORTO DI RA2.1	66
TABELLA 6 INDICATORI	78
TABELLA 7 INDICATORI VS AZIONI	79

Premessa

David è l'Uomo della Smart Puglia 2020 per il quale l'impianto programmatico regionale della *Smart Specialization* e dell'Agenda Digitale agisce da scalpello, liberandolo da tutti i limiti correlati ai disequilibri socio-economici determinati dalle dinamiche storiche del Mezzogiorno d'Italia e proiettandolo verso una nuova e più consapevole dimensione europea. All'interno del Quadro Strategico Comune per la politica di coesione dell'Unione Europea nel periodo 2014-2020, l'**Agenda Digitale** rappresenta, infatti, un obiettivo trasversale fondamentale per il miglioramento dell'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché per l'impiego e la qualità delle medesime, integrandosi sostanzialmente con tutti gli interventi previsti nella Programmazione 2014-2020.

Tale scenario è legato al ruolo sempre più evoluto previsto per l'utilizzo delle TIC¹ che rappresentano un potente motore di crescita economica, innovazione e produttività in tutti i campi, che per poter essere assolto al meglio richiede il rafforzamento delle infrastrutture abilitanti e lo sviluppo di servizi digitali in grado di rispondere alle nuove sfide sociali.

Con questo documento si intende condividere² il percorso di innovazione e di sviluppo da intraprendere per favorire il raggiungimento degli obiettivi definiti dall'**Agenda Digitale Europea**³ e dalla **Strategia Smart Puglia 2020**⁴, partendo dall'analisi di quanto realizzato in ambito digitale in Puglia nell'ultimo ciclo di programmazione, profilando soprattutto in termini di indicatori finali un ruolo centrale della persona, essendo infatti destinatario e protagonista delle performance di risultato della strategia.

In coerenza, quindi, con l'Agenda Digitale Europea, con il quadro normativo nazionale vigente, nonché con quanto già dispiegato sul territorio pugliese, e con particolare riferimento agli obiettivi della strategia regionale di specializzazione intelligente (Smart Puglia 2020) si intende rafforzare il sistema digitale regionale attraverso un'ancora più forte integrazione tra infrastrutture qualificate, servizi e contenuti digitali in grado di garantire sia cittadinanza, competenza ed inclusione digitali e sia crescita digitale in termini di economia della conoscenza e della creatività e creazione di condizioni favorevoli allo sviluppo di nuove imprese.

¹ Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, di seguito anche indicate come ICT (information and

² Riferimenti: Accordo di partenariato (Aprile 2014); Horizon 2020 work programme 2014 – 2015 LEIT Information and Communication Technologies; Smart Specialization Strategy della regione puglia Marzo 2014; Apulian ICT living labs (www.livinglabs.regione.puglia.it); Agenda digitale europea com(2010) 245 definitivo/2; Final remarks from Digital Government Summit 2013; Legge regionale 24 luglio 2012, n. 20 "norme sul software libero, accessibilità di dati e documenti e hardware documentato"; Decreto crescita 18 ottobre 2012, n. 179; Metodi e obiettivi per un uso efficace dei fondi comunitari 2014-2020 – fabrizio barca 27 dicembre 2012 "position paper" dei servizi della commissione sulla preparazione dell'accordo di partenariato e dei programmi in italia per il periodo 2014-2020, rif. Ares (2012) 1326063 - 09/11/2012; La digitalizzazione delle imprese italiane: efficienza, innovazione e conquista di nuovi mercati, rapporto unicredit IX edizione 2012-2013; People First: Il capitale sociale e umano - Centro studi Confindustria; Key enabling technologies: their role in the priority technologies for the italian industry, airi - april 2013; Europa 2020 COM(2010) 2020 definitivo

³ <http://ec.europa.eu/digital-agenda>

⁴ Smart Specialization Strategy della Regione Puglia



L'intento è valorizzare quanto realizzato nel precedente ciclo di programmazione contando anche sulle principali esperienze maturate (i "brand") che hanno segnato la svolta verso la digitalizzazione, intesa come acceleratore dell'intelligenza delle comunità locali e strumento per l'*open government*, in un contesto in cui il rafforzamento delle capacità competitive del sistema produttivo passa attraverso l'uso sapiente delle tecnologie e la costruzione di politiche pubbliche *smart* perché capaci di connettere fabbisogni territoriali e nuovi prodotti/servizi.

Siamo convinti che un *driver* essenziale del percorso da intraprendere consista nell'integrazione tra infrastrutture abilitanti, servizi innovativi, specializzazioni e comunità intelligenti entro un quadro di diffusione delle tecnologie TIC, presenti uniformemente su tutto il territorio regionale ed equamente distribuite, in grado perciò di consentire, lo sviluppo di nuovi modelli di business imprenditoriali e un accesso diffuso ai servizi pubblici, nuova e fondamentale manifestazione del diritto di cittadinanza.

Introduzione

Tra dieci anni gli alunni che oggi frequentano la scuola elementare studieranno in un mondo con circa 8 miliardi di abitanti, vivranno in un contesto climatico ulteriormente modificato, si muoveranno in ambienti sempre più urbanizzati e svolgeranno lavori che oggi non esistono, dovranno confrontarsi con una complessità sempre più spinta e gestire informazioni a più livelli. Tutto ciò essendo immersi in un'atmosfera digitale la cui costruzione è iniziata in Puglia sette anni fa e oggi richiede uno sforzo ulteriore per proseguire più velocemente verso quella dimensione tecnologica (ICT) che trasformerà anche in questa regione il nostro modo di vivere senza modificare la nostra natura sociale, pur superando la sfera locale a vantaggio di una maggiore integrazione con il contesto europeo e globale. Sul piano concreto si tratta di consentire ai cittadini di essere parte attiva nei processi di innovazione. Il cittadino diventa cioè agente della conoscenza che attraverso azioni sociali diffonde l'innovazione dal basso, evitando l'impatto negativo e ritardante delle *policies top-down*.

In altre parole, dobbiamo essere consapevoli che la tecnologia evolve esponenzialmente (opportunità), le relazioni sociali si infittiscono vorticosamente (punto di forza), ma c'è bisogno di competenze avanzate diffuse e infrastrutture tecnologiche sempre più potenti (punto di debolezza) per non perdere competitività e capacità di crescita socioeconomica (minaccia).

Il progresso continuo è consentito dal fatto che nell'apprendere una cosa si sperimentano metodi utili anche in altre situazioni. E persino più importante, è il fatto che l'essere umano acquisisce l'abitudine all'apprendimento. Impara ad imparare.⁵ In altri termini la strategia per il digitale cavalca la rivoluzione in atto sull'insieme di competenze, saperi, creatività e capacità cognitive, attitudini personali e sociali, facendo leva su un capitale umano sul quale poggia lo sviluppo e il benessere di un'intera regione e quindi la sua capacità di generare reddito, di creare lavoro, di far aumentare la produttività, di innovare, di migliorare la salute dell'uomo e dell'ambiente. In sintesi di assicurare una migliore qualità della vita nel presente e nel futuro.

In tal senso, l'ICT è lo strumento che permette di sviluppare *generatività* collettiva inducendo innovazioni di massa⁶, cioè trasformazioni collettive di abitudini e comportamenti determinate dalla capacità di cambiamento indotta dall'innovazione tecnologica nei sistemi sociali quali comunità distribuite, ovvero contesti orientati al raggiungimento di obiettivi comuni.

Le politiche regionali di sviluppo sostenibile del territorio considerano l'ICT quale elemento fondamentale e leva prioritaria per la crescita sociale ed economica regionale. In particolare, si ritiene che l'ICT sia in grado di innescare un decisivo e positivo processo di crescita che, partendo da obiettivi in ambito digitale, si ponga in maniera trasversale ad ogni politica pubblica finalizzata al miglioramento della qualità della vita dei cittadini pugliesi.

Un'agenda digitale per il 2020 deve pertanto fornire lo strumento strategico per affrontare la sfida digitale in cui tutti sono chiamati a concorrere per un percorso di sviluppo, di coesione e benessere collettivo.

⁵ John Dewey 1916

⁶ Van Osch, W., Avital. M. (2009). "Collective Generativity: The Emergence of IT-Induced Mass Innovation," Proceedings of JAIS Theory Development Workshop . Sprouts: Working Papers on Information Systems, 9(54)

In termini quindi più programmatici e strategici i risultati dell'analisi SWOT si traducono come segue

(Figura 1)



Figura 1: Swot analysis.

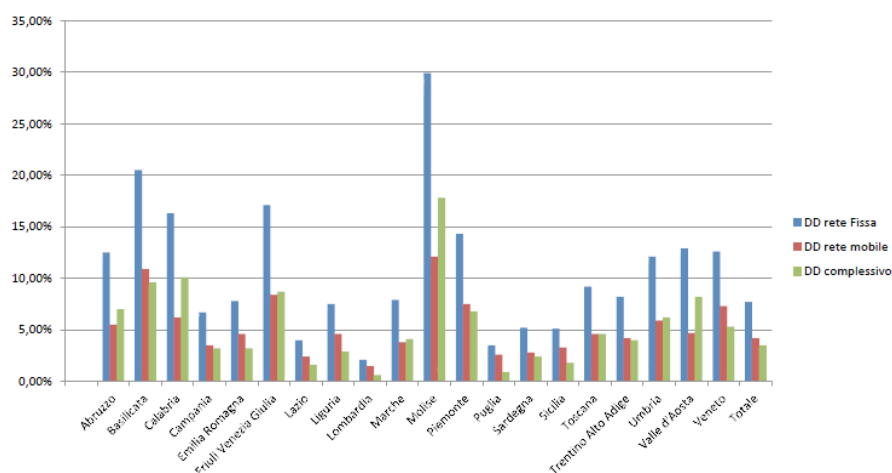
ANALISI DEL POTENZIALE DI INNOVAZIONE NEL SETTORE ICT

Il contesto di riferimento

In Italia nel 2013 solo il 55% dei cittadini dichiara di utilizzare internet con regolarità (almeno una volta alla settimana)⁷ a fronte di un 34% della popolazione che non lo ha mai utilizzato neanche una volta. Questi dati indicano che nel nostro paese c'è ancora una parte statisticamente significativa di uomini e donne lontana ed esclusa dalla rivoluzione già in corso da anni che sta abbattendo antichi modelli e vecchie attitudini. Si tratta di una rivoluzione in grado potenzialmente di cambiare le nostre vite, il modo in cui si fa scienza e ricerca, si condivide la conoscenza, si fa impresa, si creano posti di lavoro, si producono beni, si amministra la cosa pubblica. La rivoluzione dell'innovazione digitale a livello europeo (EU27) raccoglie molti più seguaci visto che i dati ci raccontano⁸ di 71 cittadini su 100 che utilizzano internet con regolarità e soltanto 20 cittadini su 100 in media ne conoscono l'esistenza, ma non lo hanno mai utilizzato.

Tale risultato medio sintetizza comportamenti diversi che necessitano tuttavia di una nuova fase di accompagnamento alla strategia digitale sia in termini di crescita che sul piano infrastrutturale agendo in maniera sinergica e con effort e priorità differenti, su ambiti quali: infrastrutture abilitanti ed interoperabili, banda ultra larga e banda larga, servizi e contenuti pubblici ed alto valore aggiunto, diffusione della cultura e dell'uso dell'ICT, qualificazione del sistema dell'offerta di ICT regionale.

Gli indicatori di performance (KPI) dell'Agenda Digitale Europea, oltre ad analisi statistiche e studi specifici forniscono un'evidenza numerica dei progressi compiuti da ogni regione in questi anni. In Puglia il 96,6% della popolazione dispone di una connessione a Banda Larga in modalità Full, l'1,3% dispone di una connessione ADSL Lite (con Banda teorica di 640 Kbp) mentre il 2,1% risulta essere totalmente in digital divide contro una media nazionale pari al 3,5% come di seguito rappresentato (Figura 2)⁹.



⁷ Fonte: Scoreboard Digital Agenda

⁸ Fonte: Scoreboard Digital Agenda

⁹ Fonte: Invitalia dicembre 2013

Figura 2: Stato del Digital Divide a dicembre 2013.

Esaminando invece la situazione della diffusione della Banda Ultra Larga con velocità superiore a 30 Mbps, la Puglia presenta una copertura pari al 13,70% contro una media nazionale del 18,60% (Figura 3)¹⁰. Tale copertura è garantita per lo più da operatori nazionali anche se non mancano realtà locali che ad essa contribuiscono.

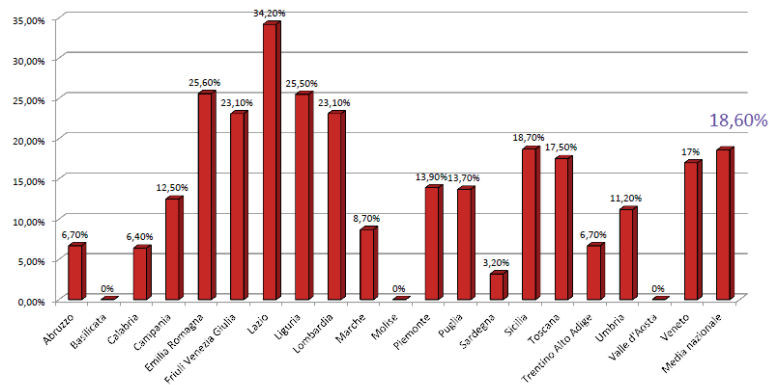
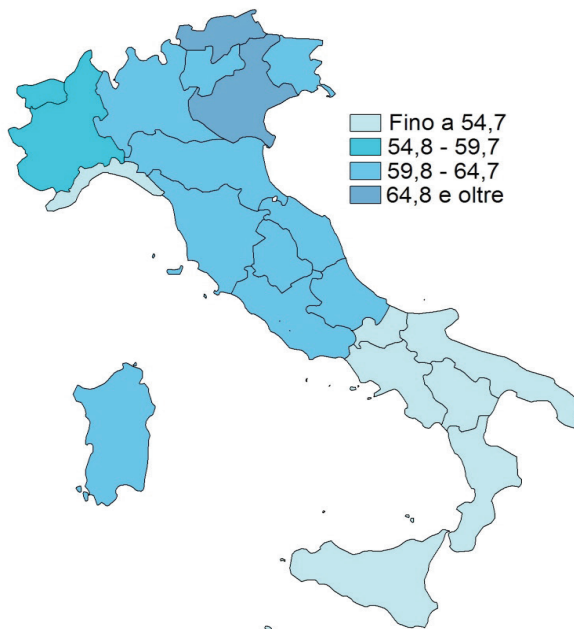


Figura 3: Copertura Banda Ultra Larga 30 Mbps.

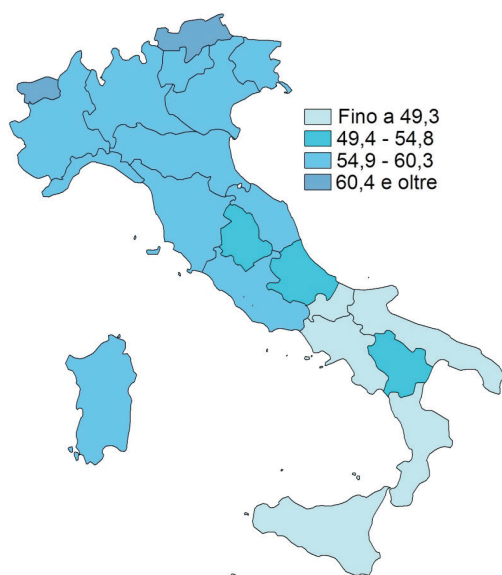
Ad una copertura regionale quasi totale della Banda Larga di base ed una situazione in evoluzione per quella Ultra Larga, corrisponde di contro una diffusione nell'accesso e nell'utilizzo di internet in ritardo rispetto al contesto nazionale. Infatti meno del 53,6 % delle famiglie dispone di un accesso ad Internet in modalità BL da casa rispetto ad una media nazionale del 59,7% (Figura 4)¹¹ e solo il 49% delle persone maggiori di 6 anni ha utilizzato Internet negli ultimi 12 mesi rispetto al 54,9% a livello nazionale (Figura 5).



Regioni	Famiglie che dispongono di un accesso ad Internet da casa a Banda Larga
Piemonte	56,9
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	58,4
Liguria	53,3
Lombardia	64,0
Bolzano/Bozen	68,2
Trento	63,6
Veneto	65,6
Friuli-Venezia Giulia	61,5
Emilia-Romagna	64,2
Toscana	61,6
Umbria	63,1
Marche	63,2
Lazio	62,7
Abruzzo	60,5
Molise	49,9
Campania	53,6
Puglia	53,6
Basilicata	53,5
Calabria	51,1
Sicilia	51,5
Sardegna	61,6
Italia	59,7

¹⁰ Fonte: Invitalia marzo 2014

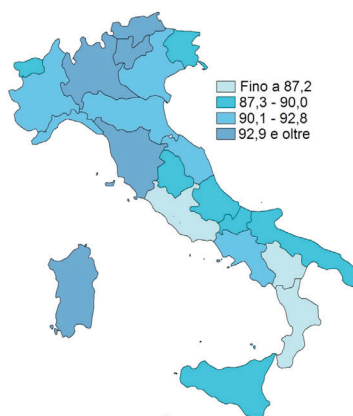
Figura 4: Famiglie che dispongono di un accesso ad Internet da casa a Banda Larga per regione – 2013 (per 100 famiglie con le stesse caratteristiche).



Regioni	Persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi
Piemonte	55,0
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	61,0
Liguria	55,9
Lombardia	59,7
<i>Bolzano/Bozen</i>	65,1
<i>Trento</i>	58,3
Veneto	60,0
Friuli-Venezia Giulia	60,0
Emilia-Romagna	59,9
Toscana	58,1
Umbria	53,7
Marche	57,6
Lazio	57,9
Abruzzo	52,1
Molise	47,2
Campania	44,2
Puglia	49,0
Basilicata	49,4
Calabria	44,7
Sicilia	47,4
Sardegna	57,4
Italia	54,9

Figura 5: Persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi per regione – 2013 (per 100 persone con le stesse caratteristiche).

Discorso diverso invece per quanto riguarda le imprese pugliesi che utilizzano la Banda Larga di base, la cui percentuale pari all'89,4% si avvicina molto a quella media italiana del 91,6% (Figura 6)¹¹.



Regioni	% imprese
Piemonte	92,8
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	87,7
Liguria	92,2
Lombardia	94,0
<i>Bolzano/Bozen</i>	95,8
<i>Trento</i>	94,2
Veneto	91,7
Friuli-Venezia Giulia	87,5
Emilia-Romagna	90,2
Toscana	94,3
Umbria	89,7
Marche	91,5
Lazio	86,0
Abruzzo	89,3

¹¹ Fonte: Istat, Rilevazione sull'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese.

Molise	89,8
Campania	92,4
Puglia	89,4
Basilicata	84,4
Calabria	86,8
Sicilia	88,7
Sardegna	95,4
Italia	91,6

Figura 6: Imprese che utilizzano la Banda Larga per regione – 2012.

Passando alle tecnologie di rete mobile, la popolazione coperta da tecnologie broadband (3G, HSPA) nel 2012 è pari al 97% delle famiglie¹² rispetto ad un valore del 96% a livello europeo (EU27). La situazione italiana per quanto concerne la copertura LTE è invece piuttosto eterogenea. L'unica regione ad avere una copertura superiore al 50% è il Lazio¹³. La media italiana a giugno 2013 si attesta intorno al 32%.

Nel contesto regionale inoltre, l'offerta di servizi eGovernment in termini di pagamenti multicanale, riscontra una percentuale¹⁴ di diffusione che sommata a quella in fase di sperimentazione consegna un valore medio pari al 27% del campione analizzato costituito da regioni, province, ASL e comuni, posizionando la Puglia al terzo posto nel confronto con le altre regioni.

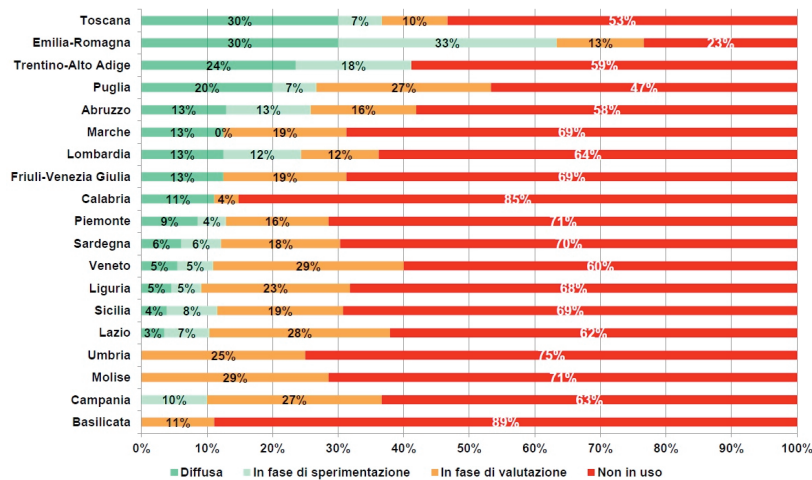


Figura 7: L'offerta dei servizi eGovernment: i pagamenti multicanale.

Sempre in termini di servizi eGovernment, ma riscontrando l'offerta relativa al tema SUAP¹⁵ la Regione dimostra un avvio più lento per la digitalizzazione totale dei processi (Figura 8).

¹² Fonte: European Commission, Digital agenda Scoreboard

¹³ Fonte Telecom Italia 2013

¹⁴ Fonte: Osservatorio eGov, 2013 Politecnico di Milano

¹⁵ Fonte: Osservatorio eGov, 2013 Politecnico di Milano

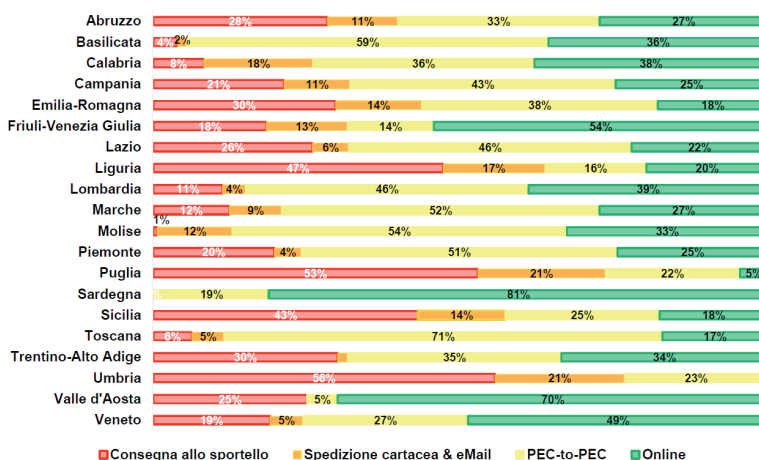


Figura 8: L'offerta dei servizi eGovernment: SUAP.

Sul tema della sanità elettronica la situazione al 2012¹⁶ vede la Puglia tra le regioni che hanno già attivato servizi pubblici digitali di prenotazione e pagamenti on-line. I dati presentati in termini di percentuale di ASL con servizi digitali attivi rispetto alle ASL operative sul territorio evidenziano una situazione ancora di bassa presenza di strutture attive rispetto alla media italiana.

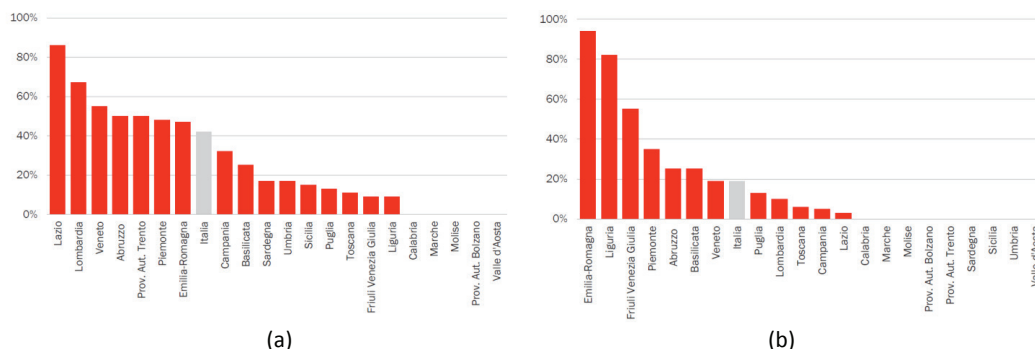


Figura 9: Sanità elettronica: (a) % ASL che offrono servizi di prenotazioni elettroniche, (b) % ASL che offrono servizi di pagamento on-line dei ticket.

Provando ora a mappare le ragioni per cui il *sentiment* nei confronti di una PA digitale è positivo per il 46,5% ed è negativo per il 46,0% del campione a livello nazionale (rilevazioni febbraio-maggio 2014¹⁷) si osserva che il perché dei giudizi positivi è essenzialmente nell'apprezzamento degli sforzi fatti per la digitalizzazione dei procedimenti burocratici (17% in più rispetto alla fine del 2013) e nella potenzialità di semplificazione (Figura 10a). Il perché dei giudizi negativi è invece da ricondurre sostanzialmente a ritardi e limiti infrastrutturali ed istituzionali e c'è comunque chi continua a preferire andare allo sportello (Figura 10b).

¹⁶ Fonte: Osservatorio Piattaforme Between, 2012

¹⁷ Fonte : Voices from the Blogs

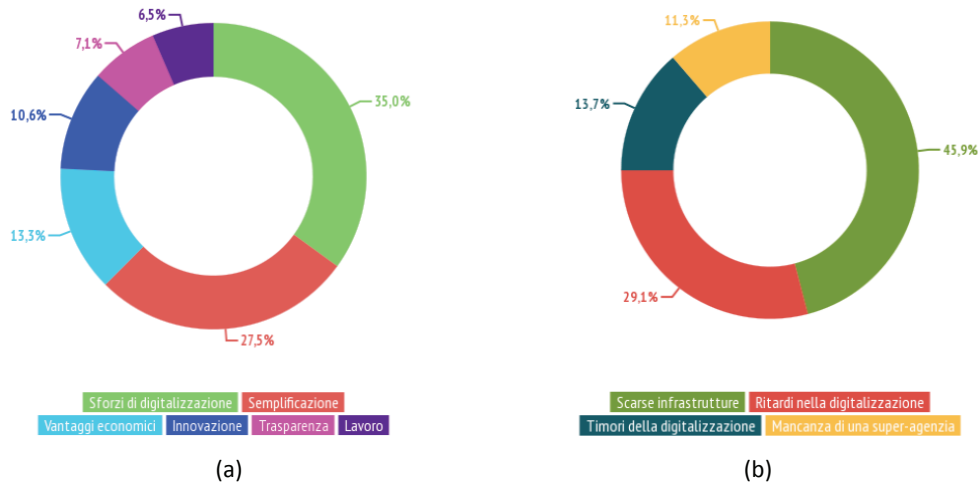


Figura 10: PA digitale *il sentiment*: (a) perché positivo, (b) perché negativo.

Sul fronte industriale¹⁸ le imprese pugliesi registrano risultati interessanti in termini di orientamento alla digitalizzazione. Tra le aziende con più di 10 addetti, sono alti ad esempio il grado di diffusione di personal computer¹⁹ (Figura 11), indice di diffusione dei siti web²⁰ (Figura 12) e il tasso di diffusione della banda larga²¹, (Figura 6) a fronte di una situazione ben più critica in termini di eCommerce²² (Figura 13). Se si considerano infatti le imprese che hanno acquistato on-line nel 2012, si evidenzia un ritardo generale di tutte le regioni italiane che si posizionano nella fascia compresa tra il 9% e il 18%. La situazione è poi particolarmente critica per quanto riguarda le imprese che hanno effettuato vendite on-line nel 2012, con quote di vendite on-line che non raggiunge il 10% del fatturato in nessuna regione italiana.

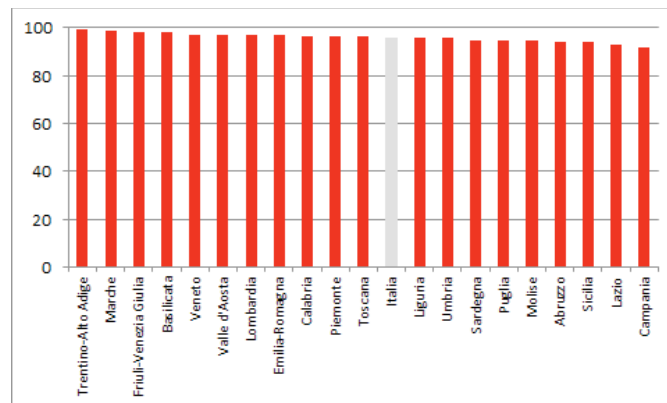


Figura 11: Grado di diffusione del PC nelle imprese con più di 10 addetti (%).

¹⁸ Il solo abito ICT in Puglia consta di oltre 3.200 e circa 16.000 addetti a supporto della competitività del territorio

¹⁹ Fonte: Dati ISTAT 2011

²⁰ Fonte: Dati ISTAT 2011

²¹ Fonte: Dati ISTAT 2011

²² Fonte: Dati ISTAT 2012

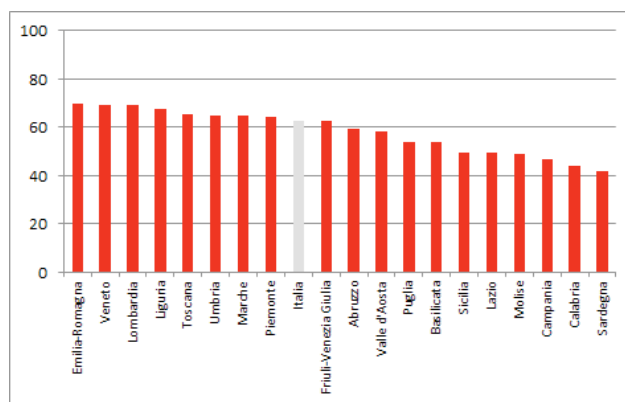


Figura 12: Indice di diffusione dei siti web nelle imprese con più di 10 addetti (%).

