

LA COSTRUZIONE PARTECIPATA DI INFRASTRUTTURE ICT. UNA OCCASIONE PER LO SVILUPPO LOCALE

Mariella Berra¹,Alessandro Sciullo²

SOMMARIO

La penetrazione delle ICT nei sistemi territoriali, in termini di infrastrutturazione e adozione da parte degli attori sociali, economici e istituzionali, è ormai riconosciuta come preconditione essenziale per disegnare traiettorie di sviluppo locale e crescita economica efficace e sostenibile. A supporto del raggiungimento di un adeguato livello di penetrazione di queste tecnologie a livello europeo e nazionale sono stati fissati obiettivi, indicatori e strategie di intervento. Il paper si pone l'obiettivo di indagare i meccanismi istituzionali e sociali che possono favorire il raggiungimento di tali obiettivi. A tal fine sono state ricostruite una serie di esperienze di creazione di infrastrutturazione wireless in tre aree della regione Piemonte con un accentuato ritardo digitale. Tali esperienze, che hanno condotto ad esiti di successo sotto vari aspetti (infrastrutturali, sociali ed economici) evidenziano un punto di forza fondamentale nella configurazione di assetti organizzativi territoriali partecipativi e cooperativi che nella tecnologia stessa (il Wi-Fi) hanno trovato alimentazione e che hanno avviato e consolidato pratiche di attivazione delle risorse locali che sono andate oltre gli immediati obiettivi di copertura del divide digitale. L'esito dello studio si rivela quindi efficace in termini di analisi dei legami tra tecnologie ICT e sviluppo locale e dei meccanismi di ottimizzazione nell'utilizzo delle risorse a disposizione per la infrastrutturazione. Un utile riferimento nella progettazione di interventi di policy d'ambito.

1. Introduzione

Nel 2010 l'Agenda digitale Europea è stata adottata come parte integrante della strategia Europa 2020, al fine di promuovere la diffusione e l'uso delle ICT tra cittadini, imprese e Pubblica Amministrazione per sostenere lo sviluppo dell'economia digitale e affrontare, attraverso il decisivo supporto delle ICT, le sfide economiche e sociali poste dalla crisi globale avviata nel 2007³. Le ICT e la banda larga, in particolare, sono infatti ormai considerate un'infrastruttura imprescindibile per lo sviluppo di un Paese attraverso il supporto alla nascita di nuovi servizi e prodotti, la crescita della competitività, lo sviluppo economico e l'affermarsi della società dell'informazione nel suo complesso. I risultati di numerose indagini promosse dalla Commissione UE misurano la rilevanza dell'impatto, diretto e indiretto, che un'adeguata diffusione delle ICT può produrre in termini di performance economica dei paesi europei. Secondo alcune stime un incremento di 10 punti percentuali nella penetrazione della banda ultra larga porterebbe ad una crescita di circa l'1,5% del PIL, mentre altri studi evidenziano come un miglioramento dei livelli delle competenze

¹ Dipartimento di Cultura Politiche e Società Università di Torino

² Dipartimento di Cultura Politiche e Società Università di Torino, IRES Piemonte

³ Il Consiglio e il Parlamento europeo hanno visto in questo progetto un'azione efficace per rafforzare una leadership europea nel campo del digitale attraverso la progressiva creazione di un mercato digitale. [European Council conclusions of 28/29 June 2012](#) [conclusions of 1/2 March 2012](#)

digitali, dei processi innovativi nel settore pubblico (sanità, giustizia, pubblica amministrazione, istruzione) e un impulso qualificato alla economia di Internet permetterebbero un aumento del PIL fino al 5%⁴. In termini occupazionali, in assenza di un piano d'azione incisivo per la diffusione delle ICT, non si disporrebbe delle competenze necessarie a coprire più di un milione di posti di lavoro nel 2015 Viceversa 1,5 milioni di posti di lavoro potrebbero derivare dagli investimenti in infrastrutture e, nel lungo periodo, si avrebbe una ulteriore crescita di 3,8 milioni di posti di lavoro in Europa⁵.