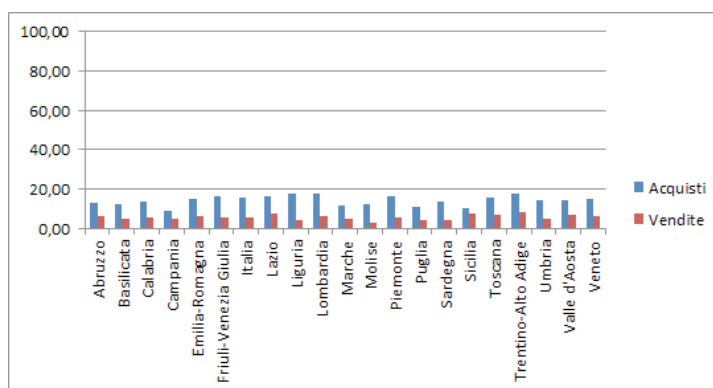


Figura 13: Utilizzo dell'eCommerce nelle imprese con più di 10 addetti (%).

Molti altri dati e analisi statistiche raccontano di una regione nella quale i processi di innovazione digitale sono certamente presenti ed avviati, ma richiedono ulteriori sforzi e iniziative per proseguire più velocemente verso quella dimensione tecnologica (ICT) che trasformerà il nostro modo di vivere proponendo soluzioni in grado di affrontare le nuove emergenti sfide della società.

L'impianto strutturale sul quale poggia l'evoluzione strategica descritta in questa Agenda Digitale può essere rappresentato da uno **stack digitale a tre componenti** (Figura 14) il cui sviluppo è certamente riconducibile alle scelte e agli investimenti adottati nel precedente periodo di programmazione 2007-2013. Lo stack si completa in tutti i suoi tre livelli con lo sviluppo da un lato delle nuove competenze digitali e dall'altro di un patrimonio informativo di enorme potenzialità applicative.

La presenza in Puglia di un'infrastruttura tecnologica (connettività digitale, banda larga, reti di accesso di base, etc.) da cui sono derivati una serie di strumenti e sistemi abilitanti (cooperazione applicativa, posta elettronica certificata, identity provider, firma elettronica etc.) ha consentito l'implementazione di quelle **piattaforme di dominio e quei servizi digitali** che sono oggi alla base del percorso di innovazione del tessuto socioeconomico per lo sviluppo della **smart specialization strategy 2014-2020**.



Figura 14: Stack digitale.

La crescente domanda di servizi ad alto valore aggiunto, le nuove opportunità occupazionali offerte dallo sviluppo delle tecnologie della società dell'informazione, l'aumento del livello di decentramento dallo Stato alle Regioni e la nascita di distretti produttivi specializzati sono tutte opportunità che il territorio regionale intende cogliere per sostenere uno sviluppo economico e responsabile basato sul potenziamento progressivo e collettivo di capacità di interconnessione e dialogo e su un uso intelligente, inclusivo e sostenibile delle tecnologie. Uno sviluppo quindi che parte dalle tecnologie e adotta punti di forza del territorio e opportunità di sviluppo per evolvere verso la Smart Puglia 2020. Si potrebbe infatti parlare dello stack digitale descritto come di un'architettura infrastrutturale non monolitica ed autoreferenziale ma orientata all'Innovazione come Servizio" (*Innovation as a Service*) utile a determinare opportunità incrementali di business (*business engagement*).

Il nucleo propulsivo dello stack digitale, da questo punto di vista, ha tutti i presupposti per svolgere tale funzione. A partire dalle **infrastrutture tecnologiche** che solo apparentemente sembrano evidenziare la sola dimensione dell'investimento effettuato sulla Pubblica Amministrazione, ma in realtà sono predisposte alla scalabilità della larga banda superveloce e alla interoperabilità con le tecnologie per l'accesso digitale dei cittadini all'infrastruttura stessa, mentre i **sistemi abilitanti** definiscono da un lato pragmatico gli standards digitali e dal lato strategico gli scenari di visione, due aspetti che assumono concretezza nei servizi integrati sviluppati, per pervenire poi alle **piattaforme di dominio** che costruiscono la sfera dell'impatto sociale dell'architettura descritta. A corredo di tale struttura assumono fondamentale funzionalità le **competenze digitali** e il **patrimonio informativo** che rappresentano per un verso il substrato di crescita dell'imprenditoria digitale, coltivando un approccio di "entrepreneurship discovery" anche negli "end user" e favorendo anche in questi ultimi lo sviluppo di digital skills che possano elevare qualitativamente il livello della domanda, mentre per l'altro verso promuovendo un "crowd sourcing" dei dati nell'ambito regionale e disegnando un repository ben strutturato dei dati a livello locale.

In chiave di lettura metaforica è possibile rappresentare la dinamica che può essere innescata dall'attuale potenziale d'innovazione regionale con un modello di ispirazione biologica di tipo Evo-Devo²³ che partendo dalle molecole (il cittadino tecnologicamente abile alla partecipazione attiva) evolve verso lo sviluppo degli

²³ Evolutionary Developmental Economics: How to Generalize Darwinism Fruitfully to Help Comprehend Economic Change - Pavel Pelikan - Department of Institutional Economics, Prague University of Economics

organismi (le smart communities di Smart Puglia 2020) come visualizzato dalla traiettoria omeoretica²⁴ di fig.3

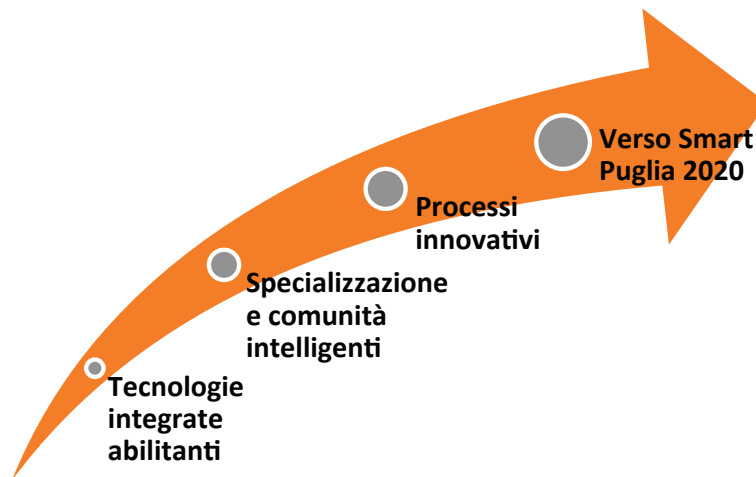


Figura 15: Verso la Smart Puglia 2020.

Stack dei servizi digitali

Il processo di implementazione delle politiche di e-government, in ragione dei rinnovati obiettivi previsti dalla **Digital Agenda UE**, induce a considerare i livelli di sviluppo della Società dell'informazione raggiunti in ambito regionale come base fondamentale per delineare prospettive di futuro digitale e accompagnare strategicamente i territori ai cambiamenti attesi nel settore sia sul fronte dell'erogazione dei servizi che su quello della loro fruizione. Dall'analisi sintetica dei risultati raggiunti con la programmazione 2007-2013 è possibile proiettare linee di attività che in termini di innovazione possano allineare la regione agli standard definiti dall'Agenda Digitale Europea in un approccio generale di smart specialization.

La Regione Puglia ha avviato, nell'ambito delle azioni per lo sviluppo della Società dell'Informazione, una serie di progetti che impattano esigenze sia infrastrutturali che funzionali per l'innovazione tecnologica del territorio pugliese, favorendo la realizzazione di quei presupposti che rappresentano la componente tecnologica dello sviluppo delle **Smart Cities e Communities**. Tra questi progetti, la realizzazione di piattaforme tecnologiche a supporto dell'interazione tra cittadini, pubblica amministrazione, imprese, università etc., si inserisce in una strategia più ampia di implementazione delle politiche regionali sull'innovazione per la creazione delle condizioni di contesto in cui le diverse comunità possano svilupparsi autonomamente. In questo scenario contribuiscono allo sviluppo del **Sistema Digitale della Regione Puglia** una serie di iniziative progettate e realizzate e in alcuni casi ancora in fase di completamento. Tali interventi rappresentano la fondamentale azione infrastrutturale che doveva necessariamente accompagnarsi alle

²⁴ "The Concept of Equilibrium in Different Economic Traditions: an Historical Investigation" Bert Tieben - Edward Elgar Publishing 2012

politiche dell'innovazione, attuate parallelamente sul fronte industriale e del supporto alla ricerca scientifica e tecnologica regionale, per realizzare le condizioni di base utili a posizionare il territorio in uno scenario di sostenibilità e concreta fattibilità degli obiettivi che la strategia europea 2020 pone. Si tratta quindi di interventi orientati alle **flagship dell'Innovation Union e della Digital Agenda**, che integrano attivamente i processi di innovazione della pubblica amministrazione con una nuova dimensione socio-economica basata sulla diffusione della conoscenza attraverso sistemi di reti, azioni di clustering e metodologie di cooperazione.

Infrastrutture tecnologiche e Banda Larga

La connettività a banda larga rappresenta un fattore strategico per lo sviluppo di un territorio in termini di crescita economica e di coesione sociale, come ormai universalmente riconosciuto nell'ambito delle politiche di sviluppo internazionali, europee e nazionali. L'"**Agenda Digitale Europea (ADE)**" rimarca l'importanza, per la competitività, l'inclusione sociale e l'occupazione, dell'impiego diffuso delle infrastrutture a larga banda, e fa proprio l'obiettivo della **Strategia Europa 2020**, volta a una crescita sostenibile, inclusiva e intelligente, di portare la banda larga di base a tutti i cittadini europei entro il 2013, nonché di assicurare che entro il 2020 tutti gli europei dispongano di connessioni superiori a 30 Mbps e che almeno il 50% delle famiglie europee possano fruire di connessioni superiori a 100Mbps.

Il miglioramento dell'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione di cittadini, imprese e PA costituisce un pilastro portante per una evoluzione sostenibile del territorio anche nell'ottica di creare le condizioni per lo sviluppo delle smart cities e delle smart communities pugliesi. L'obiettivo è innescare un circolo virtuoso tra infrastrutture e servizi e contenuti digitali ad alto valore aggiunto al fine di giungere ad un decisivo e positivo processo di crescita sociale ed economica.

Come ormai universalmente riconosciuto nell'ambito delle politiche di sviluppo internazionali, europee e nazionali, la diffusione della Banda soprattutto Ultra Larga diventa, quindi, fattore abilitante e strategico per il rafforzamento del sistema digitale regionale con particolare riferimento a:

- Cittadini, a cui si garantiranno pari opportunità di accesso ai servizi offerti dall'Amministrazione Pubblica e dai Privati, creando inoltre incremento della domanda di servizi digitali in relazione alla conoscenza ed alla sperimentazione delle tecnologie e ampliando la sfera delle possibilità e delle opportunità;
- Imprese, che avranno potenzialità di accesso a mercati globali attraverso connessioni a Internet veloci ampliando quindi il mercato territoriale di riferimento e creando nuove opportunità di sviluppo oltre alla possibilità di poter usufruire/offrire servizi innovativi (ad esempio nel settore turistico-culturale, nell'istruzione e formazione etc.);
- Pubbliche Amministrazioni che potranno erogare ed usufruire di servizi complessi e potranno avere ripercussioni positive sui processi interni ed interamministrativi.

L'"**Agenda Digitale Italiana (ADI)**", in coerenza con l'ADE, presta particolare importanza alla realizzazione di **reti di nuova generazione** e alla diffusione tra la popolazione di **servizi integrati di comunicazione elettronica**. Lo sviluppo dell'ADI rappresenta una delle quattro priorità individuate nell'ambito del **Piano di Azione Coesione (PAC)** predisposto in attuazione degli impegni assunti con la lettera del Presidente del Consiglio al Presidente della Commissione Europea e al Presidente del Consiglio Europeo del 26 ottobre 2011 e in conformità alle Conclusioni del Vertice dei paesi Euro dello stesso 26 ottobre 2011, finalizzato a garantire l'integrale utilizzazione delle risorse della programmazione 2007 - 2013 (in coerenza con il

meccanismo di accelerazione nell'attuazione dei programmi previsti dalla delibera CIPE 1/2011) e rilanciare la programmazione 2007-2013 su tematiche di interesse strategico comunitario e nazionale, declinate regione per regione secondo le esigenze dei diversi contesti.

L'adesione della Regione Puglia al PAC ha portato alla Decisione C(2012) 9313 del 6 Dicembre 2012, con cui è stata approvata la nuova versione del **PO FESR 2007-2013**.

Ad oggi la Puglia dispone di un'infrastruttura pubblica di comunicazioni a larga banda costituita da:

- **Una rete regionale in fibra ottica (RAN: Regional Area network);**
- **Una rete metropolitana ad "anello" nei capoluoghi di provincia (MAN:Metropolitan Area Network), collegata alla RAN per l'interconnessione di enti e istituzioni locali (85);**
- **Una rete metropolitana a "stella" nei 10 Comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti e in 7 Comuni minori, interconnessa alla RAN;**
- **6 Punti di Accesso alla Rete (PAR) provinciali (PAR-P) e n.16 Punti di Accesso alla Rete (PAR) comunali (PAR-C).**

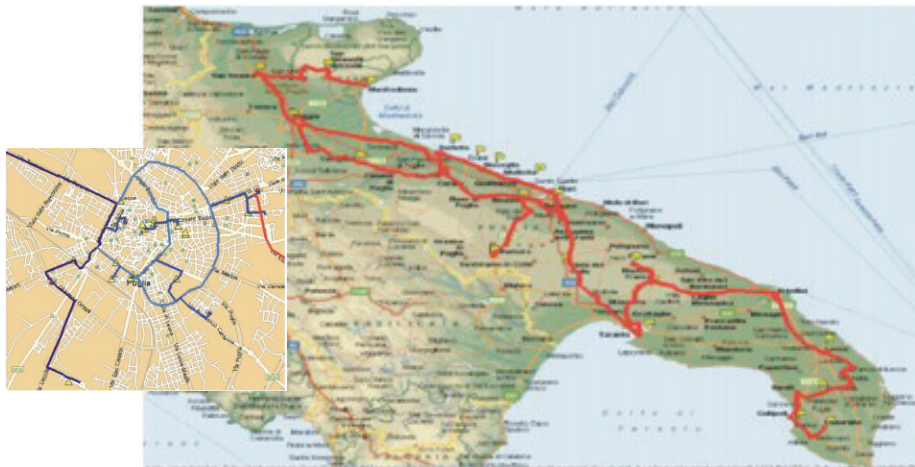


Figura 16: Rete dorsale in fibra ottica e rete MAN provincia di Lecce.

La Regione Puglia, in linea con le politiche assunte in ambito nazionale e comunitario sul tema delle infrastrutture telematiche, ha da tempo individuato, perseguito e attuato una propria vision sulla Banda Larga e Ultra Larga e ha assunto conseguentemente gli atti di pianificazione strategica e di programmazione, necessari per dare concreta implementazione alla stessa. Nel 2011 la Regione si è dotata del **"Piano Strategico Regionale per lo sviluppo della Banda Larga in Puglia"**²⁵, che definisce gli indirizzi regionali in materia di infrastrutturazione a Banda Larga e Banda Ultra Larga. La strategia, oltre ad avere l'obiettivo di portare a sistema le iniziative progettuali già sviluppate o in corso di realizzazione sul territorio, rappresenta il quadro di riferimento cui le varie misure regionali devono tendere in sinergia,

²⁵ adottato con DGR n. 1339 del 15 Giugno 2011

anche al fine di creare reciproche e fruttuose integrazioni tra le stesse. Il Piano, coprendo diversi target di utenza, prevede in particolare la realizzazione per step prioritari e successivi dei seguenti interventi:

- **Azione 1: Amministrazione Digitale e riduzione del Digital Divide di 1° livello**
- **Azione 2: reti NGA per le Aree Industriali, eliminazione del Digital Divide di 1° livello;**
- **Azione 3: reti NGA per i cittadini.**

L'azione 1 del Piano per il target Pubblica Amministrazione è stata prevalentemente realizzata. Infatti dopo la sottoscrizione, nel 2004, dell'APQ "in materia di e-gov e società dell'informazione nella regione Puglia" tra Regione Puglia e le diverse Amministrazioni centrali coinvolte, nel 2005 la Regione procede alla stipula della convenzione con Sviluppo Italia e Infratel per la realizzazione dell'intervento "Infrastrutture di Comunicazione a Larga Banda" del valore di 18 M€ (fondi CIPE). L'intervento complementare a quello attuato dal Ministero delle Comunicazioni, per un importo di 35 M€ (fondi CIPE) concorre all'obiettivo di creare infrastrutture in fibra ottica per la PA pugliese. In particolare con il progetto si è inteso collegare in fibra: i) i Capoluoghi di Provincia; ii) le principali Città della Regione; iii) alcuni Comuni e Frazioni con Centrale di Telecom Italia non collegata in fibra ottica, e quindi privi del servizio ADSL (le suddette Centrali non saranno collegate alla RAN regionale); iv) 49 sedi della PA locale, nelle città di Foggia, Bari, Brindisi, Lecce e Taranto; v) ulteriori 23 sedi della PA, per la maggior parte relative alla sanità locale, attività in fase di realizzazione.

Se il completamento dell'infrastruttura passiva risulta prossima alla conclusione, al contrario l'accensione e la gestione della stessa pone ancora dei problemi che di fatto non permettono oggi di rendere disponibile la connettività ritenuta necessaria e pertanto nella programmazione 2007-2013 della Regione Puglia sono stati inseriti due ulteriori interventi di completamento della rete (azioni 1.3.1 e 1.3.2 POC FESR 3,58 M€) ancora in fase di realizzazione, con cui si procederà a ultimare il collegamento di altri punti di interesse pubblico con le MAN realizzate e ad acquisire gli apparati ottici per l'accensione della fibra.

Pur essendo prioritariamente focalizzata sul target PA, la rete in fibra ottica così progettata costituisce anche l'infrastruttura potenzialmente importante per raggiungere cittadini e aree industriali. Sul segmento "Cittadini" la situazione risulta ottimale, come evidenziato nel paragrafo sull'analisi dei dati, grazie agli investimenti degli operatori di telecomunicazione e quindi tale linea dell'azione può considerarsi già realizzata.

L'azione 2, sempre per quanto attiene al segmento "Cittadini", risulta in implementazione grazie all'adesione della Regione al "Piano Nazionale per la Banda Larga" e con la successiva approvazione di un Accordo di Programma a valere sulla Misura 3.2.1 del PSR-Puglia (fondi FEASR) per il potenziamento delle infrastrutture per la diffusione del servizio di connettività a Banda Larga nelle aree rurali bianche C e D regionali, per un valore di 7,2 M€, con la prospettiva di eliminare il digital-divide. L'intervento è complementare al finanziamento centrale del Mise (2 M€), attualmente sono in corso di realizzazione, a cura di Infratel, interventi infrastrutturali per il totale abbattimento del digital divide nei centri abitati pugliesi, ivi compresi quelli con Banda a 640 Kbps. (Figura 17 e Figura 18).

L'attuazione del piano ha favorito l'abbattimento del Digital divide come riportato nel grafico seguente:

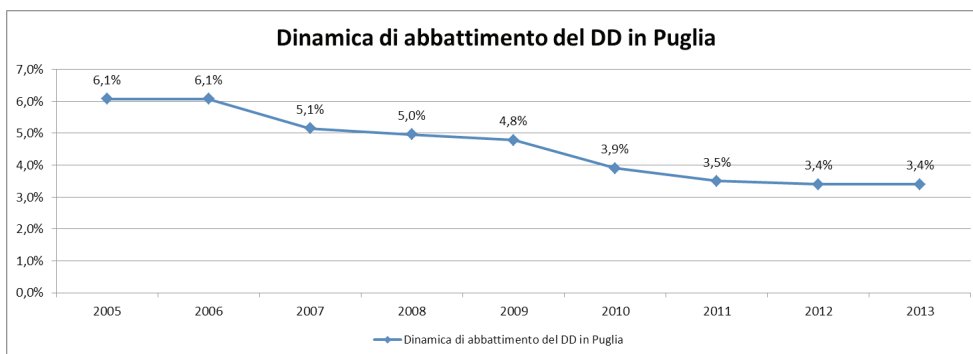


Figura 17: Dinamica abbattimento DD in Puglia.

Tipologia di connessione	Centrali	% Copertura popolazione
ADSL2+ (20 Mbps)	312	86,7%
ADSL (7Mbps)	83	9,9%
ADSL Lite (640kbps)	36	1,3%
Divario Digitale	248	2,1%

- il **96,6%** della popolazione dispone di una connessione a larga banda in modalità **ADSL Full**;
- il **1,3%** dispone di una connessione in modalità **ADSL Lite** (con banda teorica di 640Kbps);
- il **2,1%** risulta essere totalmente in **Digital Divide**.

I dati calcolati al lordo della fattibilità tecnica in rete di accesso, non tenendo quindi in considerazione eventuali problematiche relative alla presenza di multiplatori ed extra-lunghezze dei doppi telefonici (su base regionale circa il **0,9%** delle linee di rete d'accesso è affetta da queste problematiche).

Il Digital Divide da rete fissa in Puglia si attesta attorno al 3,4% della popolazione, con il contributo delle reti wireless 3G si scende al 1,4%.

Figura 18: Digital Divide tecnologico in Puglia.

Per quanto riguarda il segmento "aree industriali", dopo l'approvazione della "Strategia pugliese per la larga banda", il 21 novembre 2011 la Regione ha indetto una consultazione pubblica per indagare specifici aspetti al fine di pianificare e realizzare interventi pubblici volti sia a conseguire la copertura della Banda Ultra Larga nelle Aree Industriali sia a procedere all'ulteriore abbattimento del Digital Divide sull'intero territorio regionale. Da segnalare in questa sede che i risultati della consultazione mettono in evidenza che, fatta eccezione per alcune, le aree industriali necessitano di intervento pubblico in quanto a fallimento di mercato. La stessa è riaperta tra maggio e giugno 2013 per un suo aggiornamento a seguito del mutato scenario legislativo e di mercato.

Diversi fattori esterni hanno consentito all'Amministrazione Regionale di percorrere un processo destinato a portare a compimento l'Azione 2 rivolta alle Aree Industriali e ad anticipare i tempi di implementazione dell'Azione 3 per la realizzazione di reti a Banda Ultra Larga per i cittadini rispetto alla pianificazione temporale originariamente prefigurata.

Le strutture regionali - a fronte dei risultati della consultazione, dell'approvazione delle nuove linee guida europee, della decisione europea sul regime di aiuto nazionale, delle interlocuzioni con DPS e MISE tra giugno e luglio 2012, nonché delle dinamiche relative all'operatore dominante - hanno espresso parere favorevole rispetto all'adesione alla misura nazionale, ipotizzando in prima battuta la scelta del modello C²⁶ "incentivi". L'adesione è stata poi formalizzata in Giunta a fine settembre 2013 con la DGR n. 1777 del 24/9/2013.

Partendo dalla situazione della regione Puglia che vedeva, a valle della consultazione condotta dal MISE, le sette principali città della regione (Bari, Taranto, Foggia, Brindisi, Lecce, Andria e Barletta) classificate come Aree Nere nell'ottica NGA, è stato messo a punto, con il concorso delle Camere di Commercio locali, un modello socioeconomico per individuare le ulteriori città dove intervenire prioritariamente.

Il modello ha permesso di stilare una graduatoria delle città pugliesi basata sui seguenti indicatori:

- popolazione attiva;
- indice di competitività del territorio comunale, ricavato sulla base del numero di imprese registrate, il loro fatturato, il numero di addetti e la loro natura di società di capitali o meno;
- reddito medio della popolazione;

Si è quindi cercato di individuare delle città che fossero dotate di sufficiente attrattiva per gli investitori privati al fine di stimolare la partecipazione alla gara che, essendo basata sul modello "C", prevedeva il cofinanziamento privato. La graduatoria completa delle città ordinate in base a questi criteri è in allegato alla DGR n. 433/2014.

Parallelamente si è sviluppato un modello tecnico-economico di calcolo del costo della realizzazione della BUL nelle città della regione Puglia con riguardo al servizio base a 30Mbps più utenze qualificate a 100Mbps e comprensivo del collegamento dell'Area Industriale se presente nel Comune.

L'incrocio dei due modelli, sulla base del budget disponibile, ha consentito di determinare in quali città era opportuno attivare l'intervento.

L'intervento, finanziato per un importo di € 63 M€ (al lordo delle quote da assegnare al MISE), è in fase di attuazione mediante il cofinanziamento di un progetto di investimento (per una quota massima del 70%) da presentarsi a cura di operatori privati che partecipino ad un bando pubblico (Modello C) e coinvolgerà 45 città, che si aggiungono così alle sette città (Aree Nere) già oggetto di investimenti privati.

Tabella 1: Fonti di finanziamento intervento BUL.

Fonte finanziamento	Importo
POC 1.3.3	€ 41.659.287,87
Cipe 35/2005	€ 1.600.000,00
FSC Cipe 62/11- Apq sviluppo Locale	€ 17.000.000,00
Decreto Mise del 07/05/2010	€ 2.922.300,00
Totale	€ 63.181.587,87

²⁶ Si veda sezione INFRASTRUTTURE DIGITALI di questo documento.

Infratel Italia, società in-house del MISE, ha pubblicato in data 26 marzo 2014 il bando per la concessione di un contributo ad un Progetto di investimento finalizzato alla realizzazione di nuove infrastrutture ottiche abilitanti alle reti di Banda Ultra Larga in grado di erogare servizi alle pubbliche amministrazioni, alle imprese e ai cittadini

Gli operatori dovranno presentare una soluzione tecnico-economica per la costruzione di una rete a Banda Ultra Larga nonché un business plan che garantisca lo sviluppo di un “mercato della Banda Ultra Larga” in alcune zone in fallimento di mercato, con condizioni di contesto socio-economico abilitanti la creazione o l’incremento della domanda e dell’offerta di servizi digitali avanzati.

Saranno coinvolti oltre 45 comuni pugliesi nei quali si prevede il raggiungimento di oltre 40 aree produttive (ASI e PIP), 539.00 unità immobiliari e 1.480.000 cittadini. Si prevede la realizzazione di oltre 1.800 km di rete ottica con un beneficio occupazionale di oltre 500 occupati per i primi tre anni settori impiantistico, civile, elettronico e telecomunicazioni. L’intervento produrrà inoltre ricadute occupazionali a lungo termine e stimolo nel mercato delle telecomunicazioni sia per i produttori di apparati, sia per gli operatori e per l’indotto.

In tale ottica, il “**Piano Pluriennale di Attuazione**” (PPA) dell’Asse I “Promozione, valorizzazione e diffusione della ricerca e dell’innovazione per la competitività”, approvato con DGR n. 749 del 7/5/2009 e da ultimo modificato con DGR. 1554/2013, individua la **Linea 1.3 “Interventi per il potenziamento di infrastrutture digitali”** che, in particolare, intende agire sul digital divide di ultima generazione per la creazione di reti NGA (Banda Ultra Larga) raggiungendo i cittadini pugliesi, le PA e le imprese del territorio, in sintonia con le linee di indirizzo per la definizione della **Strategia Regionale per la ricerca e l’innovazione basata sulla smart specialization** approvate con DGR 1468 del 17.07.012, con il potenziamento di quanto già realizzato nella passata e nell’attuale programmazione, e con uno sguardo puntato sugli obiettivi di specializzazione intelligente alla base della nuova programmazione 2014- 2020.

Sempre in termini infrastrutturali la **Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione Regionale RUPAR Puglia**, realizzata come parte integrante del Sistema Pubblico di Connettività (SPC), ha determinato l’interconnessione delle Pubbliche Amministrazioni Locali (PAL) pugliesi tra loro, con le Pubbliche Amministrazioni Centrali (PAC) e con le altre PAL interconnesse al SPC attraverso una infrastruttura di servizio che garantisca qualità e sicurezza delle connessioni, rispettando gli standard approvati a livello nazionale. L’interconnessione alla **Community Network (CN) RUPAR-SPC** ha costituito un fattore decisivo per l’innovazione della pubblica amministrazione Regionale in termini di:

- i) Efficienza,
- ii) Riduzione dei costi organizzativi dei servizi,
- iii) Migliore qualità dei servizi ai cittadini e alle imprese.

Il **Centro Tecnico Regionale RUPAR Puglia** gestisce, infatti, una rete sicura e protetta che collega le Amministrazioni Locali e Regionali che possono interagire tra loro mediante la **Cooperazione Applicativa e la Firma Digitale** e attraverso l’interconnessione alla rete internet erogare servizi a cittadini e imprese. Sulla RUPAR si stanno inoltre sviluppando servizi applicativi avanzati per gli Enti Locali. Infatti, la Regione ha inteso potenziare le infrastrutture tecnologiche (ivi compresi i datacenter), i servizi centrali erogati dal Centro Tecnico Regionale (CTR), inclusi i servizi di cloud computing, necessari per lo sviluppo della Società

dell'Informazione e dell'e-government a livello regionale, nonché la creazione e l'implementazione del Centro Regionale per l'Innovazione della PA Locale (CRIPAL). In particolare, tale centro si configura quale centro di governo regionale per l'e-government al fine prioritario di:

- definire attraverso la concertazione con il sistema delle autonomie locali i set di servizi di e-government nella pubblica amministrazione locale;
- definire e rilasciare gli standard territoriali e le linee guida relativi ai servizi di e-gov con particolare riferimento alle soluzioni Open Source e al riuso di soluzioni esistenti; gestire l'Albo delle soluzioni;
- certificare i servizi di e-government degli Enti Locali;
- supportare l'Ente regionale per l'innovazione tecnico-organizzativa del sistema delle PAL.

A tale sistema si aggiunge la **RUPAR Wireless**, che rende disponibili infrastrutture e servizi che prevedono l'ampliamento della Rete Unitaria per la Pubblica Amministrazione Regionale (RUPAR) Puglia con collegamenti wireless a larga banda per la fornitura di servizi tecnologici di base in mobilità. Le funzioni supportate dall'infrastruttura wireless a larga banda permettono all'utenza mobile qualificata dei servizi di emergenza di operare garantendo migliore efficienza e organizzazione nella prestazione di servizi sul campo. Gli operatori che lavorano fuori dal proprio ufficio possono:

- Accedere alle banche dati informative, ai dati cartografici e a immagini di scenari complessi in evoluzione;
- Inviare dati significativi nel frangente operativo (immagini e/o riprese video di eventi calamitosi in corso);
- Comunicare in audio e video in senso bidirezionale;
- Inviare continuamente la posizione dei mezzi ai Centri di Controllo.

L'infrastruttura è già in sperimentazione in particolare per i **servizi di Emergenza Urgenza del 118 regionale e della Protezione Civile** e si pone come canale comunicazione e trasferimento dati complementare a quanto al momento disponibile.

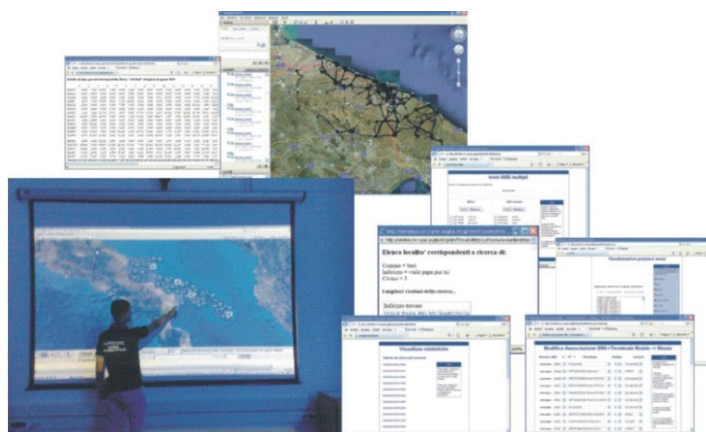


Figura 19: Sala Operativa RUPAR WIRELESS.

Esempi di interventi realizzati/in fase di completamento²⁷

- Banda Larga²⁸
- Community RUPAR SPC²⁹,
- Cloud Computing del Centro Tecnico Regionale³⁰,
- Avvio interventi BUL³¹
- CRIPAL 2011-2013³²
- RUPAR Wireless, Servizio emergenza 118 e Protezione Civile³³,
- SITIP-2 Centrale di Controllo Regionale Circolazione Merci Pericolose³⁴,
- Piattaforma di work tracking e work sharing,³⁵
- Datacenter del Centro Tecnico Regionale,³⁶
- PRISMA (PON-SC MIUR)³⁷,
- ReCaS (PON I MIUR)³⁸,
- GARR-X PROGRESS (MIUR)³⁹
- NEREUS Initiative (European regions)⁴⁰
- SHIRA- Satellite for High resolution thermal InfraRed Application⁴¹

Strumenti e sistemi abilitanti

L'infrastruttura tecnologica ha permesso di implementare una serie di strumenti informatici che abilitano le amministrazioni, i cittadini, le imprese, i centri di ricerca e le università a relazionarsi in maniera sinergica, dinamica e sistemica per la crescita inclusiva del territorio.

In tale direzione, il progetto del **Sistema di Identità Digitale IdP**, quale unico punto di ingresso ai servizi telematici della Regione Puglia che consente:

²⁷ In corsivo sono riportati i progetti di ricerca e cooperazione

²⁸ Del. CIPE 17/03" Ripartizione delle risorse per interventi nelle aree sottoutilizzate. Rifinanziamento Legge 208/1998, triennio 2003-2005"; P.O. FESR 2007/ 2013 – PPA Asse I Linea 1.3 "Interventi per il potenziamento delle infrastrutture digitali

²⁹ <http://www.rupar.puglia.it/>

³⁰ PO FESR 2007 -2013 Linea 1.3 –Azione 1.3.6 Sviluppo ed evoluzione del Centro Tecnico Regionale e dei servizi centrali dell'Amministrazione Regionale - "Potenziamento dell'Infrastruttura di Cloud Computing del Centro Tecnico Regionale"

³¹ POC 1.3.3, Cipe 35/2005, FSC Cipe 62/11- Apq sviluppo Locale, Decreto Mise del 07/05/2010

³² Atto direttoriale n.31 del 23 dicembre 2009 ed allegate Linee Guida Azione 1.5.2 PO FESR 2007-2013 http://www.regione.puglia.it/index.php?page=documenti&id=462&fs_id=1963&opz=downfile

³³ <http://www.innova.puglia.it/rupar-wireless>

³⁴ <http://opencoesione.gov.it/progetti/1mtra11314/>

³⁵ <http://opencoesione.gov.it/progetti/1pufe1500007/>

³⁶ PO FESR 2007 -2013 Linea 1.3 –Azione 1.3.6 Sviluppo ed evoluzione del Centro Tecnico Regionale e dei servizi centrali dell'Amministrazione Regionale

³⁷ <http://www.ponsmartcities-prisma.it/>

³⁸ <http://www.pon-recas.it/>

³⁹ <http://www.garrxprogress.it/>

⁴⁰ <http://www.nereus-regions.eu/>

⁴¹ Deliberazione della giunta regionale 2 agosto 2011, n. 1759 - PO FESR 2007-2013. Asse I - Linea di Intervento: 1.1 - Azione 1.1.1 -Asse VI - Linea di Intervento: 6.1 - Azione 6.1.1 - Avviso D. D. n. 590 del 26.11.08, pubblicato sul BURP n.191 del 10.12.08. Delibera di approvazione del Progetto Definitivo. Soggetto proponente: Cons SHIRA costituito dalle seguenti consorziate: Mer Mec S.p.A Mel System S.r.l Planetek Italia S.r.l Sitael Aerospace S.r.l.I.VVN S.r.l Soci aderenti: Mel System S.r.l Planetek Italia S.r.l:IMT S.r.l..

- i) L'utilizzo di un'unica credenziale in una modalità conforme alla legge e con la comodità del **Single Sign On**, per l'accesso del cittadino ai diversi portali,
- ii) La **riduzione dei processi di autenticazione** cui è sottoposto il cittadino facendo sì che il processo di autenticazione eseguito durante un primo accesso ad un portale della PA è riconosciuto valido nel passaggio da un portale ad un altro.

L'IdP è:

- **Home Page Web** (<http://www.idp.regione.puglia.it>) per i cittadini di tipo informativo e da cui è possibile accedere ai servizi di identificazione
- Un sito sicuro di **Back Office** (p. es. <https://admin.idp.rsr.rupar.puglia.it>), per mezzo del quale degli operatori abilitati possono effettuare il riconoscimento dei cittadini e assegnare loro la credenziale di accesso basata su un identificativo costituito dal codice fiscale e su una password associata
- Un **sistema IdP** <https://auth.idp.rupar.puglia.it> propriamente detto che gestisce le richieste dei Service Provider (SP)
- Una **specifica di software Service Provider (SP) integrata nei portali Web delle amministrazioni** che permetta loro di "dirottare" verso il server centrale IdP le richieste di autenticazione ottenendone in risposta l'asserzione dell'identità a seguito della fornitura delle credenziali da parte dell'utente o eventualmente rinveniente da una sessione già autenticata dall'IdP stesso (funzione di Single Sign-On).



Figura 20: Portale IdP.

Parallelamente sono stati implementati altri strumenti abilitanti per la PA e in particolare:

Il servizio di **Protocollo Informatico** erogato dal Centro Tecnico della RUPAR Puglia, in modalità ASP (Application Service Provider), alle Amministrazioni collegate alla RUPAR mediante la connettività della rete stessa. Per usufruire del servizio è necessaria una qualsiasi postazione di lavoro collegata alla RUPAR e dotata di un Browser Internet sufficientemente aggiornato.

Il Servizio di **Posta Elettronica Certificata** nel quale è fornita al mittente documentazione elettronica, con valenza legale, attestante l'invio e la consegna di documenti informatici. "Certificare" l'invio e la ricezione - i due momenti fondamentali nella trasmissione dei documenti informatici - significa fornire al mittente, da parte del Gestore di posta, una ricevuta che costituisce prova legale dell'avvenuta spedizione del messaggio

e dell'eventuale allegata documentazione. Allo stesso modo, quando il messaggio perviene al destinatario, il Gestore invia al mittente la ricevuta di avvenuta (o mancata) consegna con precisa indicazione temporale. Le modalità attraverso le quali avviene lo scambio di messaggi di PEC e le regole per l'interoperabilità tra i Gestori del servizio sono definite nel dettaglio da una specifica normativa.

Il progetto di realizzazione della nuova infrastruttura tecnologica e dei servizi del sito istituzionale della Regione prevede l'utilizzo di ambienti e soluzioni già presenti sul mercato in modalità **open source** e in linea con il modello architetturale di sistema informativo regionale e allo stesso tempo realizza una architettura di base (strumenti e servizi) che progressivamente consentirà di integrare tutti gli attuali portali/siti regionali all'interno di uno stesso framework funzionale e tecnologico, prefigurando:

- Un **nuovo modello comunicativo, organizzativo e tecnologico** all'interno del quale far nascere e sviluppare in maniera armonica e tecnicamente sostenibile tutte le differenti esigenze di comunicazione dell'amministrazione regionale (sub portali tematici);
- Una soluzione architetture basata su una **infrastruttura evoluta e innovativa** in grado di coinvolgere, nei processi di comunicazione e informazione, i diversi uffici dell'Amministrazione e di condividere un'unica risorsa di Content Management per la gestione dei propri contenuti e sub portali tematici;
- Una **nuova organizzazione della redazione e struttura dei contenuti informativi e di servizio** basata sul paradigma di redazione "distribuita e centralmente condivisa" in cui ogni struttura regionale produttrice di contenuti sia responsabile delle proprie informazioni nel contesto di regole definite e condivise centralmente;
- La piena **conformità alle Linee guida per i siti web delle PA** emanate dal Ministro per la pubblica amministrazione e l'innovazione (art. 4 della Direttiva n. 8/2009), intesa come percorso in cui delineare gli aspetti fondamentali del processo di sviluppo progressivo dei servizi on line della Regione Puglia e di offerta di informazioni di qualità certificata.

Infine, con riferimento agli **open-data**, si vuole mettere a disposizione del cittadino e delle imprese l'insieme dei dati pubblici gestiti dall'Amministrazione in formato aperto in quanto rappresenta un passaggio culturale necessario per il rinnovamento delle istituzioni nella direzione di apertura e trasparenza proprie dell'Open Government, a tutti i livelli amministrativi. Il libero accesso all'informazione pubblica si configura infatti come un aspetto fondamentale per tradurre il concetto di Open Government in un vero e proprio modello sostenibile, in quanto consente di:

- **Rendere l'amministrazione trasparente.** Il libero accesso a documenti, atti e saperi sul governo della "res publica" e sulle scelte politico-istituzionali compiute dalle Amministrazioni è un aspetto centrale per la trasparenza delle Istituzioni. Tale aspetto stimola e facilita i cittadini ad un controllo continuo e costante sull'operato e sui processi decisionali dei soggetti istituzionali. Attraverso l'attuazione di politiche di apertura reale delle informazioni e dei dati pubblici, i cittadini sono in condizione di verificare l'efficienza dell'apparato burocratico.
- **Rendere l'amministrazione aperta.** Distribuire i dati pubblici in un formato aperto e libero da restrizioni sia dal punto di vista dell'accesso che dell'integrazione e del riutilizzo, rappresenta il presupposto di base affinché possa svilupparsi un vero e proprio processo di collaborazione tra le istituzioni e la comunità dei cittadini sulle scelte di governo, anche la rielaborazione in forma nuova e diversa dei dati messi a disposizione.

Le politiche e le pratiche di apertura dei dati dell'Amministrazione realizzate anche attraverso le attività del progetto **Linked Open Data Regionale** rientrano nella definizione del concetto di Open Data. Una definizione comunemente accettata di Open Data è quella fornita dall'Open Data Manual 3, che definisce gli Open Data come "dati che possono essere liberamente utilizzati, riutilizzati e redistribuiti, con la sola limitazione – al massimo – della richiesta di attribuzione dell'autore e della redistribuzione allo stesso modo (ossia senza che vengano effettuate modifiche)". Partendo dal concetto di conoscenza aperta così come delineato dalla Open Knowledge Foundation, anche l'Open Data può essere caratterizzato dai seguenti principi:

- **Disponibilità e accesso:** i dati devono essere disponibili nel loro complesso, per un prezzo non superiore a un ragionevole costo di riproduzione, preferibilmente mediante scaricamento da Internet. I dati devono essere inoltre disponibili in un formato utile e modificabile.
- **Riutilizzo e redistribuzione:** i dati devono essere forniti a condizioni tali da permetterne il riutilizzo e la redistribuzione. Ciò comprende la possibilità di combinarli con altre basi di dati.
- **Partecipazione universale:** tutti devono essere in grado di usare, riutilizzare e redistribuire i dati. Non devono essere poste discriminazioni di ambiti di iniziativa in riferimento a soggetti o gruppi. Per esempio, il divieto di utilizzare i dati per scopi commerciali o le restrizioni che permettono l'uso solo per determinati fini (quale quello educativo) non sono contemplabili.



Figura 21: Portale Open Data.

Esempi di interventi realizzati/in fase di completamento⁴²

- *Identity Provider regionale (IdP)*⁴³,
- Evoluzione Apulie Open Source E-government Apulie verso una architettura di open source regionale⁴⁴
- LINKED OPEN DATA REGIONALE⁴⁵,

Piattaforme di dominio e servizi

A partire dagli strumenti abilitanti realizzati è stato quindi possibile sviluppare piattaforme di dominio e servizi avanzati in grado di specializzare la PA per quelle funzioni che maggiormente impattano sul tessuto socioeconomico a partire da un'integrazione dei sistemi informatici esistenti e di quelli di nuova realizzazione nell'ottica di arrivare ad un insieme di sistemi che possa essere visto come un unico **Sistema Informativo della Regione Puglia (SIRP)**, è stato avviato un percorso di integrazione verso:

⁴² In corsivo sono riportati i progetti di ricerca e cooperazione

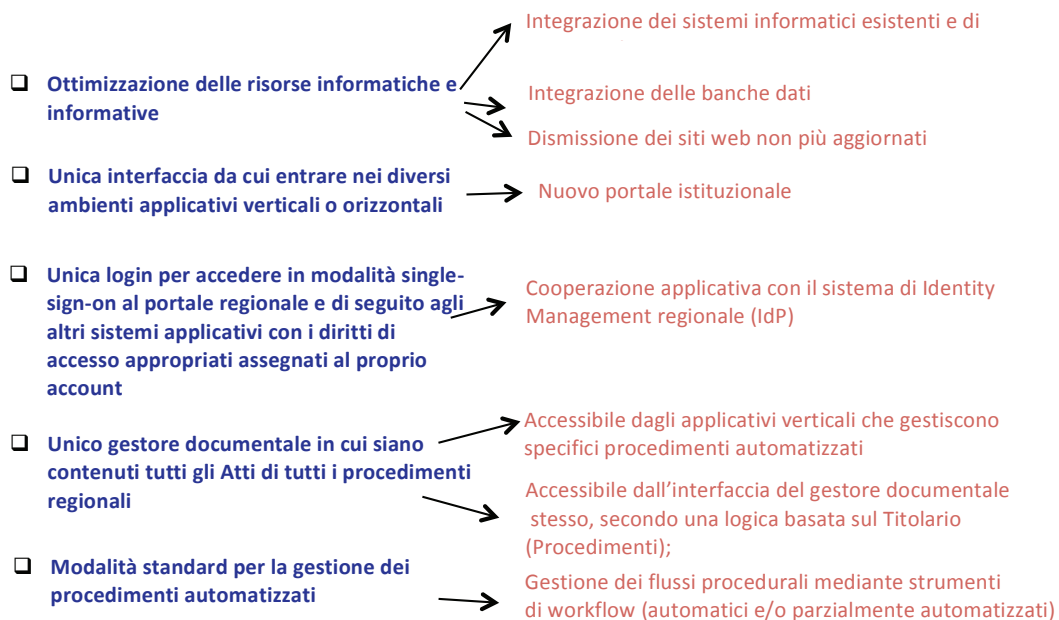
⁴³ <https://www.idp.regione.puglia.it/idpUtenti/>

⁴⁴ <http://opencoesione.gov.it/progetti/1pufe1500016/>

⁴⁵ <http://www.dati.puglia.it/>

- i) Un'**unica interfaccia** da cui entrare nei diversi ambienti applicativi verticali o orizzontali, realizzata a partire dal nuovo Portale Web regionale;
- ii) Un'**unica login**: l'utente deve effettuare un'unica volta la login, tipicamente quando accede al portale regionale e successivamente, quando accede gli altri sistemi applicativi, deve essere automaticamente riconosciuto in modo che gli vengano assegnati i diritti di accesso appropriati;
- iii) Un **unico Gestore Documentale** in cui siano contenuti tutti gli Atti di tutti i procedimenti regionali, accessibile sia dagli applicativi verticali che gestiscono specifici procedimenti automatizzati, sia dall'interfaccia del gestore documentale stesso secondo una logica basata sul Titolare (Procedimenti);
- iv) Una **efficace condivisione dei dati** tra i vari applicativi verticali, in modo che sia possibile accedere i dati (si parla qui di dati strutturati) di un sistema utilizzando un'applicazione di un altro sistema: indipendenza della allocazione dei dati dal punto di vista della loro fruizione da parte dell'utente;
- v) Una **modalità standard per la gestione dei procedimenti automatizzati** (gestione dei flussi procedurali o Workflow), un'unica interfaccia per gli adempimenti da compiere da parte di ogni funzionario. In qualsiasi momento un funzionario, accedendo al sistema di gestione dei flussi procedurali, deve poter visualizzare gli atti che deve compiere per far avanzare i procedimenti;
- vi) Una estensione coerente di queste funzioni, ove necessario, all'**interazione con altre Amministrazioni**.

Tale percorso è stato poi articolato in un piano di dettaglio così schematizzato:



Da un punto di vista architeturale, questa implementazione sarà il primo passo verso una più ampia infrastruttura di un **modello federato di autenticazione** che consenta di gestire attributi complessi come i ruoli associati alle persone e le autorità che gestiscono questi ruoli. Il modello più complesso è stato definito nel progetto interregionale **ICAR** (Task INF-3) e è stato proposto dal CISIS a DigitPA per una adozione a livello nazionale.

In questo contesto si inserisce il sistema **DIOGENE** che si pone come sistema infrastrutturale e trasversale a tutti i sistemi informativi regionali che hanno la necessità di una gestione documentale consentendo la risoluzione al suo interno le problematiche legate al trattamento del documento elettronico, alla sua archiviazione, alla gestione delle politiche di accesso, solleva i sistemi informativi che lo integrano dagli obblighi di legge a cui già DIOGENE stesso risponde. L'unità documentale e il Fascicolo Elettronico così creato e condiviso nel Sistema Informativo Regionale, si arricchiranno di tutte le informazioni che ogni applicativo verticale sarà capace di fornire in relazione al proprio dominio applicativo, dando così una visione unitaria e trasversale della informazione documentale dell'amministrazione regionale e grazie alla migrazione del sistema verso l'open-source, sarà trasparente ai sistemi che già integrano o integreranno DIOGENE, consentendo un ulteriore e significativo risparmio nella gestione futura dell'intero sistema informativo regionale.

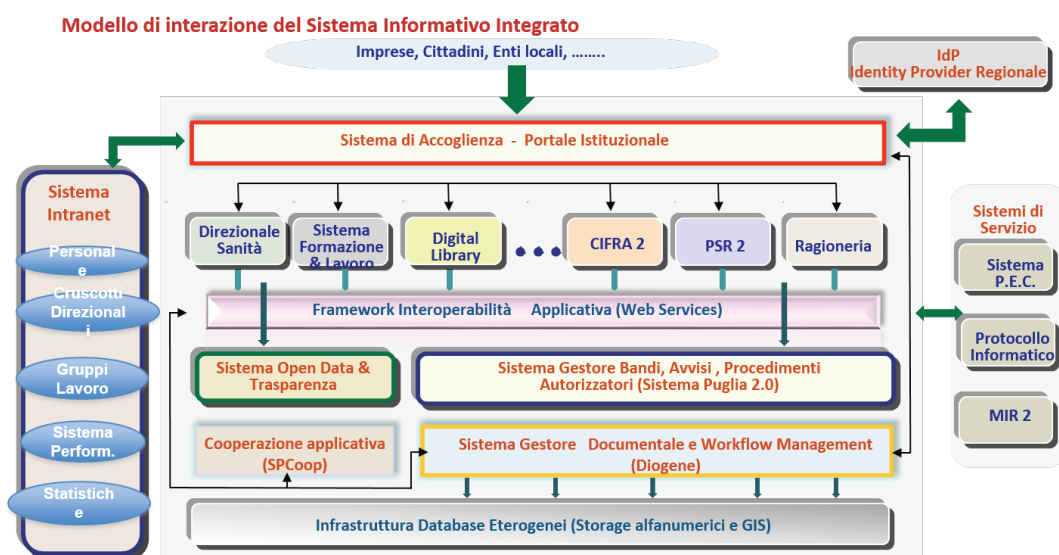


Figura 22: Modello Sistema Informativo Integrato Regione Puglia.

In tale impianto gli interventi specifici hanno evidenziato la validità dell'approccio tecnico-strategico così come testimoniato dai risultati ottenuti in alcuni ambiti specifici.

Il sistema sanitario regionale, innanzitutto, ha visto una netta trasformazione dei processi come rappresentato dal **Portale della Salute** che fornisce informazioni sull'assistenza sanitaria in Puglia e consente la fruizione di specifici servizi online al cittadino:

- i) Informativi,
- ii) Di partecipazione,
- iii) Interattivi/transattivi, servizi accessibili con Carta Identità Elettronica/Carta Nazionale Servizi.

Alla sua efficienza ha contribuito in prima istanza un polo interattivo sanitario, il **Sistema Informativo Sanitario Territoriale (SIST)**, in grado di assicurare la presa in carico e la continuità dell'assistenza attraverso la condivisione delle informazioni sanitarie di ogni cittadino da parte di tutti i medici, nel rispetto della normativa sulla privacy. Il SIST collega in modo sicuro i circa 4000 medici di medicina generale e pediatri, i laboratori di analisi e diagnostica e le circa 1000 farmacie distribuite sul territorio regionale. Il sistema gestisce in tempo reale, in costante collegamento con i sistemi centrali del Ministero Economia e Finanze, l'intero ciclo prescrittivo-erogativo della sanità territoriale. Il SIST inoltre assicura la costituzione e gestione del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) del cittadino, fondamentale strumento di razionalizzazione dell'assistenza.

In seconda istanza si deve considerare il nuovo **Sistema Informativo Sanitario Regionale (SISR)** della Puglia, evoluzione tecnologica e organizzativa del precedente Sistema Informativo centralizzato, pur rispondente alle esigenze del Servizio Sanitario Regionale nella fase ante ASL, ma costituente un vincolo tecnologico troppo rigido per la diffusione di una rete informativa capillare e articolata. L'evoluzione si è resa necessaria a causa del mutato scenario organizzativo del Servizio Sanitario voluto con la riforma sanitaria (D.Lvo 502/92–D.Lgvo 517/93) in specie per quanto riguarda l'aziendalizzazione delle Unità Sanitarie Locali, la loro riduzione di numero e il nuovo ruolo della Regione. Ciò ha portato ad una integrale riprogettazione del sistema informativo per fronteggiare sia le conseguenti nuove esigenze operative delle Aziende sanitarie sia gli accresciuti bisogni direzionali dell'Ente Regione e per consentire il raggiungimento del duplice obiettivo di:

- i) Massima autonomia operativa delle ASL, nel rispetto del nuovo ruolo e della configurazione organizzativa delle stesse;
- ii) Unitarietà e condivisione regionale del Sistema, ai fini dell'efficienza gestionale complessiva e dell'efficacia dell'azione di programmazione e controllo.

Le principali scelte architettoniche espresse nel Progetto derivano appunto da tali obiettivi in quanto appare ovvio che l'unitarietà dei sistemi gestionali agevoli la realizzazione di sistemi direzionali efficienti pur specificando che unitarietà non significa centralizzazione. Il SISR Pugliese si caratterizza però, oltre che per la tipologia architettonica della soluzione implementata, anche per la particolare estensione del sistema stesso. Particolarmente rilevante appare la capillarità della connettività delle sedi sanitarie, interamente basata sulla rete RUPAR-SPC, e sullo strato di cooperazione applicativa, conforme alle regole tecniche di cui all'art. 76 del Dlgs n. 85/2005 e s.m.i. (Codice dell'Amministrazione Digitale), vera e propria dorsale informativa che si snoda sull'intero territorio regionale e che rappresenta l'infrastruttura tecnologica sulla quale fondare successivi sviluppi del sistema informativo stesso ed eventuali interconnessioni con altri sistemi, struttura servente di servizi avanzati che l'amministrazione potrà rendere ai cittadini. In particolare, l'evoluzione tecnologica del **Sistema Informativo Sanitario Regionale** Pugliese sotto il profilo applicativo adottato (modello client/server distribuito a tre livelli) e sotto il profilo comunicativo/organizzativo (distribuzione capillare su tutto il territorio Regionale della stazione client e completa autonomia delle Aziende USL dal sistema di gestione centrale del SISR) rendono la Sanità Pugliese all'avanguardia nell'ambito settoriale nazionale. Di conseguenza, il SISR costituisce l'infrastruttura info-teleatica di base alla quale poter integrare ulteriori servizi anche alla luce dell'evoluzione tecnologica e normativa.



Figura 23: Interazione tra sistemi per la sanità elettronica.

Appare fondamentale rilevare che oltre alle possibilità di creazioni di servizi interattivi per l'utenza, erogati per tramite del Portale di accesso al cittadino ai servizi sanitari (www.sanita.puglia.it) e ai facilmente intuitivi obiettivi gestionali e direzionali, il SISR offre anche la concreta possibilità, attraverso l'analisi epidemiologica della vastissima mole di dati che raccoglie, di monitorare costantemente lo stato di salute della popolazione della Regione Puglia individuando le eventuali patologie emergenti e i relativi bisogni dell'utenza in modo da consentire una direzione corretta delle scelte e delle strategie di politica sanitaria sia a livello regionale che di singola Azienda Sanitaria.

Sempre in termini di servizi avanzati e portali di dominio, un ruolo di spicco è stato svolto dalla realizzazione dei progetti **SIT (Sistema Informativo Territoriale)**, **IDeA (Infrastruttura Dati Territoriali e Ambientali)** **AnTeA (Analisi Territoriale e Ambientale)**, fortemente caratterizzati sulla costruzione di una conoscenza omogenea, diffusa e condivisa del territorio regionale e fruibile a tutti i livelli, dalle pubbliche amministrazioni locali ai professionisti, ai cittadini. Attualmente, la banca dati territoriale, che è il focus del sistema, comprende Carta tecnica regionale, Database topografico multiscala, Ortofoto relative a tre periodi temporali (2006, 2010, 2011), Modello numerico delle altezze, Uso del suolo, Banca dati catastale (censuaria e cartografica), Cartografia catastale di impianto, Vincolistica, Anagrafe degli impianti di energia da fonti rinnovabili, Aree non idonee alla installazione di impianti di energia, Autorizzazioni paesaggistiche rilasciate sull'intero territorio regionale a partire dal 2011, Piani regionali (Piano del Paesaggio, Piano delle Coste, Piano delle attività estrattive, etc.), Elementi di biodiversità, Indicatori socioeconomici. La banca dati realizzata, messa a disposizione gratuitamente degli utenti, grazie all'ampia disponibilità e omogeneità dei dati (cartografici e alfanumerici) e al grande livello di dettaglio (in particolare per la cartografia di base), ha reso **sistemica la conoscenza del territorio**: ai diversi enti locali che hanno compiti di governo, alle aziende e ai professionisti che operano nella proposizione e realizzazione di interventi di carattere urbanistico, in senso lato, e ai cittadini. Oltre alla grande rilevanza dei contenuti della banca dati, l'intervento ha realizzato un'infrastruttura di servizi web (consultazione, download, interrogazione, WMS, editing online, forum, faq, ecc.) che ne consentono la fruizione sia sulla rete regionale che su sulla rete pubblica.

L'intervento ha pertanto rappresentato un elemento di notevole stimolo alla diffusione sul territorio pugliese dell'utilizzo di strumenti innovativi quali GPS per rilievi catastali e topografici in genere, e sistemi GIS in integrazione agli strumenti CAD, utilizzati per l'analisi territoriale e la progettazione urbanistica, sia tra i funzionari della pubblica amministrazione che tra i professionisti, collocando la Puglia tra le regioni all'avanguardia nel campo dei sistemi informativi territoriali. La Regione Puglia ha assunto, di conseguenza, un ruolo di "guida" sul territorio relativamente a tali tematiche, ruolo che si è concretizzato anche nella predisposizione e introduzione, attraverso interventi di carattere normativo a vari livelli, di istruzioni tecniche in differenti contesti applicativi (per la redazione dei piani Urbanistici Generali, per la presentazione delle domande di autorizzazione unica alla realizzazione di impianti di energia da fonti

rinnovabili, per la realizzazione dei piani comunali dei tratturi, etc.). L'intervento è, inoltre, di supporto a varie normative regionali in tema di pianificazione paesaggistica, energie rinnovabili, procedimenti autorizzativi (paesaggistici, ambientali). Alcuni passi importanti sono stati conseguiti verso l'**informatizzazione dei principali procedimenti** relativi ai settori regionali sui quali è stato sviluppato l'intervento. Questo è dovuto a diversi fattori, primo tra tutti la complessità dei procedimenti gestiti e la necessità di procedere per gradi e con il coinvolgimento in maniera propositiva di tutti i principali attori (uffici tecnici regionali e comunali, soprintendenze ai beni culturali, paesaggistici e architettonici, professionisti del settore). Quest'ultimo contesto applicativo dell'intervento ha contribuito soprattutto alla diffusione dell'utilizzo degli strumenti di base quali protocollo informatico, PEC, gestione informatizzata dei documenti, eliminando gran parte delle trasmissioni cartacee principalmente per le comunicazioni tra gli enti (lettere, convocazioni, atti, pareri).