In Italia, i presupposti teorici e gli indirizzi strategici dell'Agenda Digitale Europea si sono concretizzati nel maggio del 2012 nel progetto dell'Agenda Digitale Italiana (ADI)⁶. Contestualmente è stata istituita l'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) afferente direttamente alla presidenza del Consiglio dei Ministri con compiti di indirizzo, promozione e vigilanza sul raggiungimento degli obiettivi dell'ADI in coerenza con i target europei.

L'ADI individua un quadro di azioni per colmare il divario digitale (tecnologico e di competenze) che caratterizza il Paese sia in termini di differenze interne al territorio nazionale, sia in termini di collocazione dell'Italia in una posizione di debolezza rispetto alla media dei paesi UE.

Le linee di azione finalizzate al perseguimento di questi obiettivi sono raccolte in due corposi documenti di indirizzo strategico: la Strategia Italiana per la Banda Ultralarga⁷ e la Strategia per la Crescita Digitale 2014-2020⁸. A monte delle strategie contenute in questi documenti è la convinzione, anch'essa ereditata dal framework europeo, che la diffusione delle ICT sia cruciale per lo sviluppo sociale ed economico del paese e che per raggiungere un adeguato livello di tale diffusione si debbano includere nel processo cittadini, imprese e pubblica amministrazione. Obiettivo per il quale una buona infrastruttura tecnologica (che utilizzi tecnologie di ultima generazione) è sicuramente condizione necessaria, ma non sufficiente. Il ritardo italiano infatti non è solo tecnologico ma culturale. La carenza infrastrutturale si somma infatti ad un elevato livello di analfabetismo digitale strutturale (dovuto a condizioni socio-demografiche di esclusione) e volontario, ovvero riconducibile alla considerazione della scarsa utilità di Internet. Questa situazione genera un circolo vizioso tra domanda e offerta (e conseguente disponibilità) di ICT sul territorio che si traduce in un ostacolo alla fruizione delle opportunità e dei servizi offerti dalla rete e dalle nuove tecnologie in genere.

Il punto di partenza del lavoro di ricerca che qui si propone è proprio questa consapevolezza riguardo il doppio ruolo delle ICT nella società contemporanea per come si va configurando in questi anni. Da un lato le ICT, in linea con le indicazioni della letteratura scientifica e dei programmi di azione nazionali e internazionali, sono ritenute imprescindibili per supportare lo sviluppo sociale ed economico a diversa scala (locale, nazionale, europea). Dall'altra perché ciò avvenga è necessario che i territori si dotino di un'adeguata penetrazione delle tecnologie ICT laddove l'adeguatezza è misurata in termini tecnologici e

⁴http://www.amicommunities.eu/www.amiatwork.com/europa.eu.int/information_society/activities/atworkhot_news/publications/documents/new_collab_environments_2020

⁵http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-1389_en.htm

⁶ Decreto Legge del 18 ottobre 2012, n° 179 "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese". Si tratta del c.d. provvedimento Crescita 2.0 in cui i principali interventi sono previsti nei settori: identità digitale, PA digitale/Open data, istruzione digitale, sanità digitale, divario digitale, pagamenti elettronici e giustizia digitale. Per approfondimenti <http://www.agid.gov.it/agenda-digitale/agenda-digitale-italiana>

⁷ http://www.agid.gov.it/sites/default/files/documenti_indirizzo/StrategiaBandaUltraLarga2014.pdf

⁸ http://www.agid.gov.it/sites/default/files/documenti_indirizzo/crescita_digitale_2020.pdf

http://www.amicommunities.eu/www.amiatwork.com/europa.eu.int/information_society/activities/atworkhot_news/publications/documents/new_collab_environments_2020
http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-1389_en.htm

Decreto Legge del 18 ottobre 2012, n° 179 "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese". Si tratta del c.d. provvedimento Crescita 2.0 in cui i principali interventi sono previsti nei settori: identità digitale, PA digitale/Open data, istruzione digitale, sanità digitale, divario digitale, pagamenti elettronici e giustizia digitale. Per approfondimenti <http://www.agid.gov.it/agenda-digitale/agenda-digitale-italiana>

http://www.agid.gov.it/sites/default/files/documenti_indirizzo/StrategiaBandaUltraLarga2014.pdf

http://www.agid.gov.it/sites/default/files/documenti_indirizzo/crescita_digitale_2020.pdf

culturali e la penetrazione deve affrontare entrambe queste dimensioni spesso in situazione di scarsità di risorse.