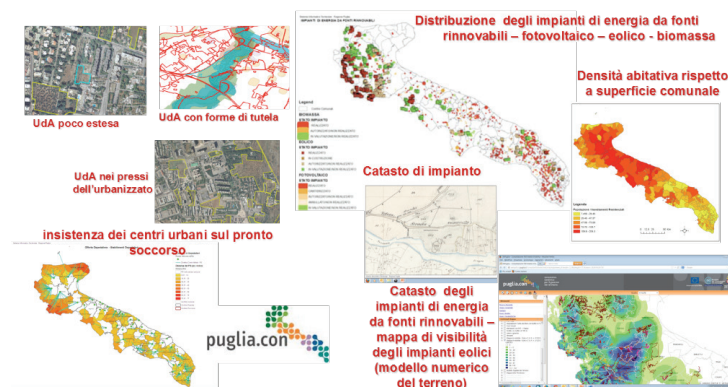


Figura 24: SIT esempi di strati informativi.

Infine è opportuno sottolineare la valenza funzionale del **Sistema Informativo Regionale – Turistico (SIR-Tur)**, le cui disposizioni operative e di gestione sono state adottate dalla Giunta Regionale con DGR 573/2014. Si tratta di un'infrastruttura tecnologica e di servizi, funzionale alla comunicazione e alla promozione del settore turistico e alla costituzione del network regionale del Turismo, caratterizzata da:

- a. Unico **archivio dati** di settore, a livello regionale;
- b. Applicativi informatici disponibili a diversi livelli istituzionali e agli operatori del settore: a) Gestione dell'offerta ricettiva (**Anagrafe Strutture Ricettive e Balneari**); b) Gestione rilevazione e analisi movimentazione turistica (**SPOT – Sistema Puglia per l'Osservatorio Turistico**); c) Gestione delle attività di promo- commercializzazione turistica (**DMS - Destination Management System**);
- c. Portale Turistico Regionale – **viaggiareinpuglia.it**

Obiettivi del SIRTUR sono l'Informatizzazione dei rapporti tra privati e Pubblica Amministrazione e la promozione del territorio pugliese.

Il SIRTUR infatti consente l'invio delle comunicazioni relative a prezzi e servizi delle strutture, in ottemperanza alla legge regionale n. 29/1994; l'invio dei dati di movimentazione statistica, in ottemperanza all'art 9 della legge regionale n. 18/2012 e all'art.6 della legge regionale n.26/2013; l'adesione alle attività di comunicazione e promozione on e off line attivate da Pugliapromozione e dalla Regione. Tra questi, di particolare rilevanza il sistema SPOT (**Sistema Puglia per l'Osservatorio Turistico**) per la rilevazione e

trasmissione dei dati di presenza turistica da parte delle strutture ricettive regionali. Il sistema si rivolge direttamente agli operatori, consentendo di produrre le informazioni necessarie alla rilevazione statistica durante le fasi di check-in/check-out e di trasmetterle utilizzando la rete Internet, riducendo così i tempi e i costi di produzione, in linea con il processo di semplificazione amministrativa. Il servizio è gratuito: nessun costo di spedizione o di fruizione del servizio (ad esclusione del collegamento Internet e dei costi di adattamento dei software gestionali).

Ma il punto di forza del sistema turistico regionale, confermato da vari riconoscimenti, è il Portale Turistico Regionale **viaggiareinpuglia.it**. Si tratta di un portale di promozione turistica con un brand chiaro e riconoscibile, caratterizzato da una rappresentazione completa e approfondita dell'offerta turistica, con informazioni storiche, architettoniche, paesaggistiche e d'attualità, corredate dalla proposta di servizi contestualizzati al tipo di attrattore e al territorio e da strumenti web 2.0 tra i più diffusi. Più «turismi» in un unico prodotto Puglia e diverse tecnologie innovative, dalla più semplice alla più sofisticata, per una nuova esperienza di esplorazione della Puglia. A tal fine si evidenziano PugliaReality+, un'app gratuita per iPhone e dispositivi basati su Android, che consente tramite la tecnologia della Realtà Aumentata, una immersione emozionante nelle bellezze della Puglia; e PugliaXP, la community dei viaggiatori-in-Puglia, che, attraverso un sistema collaborativo e partecipativo 2.0 oriented consente la pubblicazione, consultazione e condivisione di diari di viaggio, fotografie, filmati, consigli e itinerari da parte di utenti nazionali e internazionali.

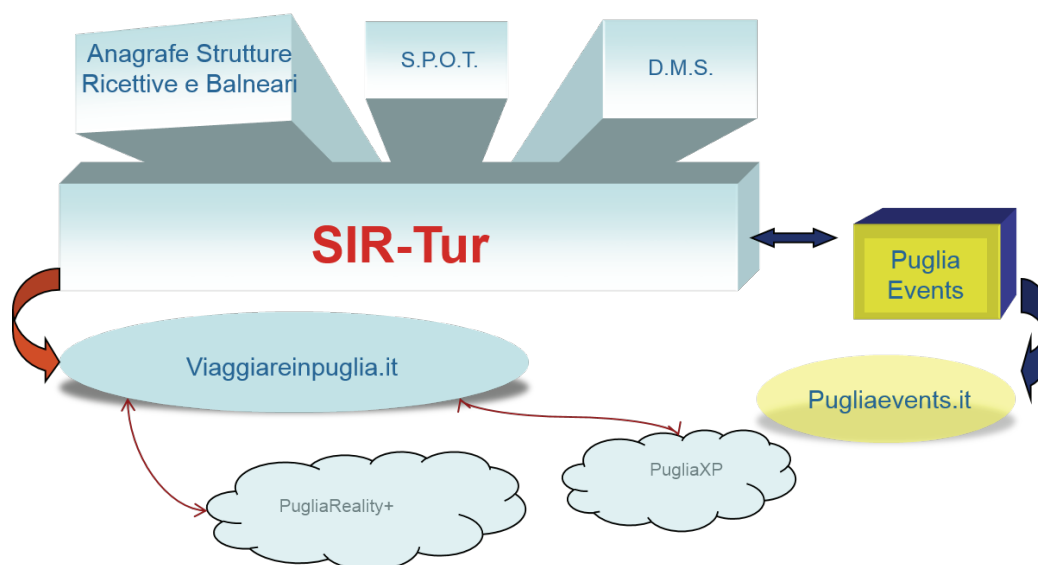


Figura 25: Sistema Informativo Regionale per il Turismo.

Un rilievo fondamentale in termini di servizi avanzati riguarda le procedure di acquisto di beni e servizi da parte della Pubblica Amministrazione attraverso l'attuazione dell'Accordo di programma quadro per la Società dell'Informazione per l'implementazione della **Centrale di acquisto territoriale (APQ CAT)** di competenza del Servizio Affari Generali della Regione Puglia, perseguita attraverso l'azione "Sviluppo e diffusione del Centro Acquisti territoriale EmPULIA", che in prospettiva sarà completata con l'attuazione dell' "Evoluzione dei servizi offerti dal portale EmPULIA per i servizi di e-Procurement". Per poter leggere l'esatta portata di questa azione strategica di innovation policy al di là di ciò che le cifre possono esprimere, bisogna considerare che tale complesso intervento orientato alla realizzazione della Centrale di Acquisto

Territoriale della Regione Puglia, denominata **EmPULIA**, è stato funzionale, da un lato, all'avvio di processi di razionalizzazione della spesa pubblica (tramite la creazione di economie di scala e la semplificazione dei processi di acquisto) e, dall'altro, alla modernizzazione del rapporto tra imprese e Pubblica Amministrazione Locale grazie all'utilizzo di strumenti tecnologici di e-procurement.

Le attività di EmPULIA sono oggi disciplinate dalla L.R. 4/2010 art. 54. EmPULIA svolge le funzioni di centrale di committenza e offre servizi e-procurement a favore:

- Della Regione, degli enti e delle agenzie regionali, degli enti e delle aziende del Servizio Sanitario Regionale (Enti obbligati a vario titolo ad utilizzare alcuni servizi EmPULIA) degli enti locali, dei loro consorzi o associazioni;
- Degli operatori economici che agiscono o intendono proporsi come fornitori delle Amministrazioni Pubbliche sopra elencate.

Ad EmPULIA sono iscritti (al 1/3/2014) 590 utenti di Amministrazioni aderenti ad EmPULIA e 3.113 operatori economici iscritti nell'Albo dei Fornitori on line. Nel 2013 sono state gestite 3.328 gare e procedure telematiche. EmPULIA è oggi in grado di gestire le principali modalità di approvvigionamento della Pubblica Amministrazione, disponendo di più procedure di acquisto "on line":

- Gare telematiche aperte, ristrette e negoziate con aggiudicazione anche tramite asta elettronica, sopra e sotto la soglia comunitaria, utilizzando il criterio del prezzo più basso o dell'offerta economicamente più vantaggiosa;
- Negoziato elettronico per l'accesso da parte delle Amministrazioni aderenti alle Convenzioni quadro stipulate da EmPULIA; alle Amministrazioni è offerta la possibilità di effettuare ordini on line (a catalogo) e di monitorare direttamente sul Portale lo stato degli ordinativi effettuati;



Figura 26: Centrale di acquisto della Regione Puglia Empulia.

Per quanto riguarda le azioni di sistema con il tessuto territoriale socio-economico, il portale **Apulian ICT Living Labs** ha affiancato la sperimentazione del modello Living Labs con il progetto specifico Apulian ICT Living Labs . Si è trattato di contribuire con uno strumento virtuale a creare ambienti di innovazione aperta, corrispondenti a situazioni di vita reale, nei quali il coinvolgimento attivo degli utenti finali permette di

realizzare percorsi di co-creazione di nuovi servizi, prodotti e infrastrutture sociali. È un nuovo approccio nelle attività di ricerca che consente, secondo la metafora della quadrupla elica, agli utilizzatori di partecipare allo sviluppo e alla sperimentazione di soluzioni innovative destinate agli abitanti di uno specifico territorio. I progetti finanziabili attraverso l’Azione 1.4.2 del PO FESR 2007-2013 prevedono la costituzione di un partenariato composto da almeno tre soggetti localizzati o con sede operativa nella Regione Puglia, uno per ciascuna delle tre categorie: Associazioni socioeconomiche ed enti Enti Pubblici, Laboratori di ricerca, Piccole e medie Imprese del settore ICT. I domini di riferimento sui quali si è scelto di raccogliere Fabbisogni e proposte per progetti di sperimentazione sono otto: Ambiente, Sicurezza e Tutela Territoriale; Beni Culturali e Turismo; Energia; Governo elettronico per la PA; Inclusione Sociale e Invecchiamento attivo e in salute; Istruzione ed Educazione; Industria Creativa.

Tale sperimentazione ha gettato le basi per una nuova impostazione del supporto all’innovazione territoriale coerente con gli orientamenti comunitari in termini di smart specialization da un lato e di coesione dall’altro. Infatti, se è vero che la specializzazione permetterà di costruire un’identità regionale più forte e integrata con le altre regioni della Comunità Europea, dall’altro questo significativo approccio strategico rafforzerà anche la coesione sociale sintonizzando i cittadini sui temi dell’Europa 2020.



Figura 27: Portale living lab.

La Regione Puglia ha inoltre avviato la realizzazione di una sperimentazione del **Pre-Commercial Public Procurement (PCP)** nel territorio regionale attraverso l’Azione 1.4.3 del PO FESR 2007-2013 “Appalti Pubblici per l’Innovazione”. L’azione mira ad approfondire il tema degli appalti pubblici come strumento di stimolo all’innovazione. Sono tali, quelli in cui il soggetto pubblico, al fine di risolvere uno specifico problema attinente alla propria sfera di competenza e/o settore di attività, commissiona la realizzazione di

una serie di attività di ricerca e sviluppo, articolate in un predefinito periodo temporale e a loro volta finalizzate alla progettazione, produzione e sperimentazione di prototipi di prodotto o servizio (o loro combinazione), non ancora esistenti sul mercato, in grado di rispondere, una volta perfezionati e industrializzati, alle esigenze pratiche che li hanno motivati. Ciò significa che l'oggetto dell'appalto, come ricaduta dei fabbisogni dell'acquirente pubblico che si sono cristallizzati in un progetto di ricerca e sviluppo, è il rilascio di un prototipo non ancora idoneo all'utilizzo commerciale, che migliori tecnologicamente un prodotto/servizio già esistente o ne realizzi uno del tutto nuovo, accompagnato dalle sue specifiche tecniche di dettaglio, in vista di un'eventuale produzione di serie.

Esempi di interventi realizzati/in fase di completamento⁴⁶

- APQ SIT Lotto 2⁴⁷,
- Infrastruttura Dati Territoriali e Ambientali (IDeA)⁴⁸,
- Accordo di Programma Quadro in materia di beni culturali ⁴⁹(Sistema degli Archivi, Sistema delle Biblioteche, Sistema dei Musei), Sistema Informativo Regionale del Patrimonio Culturale, Meta archivio dei sistemi degli archivi storici e delle biblioteche
- EmPULIA Sviluppo e diffusione del Centro Acquisti territoriale⁵⁰
- Apulian ICT LivingLabs⁵¹
- *IT@CHA ' Tecnologie Italiane per applicazioni avanzate nei Beni Culturali (PON RC MIUR)*,⁵²
- *DICET – INMOTO (PON SC MIUR)*⁵³
- APQ Rete dei Medici di medicina generale⁵⁴,
- Evoluzione Sistema Informativo Sanitario Territoriale,⁵⁵
- E-Cup, ARES-Centro Regionale Screening,
- SIRP-Sistema Informativo Integrato Regione Puglia
- *SMART HEALTH 2.0 PON-SC MIUR*,
- *OPLON (MIUR) VIRTUALAB (MIUR)*,
- *AMIDHERA (MIUR), MIND(MIUR)*,
- *SMART GRID, Programma Operativo Interregionale POI (interregionale)*,
- *i-NEXT (PON SC MIUR)*,
- *IT 'Solare Termodinamico con accumulo Solido ' SOLTESS (PON RC MIUR)*,

⁴⁶ In corsivo sono riportati i progetti di ricerca e cooperazione

⁴⁷ Accordo di programma quadro in materia di e-government e società dell'informazione nella regione puglia Roma Agosto 2004

⁴⁸ <http://www.opencoesione.gov.it/progetti/1pufe1500009/>

⁴⁹ "Accordo di programma quadro in materia di beni ed attività culturali per il territorio della Regione Puglia"

⁵⁰ PO FESR 2007-2013 Azione 1.5.1 e 1.5.3

⁵¹ PO FESR 2007-2013 Linea di intervento 1.4.2 DD BURP n.46 del 29-03-2012

⁵² http://www.afs.enea.it/project/itacha/Documenti/web/prog_itacha/html/itacha/

ITACA_All_il_progetto_ricercas.html#4

⁵³ <http://www.ponrec.it/open-data/progetti/scheda-progetto?ProgettoID=5835>

⁵⁴ http://www.rupar.puglia.it/pls/portal/RUPAR_PORTAL_DBO.DYN_DETtagliO_DOC.show?p_arg_names=id&p_arg_values=225&p_arg_names=flag_indietro&p_arg_values=1&p_arg_names=tipo_elenco&p_arg_values=34

⁵⁵ <http://www.sist.puglia.it/opencms/opencms/portale/index.html>

Competenze digitali e patrimonio informativo

Le competenze digitali da intendersi come sintesi di tre dimensioni – cognitiva, tecnologica ed etica – sono legate alla capacità di:

- Rapportarsi al **contesto di vita** (mantenere capacità critica rispetto alle informazioni e alle opinioni, saper affrontare le situazioni problematiche);
- Gestire gli **eventi dinamici** (essere capaci di accogliere i cambiamenti derivanti dall'innovazione tecnologica);
- Essere **soggetto sociale** (essere parte di una comunità e interagire).

Le competenze digitali sono necessarie per un utilizzo efficace degli strumenti e servizi digitali di uso comune nella vita quotidiana compreso l'ambito lavorativo, senza finalità professionali specifiche. Il nesso con il concetto di cittadinanza digitale nasce proprio dall'idea-costatazione che saper utilizzare strumenti e servizi digitali a un livello anche basilare ma comunque adeguato allo scipo, sia una condizione sempre più necessaria per poter partecipare alle dinamiche sociali, economiche e politiche della realtà in cui viviamo ed esercitare i nuovi diritti legati proprio alla pervasività del digitale.

Come peraltro evidenziato anche nelle linee guida del programma nazionale⁵⁶ per sviluppare cultura e competenze digitali occorre agire su:

- Competenze per la i) cittadinanza digitale per cui tutti i cittadini devono essere posti nella condizione di poter accedere e partecipare con una piena consapevolezza digitale, alla società della conoscenza e ii) inclusione digitale attraverso la quale viene assicurata l'uguaglianza delle opportunità nell'utilizzo della Rete e per lo sviluppo di una cultura dell'innovazione e della creatività;
- Competenze iii) professionali specialistiche ICT per abilitare una via italiana all'innovazione digitale;
- Competenze di e-leadership per iv) lavoratori con migliori opportunità di occupazione e di carriera e v) per imprese più competitive e innovative grazie alla presenza diffusa di e-leader;
- Competenze digitali per le Pubbliche Amministrazioni per vi) una PA più efficace ed efficiente al servizio del cittadino.

L'agenda digitale deve pertanto porsi obiettivi tesi a sviluppare le competenze digitali dei cittadini nei diversi ambiti - dell'esercizio dei diritti di cittadinanza e della partecipazione attiva, dei servizi di e-government, dell'economia e del sistema delle imprese, delle comunità sociali e urbane - adeguando l'intero sistema della conoscenza alle nuove esigenze della società digitale e così rilanciando il ruolo della Scuola, dell'Università, della formazione continua e di tutte le agenzie formative per scandire un'evoluzione dei modelli d'apprendimento in relazione agli scenari del cambiamento, secondo nuovi principi educativi come il **social learning**, favorendo e sostenendo un adeguamento delle politiche del lavoro rivolte alle nuove forme di produzione del valore cognitivo. Infatti il mondo delle imprese e del lavoro è in continua evoluzione, un processo che si fa sempre più accelerato.

I nuovi prodotti, i nuovi servizi e le nuove tecnologie richiedono nuove competenze da parte dei lavoratori. L'FSE, incrociando l'approccio integrato dell'agenda digitale, contribuisce a dare vita a una cultura della formazione e dell'apprendimento permanente, al fine di consentire a lavoratori e datori di lavoro di

⁵⁶ Programma nazionale per la cultura, la formazione e le competenze digitali: Linee Guida AgID Maggio 2014

mantenere aggiornate abilità e competenze. In questa direzione, nella programmazione 2007-2013 la Regione Puglia ha destinato risorse all'implementazione di un concreto sistema della ricerca pubblico-privata che ha permesso di infrastrutturare un network di centri di ricerca e aggregazioni pubblico-private (centri di competenza, distretti tecnologici, distretti produttivi, reti di laboratori) a supporto diretto dell'innovazione tecnologica nei territori e in particolare nelle PMI.

Le principali attività di ricerca del sistema pubblico della ricerca pugliese che risultano incentrate sulle aree tecnologiche su cui hanno impattato le traiettorie dei DT, LPP e APP⁵⁷ (**Aerospazio, Agroalimentare, Energia, Meccatronica, Tecnologie per gli ambienti di vita, Tecnologie per smart communities, Salute dell'uomo, Nuovi materiali e nanotecnologie**) impiegano tecnologie ICT e sviluppano conoscenze tecnologiche sul territorio. Le aggregazioni di competenze in ambito digitale risultano particolarmente evidenti (riferimenti evidenziati in **Figura 28**) in soggetti (imprese, enti di ricerca, università) afferenti ai **sei distretti tecnologici e alle cinque aggregazioni pubblico private** operativi sul territorio regionale e finanziati con gli strumenti di collaborazione tra Governo nazionale e Regioni (APQ 28.04.2005 RP-MEF-MIUR; Programma PON Ricerca e Competitività; APQ 07.08.2012 RP-MIUR). In particolare il **DHITECH**, distretto tecnologico high tech, per quanto relativo alle nanotecnologie, all'ICT, all'elettronica strumentale. Il **MEDIS**, distretto meccatronico regionale, con riferimento ai sistemi di controllo real-time, all'elaborazione e condizionamento del segnale digitale, alla sensoristica di precisione, ai sistemi robotici di attuazione. Il **DiTNE** per lo sviluppo di tecnologie digitali per le smart grids e i componenti elettronici per il controllo e monitoraggio di efficienza e risparmio energetico. Il **DAT**, distretto tecnologico aerospaziale per quanto relativo ai sistemi di monitoraggio terrestre, comunicazione digitale e navigazione satellitare. Aggregazioni di competenze digitali sono evidenti anche in **INNOVAAL** laboratorio pubblico privato per la ricerca, sviluppo, sperimentazione e validazione di tecnologie ICT e servizi digitali innovativi per "l'Ambient Assisted Living".

⁵⁷ Smart Specialization Strategy Regione Puglia - Marzo 2014

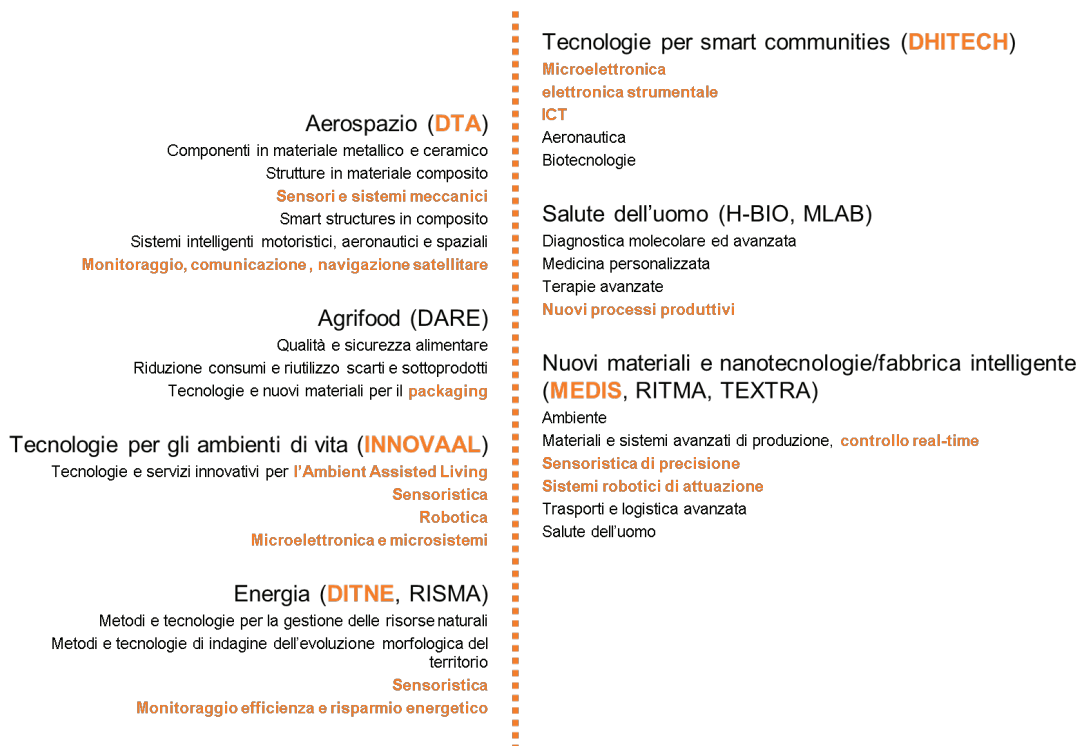


Figura 28: Aree di competenza.

Tra i **distretti produttivi** riconosciuti a livello regionale a partire dalla L.R. 23 del 3 agosto 2007, Promozione e riconoscimento dei distretti produttivi, quello dell'informatica aggrega inoltre competenze nel campo IT information Technology sui temi dell'economia digitale e dell'innovazione di processi di trasformazione e interazione sociale. Al distretto afferiscono 94 imprese piccole, medie e grandi, 4 fra centri di ricerca e università, 6 tra associazioni di categoria e sindacali, 4 fra enti locali e associazioni pubbliche e private.

I Contratti di Programma Regionali, previsti dal Titolo VI del Regolamento generale dei regimi di aiuto in esenzione della Regione Puglia (Regol. n.9 del 26.06.2008) hanno inoltre consentito di rafforzare competenze e attività R&D finanziando progetti di investimento materiali e immateriali che coinvolgono anche grandi imprese. Anche in questo caso competenze in ambito digitale, si riscontrano nel settore dell'Aerospazio, dell'ICT della Meccatronica (**Figura 29**).

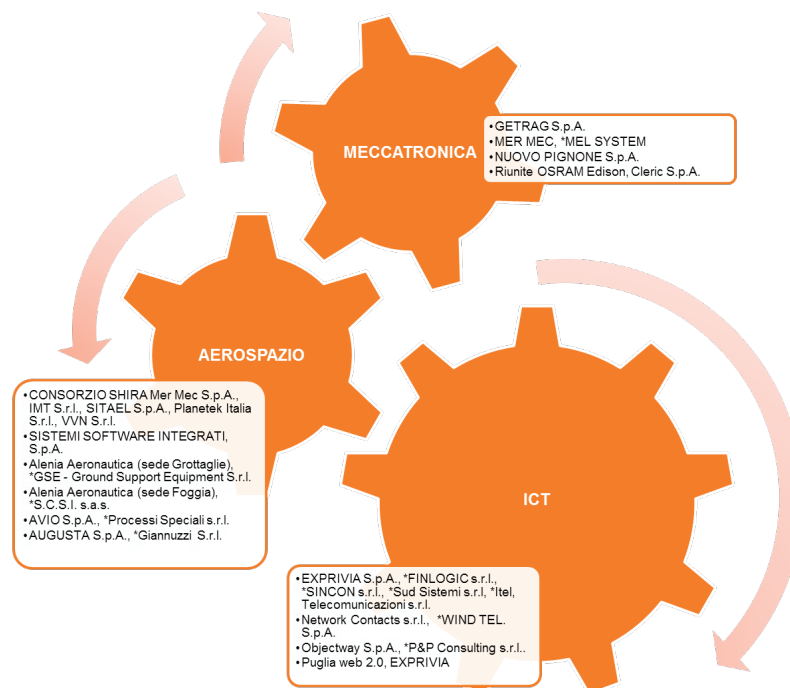


Figura 29: Innovazione digitale per l'attrazione degli investimenti.

Le forme di aggregazione riconosciute e avviate sul territorio regionale raccontano un percorso in evoluzione che ha portato la Regione Puglia ad introdurre sempre più "innovazione" anche nelle sue politiche. Nel Giugno 2011 la Regione Puglia lanciava la prima vera tappa del percorso della **SmartPuglia**, partendo dal territorio, ovvero l'avviso pubblico "**Partenariati Regionali per l'Innovazione**". Si intendeva promuovere la "specializzazione intelligente" del sistema socio-economico regionale, che porta Imprese, organismi di ricerca e università a lavorare fianco a fianco per identificare i settori più promettenti e a contrastare gli specifici punti deboli che ostacolano l'innovazione nei settori prescelti. Il processo di innovazione avviato ha contribuito quindi alla costituzione informale di aggregazioni e reti sociali, strutture composite costituite da due blocchi essenziali di elementi:

- I **nodi** (quali individui, enti, organizzazioni, associazioni, eventi, prodotti, ecc.);
- Le **relazioni** (l'insieme dei collegamenti tra i nodi stessi).

La natura intrinseca delle reti sociali pone al centro della cooperazione non i semplici nodi, bensì l'insieme di relazioni che intercorrono tra questi. Da una specifica analisi condotta proprio su questo avviso pubblico,

attraverso gli strumenti della **CNA Complex Network Analysis** emerge una precisa e diretta struttura delle relazioni tra alcuni attori dell'innovazione (Imprese, Organismi di ricerca e Università)⁵⁸.

Si evidenzia (**Figura 30**)⁵⁹ in particolare la presenza di hub, (i.e. Cetma, Cnr, Daisynet, Poliba, Uniba, Unisalento, etc.) ossia nodi con un numero di link sensibilmente maggiore rispetto alla media, che riducono notevolmente le distanze fra i vertici e quindi tra soggetti appartenenti a territori provinciali differenti. La presenza di hub nella rete è anche indice di una bassa presenza di Lobby⁶⁰ sul territorio per cui i nodi con più link tendono a legarsi a quelli con meno link.

⁵⁸ I nodi rappresentano le aziende, università o enti di ricerca che si sono associati in ATS per partecipare ai progetti, mentre i link rappresentano la partecipazione di due nodi allo stesso progetto finanziato.

⁵⁹ Elaborazione a cura di INFN/UNIBA - Dipartimento di Fisica.

⁶⁰ In un linguaggio più vicino alle reti sociali, si potrebbe dire che una rete nella quale c'è una tendenza alla formazione di lobby (rete assortativa) i nodi preferiscono legarsi ad altri nodi con grado (numero di connessioni che ha con altri vertici della rete) simile al proprio.

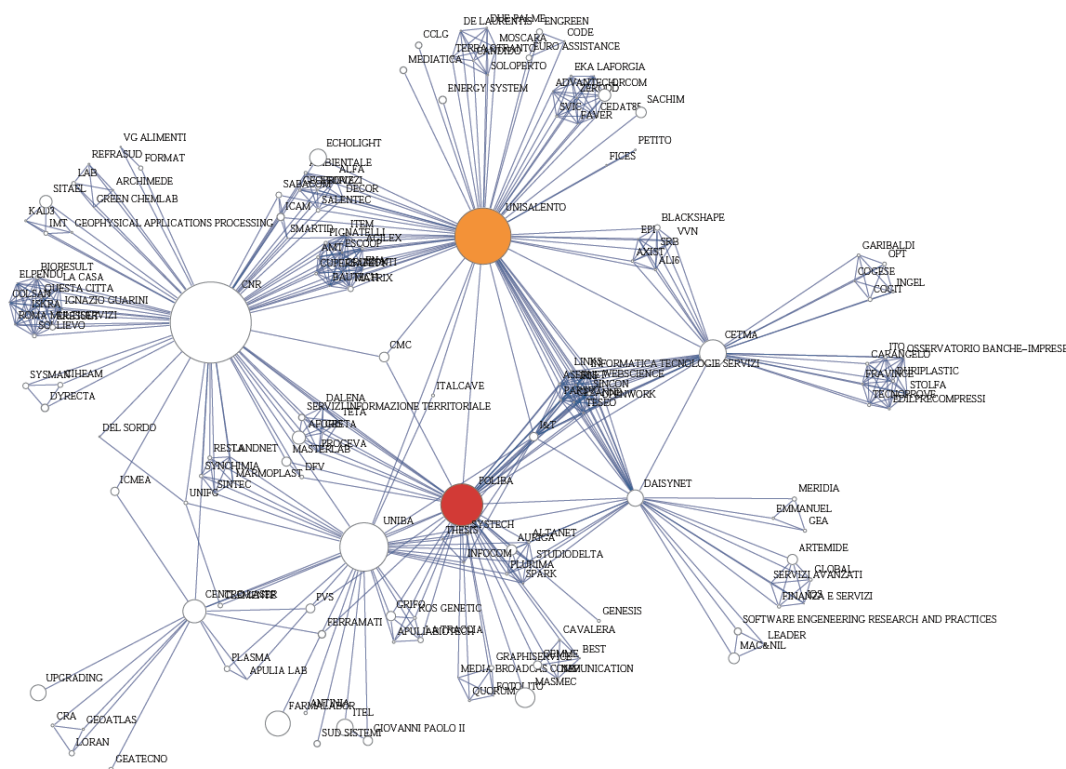


Figura 30: Network analysis.

Nella **Figura 30** i vertici rappresentano le aziende, università o enti di ricerca che si sono associati in ATS per partecipare alla misura, e i link indicano la presenza di due nodi all'interno dello stesso ATS. La dimensione di ciascun vertice è proporzionale al finanziamento ricevuto. In rosso è evidenziato il centro⁶¹ del grafo, corrispondente al Politecnico di Bari, mentre in arancione è indicato l'hub⁶² più importante, l'Università del Salento. A prescindere dal tipo di tecnologia sviluppata o dominio di applicazione nel quale i singoli soggetti lavorano è inoltre interessante notare come si possano identificare nove communities (**Figura 31**) isolando gruppi di vertici molto connessi fra di loro e poco connessi con tutti gli altri.

⁶¹ Centro del grafo, ossia il vertice con la minima eccentricità, e che rappresenta l'ente in media meglio collegato a qualunque altro presente nella rete.

⁶² Maggiore hub della rete, rappresentato dall'Università del Salento, ossia l'ente con il maggior numero di collegamenti (degree centrality), 67, ben al di sopra della media di 7.5.

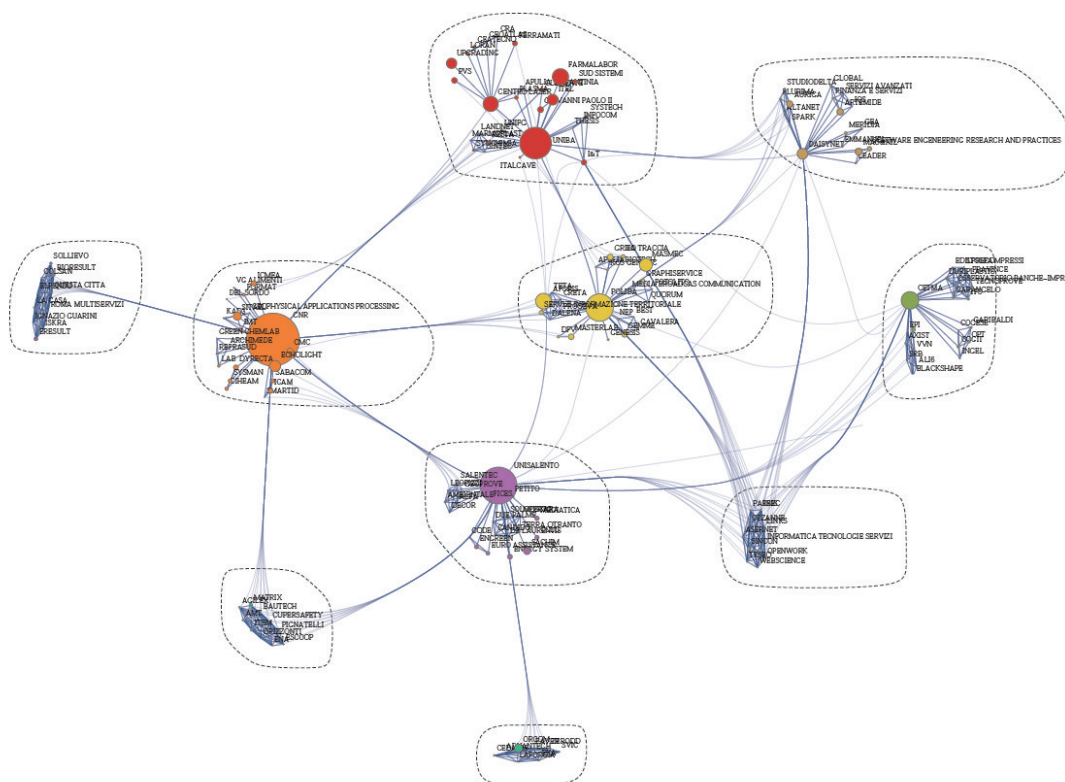


Figura 31: Communities.

Seguendo inoltre i fattori di aggregazione è possibile costruire un’analisi di contesto a partire dall’assunto che sono proprio le relazioni a determinare il ruolo degli attori all’interno della struttura della rete. Il data set informativo per tale analisi è quindi relazionale in quanto le informazioni, per loro natura, non sono attribuibili ad una sola unità ma, stante l’esistenza di una relazione, fanno riferimento almeno a coppie di unità. Lo strumento, si potrebbe configurare quale metodologia di **analisi strategica di programmi complessi** che trovano forza e fondamento proprio in una costante e fruttuosa collaborazione tra gli attori del territorio. Attraverso lo studio dei legami costruiti tra gli attori e l’analisi delle loro caratteristiche in termini di numero, forma e intensità diventa possibile cogliere il valore aggiunto, osservare le direttrici dei processi di diffusione e condivisione delle informazioni e, più in generale, determinare la consistenza e la validità del capitale sociale afferente alla rete in analisi.

Lo **sviluppo della cultura e delle competenze digitali** è un tema chiave per la crescita regionale al quale si accompagna la valorizzazione del patrimonio informativo per l’intera filiera della conoscenza che parte dal “dato” che opportunamente trattato può evolvere in “informazione” che a sua volta genera “conoscenza” a supporto di “azioni” da compiere e “decisioni” da prendere. Se da un lato lo “stack digitale” (sezione “Analisi del potenziale di innovazione nel settore ICT”) consente di aggregare “competenze digitali” sostenendo la qualità della domanda crescente di professionisti con alto profilo ICT, con un’offerta che si concretizza ormai in comunità consolidate di start up, spin-off, new makers che trovano sostegno in iniziative regionali quali Bollenti Spiriti, Principi attivi, Laboratori dal Basso, Start Cup e che complessivamente posizionano la Puglia tra le regioni italiane con più alto tasso di nuova imprenditorialità

giovanile⁶³, dall'altro genera un "patrimonio informativo" di enorme potenzialità applicative soprattutto in termini di business engagement sia in termini di linked open data a disposizione delle imprese per investire in processi knowledge based, sia in termini di generazione di potenziali nuovi *service providers* che si agganciano all'infrastruttura digitale regionale.

Una parte di questo patrimonio di risorse informative è rappresentato oggi anche dalle Banche dati istituzionali della Regione Puglia gestite da InnovaPuglia (Figura 32). Su questa base di dati, applicando criteri di sicurezza dei dati, riservatezza, integrità, disponibilità, gestione centralizzata dei back-up di tutti gli archivi (Sistema di Gestione della Sicurezza delle Informazioni -SGSI- conforme allo standard ISO/TEC 27001 certificato da TÜV Italia), la Regione Puglia si sta orientando verso una progressiva adozione degli Open Data, in modo tale da assicurarne la massima trasparenza e fruibilità per un loro utilizzo senza restrizioni di copyright, brevetti o altre forme di controllo che ne limitino la riproduzione (licenza IODL 2.0).

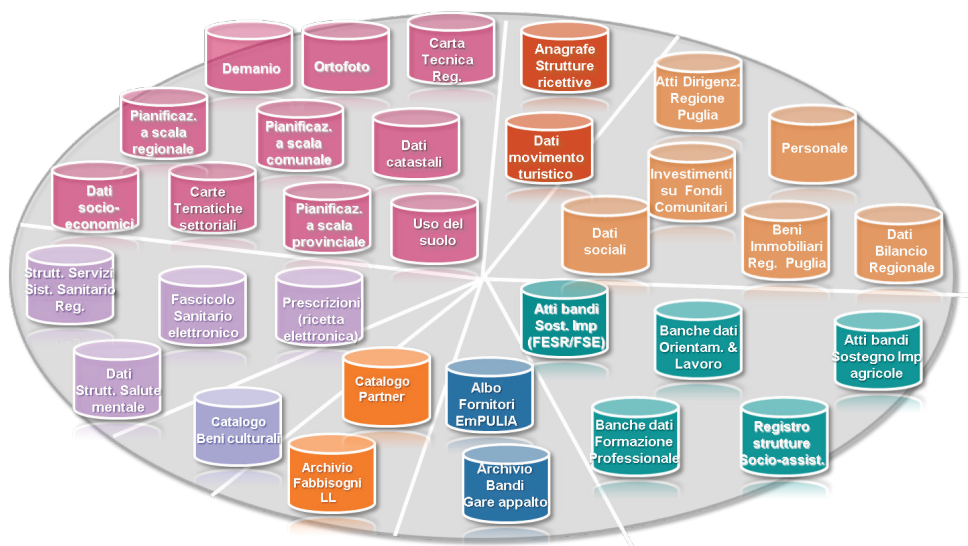


Figura 32: Esempi di Banche dati disponibili.

⁶³ Progetto di Assistenza Tecnica alle Regioni Obiettivo Convergenza "Piano di riorganizzazione e rafforzamento delle capacità per la Gioventù" POAT I° ciclo 2009-2012 Analisi delle esperienze in materia di azioni a sostegno dell'imprenditorialità giovanile.

IDENTIFICAZIONE OBIETTIVI E DESCRIZIONE ATTIVITÀ

La peculiarità della fase che si sta attraversando verte su una sorta di concreto spartiacque necessario e contingente in cui a differenza delle scorse programmazioni, ci si riferisce sempre meno alle TIC come “**priorità di settore**”, dato il consolidato raggiungimento di uno stato di maturazione tale da doversi configurare quale “**innovazione abilitante**” per innescare processi di rinnovamento di prodotti anche negli ambiti tradizionali.

Le reti ad alta velocità infatti, insieme ai servizi pubblici digitali e interoperabili, alla creazione di competenze TIC e al coinvolgimento dei cittadini, ai dati pubblici aperti e alla maggiore collaborazione pubblico-privato attraverso la diffusione delle TIC nei processi produttivi delle imprese, contribuiscono a realizzare la visione europea di una società della conoscenza e di un’economia più solida.

Quadro d’Azione

Nel merito, la proposta si sviluppa a partire da **tre Risultati Attesi e dieci Azioni** per il supporto alla promozione della crescita digitale e delle infrastrutture digitali identificando, per ciascun risultato, le azioni caratterizzanti, ognuna delle quali è sviluppata a mezzo di specifici interventi ed è altresì qualificata da un preciso Focus tecnologico. Sarà pertanto possibile migliorare l’accesso alle tecnologie dell’informazione e della comunicazione, nonché l’impiego e la qualità delle medesime agendo sulle **infrastrutture digitali** estendendo la diffusione della banda larga e il lancio delle reti ad alta velocità e sostenendo l’adozione di reti e tecnologie emergenti in materia di economia digitale (priorità 2.a)⁶⁴ e sulla **crescita digitale** sviluppando i prodotti e i servizi delle TIC, il commercio elettronico e la domanda di TIC (priorità 2.b) e rafforzando le applicazioni delle TIC per l’e-government, l’e-learning, l’e-inclusion, l’e-culture e l’e-health (priorità 2.c).

CRESCITA DIGITALE

Un primo pacchetto di azioni e di iniziative specifiche è indirizzato a migliorare direttamente i servizi digitali per il territorio, implementando ulteriori strati informativi sull’infrastruttura digitale del **Sistema Informativo Territoriale**. In proposito, accanto alla ambiziosa quanto strategica trasformazione dei dati territoriali in Indicatori Socio-Economici-Territoriali, si prospetta l’obiettivo di compiere un ulteriore salto di qualità nella conoscenza e nella gestione del territorio regionale, mediante dati georeferiti di natura ambientale - ai fini di una migliore e più consapevole gestione dell’ambiente - e attinenti ai territori rurali - per sostenere la competitività dei prodotti tipici - con strati informativi e modelli funzionali a supporto di un uso razionale delle risorse (idriche, biomassa, etc.).

Particolare menzione merita, inoltre, l’evoluzione del **Sistema informativo regionale del Turismo** che, poggiando sul brand **viaggiareinpuglia.it** - diventato un importante asset per il sistema economico regionale - punta non solo a migliorare l’offerta di servizi (sempre più a misura del singolo turista, della sua posizione, del suo viaggio, del gradimento dell’esperienza condotta fino a quel momento, etc.) ma, ancor più, ad ampliare la copertura informativa. La direzione è quella della valorizzazione digitale dei Beni Culturali mediante la sperimentazione delle tecnologie dell’Internet delle cose (IOT) e della virtualizzazione del patrimonio culturale, capace di restituire in rete - anche con il contributo attivo delle comunità locali,

⁶⁴ Priorità di investimento Art. 5 Regolamento FESR - Regolamento (UE) N. 1301/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 Dicembre 2013.

mediante prassi collaborative e partecipative - dati e contenuti trasfigurati in patrimonio comune, accessibile a tutti gli attori del territorio e volano per ulteriori iniziative.

La ricerca di questa connessione virtuosa tra promozione turistica e valorizzazione del nostro patrimonio culturale, tuttavia, non deve far passare in secondo piano un'altra possibile connessione - forse ancor più virtuosa - oggetto di una specifica azione. Il riferimento è al collegamento tra formazione e beni culturali, disponibili in rete quali **'Smart Cultural Objects'**, capace di sostenere soluzioni innovative di didattica digitale e, quindi, di implementare nuovi modelli di apprendimento caratterizzati da modularità, adattabilità, adattività e componibilità.

Grande rilievo è destinato ad assumere l'iniziativa a supporto delle politiche del lavoro e la governance della formazione mediante la realizzazione di una piattaforma di nuovi servizi per il lavoro, l'orientamento e la formazione, **Sistema Puglia Lavoro**, caratterizzati da interoperabilità, condivisione e capacità di lettura integrata dei dati, così da superare i limiti attuali dei servizi erogati dai centri per l'impiego. Il tutto accompagnato da un sistema di supporto all'osservatorio del mercato del lavoro regionale, basato sui dati generati dalle comunicazioni obbligatorie (assunti, dimessi, cassintegrati, tipologia di professioni e mestieri, ...), sul sistema dei percettori di ammortizzatori sociali dell'INPS e sugli altri indicatori nazionali (istat ecc.).

Sempre in tema di crescita digitale, molteplici azioni e progetti sono indirizzati a migliorare l'efficienza interna della struttura amministrativa regionale, con l'introduzione sistematica della dematerializzazione di atti e procedimenti. La realizzazione del **SIRP (Sistema Informativo della Regione Puglia)** introduce un nuovo approccio unitario per i servizi info-telematici della Regione Puglia, (ri)costituiti in termini di federazione di sistemi integrati da un'unica autenticazione, con un preciso modello di cooperazione applicativa e completa condivisione dei sistemi di base.

Non solo. La proposta va altresì nella direzione di valorizzare l'enorme patrimonio informativo regionale, sia mediante l'attivazione di strumenti di **Business Intelligence** a supporto delle decisioni e delle politiche di governo, sia mediante la definizione di un modello democratico di produzione di "dati aperti" e la gestione di una piattaforma open source interoperabile con analoghi sistemi di produzione e pubblicazione degli Open Data. Il tutto con riflessi di non poco conto sul piano dell'attivazione di iniziative imprenditoriali costruite attorno alla valorizzazione degli open data.

In questo contesto, si colloca altresì la completa valorizzazione del servizio di e-procurement di **Empulia** con l'aggiornamento e la realizzazione di nuovi servizi e funzionalità aventi l'obiettivo di accrescere ulteriormente la razionalizzazione e la trasparenza della spesa pubblica, con particolare riguardo alla spesa sanitaria.

Di grande rilevanza e interesse, ovviamente, è la sanità elettronica interamente ricompresa in un piano di **Salute Digitale** che, accanto al completamento di iniziative in corso, prevede l'avvio di nuovi e importanti progetti con forti ricadute sulla qualità dei servizi erogabili ai cittadini e agli operatori sanitari. In particolare, si mira a potenziare l'accessibilità dei servizi - anche con il completo ridisegno del portale della Salute - e a migliorare la gestione dei soggetti fragili, nel contesto di un innalzamento complessivo della qualità e dell'efficacia dell'assistenza sanitaria. In proposito, decisivi sono, tra gli altri, i progetti miranti all'evoluzione del **Fascicolo Sanitario elettronico** verso l'interoperabilità a livello nazionale e, in futuro, anche europeo; all'avvio della costruzione della **Cartella Clinica Elettronica**, a supporto dei processi clinici (diagnostico-terapeutici) e assistenziali; alla realizzazione di **un sistema informativo funzionale alla**

programmazione e alla gestione delle attività di prevenzione, di controllo epidemiologico, di sicurezza del lavoro e alimentare; all'attivazione di un **sistema di telemedicina** con tutte le sue implicazioni in termini di miglioramento nella erogazione di prestazioni sanitarie e socio-sanitarie.

Non viene trascurato, ovviamente, il governo della spesa del Servizio Sanitario Regionale, proponendo un unico sistema informativo amministrativo contabile (**Enterprise Resource Planning ERP**) e di gestione giuridico-economica del personale.

La crescita digitale passa, ancora, attraverso la gestione e il **monitoraggio tecnico, scientifico e amministrativo dei progetti di Ricerca e Sviluppo** co-finanziati dall'ente regionale (ad oggi, oltre 900 progetti valutati e oltre 600 gestiti, per un importo complessivo dei finanziamenti di circa 230 milioni di euro e un valore complessivo dei progetti di oltre 350 milioni di euro). Qui, vengono chiamate in campo, anzitutto, le azioni per l'attuazione della strategia di Smart specialization con proposte progettuali che vanno dallo sviluppo di **cluster innovativi digitali regionali** (che mettono insieme imprese, università, enti pubblici di ricerca, aggregazioni pubblico-privato etc.), a interventi di sostegno all'innovazione digitale delle PMI (in termini di servizi di consulenza per l'innovazione, voucher per servizi e soluzioni digitali, voucher per i ricercatori, apprendistato per la formazione di giovani tecnici/tecnologici) sino alla realizzazione di appalti pre-commerciali e di procurement innovativo che, facendo leva sulla domanda pubblica di servizi sostenibili e di elevata qualità, facciano da volano nell'attivazione di processi di ricerca e di sviluppo capaci di incoraggiare investimenti privati in potenziali nuovi mercati e favorire la creazione di start up innovative nel settore ICT.

In questo contesto fortemente aperto e innovativo, che dà altresì spazio all'attivazione e alla diffusione dei **"Laboratori digitali del futuro"** - spazi fisici e virtuali destinati alla sperimentazione di nuovi modelli condivisi di co-progettazione dell'innovazione, attraverso il coinvolgimento di soggetti naturalmente inclini a collocarsi sulla frontiera dell'innovazione (studenti, docenti e ricercatori, grandi imprese, Pmi innovative, investitori internazionali, reti europee dell'innovazione, esperti tecnologici e di mercato, etc.), specifico rilievo assumono, tuttavia, le azioni e le proposte progettuali miranti a rafforzare l'inclusione digitale, specie in relazione alle aree rurali e ai soggetti svantaggiati.

Interventi specifici sono inoltre previsti per l'**alfabetizzazione digitale**. Si tratta di qualcosa di più e di diverso da una conoscenza di base delle tecnologie dell'ICT (come peraltro indicato nelle linee guida del programma nazionale per la cultura, la formazione e le competenze digitali), implica una conoscenza consapevole dell'uso delle stesse nel lavoro e nella vita quotidiana e in questo senso è trasversale anche alle attività e alle linee di azione individuate in altri obiettivi tematici. L'Italia è nelle posizioni di retroguardia su tutti i principali indicatori europei relativi al tema dell'alfabetizzazione digitale e pertanto un'azione mirata che passa anche attraverso l'adesione della Regione alla Grande Coalizione Italiana per le Occupazioni Digitali deve necessariamente partire dalla i) standardizzazione delle competenze e Competence Framework (e-CF), ii) identificazione di quattro principali aree di intervento (Cittadinanza e inclusione digitale, Competenze specialistiche ICT, competenze di e-leadership, Competenze per la PA, iii) un sistema di governance e di knowledge management.

INFRASTRUTTURE DIGITALI

Circa le infrastrutture digitali, è necessario puntare allo sviluppo di iniziative per definitivo azzeramento del digital divide infrastrutturale nei territori e per la diffusione di connettività in Banda Larga e Ultra Larga per consentire il raggiungimento degli obiettivi fissati dalla "Digital Agenda" europea, nella consapevolezza che

tale risultato costituisce il **prerequisito per la diffusione di servizi digitali della PA**, offerti a cittadini e imprese, e per l'innalzamento del tasso di utilizzo dell'ICT da parte di cittadini, imprese e PA.

Nel contesto di questi progetti, particolare rilievo assume la realizzazione del **centro regionale di cloud computing** a servizio (anche) degli enti locali perché, alla razionalizzazione delle infrastrutture di elaborazione dati, all'abbattimento dei costi gestionali e alla maggiore qualità dei servizi condivisi (anche in termini di adeguatezza rispetto alle rilevanti prescrizioni legali in materia), associa la valorizzazione del ruolo delle imprese ICT chiamate a fornire e gestire le applicazioni informatiche richieste da ogni amministrazione, senza sovraccaricarle degli oneri di realizzazione e gestionali di un data center.

Al fine di supportare la crescita socio-economica regionale, entro il 2020 si completerà la copertura a banda larga alla velocità di almeno 2 Mbps nelle aree a bassa densità di popolazione, si renderà disponibile la connettività - a cittadini, enti locali ed imprese - ad almeno 30 Mbps e si avvierà il dispiegamento di quella superiore a 100 Mbps. In particolare, la diffusione estesa della Banda Ultra Larga abiliterà in modo significativo l'erogazione di servizi on-line per cittadini e imprese, la diffusione della conoscenza, la partecipazione dei cittadini nella vita amministrativa, l'adozione di ICT per il cambiamento nel campo sociale, sanitario ed economico. Infatti, si intende agire sul digital divide di ultima generazione cogliendo la sfida che le nuove frontiere tecnologiche lanciano in materia di reti di nuova generazione (BUL).

Con riferimento alle **reti di accesso a banda larga** si intende azzerare il digital divide infrastrutturale portando la banda larga nelle aree a bassa densità di popolazione e non ancora coperte dalla rete con velocità di almeno 2 Mbps. In questo caso si tratta essenzialmente di interventi nelle zone rurali con riferimento soprattutto a case e imprese sparse. Dove il raggiungimento della popolazione in queste situazioni con reti terrestri (wired o wireless) dovesse risultare troppo oneroso e/o tecnicamente non praticabile, si farà ricorso a servizi di comunicazione satellitari per garantire l'effettiva eliminazione del Digital Divide.

Con riferimento alle **reti di accesso di nuova generazione nelle città** e nelle aree industriali si intende proseguire nel dispiegamento della Banda Ultra Larga (BUL) sulle aree urbane assicurando connettività ad almeno 30 Mbps.

Infine in relazione alle **reti di accesso di nuova generazione nei maggiori centri urbani** si intende intervenire sui maggiori centri urbani al fine di avviare il dispiegamento della Banda Ultra Larga con riferimento alla copertura del 50% della popolazione residente con rete Ultra Larga > 100 Mbps.

In tal senso, i risultati che si otterranno sono di fondamentale importanza messi in relazione sia alla crescita digitale - in termini di incremento della produttività delle aziende e dell'efficienza della PA - che all'inclusione sociale, in termini di utilizzo dei servizi on-line, inclusione digitale, partecipazione in rete, digitalizzazione della Pa.

Il quadro regionale di azione si inserisce nel disegno italiano sullo sviluppo della Banda Larga e della Banda Ultra Larga che, a partire dal 2001, ha visto diverse iniziative in campo, ma soltanto nel 2009 si è concretizzato in un "Piano Nazionale per la **Banda Larga**". Il Piano, autorizzato dalla Commissione europea nel 2011⁶⁵, si pone l'obiettivo di azzerare/annullare il digital divide in Italia sul territorio nazionale consentendo l'accesso alla banda larga a tutta la popolazione oggi esclusa dalla network society. Il Piano nasce dall'esigenza di avere un'unica strategia nazionale per abbattere il digital divide ai sensi dell'art. 1

⁶⁵ Commissione europea Decisione n. SA.33807 (2011/N)

della legge 69/2009 che attribuisce al Ministero dello Sviluppo Economico il coordinamento di tutti i programmi d'intervento avviati nel territorio italiano volti all'implementazione delle reti a banda larga. L'intervento è coordinato dal Dipartimento per le Comunicazioni del Ministero dello Sviluppo Economico mediante accordi di Programma con le Regioni, e attuato dalla società in-house Infratel Italia.

Nel 2012 viene istituita l'Agenda Digitale Italiana e sempre nello stesso anno all'interno del decreto Crescita 2.0 vengono inserite le misure per l'applicazione concreta dell'ADI che per quanto riguarda l'ambito delle infrastrutture prevede l'azzeramento del divario digitale portando la connessione ad almeno 2 Mbps nelle zone non ancora coperte e nelle aree a fallimento di impresa. Inoltre si prevede una forte semplificazione di alcune procedure per favorire gli investimenti nella Banda Larga con la rimozione di vincoli normativi che fino ad oggi impedivano di accelerare i lavori nella direzione di una copertura più efficiente del territorio.

Infine anche il documento della Commissione europea "Orientamenti dell'Unione europea per l'applicazione delle norme in materia di aiuti di Stato in relazione allo sviluppo rapido di reti a Banda Larga - (2013/C 25/01)" costituisce un testo importante in materia di larga banda in quanto aggiorna le linee guida in vigore dal 2009 e semplifica l'applicazione delle norme in materia di aiuti di Stato nel settore della Banda Larga alla luce dei nuovi scenari tecnologici e di mercato. In particolare, esse intervengono chiarendo ulteriormente alcuni concetti alla base dell'implementazione delle reti sul territorio, quali: aree a fallimento di mercato; salvaguardia dell'intervento privato; neutralità tecnologica; natura e modalità degli aiuti; accesso libero; etc.

Il progetto strategico **Banda Ultra Larga** è stato infatti autorizzato dalla Commissione europea a dicembre 2012⁶⁶. Il piano prevede un quadro strategico unitario per lo sviluppo della Banda Ultra Larga su tutto il territorio nazionale entro cui i diversi Enti deputati all'attuazione ai diversi livelli possono muoversi in base alle normative europee e nazionali di riferimento. Le aree destinatarie degli interventi sono solo quelle bianche, dove il mercato da solo non dimostra interesse ad investire per la Banda Ultra Larga. All'interno del piano sono previsti tre possibili modelli che la componente pubblica può utilizzare per l'implementazione di reti a Banda Ultra Larga. Tutti e tre i modelli prevedono il riutilizzo di infrastrutture esistenti di proprietà pubblica e privata (cavidotti e infrastrutture esistenti di operatori o multiutility locali) per i quali è definita l'acquisizione dei diritti d'uso. In particolare, i modelli previsti sono i seguenti:

- modello A: realizzazione delle infrastrutture passive, posa di cavidotti multioperatori e della fibra spenta. La proprietà rimane dell'ente finanziatore che dovrà, a completamento delle opere, selezionare un soggetto concessionario cui affidare lo sfruttamento commerciale delle fibre ottiche. Tale soggetto non potrà essere un operatore verticalmente integrato;
- modello B: partnership pubblico-privata. Il partner pubblico detiene una quota importante e poteri di supervisione e controllo. La procedura di selezione è a evidenza pubblica. La partnership realizzerà e gestirà la nuova infrastruttura che resterà di sua proprietà;
- modello C: incentivi ai privati. Nella misura massima del 70% si erogheranno aiuti ai privati agli operatori per la realizzazione delle infrastrutture che rimarranno di proprietà privata.

Di seguito per ciascun modello previsto dal regime di aiuto nazionale un'analisi dei principali possibili vantaggi e rischi/svantaggi della loro adozione.

⁶⁶ Commissione europea Decisione "Aiuto di Stato SA.34199 (2012/N)- Italia. Piano digitale – Banda Ultra Larga"

Tabella 2: Modelli previsti dal regime di aiuto, vantaggi e svantaggi.

MODELLO	VANTAGGI	RISCHI/SVANTAGGI
A - REALIZZAZIONE DI INFRASTRUTTURE PASSIVE	<p>Controllo di un asset strategico per il territorio</p> <p>Potere decisionale sull'esatta copertura del territorio</p>	<p>Possibile necessità di costituzione di una società regionale di gestione wholesale della fibra ottica</p> <p>Costi di manutenzione della fibra ottica di proprietà</p>
B - PARTNERSHIP PUBBLICO-PRIVATA	<p>Condivisione con soggetto privato dell'intera filiera progettuale e della gestione delle opere realizzate</p> <p>Apporto di capitale e know-how da parte del soggetto privato</p> <p>Garanzia di strumenti di controllo di asset strategico per il territorio</p>	<p>Possibile scarso interesse da parte di soggetti esterni all'operazione</p> <p>Complessità nell'attribuire l'infrastruttura già realizzata al soggetto misto</p>
C - INCENTIVI	<p>Elevata possibilità che la fibra realizzata venga accesa e resa effettivamente disponibile alle utenze</p> <p>Garanzia di know-how da parte degli operatori nella gestione della fibra</p> <p>Nessun aggravio su bilancio ordinario per spese di manutenzione</p>	<p>Mancanza di controllo pubblico di un asset strategico del territorio</p> <p>Rischio di divario digitale sul territorio</p>

La scelta di un modello rispetto agli altri dovrà pertanto basarsi su elementi quali:

- valorizzazione di quanto già attuato dalla Regione Puglia sia con investimenti diretti per la banda larga che tramite il regime di aiuto nazionale per la BUL;
- esiti degli aggiornamenti delle consultazioni nazionali e/o regionali su un arco temporale triennale;
- attuale congiuntura negativa che disincentiva gli operatori a investire pur in presenza di aiuti di stato in aree a fallimento di mercato;
- opportunità di applicare modelli di investimento diversi differenziati per aree urbane e aree rurali;
- opportunità di applicare modelli di investimento diversi differenziati in base alla potenza di banda che si intenderà raggiungere;
- opportunità di utilizzo di tecnologie alternative alla fibra ottica in aree particolarmente problematiche dal punto di vista orografico;
- valutazione della sostenibilità a regime degli investimenti pubblici;
- valutazione delle potenzialità socio-economico delle diverse aree territoriali;
- valutazione degli effetti sull'innalzamento della qualità della vita della cittadinanza in aree ad emergenza plurifattoriale;
- coordinamento con le strategie regionali e nazionali per le aree interne e per le città metropolitane;
- coordinamento con investimenti per l'innalzamento della competitività dei territori;
- coordinamento con la strategia nazionale in materia;
- coordinamento con le strutture centrali di riferimento.

La Regione Puglia ha aderito al Piano Strategico nazionale per lo sviluppo della Banda ultra larga con le seguenti decisioni assunte dalla Giunta regionale:

DGR 1777/2013

Piano Strategico Regionale per lo sviluppo della Banda Larga in Puglia - Linee di indirizzo

DGR 2345/2013

Adesione Misura "Aiuto di Stato SA. 34199 (2012/N)–Italia. Piano digitale –Banda Ultralarga"

DGR 433 /2014

Implementazione del Piano Strategico Regionale per lo sviluppo della Banda Ultra Larga in Puglia

Risultati attesi priorità e obiettivi

CRESCITA DIGITALE

- Risultato atteso (R.A.2.2) - Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali interoperabili della PA offerti a cittadini e imprese
- Risultato atteso (R.A.2.3) - Potenziamento della domanda di ICT dei cittadini in termini di utilizzo dei servizi on line, inclusione digitale e partecipazione in rete

INFRASTRUTTURE DIGITALI

- Risultato atteso (R.A.2.1) - Riduzione dei divari digitali nei territori e diffusione di connettività in Banda Larga e Ultra larga coerentemente con gli obiettivi fissati al 2020 dalla "Digital Agenda" europea

Figura 33: Risultati attesi.

Crescita Digitale

Risultato atteso (R.A.2.2)

Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali interoperabili della PA offerti a cittadini e imprese.

Obiettivo e priorità

Il risultato R.A.2.2 intende contribuire a supportare la priorità di investimento che prevede il "rafforzamento delle applicazioni TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusion, l'e-culture e l'e-health". Si intende, come obiettivo specifico, pervenire al potenziamento e innalzamento della qualità del sistema digitale pubblico, al fine di contribuire al più ampio processo di innovazione socio-economica del territorio. In tal senso si

proseguirà con quanto già in attuazione per la condivisione e diffusione di standard, per l'evoluzione e la razionalizzazione delle infrastrutture cooperanti, per lo sviluppo di servizi e contenuti ad alto valore aggiunto.

Si propongono di seguito alcune azioni utili al raggiungimento del risultato:

Azioni

1. **POTENZIAMENTO E DISPIEGAMENTO DI SERVIZI INNOVATIVI PER L'EFFICIENZA E LA TRASPARENZA DELLA PA E PER IL RAFFORZAMENTO DEL SISTEMA DI E-GOVERNMENT REGIONALE.**

a. **Evoluzione del sistema informativo regionale sui Beni culturali e sul Turismo e integrazione con i livelli nazionali**

Sviluppo e implementazione di nuovi modelli di fruizione e di gestione coordinata dell'offerta turistica attraverso la sperimentazione delle tecnologie dell'Internet delle cose (IOT) e della virtualizzazione del patrimonio culturale, restituendo in rete dati e contenuti come patrimonio comune accessibile a tutti gli attori del territorio e in grado di diventare volano per ulteriori iniziative.

b. **Sistema di supporto alle politiche del lavoro e governance del sistema formazione-lavoro-istruzione regionale**

Creazione di una rete integrata di nuovi servizi per il lavoro, formazione e orientamento finalizzata al monitoraggio delle dinamiche occupazionali, alla rilevazione dell'incontro tra domanda - offerta di lavoro su tutto il territorio regionale e all'erogazione di servizi mirati di accompagnamento per le diverse categorie di utenti in cerca di occupazione. Ideazione di un modello regionale di lettura integrata dei dati (provenienti da fonti diverse) di supporto alla valutazione d'impatto delle politiche. Definizione di standard tecnici e organizzativi dei servizi per il lavoro e la formazione professionale e delle modalità di interazione telematica che garantiscano una maggiore interoperabilità tra i sistemi operanti nella rete dei Centri Per l'Impiego regionali.

c. **Sistema di supporto alla semplificazione e accelerazione delle procedure amministrative**

Sviluppo e promozione di una Rete regionale di sportelli telematici che condivide standard e metodologie di gestione dei procedimenti amministrativi delle pp.aa sul territorio regionale (SUAP, SUAE, VIA, VAS, etc.).

d. **Sistema di supporto alla dematerializzazione delle interazioni con i cittadini e le imprese**

Convergenza sulla definizione del concetto di dematerializzazione e adozione di un modello concettuale-archivistico di riferimento. Condivisione di standard tali da consentire – alla macchina amministrativa regionale e agli enti locali – la effettiva cooperazione digitale tra le amministrazioni e il territorio. Semplificazione dei procedimenti amministrativi, reingegnerizzazione, digitalizzazione e standardizzazione di processi e procedure, con effettiva riduzione di costi e tempi per le pp.aa. locali, i cittadini, le imprese, i professionisti (riduzione degli oneri amministrativi).

e. **Sistemi per una giustizia del territorio più efficace ed efficiente**

Miglioramento delle performance di efficacia ed efficienza degli uffici giudiziari pugliesi e del rapporto costi-benefici tra questi e la comunità di attori che interagiscono con i servizi

della giustizia. Ampliamento della gamma di servizi digitali per raggiungere gli obiettivi strategici di: riduzione della carta circolante; minor affollamento degli uffici giudiziari; snellimento delle pratiche con conseguente riduzione dei tempi di espletamento; aumento della sicurezza delle informazioni trattate e della trasparenza dell'azione pubblica, secondo una logica di qualità del servizio offerto. Estesa diffusione del sistema di gestione degli atti giudiziari presso tutte le sedi non distrettuali di Procura pugliesi.

f. Sistemi di supporto al monitoraggio economico-finanziario degli investimenti

Potenziamento della capacità di monitoraggio, analisi e valutazione della spesa dei fondi comunitari, attraverso la dematerializzazione e automazione dei processi e il completamento degli iter procedurali con il pagamento elettronico.

g. Sistemi avanzati per lo sviluppo della centrale territoriale di acquisto e del sistema regionale di public procurement

Contribuire a uno sviluppo regionale sostenibile, inclusivo e diffusivo attraverso: l'aumento dell'efficienza della spesa pubblica degli Enti e delle Amministrazioni pugliesi; il miglioramento dell'accesso delle PMI al sistema degli appalti pubblici; l'incentivazione delle transazioni di prodotti e servizi a minor impatto ambientale (acquisti verdi); la connessione di EmpULIA e dei suoi utenti al network comunitario e nazionale dell'e-procurement.

Tali obiettivi saranno perseguiti mediante il perfezionamento funzionale dei sistemi di e-procurement esistenti, il ricorso a infrastrutture e standard aperti per una migliore interoperabilità tra Enti e Amministrazioni coinvolti nel processo di acquisto, nonché ricorrendo a tecnologie in Cloud per la fruizione dei servizi all'utenza e ad agenti intelligenti per l'assistenza remota.

h. La business Intelligence a servizio del Sistema Informativo della Regione Puglia (SIRP)

Valorizzazione del patrimonio informativo regionale a supporto delle decisioni e delle politiche di governo, mediante la trasformazione dell'ingente quantitativo di dati, rivenienti da sorgenti interne ed esterne, in informazioni integrate.

i. Sistema per la valorizzazione del demanio e del patrimonio pubblico regionale

Potenziamento del sistema della conoscenza puntuale dei beni pubblici per l'attivazione e la gestione di un processo di valorizzazione economica del patrimonio, necessaria alla redazione del bilancio, secondo la visione economico-patrimoniale, e funzionale del demanio, necessaria per l'efficientamento, inteso come cura e tutela e, di conseguenza, efficienza dello stesso (fascia costiera, canali di bonifica, boschi, etc.).

2. POTENZIAMENTO DI SERVIZI, CONTENUTI E APPLICAZIONI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE TERRITORIALE CARATTERIZZATI DA UN FORTE COORDINAMENTO SOVRA TERRITORIALE IN AMBITI DI DIRETTO INTERESSE PER LA QUALITÀ DELLA VITA (CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AI TEMI E-HEALTH E E-CARE) E LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE.

a. Ampliamento ed evoluzione del sistema della Sanità Elettronica della Regione Puglia

Migliorare la qualità e l'efficacia dell'assistenza sanitaria, potenziare l'accessibilità dei servizi sanitari e garantire la sostenibilità del SSR attraverso azioni operative finalizzate ad:

umentare la sostenibilità e l'efficienza dei sistemi sanitari attraverso l'innovazione di processo e tecnologica e la promozione dei cambiamenti organizzativi; migliorare la gestione dei soggetti fragili (anziani, pazienti cronici, pazienti con più patologie concomitanti) e rafforzare un'efficace prevenzione e promozione della salute; sostenere l'equità dell'accesso alle cure e l'assistenza sanitaria transfrontaliera.

b. Evoluzione del Sistema Informativo Territoriale (SIT) verso un sistema per il monitoraggio delle trasformazioni territoriali e ambientali e la promozione dell'uso consapevole delle risorse

Potenziare il livello di conoscenza del territorio e dell'ambiente, monitorare i cambiamenti delle componenti naturali e antropiche e delle regole giuridiche, consentire una corretta informazione alla popolazione e promuoverne la partecipazione consapevole a difesa delle eccellenze regionali (Parchi, Aree protette, percorsi panoramici, etc.).

c. Valorizzazione dei territori rurali pregevoli e dei prodotti tipici del settore agricolo e agroalimentare

Potenziare il sistema della conoscenza dei territori rurali per migliorare la competitività dei prodotti tipici nel rispetto della qualità e della sostenibilità ambientale e della difesa della biodiversità. Integrazione nel sistema informativo di modellistica di settore di supporto a un uso razionale delle risorse (idriche, biomassa, etc.).

d. Monitoraggio dello sviluppo delle energie alternative sul territorio regionale

Fornire una vista integrata e aggiornata dello sviluppo delle energie alternative a supporto della definizione di politiche energetiche e a sostegno della diffusione di soluzioni di autosostentamento. Integrazione del catasto regionale degli impianti di energia da fonti rinnovabili con i sistemi nazionali (GSE, TERNA, ecc.).

e. Tecnologie digitali per la gestione standardizzata della raccolta differenziata comunale funzionale all'incentivazione della cittadinanza

Definire le specifiche regionali e contribuire alla realizzazione di componenti avanzate di un sistema tecnologico standard per la raccolta differenziata dei rifiuti, in grado di realizzare economie di scala e di consentire l'attuazione di politiche di promozione del comportamento corretto della cittadinanza, in materia di raccolta differenziata.

3. SVILUPPO DI SOLUZIONI INTEGRATE PER LE SMART CITIES AND COMMUNITIES SU SCALA URBANA, METROPOLITANA, TERRITORIALE PER IL POTENZIAMENTO DELL'INTEGRAZIONE SOCIALE E LA QUALITÀ URBANA.

a. Centro regionale di infomobilità a supporto dei sistemi intelligenti di trasporto

Rendere disponibile alla popolazione residente e ospite del territorio regionale un sistema di servizi infotelematici per il trasporto pubblico regionale, integrato con i sistemi comunali. Le informazioni saranno disponibili in tempo reale anche sui terminali mobili (Smart-mobility).

b. Gli Smart Cultural Objects a supporto della Didattica 2.0

Sviluppo e implementazione di nuovi modelli di apprendimento nell'ambito dei beni culturali basati sulla rete degli Smart Cultural Objects, finalizzati a offrire percorsi formativi caratterizzati da modularità, adattabilità, adattività e componibilità.

c. Realizzazione di servizi per la gestione dell'offerta turistica in Mobilità

Sviluppo e implementazione di nuovi modelli per il supporto della fruizione in loco, finalizzati a fornire al turista un'esperienza di vita completa, immersiva e partecipativa (Destination Management). Contestualizzazione dell'offerta turistica in funzione della persona, della sua posizione, del suo viaggio, dello stato del territorio, delle condizioni dell'offerta locale, del gradimento dell'esperienza condotta fino a quel momento.

d. Salvaguardia e promozione partecipata delle tradizioni culturali, degli antichi saperi e della saggezza popolare

Sviluppo nella cittadinanza del senso di appartenenza al territorio e alla comunità, coerentemente con la Convenzione Europea del Paesaggio. Caratterizzazione del patrimonio come bene comune, attraverso l'implementazione di un ambiente virtuale aperto e pubblico, fortemente integrato con funzioni di geolocalizzazione e contenuti multimediali, promuovendo prassi collaborative, partecipative e condivise.

4. FAVORIRE LO SVILUPPO DI APPLICAZIONI CLOUD E SERVIZI MIRATI ALL'APERTURA DI DATI PROVENIENTI DAL VASTO PATRIMONIO INFORMATIVO DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI E AL LORO RIUTILIZZO EFFICACE, IN TERMINI ECONOMICI E PER IL RAFFORZAMENTO DELLA DEMOCRAZIA E DELLA RESPONSABILITÀ DELLE ISTITUZIONI.

a. Sistema di valorizzazione del patrimonio informativo regionale

Rafforzare i processi di apertura dei dati pubblici nell'amministrazione regionale e negli enti territoriali e incrementare la realizzazione e pubblicazione del patrimonio informativo regionale secondo quanto previsto dall'Agenda Digitale italiana e dalla normativa regionale. Sostenere la capacità istituzionale di condivisione e produzione di dati di qualità e rafforzare le prassi di monitoraggio, aggiornamento e comprensione delle informazioni da diffondere (capacity building) e dei processi di innovazione. Definire un modello democratico di produzione di "dati aperti", dove i singoli gestori dell'informazione sono i decisori della pubblicazione, all'interno di un'organizzazione strutturata di raccolta e diffusione dei dati. Realizzare una piattaforma ICT interoperabile con analoghi sistemi di produzione e pubblicazione degli Open Data già realizzati in altre regioni a livello nazionale ed europeo.

b. Linked open data

L'Agenda digitale individua come una delle sfide principali per le Pubbliche Amministrazioni quella dei "Linked Open Data" al fine di rendere possibile il collegamento e l'utilizzo di dati provenienti da diverse sorgenti. Nel percorso di supporto all'Amministrazione pubblica quale "promotrice dello sviluppo a livello territoriale" saranno promossi progetti di innovazione che, partendo da una revisione tecnologica e organizzativa degli attuali strumenti in uso nelle differenti aree regionali, consentano il libero accesso all'informazione regionale e traducano il concetto di Open Government in un vero e proprio modello sostenibile, al fine di rendere l'amministrazione regionale trasparente, aperta, partecipativa, collaborativa. Favorire il pluralismo dell'Open Source e accompagnare

l'evoluzione del framework regionale esistente verso un Centro Servizi regionale a supporto del territorio, quale strumento abilitante del modello di interazione tra pubblico e privato.

c. Sistema di erogazione di servizi digitali e-gov su piattaforme *mobile*

Valorizzare i contenuti informativi e i servizi digitali regionali più comunemente utilizzati attraverso la fruizione con strumenti mobile.

d. Realizzazione del Centro regionale di Cloud Computing per la PAL

Razionalizzazione delle infrastrutture di elaborazione dati della PAL mediante la loro concentrazione sui servizi di Cloud Computing del Datacenter regionale. Minori costi di gestione, minori consumi elettrici (Green Computing), maggiore qualità infrastrutturale in termini di servizi condivisi come archiviazione a norma e Disaster Recovery, nonché maggiore continuità operativa di servizio.

Risultato atteso (R.A.2.2)
Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali interoperabili della PA offerti a cittadini e imprese

- Azione 1- Potenziamento e dispiegamento di servizi innovativi per l'efficienza e la trasparenza della pa e per il rafforzamento del sistema di e-government regionale
- Azione 2 - Potenziamento di servizi, contenuti e applicazioni per lo sviluppo sostenibile territoriale caratterizzati da un forte coordinamento sovra territoriale in ambiti di diretto interesse per la qualità della vita (con particolare riferimento ai temi e-health e e-care) e la sostenibilità ambientale
- Azione 3 - Sviluppo di soluzioni integrate per le smart cities and communities su scala urbana, metropolitana, territoriale per il potenziamento dell'integrazione sociale e la qualità urbana.
- Azione 4 - Favorire lo sviluppo di applicazioni cloud e servizi mirati all'apertura di dati provenienti dal vasto patrimonio informativo delle pubbliche amministrazioni e al loro riutilizzo efficace, in termini economici e per il rafforzamento della democrazia e della responsabilità delle istituzioni.

Figura 34: Azioni a supporto di RA2.2.

Tabella 3: Focus tecnologico a supporto di RA2.2.

Focus tecnologico a supporto delle azioni (R.A.2.2)

Tecnologie, sistemi, metodi e architetture per: i) gestione, processamento e immagazzinamento di set complessi di dati (big data); ii) interfaccia uomo-macchina (multimedia e nuovi approcci, es.: visualizzazione 3D); iii) sistemi sensoristici avanzati; iv) sistemi ICT per l'efficientamento energetico (hardware and software); v) sistemi potenziati per la sicurezza, tutela e privacy.

Tecnologie, infrastrutture e standards per una migliore interoperabilità, eterogeneità, scalabilità e sviluppo di applicazioni di tecnologie informatiche, prodotti e servizi.

Modelli Europei federati di Cloud Computing (clouds community private, pubblica, ibrida) e Servizi IaaS (Internet as a Service), PaaS (Pay as a Service), SaaS (Software as a Service) con focus specifico su open source, "apps" ed altre architetture e relativi requisiti di Qualità del Servizio.

Tecnologie di reti mobili (mobile networks).

Tecnologie GIS, reti multisensoristiche sismiche, mareografiche, di posizionamento.

Sensoristica e dispositivi (es.: per applicazioni di domotica), tecnologie di comando e controllo, tecnologie di comunicazione wireless, comunicazioni macchina verso macchina (M2M) – Internet delle cose, Biorobotica, Bioinformatica.

Tecnologie ICT applicate ai veicoli, sistemi di trasporto, logistica e traffico, quali comunicazioni wireless e sistemi sensoristici avanzati per comunicazioni a bordo e da veicolo verso infrastruttura/ambiente.

Sistemi e dispositivi per la gestione dei dati e delle informazioni (accesso, identificazione, autorizzazione, protezione, monitoraggio, confidenzialità, integrità) per assicurare sicurezza, riservatezza, robustezza e fiducia nelle reti di comunicazione (Cybersecurity, Trustworthy ICT).

Modelli efficienti di calcolo e gestione dati rispondenti alle sfide imposte dalla aumentata connettività tra dispositivi/oggetti e applicazioni con alti volumi di dati.

Big data, Open Data Innovation, Open linked data.

Tecnologie per l'apprendimento automatico in rispetto della privacy (privacy-aware machine learning), comprensione del linguaggio.

Tecnologie di gestione dell'informazione e dei contenuti.

Previsione, monitoraggio e misurazione delle tecnologie maggiormente sfidanti (challenging technologies).

Risultato atteso (R.A.2.3)

Potenziamento della domanda di ICT dei cittadini in termini di utilizzo dei servizi on line, inclusione digitale e partecipazione in rete

Obiettivo e priorità

Il risultato R.A.2.3 intende contribuire a supportare la priorità di investimento che prevede “lo sviluppo di prodotti e servizi ICT, il commercio elettronico e la domanda di ICT”. Si intende, come obiettivo specifico, agire su cittadini e imprese al fine di innalzare l’uso di quanto l’ICT mette a disposizione nell’ambito dei servizi digitali per migliorare la qualità della vita e la partecipazione sociale, nonché per incrementare l’adozione e il potenziamento d’uso dell’ICT presso le aziende con il fine ultimo di innalzarne la competitività. In particolare, si intende agire con un approccio di sistema che intervenga in maniera integrata sulle due componenti per una crescita sostenibile del territorio.

Si propongono di seguito alcune azioni utili al raggiungimento del risultato

Azioni

1. AZIONI DI ALFABETIZZAZIONE E INCLUSIONE DIGITALE, ANCHE CON RIFERIMENTO ALLE AREE RURALI AL FINE DI STIMOLARE, LA DIFFUSIONE E L’UTILIZZO DEL WEB, DEI SERVIZI PUBBLICI DIGITALI E DEGLI STRUMENTI DI DIALOGO, COLLABORAZIONE E PARTECIPAZIONE CIVICA IN RETE PER FAVORIRE L’EMPOWERMENT DEI CITTADINI (CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AI CITTADINI SVANTAGGIATI).

a. Market Place dell’Innovazione

Applicare un modello di innovazione partecipata nel quale convivano ambienti e modalità reali (focus group tematici, Living Labs di coprogettazione, FabLab, etc.) con ambiti e tool virtuali (database di progetti, software di ricostruzione laser 3D, servizi di prototipazione) con l’intento di creare ambiti di interazione multidisciplinari finalizzati allo sviluppo di idee di business (dal THINK-Tank al DO-Tank) e allo scambio di soluzioni, servizi e prodotti tecnologici digitali.

b. Ambienti digitali per la formazione (Life Long Learning)

Costruire ambiti e percorsi di formazione (anche istituzionale) sul territorio a partire dalle esigenze applicative di nuovi servizi e nuove procedure con la finalità di incidere sulla capacità di rispondere alle sfide sociali nel passaggio dalla modernizzazione all’innovazione. Sul fronte della PA si intende incidere sulla metafora del “funzionario pubblico che evolve verso l’imprenditore pubblico” attraverso percorsi strutturati di “capacity building”.

2. ATTIVAZIONE E DIFFUSIONE DI SERVIZI DIGITALI SUL TERRITORIO PER RENDERE I CITTADINI, IN PARTICOLARE QUELLI RIENTRANTI NELLE FASCE GIOVANILI, ATTORI DELL’INNOVAZIONE.

a. Future Digital Labs

Nei nuovi scenari che determinano nuove relazioni tra l’uomo e gli oggetti con cui interagisce, è indispensabile favorire il coinvolgimento di studenti, ricercatori e docenti in

nuove opportunità imprenditoriali con soggetti regionali (imprese, banche, startup) e internazionali (GI, investitori internazionali, reti europee dell'innovazione), basati sulla sempre più stretta correlazione tra mondo fisico e mondo digitale e sulla conseguente influenza sulle strutture sociali.

3. RAFFORZARE IL SETTORE ICT E LA DIFFUSIONE DELLE ICT NEI PROCESSI PRODUTTIVI DELLE PMI (IN PARTICOLARE NEI SETTORI CON MAGGIORE POTENZIALE DI CRESCITA: MANIFATTURA SOSTENIBILE, SALUTE DELL'UOMO E DELL'AMBIENTE, COMUNITÀ DIGITALI, CREATIVE E INCLUSIVE), COERENTEMENTE CON LA STRATEGIA DI SMART SPECIALIZATION PER L'INNOVAZIONE DI PRODOTTO E DI PROCESSO, B2B, COMMERCIO ELETTRONICO, RETI IMPRENDITORIALI.

a. Interventi per lo sviluppo di cluster innovativi digitali regionali

Costruzione di una comunità orientata sui servizi innovativi (Innovation Service oriented Community) di sistemi collettivi tecnico-sociali, caratterizzata da una elevata modularità e una flessibile capacità di riconfigurazione delle proprie abilità manifatturiere.

b. Interventi a sostegno dell'innovazione digitale delle PMI

Promuovere processi di innovazione digitale delle PMI in termini di interventi su contenuti, servizi, network e dispositivi per governare in maniera appropriata la sovradimensionata disponibilità di dati ("data deluge") oggi fruibile in rete, come base per lo sviluppo di nuove capacità e dimensioni imprenditoriali ("entrepreneurial discovery").

4. FAVORIRE LA CREAZIONE DI START UP INNOVATIVE NEL SETTORE DELL'ICT E LE MODALITÀ DI ACQUISTO INNOVATIVE QUALI IL PCP (PRE-COMMERCIAL PUBLIC PROCUREMENT) O IL PPI (PUBLIC PROCUREMENT FOR INNOVATION) PER SUPPORTARE L'OFFERTA DI NUOVI SERVIZI, PRODOTTI, CONTENUTI E APPLICAZIONI CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AL SEGMENTO PA E ALLE ZONE RURALI.

a. Appalti pubblici multistadio connessi alle sfide sociali prioritarie

Promuovere l'innovazione per garantire servizi pubblici sostenibili e di elevata qualità (COM 2007 799 def) attraverso appalti pre-commerciali e di procurement innovativo, facendo leva sulla domanda pubblica per favorire l'attivazione di processi di ricerca, sviluppo e innovazione nei territori e rispondere a precise sfide sociali.

Risultato atteso (R.A.2.3)
Potenziamento della
domanda di ICT dei
cittadini in termini di
utilizzo dei servizi on line,
inclusione digitale e
partecipazione in rete

- Azione 1 - Azioni di alfabetizzazione e inclusione digitale, anche con riferimento alle aree rurali al fine di stimolare, la diffusione e l'utilizzo del web, dei servizi pubblici digitali e degli strumenti di dialogo, collaborazione e partecipazione civica in rete per favorire l'empowerment dei cittadini (con particolare riferimento ai cittadini svantaggiati).
- Azione 2 - Attivazione e diffusione di servizi digitali sul territorio per rendere i cittadini, in particolare quelli rientranti nelle fasce giovanili, attori dell'innovazione.
- Azione 3- rafforzare il settore ICT e la diffusione delle ict nei processi produttivi delle PMI (in particolare nei settori con maggiore potenziale di crescita: manifattura sostenibile, salute dell'uomo e dell'ambiente, comunità digitali, creative e inclusive), coerentemente con la strategia di smart specialization per l'innovazione di prodotto e di processo, b2b, commercio elettronico, reti imprenditoriali.
- Azione 4 - Favorire la creazione di start up innovative nel settore dell'ict e le modalità di acquisto innovative quali il PCP (pre-commercial public procurement) o il PPI (public procurement for innovation) per supportare l'offerta di nuovi servizi, prodotti, contenuti e applicazioni con particolare riferimento al segmento PA

Figura 35: Azioni a supporto di RA2.3.

Tabella 4: Focus tecnologico a supporto di RA2.3.

Focus tecnologico a supporto delle azioni (R.A.2.3)

Piattaforme sociali digitali;

tecnologie MOOCs per l'accelerazione delle abilità web;

Piattaforme di sensibilizzazione collettiva multidisciplinare (Internet Science);

Tecnologie per un migliore apprendimento e insegnamento e loro adattamento nei nuovi scenari di apprendimento;

Tecnologie e component avanzati digitali per i giochi di simulazione virtuale (serious gaming);

Interazione tra computer Multimodale e Naturale;

Tecnologie wireless, realtà aumentata, tecnologie per l'enhanced learning;

Giochi educativi, tecnologie di virtual world, dispositivi mobili;

Strumenti tecnologici a supporto dell'editoria digitale.

Architetture per le reti intelligenti e Internet di nuova generazione, reti centrate sull'Informazione, reti opportunistiche e tolleranti alla disgregazione (Opportunistic and Disruption Tolerant Networking);

Ricerca & sperimentazione su Internet del futuro, piattaforme per sistemi più sicuri (Platforms for trusted systems);

Strumenti e metodi software per sistemi complessi e grossi volume di dati;

Architetture e strumenti software per applicazione altamente distribuite;

Tecnologie di innovazione collaborativa per l'imprenditorialità web;

Tecnologie emergenti ICT (e.g. realtà aumentata, interfacce utente avanzate, calcolo visivo, immersivo, circostante, multisensoriale, e interattivo).

Infrastrutture Digitali

Risultato atteso (R.A.2.1)

Riduzione dei divari digitali nei territori e diffusione di connettività in Banda Larga e Ultra Larga coerentemente con gli obiettivi fissati al 2020 dalla "Digital Agenda" europea

Obiettivo e priorità

Il risultato R.A.2.1 intende contribuire a supportare la priorità di investimento che prevede "l'estensione e la diffusione della banda larga e il lancio delle reti ad alta velocità e l'adozione di reti e tecnologie emergenti in materia di economia digitale". Si intende, come obiettivo specifico, e coerentemente con il positivo quadro di partenza del territorio regionale e con quanto indicato nell'Agenda digitale europea, giungere al definitivo azzeramento del digital divide infrastrutturale e alla diffusione della Banda Ultra Larga nelle aree urbane e industriali. In particolare, si intende proseguire con il dispiegamento di quanto già avviato sul territorio regionale in armonia con il quadro strategico nazionale in materia di Banda Larga e Ultra Larga.

Si propongono di seguito alcune azioni utili al raggiungimento del risultato

Azioni

- 1. CONCORRERE ALL'ATTUAZIONE DEL "PROGETTO STRATEGICO AGENDA DIGITALE PER LA BANDA ULTRA LARGA" E DI ALTRI INTERVENTI PROGRAMMATI PER ASSICURARE NEI TERRITORI UNA CAPACITÀ DI CONNESSIONE AD ALMENO 30 MBPS (AL 100% DELLA POPOLAZIONE E AL 100% DELLE AREE INDUSTRIALI) E AD ALMENO 100MBPS (AL 50% DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE NEI CENTRI URBANI).**

- a. Sviluppo della Banda Ultra Larga**

Rendere disponibile a gran parte della popolazione e delle imprese collegamenti in rete ad alta velocità (30-100 Mbps) per favorire la crescita dell'economia digitale. L'innovazione riguarderà sia il lato del consumo di servizi a Banda Ultra Larga, rappresentato dai cittadini, che il lato dell'offerta di servizi, rappresentato dalle imprese. La diffusione sempre più ubiqua delle infrastrutture in fibra ottica sarà la condizione abilitante per la successiva crescita in termini di banda disponibile e innovatività dei relativi servizi.

- 2. CONTRIBUIRE A COMPLETARE IL PIANO NAZIONALE BANDA LARGA NEI TERRITORI CHE, EVENTUALMENTE, NON ABBIANO ANCORA UNA COPERTURA STABILE DI CONNETTIVITÀ IN BANDA LARGA ALMENO FINO A 2MBPS.**

- a. Completamento copertura connettività dei territori**

Nel rispetto del principio di neutralità tecnologica e della normativa comunitaria in materia saranno adottate specifiche iniziative per il conseguimento dell'obiettivo di dotare la totalità della popolazione, anche quella allocata in aree svantaggiate, del servizio base ADSL 2Mbps o equivalente. Questo comporta l'adozione di azioni, convinte e durature, che permettano di superare il digital divide, individuando nell'ICT un fattore di impulso per la crescita, per innovare l'economia locale, per migliorare l'efficacia della PA e per favorire l'inclusione di tutti i cittadini con l'obiettivo di affrontare anche attraverso l'innovazione le emergenti sfide sociali.

Risultato atteso (R.A.2.1)
 Riduzione dei divari digitali nei territori e diffusione di connettività in Banda Larga e Ultra Larga coerentemente con gli obiettivi fissati al 2020 dalla "Digital Agenda" europea (BL e Reti NGA)

- Azione 1- Concorrere all'attuazione del "progetto strategico agenda digitale per la Banda Ultra Larga" e di altri interventi programmati per assicurare nei territori una capacità di connessione ad almeno 30 Mbps (al 100% della popolazione e al 100% delle aree industriali) e ad almeno 100 Mbps (al 50% della popolazione residente nei centri urbani).
- Azione 2 - Contribuire a completare il piano nazionale Banda Larga nei territori che, eventualmente, non abbiano ancora una copertura stabile di connettività in Banda Larga almeno fino a 2Mbps.

Figura 36: Azioni a supporto di RA2.1.

Tabella 5: Focus tecnologico a supporto di RA2.1.

Focus tecnologico a supporto delle azioni (R.A.2.1)

Tecnologie Ottiche/Radio/Satellitari per reti a largabanda con e senza cavi, (wireline and wireless networks): accesso, distribuzione, trasmissione

Integrazione di sistemi intelligenti di tecnologie e soluzioni basate su miniaturizzazione sistemistica e integrazione delle tecnologie abilitanti chiave (Kets)

Data Center Technology and Operations

Reti infrastrutturali avanzate 4G/5G

GOVERNANCE E COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDER

La condivisione con il contesto regionale: innovazione orientata alla domanda

Il percorso della Smart Puglia avviato nel Giugno 2011 partendo dal territorio con la prima tappa riscontrabile nell'avviso pubblico **"Partenariati Regionali per l'Innovazione"** evolve nel nell'Aprile del 2012 quando la Regione Puglia promuove il primo intervento di mobilitazione del territorio sul tema dell'innovazione user-driven con i **"Living Labs"**⁶⁷ seguito a Settembre 2012 con la pubblicazione del bando di **"Pre-Commercial Public Procurement"**⁶⁸ nell'ambito dell'Independent Living con evidenza dei fabbisogni relativi ad alcune specifiche macroaree.

Dall'analisi dei risultati e con riferimento al quadro delle sfide oggetto dei bandi è possibile tracciare un percorso che conduce ad una prima correlazione tra fabbisogni emersi e tecnologie offerte sul territorio come incrocio tra intensità della domanda specifica rapportata al tasso di riscontro da parte dell'offerta.

A partire dai primi dati raccolti sul territorio (**Figura 37**) nell'esperienza Living Labs è stato rappresentato su un diagramma a quattro quadranti il posizionamento relativo delle diverse **classi tecnologiche identificate** nella fase di raccolta dei fabbisogni in relazione all'intensità della domanda (asse orizzontale) rispetto al tasso di fornitura di soluzioni ICT (asse verticale) in risposta a specifici bandi regionali di finanziamento (**Figura 38**). La considerazione di merito risiede nel fatto che in questa rappresentazione si riscontra come la domanda di alcune specifiche tecnologie ("Tecnologie per monitoraggio ambientale", "Tecnologie per assistenza remota e monitoraggio di soggetti svantaggiati", "Piattaforme integrate di valorizzazione del patrimonio turistico culturale", "Piattaforme informative e applicazioni per la condivisione di esigenze socio sanitarie") sia bilanciata da una **reale potenziale offerta di soluzioni ICT** da parte del tessuto imprenditoriale. Le traiettorie tecnologiche posizionate nel primo quadrante in alto a destra ("Tecnologie per monitoraggio ambientale", "Tecnologie per assistenza remota e monitoraggio di soggetti svantaggiati", "Piattaforme integrate di valorizzazione del patrimonio turistico culturale") nel grafico oltre a indicare una evidente correlazione diretta tra numerosità di richieste di esigenze (domanda di tecnologie ICT) e intensità di proposte di progetto (offerta di tecnologie ICT) appaiono congruenti con le aree di innovazione definite nella S3 della Regione Puglia.

I risultati di una specifica fase di coinvolgimento del territorio su azioni mirate in ambito ICT consentono inoltre di rappresentare le connessioni tra le classi tecnologiche di maggiore o minore interesse (database LivingLabs) e alcuni interventi specifici presenti in questa Agenda Digitale (sezione "Risultati attesi"). Nel corso degli ultimi due anni sono stati effettuati più di 350 contatti telefonici diretti di coinvolgimento degli utenti sulle tematiche dell'innovazione con altrettante mail selezionate inviate, 40 incontri e focus group tematici organizzati sul territorio regionale, 300 risposte a domande degli utenti/imprese sul portale

⁶⁷ Living Labs è un nuovo approccio nelle attività di ricerca e innovazione che consente agli utilizzatori di partecipare allo sviluppo e alla sperimentazione di soluzioni innovative destinate agli abitanti di uno specifico territorio. Attraverso lo scambio di idee e di conoscenze e l'aggregazione fra ricercatori, imprese e gruppi organizzati di cittadini, si definiscono le specifiche di nuovi prodotti e servizi, si realizzano e valutano i primi prototipi e si sperimentano soluzioni tecnologiche innovative. Occasione di sviluppo economico, sociale e culturale, in tutta Europa sono circa 227 i Living Lab che stimolano l'innovazione, trasferendo la ricerca dai laboratori verso la vita reale, dove i cittadini e gli utenti diventano essi stessi "co-sviluppatori". Nel modello "Apulian ICT Living Labs" è stato ideato un ecosistema aperto dove l'utente partecipa attivamente al processo di ricerca e di sperimentazione di soluzioni innovative attraverso l'uso delle Tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni (ICT). <http://livinglabs.regione.puglia.it>

⁶⁸ DD 122 del 03/08/2012.

(livinglabs, SistemaPuglia), si registrano 568 iscritti al portale livinglabs, sono state favorite azioni per la partecipazione e il confronto con gli stakeholder in occasione di fiere, workshop, eventi nazionali e internazionali (i.e. SmauBusiness-Bari, FestivalInnovazione-Bari, ForumPA2013, SMAUBusiness-Bologna, EIP-AHA-Bari, FocusGroupSalute FdL- Bari, AALForum-Stoccolma, OpenDays-Bruxelles, SmartCities-Bologna, SmauBusiness-Milano, FriuliFutureForum-Udine, RegionalStudiesAssociation-Londra, InnovationUnion-Bruxelles, GreenLivingLabsGCE-Bari).

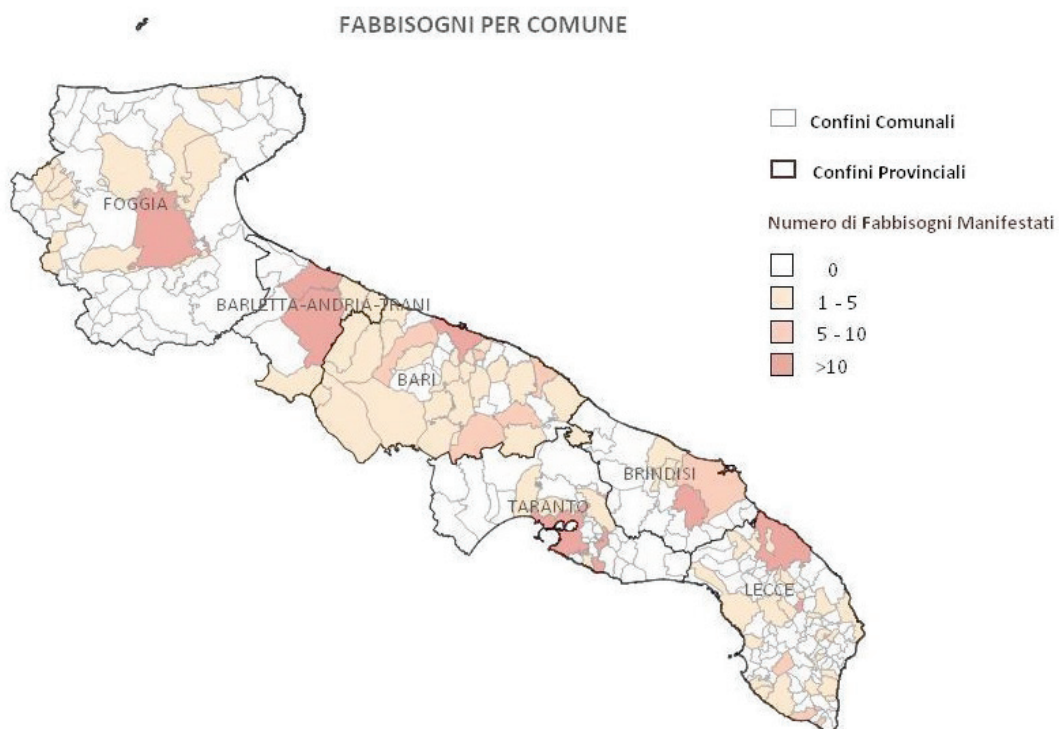


Figura 37: Fabbisogni espressi.

Nella **Figura 39** sono riportati gli istogrammi, per valori crescenti dall'alto verso il basso, delle occorrenze di fabbisogni (manifestazioni interesse su esigenze, problematiche, tecnologie, etc.) raccolte nelle 22 classi tecnologiche identificate come colonne della matrice di intersezione insieme agli interventi specifici dell'Agenda digitale (riferiti al risultato atteso 2.2) riportati sulle righe. Si osserva che per circa il 70% dei fabbisogni riscontrati sul territorio con l'esperienza Living Labs, esiste una chiara corrispondenza (simbolo x) con gli interventi specifici dell'Agenda digitale.

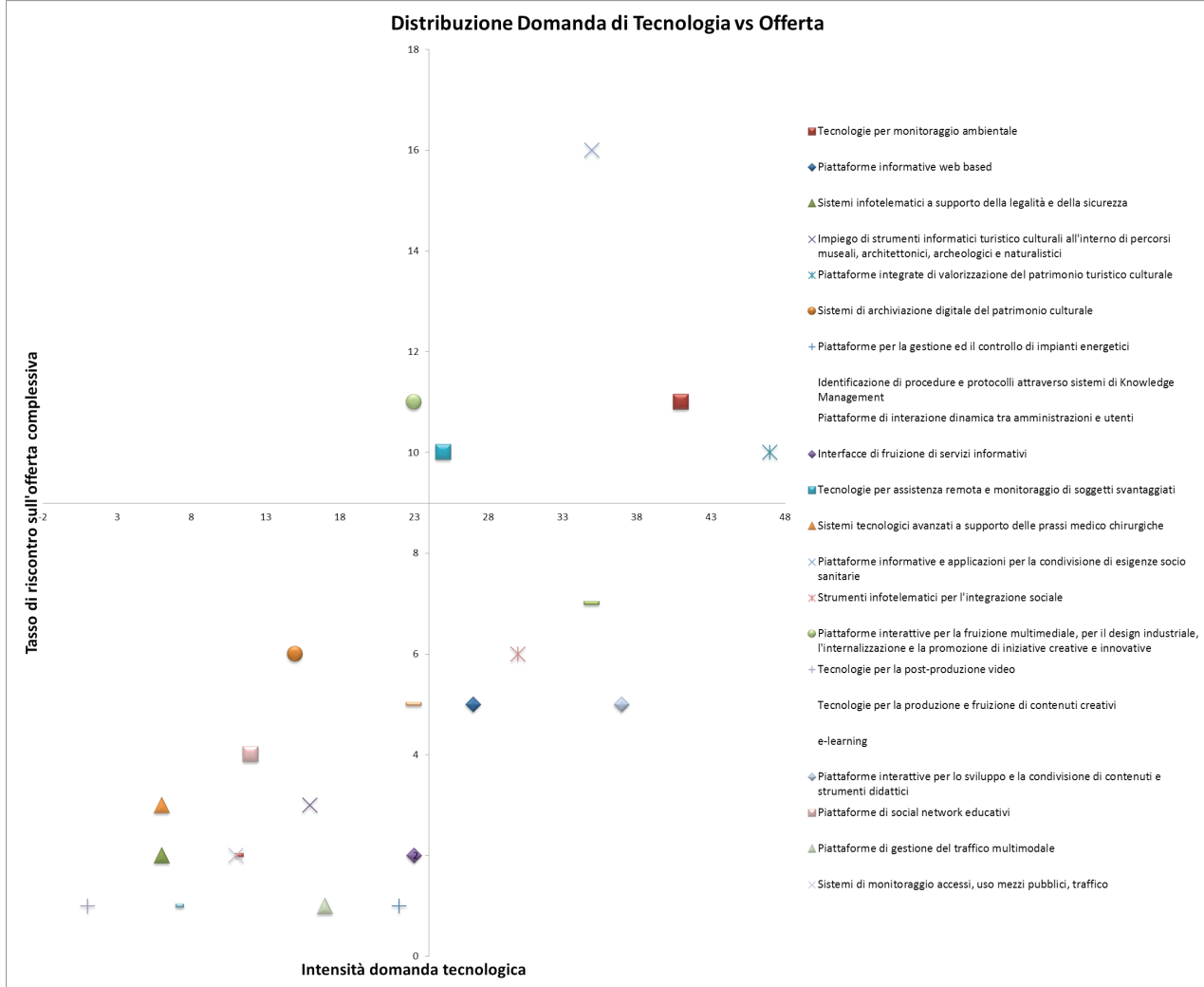


Figura 38: Distribuzione domanda offerta tecnologica.

Classi tecnologiche censite nel database LivingLabs - VS - Interventi specifici (R.A.2.2) Crescita digitale	Ambiente, Sicurezza e Tutela Territoriale			Bene Culturale e Turismo				Esempi Riforma Governo Elettorale per la PA			Salute, Benessere e Dinamica Sociale Culturale				Economia Creativa e Digitale			Istruzione ed Educazione			Trasporti e Mobilità Sostenibile	
	1. Tecnologie per monitoraggio ambientale	2. Piattaforme Informative	3. Sistemi Informativi	4. Impianti di monitoraggio	5. Piattaforme di valorizzazione digitale	6. Sistemi di gestione del patrimonio culturale	7. Piattaforme per la gestione ed il controllo di impianti energetici	8. Piattaforme per la gestione di Knowledge Management	9. Procedure di interazione amministrativa	10. Interazione di servizi informativi	11. Tecnologie per assistenza avanzata e monitoraggio di soggetti svantaggiati	12. Sistemi Informativi per la gestione delle prestazioni mediche chirurgiche	13. Piattaforme Informative per la condivisione di esigenze socio-sanitarie	14. Strumenti Informativi per la integrazione e il design industriale, l'automatizzazione e la generazione di iniziative creative e innovative	15. Piattaforme Interattive per la fruizione multimediale, per il design industriale, l'automatizzazione e la generazione di iniziative creative e innovative	16. Tecnologie per la produzione di contenuti creativi	17. Tecnologie per la fruizione di contenuti creativi	18. e-learning	19. Piattaforme interattive per lo sviluppo e la condivisione di contenuti e strumenti didattici	20. Piattaforme di gestione dei servizi educativi	21. Piattaforme di gestione del traffico pubblico	22. Sistemi di monitoraggio di accessi, uso mezzi pubblici, traffico
22.1.a Evoluzione del sistema informativo regionale sui Beni Culturali e sul Turismo e integrazione con i livelli regionali					X																	
22.1.b Sistema di supporto alle politiche del lavoro e governance del sistema formazione-lavoro - Istituzione regionale													X									
22.1.c Sistema di supporto alla semplificazione e accelerazione delle procedure amministrative									X													
22.1.d Sistema di supporto alla democratizzazione delle interazioni con i cittadini e le imprese								X														
22.1.e Sistemi per una qualità del territorio più efficace ed efficiente			X																			
22.1.f Sistemi di supporto al monitoraggio economico-finanziario degli investimenti								X														
22.1.g Sistemi avanzati per lo sviluppo della centrale termofotovoltaica di Acquafredda e del sistema regionale di public procurement									X													
22.1.h La business intelligence centrale del sistema informativo della Regione Puglia (BIRS)																						
22.1.i Sistema per la valorizzazione del demanio e del patrimonio pubblico regionale		X																				
22.1.j Ampliamento ed evoluzione del sistema della Sanità Elettronica della Regione Puglia											X		X									
22.1.k Evoluzione del Sistema Informativo Turistico (SIT) verso un sistema per il monitoraggio delle trasformazioni territoriali e ambientali e 22.1.l Monitoraggio dei territori rurali (progetti e dei prodotti tipici) del settore agricolo e agroalimentare	X		X																			
22.1.m Monitoraggio dello sviluppo delle energie alternative sul territorio regionale								X														
22.1.n Promozione digital per la gestione sostenibile della raccolta differenziata connessa all'efficienza della cittadinanza	X																					
22.1.o Centro regionale di mobilità a supporto dei sistemi intelligenti di trasporto																					X	X
22.1.p Gli Smart Cultural Objects a supporto della Didattica 2.0						X															X	
22.1.q Realizzazione di servizi per la gestione dell'offerta turistica in mobilità					X																	
22.1.r Sviluppo per la promozione partecipata delle tradizioni culturali, degli antichi saperi e della saggezza popolare				X																		
22.1.s Sistema di valorizzazione del patrimonio informativo regionale									X													
22.1.t Linked open data										X												
22.1.u Sistema di erogazione di servizi digital e-gov su piattaforme mobile											X											

Figura 39: Classi tecnologiche vs Interventi Crescita Digitale.

Partnership e coinvolgimento stakeholders

Le politiche di governance rappresentano oggi il punto di snodo della cooperazione fra i diversi attori economici, giuridici e governativi stimolati dai temi europei della sussidiarietà e dello sviluppo sostenibile.

Sulle politiche dell'innovazione sono chiamati a cooperare soggetti istituzionali e soggetti privati, la cui interazione nello specifico dell'economia digitale è possibile strutturare con un'azione di governance multilivello. L'azione di partecipazione multilivello, basata su una fondamentale coerenza dei ruoli di ciascun attore coinvolto nella piattaforma di governance, è tale da definire chiare responsabilità ed elaborare proposte condivise e sostenibili in sincronia con un sistema di regolazione e controllo a cui corrispondono politiche integrate e linee guida per garantire efficienza valutabile e coerenza con la regolamentazione istituzionale.

Nel diagramma seguente (Figura 40) si riporta il modello di governance che identifica uno stadio di partecipazione multilivello separandolo dalla fase di regolazione e controllo.

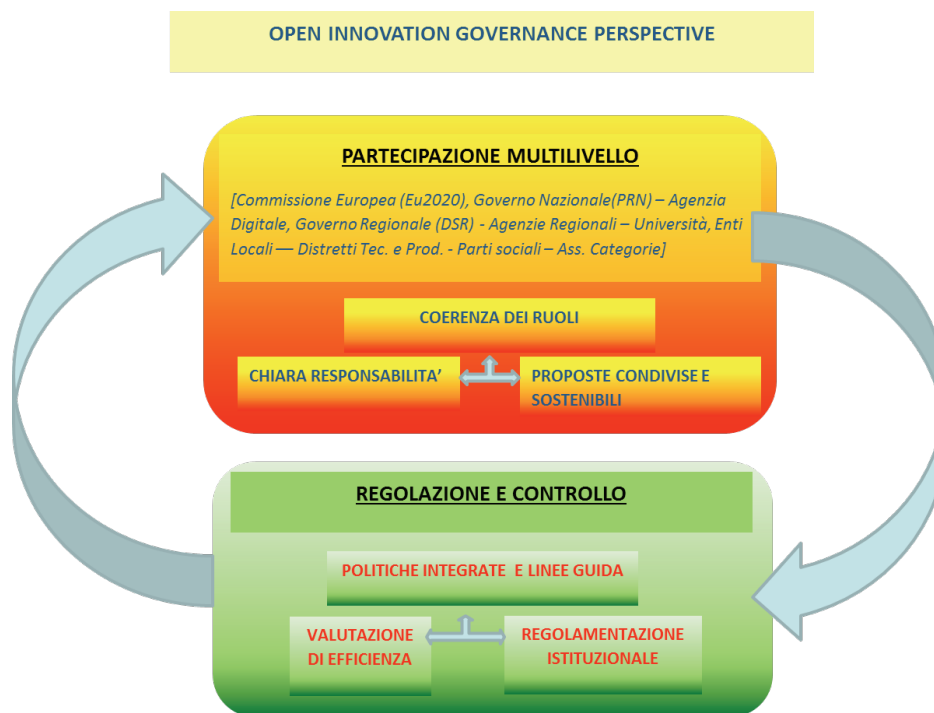


Figura 40: Modello di governance.

Tale modello di “open innovation governance” permetterà di aderire meglio alla domanda di innovazione del territorio attraverso una caratterizzazione “user driven” dell’infrastruttura digitale in grado di fornire risposte adeguate ad una qualità della domanda pubblica di innovazione sempre più avanzata al punto da poter determinare lo sviluppo di fattori di specializzazione territoriale. In questo modo il meccanismo di domanda-offerta può, adattivamente,⁶⁹ favorire azioni di clustering e networking proprie di un sistema di open innovation che vanno a rinforzare la competitività regionale pronta a rispondere ciclicamente alla formulazione di nuove istanze della domanda pubblica, secondo un circolo virtuoso autosostenibile illustrato di seguito (Figura 41).

⁶⁹ Complex Adaptive System Perspective in Electronic Government . International Conference on System Sciences, 2006

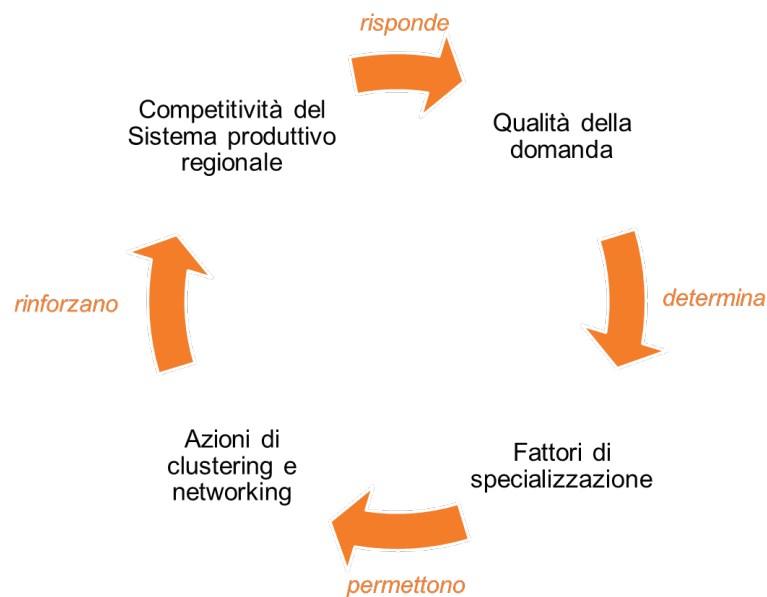


Figura 41: Caratterizzazione della “Open innovation governance”.

Operativamente tale approccio di governance è già stato avviato dalla Regione Puglia con una serie di iniziative.

- La Regione Puglia ha aderito dal dicembre 2011 alla piattaforma S3 sul digitale coordinata dal **Joint Research Center IPTS di Siviglia**, che fornisce un supporto metodologico alle regioni ed agli Stati membri in Europa. La piattaforma promuove la collaborazione tra autorità regionali e nazionali, ricercatori ed esperti dell'UE, e collabora con organismi internazionali come OCSE e Banca Mondiale.
- La Regione Puglia, attraverso l'Area Politiche per lo Sviluppo economico, il Lavoro e l'Innovazione e il Servizio Ricerca Industriale e Innovazione, nell'ambito del **progetto Capacity Sud**, in collaborazione con FORMEZ PA ha avviato focus group e laboratori tematici con l'obiettivo di far emergere proposte concrete e utilizzabili da chi, all'interno della Regione, è chiamato a dare seguito alla programmazione di settore. Agli incontri⁷⁰ hanno partecipato: Regione Puglia - Servizi di diverse Aree di coordinamento - ARTI, InnovaPuglia spa, Puglia Sviluppo spa, Distretti Tecnologici e Produttivi, Università pugliesi, Attori della Ricerca, Uffici ILO, Stakeholder, FormezPA.

⁷⁰ 6 dicembre 2012, 1° Laboratorio Smart Puglia di progettazione partecipata (Innovazione) Smart Regional Innovation Meeting; 9 aprile 2013, WorkShop ICT sulla piattaforma S3 IPTS di Siviglia (Intervento InnovaPuglia); 23 gennaio 2013, 2° Laboratorio (scenario nuova programmazione); 19 febbraio 2013, 3° Laboratorio Smart Puglia (autovalutazione politiche regionali R&I, Innovation Union); 26 marzo 2013, evento annuale di comunicazione PO Fesr, “SmartPuglia”; 26-27-28 marzo 2013, seminari ILO; 9-10 aprile 2013, 3° Laboratorio Smart Puglia (Cittadinanza Digitale); 10 maggio 2013, incontro: i Distretti Tecnologici illustrano la loro mission al Partenariato socio-economico; 23 maggio 2013, 4° Laboratorio Smart Puglia (segmenti di specializzazione e traiettorie tecnologiche); 23 luglio 2013, 5° Laboratorio Smart Puglia (le Key Enabling Technologies e il tessuto regionale della Ricerca).

- InnovaPuglia nel 2012 ha inoltre avviato una serie di **focus group, incontri tematici e workshop**⁷¹ con la finalità di raccogliere esigenze e fabbisogni tecnologici in ambito ICT, coinvolgendo enti locali, associazioni rappresentative di bisogni collettivi, scuole, utenti finali e il mondo della ricerca.
- Nel corso di due differenti semestri di corso (2013-2014) InnovaPuglia ha organizzato **con gli studenti** del Dipartimento di Informatica dell'Università di Bari due sessioni di confronto e riflessione condivisa con l'obiettivo di ascoltare e rappresentare la realtà per fare sì che la strategia si fondi anche sulla lettura continuativa e attenta di alcune fasce giovanili rappresentate nel caso da studenti universitari. Un questionario è stato predisposto al fine di raccogliere idee e proposte operative sia di metodo che di merito.
- Nel Q2⁷² 2014 la Regione Puglia ha organizzato un primo incontro di condivisione degli indirizzi di Agenda Digitale per favorire un confronto aperto sul ruolo sempre più evoluto previsto per l'utilizzo delle TIC all'interno delle politiche "trasversali" per la ricerca, l'innovazione, la competitività, l'internazionalizzazione, la formazione ed il lavoro e a supporto delle connessioni con le politiche "verticali" dell'ambiente, dei trasporti, del welfare e della salute, ect. All'incontro hanno preso parte anche un esperto tecnologico indipendente della Commissione proposta dalla Piattaforma IPTS di Siviglia e uno specialista in innovazione consulente del DPS Ministero dello Sviluppo Economico e sono stati invitati⁷³ **soggetti del territorio in rappresentanza del mondo delle imprese, della ricerca, delle istituzioni locali.**

Si intende proseguire il percorso avviato procedendo secondo le due direttive indicate in **Figura 42**:

1) Modalità operativa distinta in:

- **"Governance della domanda multidisciplinare"** che coinvolge gli utenti finali, le amministrazione pubblica competente, esperti analisti e organismi di regolazione;
- **"Governance dell'offerta multidisciplinare"** che coinvolge i fornitori di tecnologie insieme alle amministrazioni pubbliche, esperti analisti e organismi di regolazione;
- **"Governance integrata multilivello"** che coinvolge tutti gli stakeholders.

2) Fasi operative caratterizzate dai singoli obiettivi:

- **"Comprensione delle problematiche";**
- **"Modellizzazione delle soluzioni";**
- **"Test preliminari".**

Gli strumenti metodologici adottabili nel modello di governance proposto consentono di ottimizzare, in uno schema a matrice, **l'interazione tra gli stakeholders** che partecipano alla singola modalità in funzione dell'obiettivo della relativa fase operativa.

⁷¹ Al 31/12/2013 sono state registrate più di 550 richieste che hanno consentito di censire circa 470 fabbisogni.

I fabbisogni sono stati manifestati da oltre 250 soggetti. Comuni, Province, Aziende sanitarie locali, Agenzie ospedaliere, Cliniche universitarie, Consorzi di bonifica, Distretti tecnologici, Distretti produttivi, Enti di ricerca, Università, Fondazioni, Istituti scolastici, Musei, Associazioni consumatori, Comitati pari opportunità, Confederazioni, Enti Parco, Gruppi di azione locale.

⁷² Secondo quadrimestre dell'anno.

⁷³ All'incontro sono stati invitati AdG FESR e FSE, - CRC, - Task force AAVV, - ARTI, - PugliaSviluppo, - Ares, - Politiche giovanili, - Distretto Informatica, - Ditech, - DTA, - Innoval, - Medis.

Pertanto in termini di governance l'utilizzo di idonei strumenti metodologici relativi alla prima fase sarà finalizzato a consentire una migliore comprensione delle problematiche, attraverso:

- i) Una più precisa **profilazione** dell'utente finale;
- ii) L'identificazione degli **aspetti meno evidenti** dell'utenza finale;
- iii) La definizione del **contesto d'azione**.

Nella seconda fase si punterà alla modellizzazione delle soluzioni costruendo:

- i) Un **percorso narrativo** che enfatizzerà le suggestioni creative dell'utenza;
- ii) Un'approfondita **analisi delle funzioni risolutive**;
- iii) Un **pragmatismo fondamentale** che garantisca l'efficacia delle soluzioni.

Infine l'azione di governance si completerà nella terza fase operativa orientata al test preliminare delle soluzioni mediante:

- i) L'**analisi del layout delle soluzioni**, concertata con l'utenza finale;
- ii) La **simulazione tecnica** condivisa con l'offerta;
- iii) L'**approfondimento analitico multilivello** mediante approcci di co-discovery.

Tale modello di **open innovation governance** permetterà di aderire meglio alla domanda di innovazione del territorio attraverso un **deployment user driven dell'infrastruttura digitale** in grado di fornire risposte adeguate ad una qualità della domanda pubblica di innovazione sempre più avanzata al punto da poter determinare lo sviluppo di fattori di specializzazione territoriale. In questo modo, il meccanismo di domanda-offerta "user driven" può adattivamente favorire azioni di **clustering e networking** proprie di un sistema di open innovation che vanno a rinforzare la competitività regionale pronta a rispondere ciclicamente alla formulazione di nuove istanze della domanda pubblica, secondo un circolo virtuoso autosostenibile.

	Modalità operative	Governance della domanda multidisciplinare (categorie utenti, amministrazione pubblica competente, analisti, organismi di regolazione)	Governance dell'offerta multidisciplinare (fornitori, amministrazione pubblica competente, categorie utenti, analisti, organismi di regolazione)	Governance Integrata multilivello (tutti gli stakeholders)
Fasi operative		Strumenti metodologici		
Comprensione delle problematiche	Strumenti metodologici	- <i>Persona</i> (Profilazione dell'utente)	- <i>Shadowing</i> (Analisi di fenomeni non evidenti del profilo dell'utente)	- <i>User -Task - Environment Analysis</i> (analisi multilivello)
Modellizzazione delle soluzioni		- <i>Storyboard</i> (Narrazione) - <i>Brainwriting</i> (suggerimenti creative)	- <i>Selection List</i> (analisi delle funzioni risolutive)	- <i>Walt Disney Method</i> (Dreamers, Realists, Critics)
Test preliminari		<i>Paper prototyping</i> (analisi di layout delle soluzioni)	- <i>Wizard of Oz</i> (tecniche di simulazione)	- <i>Cognitive walkthrough</i> (approfondimento analitico) - <i>Co-Discovery</i>

Figura 42: Strumenti metodologici.

Il modello di governance e il coinvolgimento degli stakeholder già avviato sul territorio è un processo dinamico che ha come obiettivo quello di evolvere nel percorso di democrazia partecipata con soggetti interni all'amministrazione ai quali si affiancano altri attori del territorio, del settore della ricerca e del sistema socio economico. Questo sistema d'azione può rafforzare le scelte che il Governo regionale ha operato e si appresta a compiere raccogliendo contributi e feedback che il percorso partecipativo fornisce per l'analisi e lo sviluppo delle iniziative a supporto della strategia di crescita digitale. Il presente documento così come arricchito dagli spunti raccolti e dalle riflessioni condivise seguirà il suo percorso di approvazione, mentre in parallelo saranno mantenute attive fasi di confronto con i livelli istituzionali e gli attori del territorio per promuovere una revisione annuale dell'Agenda Digitale. Saranno attivati meccanismi interni ed esterni di ascolto periodico delle comunità di pratica⁷⁴ con l'obiettivo di rilevare cambiamenti, scostamenti e nuovi contesti sostanziando il massimo coinvolgimento dei sistemi regionali produttivi, dell'innovazione, della ricerca e del governo dei territori per la condivisione delle scelte che saranno operate.

Il percorso di governance e coinvolgimento del territorio incrocia tuttavia anche il processo di **"entrepreneurial discovery"** che consente agli attori imprenditoriali regionali di esprimere eccellenze tecnologiche, capitale umano qualificato e capacità industriali in specifici settori di mercato.

⁷⁴ Legge regionale n. 20 Luglio 2012.

Processi di diversificazione tecnologica o l'identificazione di aree di innovazione prioritarie⁷⁵ non avversano infatti i settori tradizionali citati nel position paper della Commissione⁷⁶ quali ad esempio il turismo, agricoltura, il tessile, l'abbigliamento e le industrie chiave del nostro territorio come la meccanica o l'agro-industria, ma viceversa li sostiene nei processi di trasformazione e generazione di nuove possibilità imprenditoriali attraverso un'iniezione di tecnologia e innovazione.

In una rappresentazione sinottica di prospettiva può essere di ausilio il modello di **Figura 43** nel quale in un processo dinamico a matrice sono disposti i **percorsi di evoluzione di settore** (sezione verticale) e le **condizioni di utilizzo delle tecnologie** da parte degli attori delle reti di conoscenza (sezione orizzontale) generate dall'interazione tra il sistema della ricerca e il sistema produttivo.

Partendo dai settori di attività che afferiscono ai segmenti classici di produzione e di mercato è necessario evolvere, attraverso un modello di rappresentazione verticale a due stadi “**transizione verso modernizzazione**” e “**diversificazione verso nuovi domini**”, verso specializzazioni di attività che afferiscono agli ambiti di innovazione S3. Su tale modello è possibile infatti sovrapporre diverse filiere di settore che partendo dai settori storici, quale ad esempio la Salute, possano evolvere verso ambiti tecnologici tipici dell'**e-health** fino a trovare nuovi domini di specializzazione come **l'Ambient Assisted Living** o la **Nutraceutica** all'interno della **Wellness Industries**.

Stesso sviluppo di filiera si potrebbe evidenziare ad esempio sul settore dei **Beni culturali** che già oggi vive la transizione di modernizzazione attraverso le tecnologie di **digital cultural content**, ma che vede il suo grado di specializzazione verso nuovi domini quali le **creative industries**. In una logica di **cross fertilization process** inoltre nuove specializzazioni come le **space/satellite industries** potrebbero anche affermarsi a partire dagli sviluppi del **digital cultural content**. Diverse filiere di settore possono quindi essere mappate sul modello **Figura 43**.

Nella rappresentazione orizzontale il modello evidenzia il ruolo trasversale al processo di evoluzione verticale delle **Tecnologie** (ICT e più in generale le KET) a favore delle **Reti della conoscenza** (Distretti, Aggregazioni PPP, etc.). Tecnologie e Reti sono correlate attraverso le condizioni di adottabilità/adattabilità (Security, Trust, Access, etc.) che consentono agli Attori delle reti di sviluppare e realizzare applicazioni di business e di mercato a loro più favorevoli. I risultati attesi (R.A.2.1, R.A.2.2, R.A.2.3) su cui punta la proposta di Agenda Digitale (vedi sezione “Identificazione obiettivi e descrizione attività”) sono fattori essenziali per promuovere la connessione tra Tecnologie e Attori (lettura orizzontale della matrice) e favorire il passaggio dalla modernizzazione all'innovazione/diversificazione di nuovi domini (lettura verticale della matrice).

Il modello offre l'opportunità al policy maker con l'ausilio delle proprie strutture tecnologiche di incidere sui processi garantendo/migliorando le condizioni di contesto, in cui le diverse comunità di utenti e imprese possano svilupparsi autonomamente, con azioni mirate sui fattori orizzontali di accesso, efficienza, sicurezza, fiducia, trasparenza e valutazione.

Il dominio applicativo dell'AAL (Ambient Assisted Living) all'interno della Wellness industries rappresenta un esempio di evoluzione di filiera (verticale) e di positiva incidenza delle condizioni di adottabilità/adattabilità tecnologica (orizzontale) all'interno del modello. Da un lato infatti il tessuto socio

⁷⁵ Smart Specialization Strategy Regione Puglia.

⁷⁶ ARES(2012) 1326063-09/11/2012.

economico e lo scenario regionale⁷⁷ favoriscono l'evoluzione di un settore come quello della salute verso ambiti di diversificazione/specializzazione dell'e-health come quello dell'assistenza del singolo negli ambienti domestici (AAL). Dall'altro, iniziative regionali di disseminazione di tecnologie disponibili per la social innovation e la qualità della vita in Puglia,⁷⁸ promozione di Partnership Pubblico Private (PPP)⁷⁹ che rappresentano le capacità tecnologiche e produttive insieme alle politiche di sperimentazione di strumenti di Pre-Commercial Public Procurement⁸⁰ consentono a soggetti operanti nel settore di sfruttare tali condizioni cogliendo opportunità tecnologiche e specializzando la loro offerta adottando/adattando tecnologie ICT/KET (sistemi di comunicazione intelligenti, sensoristica a basso consumo, Interfacce multimodali, microgenerazione di energia per sensori, Biorobotica, etc.)

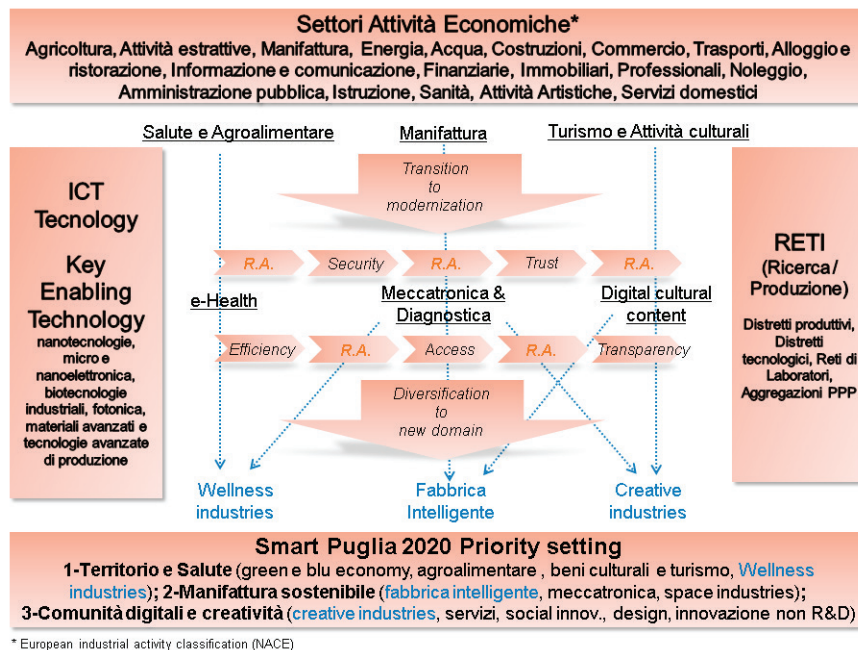


Figura 43: Modello di evoluzione.

⁷⁷ Con riferimento ai dati ISTAT (2007) la Puglia conta circa 200.000 persone con disabilità che vivono con le loro famiglie. Nel 2010 la spesa del servizio sanitario pubblico per i disabili ha raggiunto il 5,8% della spesa totale. Nel 2010 l'aspettativa media di vita per gli uomini era di 79,6 anni. La domanda di prodotti e servizi per il miglioramento della qualità della vita sta crescendo rapidamente e l'offerta di tecnologie sta evolvendo sia in termini di qualità che quantità. Attori regionali (Associazioni, cooperative, imprese, università e istituti di ricerca) che operano nel campo dei servizi per la qualità della vita appartengono principalmente al settore "Servizi sociali e medicali" e "ICT". Questi soggetti offrono prodotti o servizi nel campo delle comunicazioni e inclusione sociale (36%), Domotica (24%), Tempo libero (22%), inclusione a scuola (18%), Terapia e assistenza (17%) Inclusione al lavoro (14%), Mobilità (13%). (Fonte dati ARTI).

⁷⁸ Festival dell'Innovazione, Innovabilia, Notte dei Ricercatori).

⁷⁹ "INNOVAAL" (aggregazione pubblico-privata per la ricerca, sviluppo, sperimentazione e validazione di tecnologie e servizi innovativi per "l'ambient assisted living").

⁸⁰ Procedura aperta per l'acquisizione di servizi di ricerca industriale e sviluppo sperimentale ai sensi dell'art.19 co.1 lett. f) del d.lgs. n.163/06, DD-150/DIR/2012/00122 del 03/08/2012.

MONITORAGGIO E VALUTAZIONE

In termini di monitoraggio e valutazione di quanto previsto in agenda digitale regionale sono identificati **sette specifici indicatori (Tabella 6)**, che sono ricondotti ai singoli risultati attesi identificati (**Tabella 7**). Sarà avviato un processo analitico di raccolta dati con gli stakeholder di riferimento, accedendo a varie fonti informative, applicando metodologie di Business Intelligence e integrando infine le informazioni per costruire un **feed back di risultato** basato sull'evidenza oggettiva.

Nell'ottica di una più ampia raccolta e condivisione delle informazioni, gli attori coinvolti sono: ISTAT, IPRES, Ufficio Statistico regionale, Ministero competente, Operatori privati (Telecom, Vodafone...), ANCI, Osservatorio Banca-Impresa, Confindustria, CNA.

L'adeguamento dei risultati regionali ai valori dei targhet europei di seguito indicati sarà una diretta conseguenza di alcuni fattori chiave tra i quali il risultato dell'efficacia degli investimenti previsti non soltanto sull'obiettivo tematico OT2 ma in sinergia con gli altri obiettivi tematici previsti nel Regolamento Generale⁸¹ e direttamente connessi ai temi della crescita e dell'innovazione digitale, ma anche la scelta dei modelli di investimento adottati⁸² o la complementarità tra le diverse categorie di fonti di finanziamento (FESR, FSE, FEASR, etc.).

Tabella 6: Indicatori.

Indicatore	Descrizione	Valore nazionale	Media UE	Target europei
Unità immobiliari connesse in Banda Larga >=30Mbps	L'intera Unione europea deve essere coperta da Banda Ultra Larga (30)	0,1% (2012)	4,8% (2012)	100% (2020)
Unità immobiliari connesse in Banda Larga >=100Mbps	Sull'intero territorio dell'Unione europea almeno il 50% delle unità immobiliari deve essere coperta da Banda Ultra Larga (100)	0% (2012)	2% (2012)	50% (2020)
Popolazione (%) che usa eGovernment	Uso dei servizi pubblici di eGovernment da parte dei cittadini	20,6% (2013)	41,4% (2013)	50% (2015)
Popolazione (%) che non ha mai utilizzato internet	Inclusione digitale e incremento competenze	34,4% (2013)	20,5% (2013)	15% (2015)
Popolazione (%) che usa internet regolarmente	Inclusione digitale e incremento competenze	56% (2013)	71,7 % (2013)	75% (2015)
PMI (%) che vendono on-line	Mercato unico digitale e	7,6	14%	33%

⁸¹ Regolamento (UE) N. 1303/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 Dicembre 2013.

⁸² Il raggiungimento ad esempio dei targhet di connettività è anche funzione del modello di intervento (A,B,C) che si intenderà perseguire.

	utilizzo da parte delle imprese di servizi on-line	(2013)	(2013)	(2015)
Popolazione (%) che acquista online	Mercato unico digitale e utilizzo da parte dei cittadini di servizi on-line	19,7% (2013)	47,3% (2013)	50% (2015)

Tabella 7: Indicatori vs Azioni.

Azione	Popolazione (%) che usa eGovernment	Unità immobiliari connesse in banda larga >=30Mbps	Unità immobiliari connesse in banda larga >=100Mbps	Popolazione (%) che usa internet regolarmente	Popolazione (%) che non ha mai utilizzato internet	PMI (%) che vendono on-line	Popolazione (%) che acquista online
POTENZIAMENTO E DISPiegAMENTO DI SERVIZI INNOVATIVI PER L'EFFICIENZA E LA TRASPARENZA DELLA PA E PER IL RAFFORZAMENTO DEL SISTEMA DI E-GOVERNMENT REGIONALE	X			X			
POTENZIAMENTO DI SERVIZI, CONTENUTI E APPLICAZIONI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE TERRITORIALE CARATTERIZZATI DA UN FORTE COORDINAMENTO SOVRA TERRITORIALE IN AMBITI DI DIRETTO INTERESSE PER LA QUALITÀ DELLA VITA E LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE		X	X	X			
SVILUPPO DI SOLUZIONI INTEGRATE PER LE SMART CITIES AND COMMUNITIES SU SCALA URBANA, METROPOLITANA, TERRITORIALE PER IL POTENZIAMENTO DELL'INTEGRAZIONE SOCIALE E LA QUALITÀ URBANA.	X				X	X	
FAVORIRE LO SVILUPPO DI APPLICAZIONI E SERVIZI MIRATI ALL'APERTURA DI DATI PROVENIENTI DAL VASTO PATRIMONIO INFORMATIVO DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI E AL LORO RIUTILIZZO EFFICACE, IN TERMINI ECONOMICI E PER IL RAFFORZAMENTO DELLA DEMOCRAZIA E DELLA RESPONSABILITÀ DELLE ISTITUZIONI.	X					X	
RAFFORZARE IL SETTORE ICT E LA DIFFUSIONE DELLE ICT NEI PROCESSI PRODUTTIVI DELLE PMI (IN PARTICOLARE NEI SETTORI CON MAGGIORE POTENZIALE DI CRESCITA: MANIFATTURA SOSTENIBILE, SALUTE DELL'UOMO E DELL'AMBIENTE, COMUNITÀ DIGITALI, CREATIVE E INCLUSIVE), COERENTEMENTE CON LA STRATEGIA DI SMART SPECIALIZATION PER L'INNOVAZIONE DI PRODOTTO E DI PROCESSO, B2B, COMMERCIO ELETTRONICO, RETI IMPRENDITORIALI.				X		X	X
FAVORIRE LA CREAZIONE DI START UP INNOVATIVE NEL SETTORE DELL'ICT E LE MODALITÀ DI ACQUISTO INNOVATIVE QUALI IL PCP (PRE-COMMERCIAL PUBLIC PROCUREMENT) O IL PPI (PUBLIC PROCUREMENT FOR INNOVATION) PER SUPPORTARE L'OFFERTA DI NUOVI SERVIZI, PRODOTTI, CONTENUTI E APPLICAZIONI CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AL SEGMENTO PA E ALLE ZONE RURALI.						X	
AZIONI DI ALFABETIZZAZIONE E INCLUSIONE DIGITALE, ANCHE CON RIFERIMENTO ALLE AREE RURALI AL FINE DI STIMOLARE, LA DIFFUSIONE E				X	X		



L'UTILIZZO DEL WEB, DEI SERVIZI PUBBLICI DIGITALI E DEGLI STRUMENTI DI DIALOGO, COLLABORAZIONE E PARTECIPAZIONE CIVICA IN RETE PER FAVORIRE L'EMPOWERMENT DEI CITTADINI.							
ATTIVAZIONE E DIFFUSIONE DI SERVIZI DIGITALI SUL TERRITORIO PER RENDERE I CITTADINI, IN PARTICOLARE QUELLI RIENTRANTI NELLE FASCE GIOVANILI, ATTORI DELL'INNOVAZIONE.						X	X
CONCORRERE ALL'ATTUAZIONE DEL "PROGETTO STRATEGICO AGENDA DIGITALE PER LA BANDA ULTRA LARGA" E DI ALTRI INTERVENTI PROGRAMMATI PER ASSICURARE NEI TERRITORI UNA CAPACITÀ DI CONNESSIONE AD ALMENO 30 MBPS (AL 100% DELLA POPOLAZIONE E AL 100% DELLE AREE INDUSTRIALI) E AD ALMENO 100MBPS (AL 50% DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE NEI CENTRI URBANI).		X	X				
CONTRIBUIRE A COMPLETARE IL PIANO NAZIONALE BANDA LARGA NEI TERRITORI (AREE RURALI-MARGINALI, AREE INDUSTRIALI, OVVERO AREE INTERNE) CHE, EVENTUALMENTE, NON ABBIANO ANCORA UNA COPERTURA STABILE DI CONNETTIVITÀ IN BANDA LARGA ALMENO FINO A 2MBPS AL 2013.		X	X				

FAQ

Sono riportate di seguito le domande più frequenti raccolte in occasione di una serie di incontri con gli stakeholder del territorio regionale.

Perché l'esigenza di un documento di Agenda Digitale?

L'Agenda Digitale, come indicato nell'Obiettivo Tematico n.2 dell'Accordo di partenariato 2014-2020 sostiene il processo di accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC), nonché l'impiego e la qualità delle stesse. Contribuisce insieme alle altre sei⁸³ iniziative faro della Commissione Europea a favorire il raggiungimento dei cinque⁸⁴ macro-obiettivi e delle tre⁸⁵ priorità di crescita di Europa 2020. Rappresenta, inoltre, un requisito preliminare (la cosiddetta condizionalità ex-ante per la crescita digitale) per le politiche di coesione nel periodo 2014-2020 in termini di implementazione e promozione degli obiettivi dell'Agenda Digitale europea attraverso gli asset regionali e nazionali in linea con la Strategia della Smart Specialization

L'Agenda Digitale è correlata alla Smart Specialization Strategy della Regione?

Sì, all'interno della S3 risulta determinante il posizionamento del ruolo sempre più evoluto previsto per l'utilizzo delle TIC (Tecnologie dell'informazione e della Comunicazione)⁸⁶ e nella nuova programmazione si punterà, infatti, ad un consolidamento di quelle che sono state le iniziative di successo già avviate, rappresentanti un volano adeguato rispetto agli obiettivi individuati, in linea con il quadro di valutazione e le priorità di intervento previste a livello di agenda digitale europea, oltre che della sua declinazione nazionale, attraverso il c.d. Decreto Crescita 2.0 (contenente gli interventi relativi all'agenda digitale italiana).

L'implementazione dell'attuale strategia regionale per la Società dell'Informazione crea le basi per una potenziale crescita digitale a supporto della programmazione 2014-2020?

Le iniziative avviate sul territorio regionale sugli assi prioritari della strategia regionale per la Società dell'Informazione mirano a rafforzare nel complesso l'offerta e la domanda di ICT attraverso il supporto alla diffusione delle tecnologie ICT nelle imprese (Bando TIC PMI), e nella PA (CRIPAL, CRT, Servizi di egov EELL) il sostegno all'incrocio tra domanda di innovazione basata sull'ICT e offerta di prodotti/servizi (Living Labs),

⁸³ Unione dell'innovazione, Youth on the move, Europa efficiente sotto il profilo delle risorse, Politica industriale per l'era della globalizzazione, Agenda europea per nuove competenze e nuovi posti di lavoro, Piattaforma europea contro la povertà.

⁸⁴ portare al 75 % il tasso di occupazione delle persone di età compresa tra 20 e 64 anni; investire il 3 % del prodotto interno lordo (PIL) in ricerca e sviluppo; ridurre le emissioni di carbonio al 20 % (e al 30 % se le condizioni lo permettono), aumentare del 20 % la quota di energie rinnovabili e aumentare l'efficienza energetica del 20 %; ridurre il tasso di abbandono scolastico a meno del 10 % e portare al 40 % il tasso dei giovani laureati; ridurre di 20 milioni il numero delle persone a rischio di povertà.

⁸⁵ intelligente, attraverso lo sviluppo delle conoscenze e dell'innovazione; sostenibile, basata su un'economia più verde, più efficiente nella gestione delle risorse e più competitiva; inclusiva, volta a promuovere l'occupazione, la coesione sociale e territoriale.

⁸⁶ Sezione Puglia Digitale.

il supporto alla domanda di innovazione basata sull'ICT (Pre-commercial Public Procurement), la diffusione ed il rafforzamento della infrastruttura a banda larga e promuovere la competitività (piano per colmare il digital divide territoriale).

In cosa si differenziano i risultati attesi previsti in Agenda Digitale dagli obiettivi indicati nei work program ICT di Horizon 2020?

I risultati attesi indicati nel documento di agenda digitale costituiscono uno scenario di riferimento per lo sviluppo di infrastrutture, sistemi e servizi abilitanti, legati al ruolo chiave svolto dalle TIC che rappresentano un potente motore di crescita economica. Horizon 2020 è più propriamente un programma quadro per la ricerca e l'innovazione e pertanto mira a sostenere lo sviluppo a medio-lungo termine di ricerca di base, soluzioni innovative, prodotti, tecnologie, dimostratori e a azioni pilota. In una metafora di stile urbanistico l'Agenda Digitale punta alla realizzazione e alla manutenzione delle strade e dei servizi di base mentre Horizon 2020 è più orientato ai veicoli e ai mezzi di trasporto che quelle strade le percorrono.

Quale funzione svolgono gli Open Data in un contesto di Agenda Digitale?

Open Data è spesso utilizzato come sinonimo di dati accessibili in una logica di piena trasparenza, in qualche modo limitandone la portata. Anche nei punti enunciati dal governo per la riforma della PA, che pur mette in evidenza l'importanza dell'apertura dei dati, una sezione è dedicata a "Gli Open Data come strumento di trasparenza. Semplificazione e digitalizzazione dei servizi" e non "Gli Open Data come strumento di trasparenza, semplificazione e digitalizzazione dei servizi". Eppure è proprio così, come diverse risposte dei dipendenti pubblici hanno rilevato: realizzare la produzione di dati in formato aperto è sostenibile economicamente nel tempo soltanto se si passa attraverso una profonda revisione dei processi e quindi anche delle soluzioni per la loro digitalizzazione. In questo senso, l'intervento sugli open data non può che correlarsi con azioni atte a migliorare interoperabilità ed efficienza della digitalizzazione dei processi organizzativi, sfruttando al contempo i feedback dagli utilizzatori dei dati per migliorarne la qualità (e, di conseguenza, rivedendo e migliorando la qualità dei processi). Per la pubblica amministrazione, l'efficienza va coniugata a monte con gli interventi sulla trasparenza, non ricercata a valle. E trasparenza, oggi, vuol dire soprattutto Open Data.

Che contributo possono fornire gli standard open source per gli obiettivi di Agenda Digitale?

L'interoperabilità dei servizi e delle applicazioni è uno degli aspetti cruciali per uno sviluppo sano del digitale nella pubblica amministrazione, perché consente sia di evitare il problema del "lock-in", quindi del legame obbligato con uno specifico fornitore sulla base della difficoltà tecnica a migrare tra prodotti diversi, sia di incentivare il mercato nel proporre soluzioni sempre più efficaci ed innovative, contro le rendite di posizione, e sia, non ultima, la possibilità di connettere con facilità e far dialogare servizi e applicazioni di amministrazioni pubbliche, centrali, locali, internazionali.

L'affermazione di standard di interoperabilità e la diffusione della loro applicazione è quindi anche una delle basi per lo sviluppo di un sistema connesso a livello europeo e di bandi europei che realmente

possano essere aperti a operatori di tutti i Paesi. Questo nuovo approccio inteso a contrastare il "lock-in" potrebbe consentire, secondo la Commissione Europea, "un risparmio di oltre 1,1 miliardi di euro l'anno nel settore pubblico dell'UE". Le gare d'appalto aperte, ad esempio, attirano un più alto numero di partecipanti con offerte migliori (raddoppiare il numero di partecipanti in genere diminuisce il valore dell'appalto del 9%).

Quale spazio è riservato in Agenda Digitale alle problematiche della privacy?

Quale strada prenderanno le iniziative che mirano a conciliare e/o a far confluire alla luce del sole la salvaguardia dei dati personali con la raccolta a tappeto di quelli che ormai tutti chiamiamo "big data" è un tema all'ordine del giorno che in prima istanza viene affrontato secondo un'impostazione che innanzitutto distingue le problematiche tra due macro-aree trasversali:

- La macro-area che tratta datawarehouse di dati "anonimizzati", che vengono analizzati cioè come miniera di informazioni collettive, da cui estrarre indicazioni di interesse generale per gestire eventi come epidemie, crolli in borsa o fluidificazione del traffico (si tratta spesso in questo caso di "open data"), oppure indicazioni di interesse privato ma solo e rigorosamente di massa, per esercitare azioni di marketing più efficaci sia per chi vende sia per chi compra.
- La macro-area più sensibile e pericolosa, quella che traccia spostamenti, azioni, contatti del singolo cittadino. Il problema della privacy evidentemente si concentra su quest'ultima macro-area: tenendo conto del fatto che al suo interno si trovano livelli di pericolosità maggiori nella gestione governativa o in quella dei big delle reti, a seconda del luogo geografico in cui ci si trova; e tenendo conto del fatto incredibile ma verissimo che i singoli cittadini (in particolare nei paesi occidentali) non sono affatto preoccupati nel lasciare loro tracce sul web, nei motori di ricerca o nei social network, per una antica e radicata fiducia nello stato liberale che controlla e tutela le prospettive future dei propri cittadini.