Se questo è il punto di partenza, l'ambizione della ricerca è quella di proporre una riflessione che consenta di aprire la scatola nera di questi processi, ovvero di isolare alcuni elementi che legano le ICT alla performance economica dei sistemi territoriali di varia scala e le configurazioni organizzative (sociali e istituzionali) che possono favorire la penetrazione delle tecnologie. Per far questo, la domanda che ci si è posti ha riposizionato, rispetto ai documenti europei e italiani, il focus dell'attenzione dagli obiettivi ai processi per raggiungerli. Concentrandosi sul territorio piemontese, ci si è in altre parole chiesti non tanto quale fosse il livello o il target da raggiungere in termini di sviluppo delle ICT e a che punto si trovasse il Piemonte rispetto a questi target, quanto quali siano i processi che possono favorire il loro raggiungimento e come questi stessi processi si leghino alle dinamiche più generali di produzione di valore, di crescita e di sviluppo sul territorio.

A tal fine ci si è concentrati sulla ricostruzione di alcune esperienze territoriali, di scala subregionale, incentrate sull'utilizzo di tecnologie wireless e finalizzate alla fornitura di servizi di connessione in banda larga nelle aree, spesso marginali, ancora non coperte dall'infrastruttura cablata. L'interesse alla base di questa scelta era rivolto ad approfondire i meccanismi che hanno consentito il raggiungimento di risultati di indubbio successo in termini di penetrazione delle ICT attraverso la mobilitazione delle (spesso scarse) risorse disponibili sui territori, risultati che in alcuni casi hanno anche rappresentato opportunità di supporto all'attività economica del sistema locale, rinnovando l'esistente e/o promuovendo il nuovo.

Merita rilevare che tali esperienze si sono comunque potute giovare di un contesto istituzionale favorevole più ampio. La Regione Piemonte infatti, nell'ottica di creare condizioni inclusive per lo sviluppo delle reti di nuova generazione ha integrato il programma WiPie⁹ promosso nel 2006 (e che ha consentito di infrastrutturare massicciamente il territorio regionale) con alcuni provvedimenti significativi quali il programma triennale per lo sviluppo dell'e-government e della società della informazione, e tre leggi pioniere: quella sull'accesso libero e aperto al WI-Fi, sulla diffusione dei dati pubblici e sull'obbligo dell'uso del software libero nella pubblica amministrazione¹⁰. Esse hanno costituito uno stimolo alla crescita dei WISP e alla diffusione delle infrastrutture Wi-Fi. Inoltre hanno messo in evidenza un modello di diffusione delle tecnologie basato su un approccio condiviso che integra una logica bottom up e top down e dà voce comune alle PAL, ai diversi attori sociali e alle comunità.

Il paper si struttura in 3 parti. Dopo un sintetico inquadramento metodologico (selezione dei casi e modalità di indagine), i casi studio vengono ricostruiti in maniera sistematica in modo da facilitarne la lettura comparativa (par.4). Infine, nel par.5 vengono presentate, sulla base delle evidenze riscontrate nei casi studio, alcune ipotesi di risposta alle domande iniziali che valgano come spunti di riflessione per l'individuazione di efficaci e sostenibili interventi di policies.

2. La ricerca

2.1. Selezione e localizzazione dei casi studio

I casi studio ricostruiscono stati selezionati, attraverso *websurvey*, interviste e documentazione istituzionale, in considerazione dell'attinenza delle esperienze condotte alle domande di ricerca e sulla base della loro distribuzione sul territorio piemontese in modo da garantire un ragionevole livello di rappresentatività ed eterogeneità geografica.

⁹ <http://www.wi-pie.org/cms/>

¹⁰ Regione Piemonte, L.R. 26 marzo 2009, n. 9, *Norme in materia di pluralismo informatico, sull'adozione e la diffusione del software libero e sulla portabilità dei documenti informatici nella pubblica amministrazione* LR. 22 aprile 2011, n. 5, *Interventi a sostegno della realizzazione di servizi di accesso Wi-Fi gratuiti e aperti*; L.R. 23 dicembre 2012, n. 24, *Disposizioni in materia di pubblicazione tramite la rete Internet e di riutilizzo dei documenti e dei dati pubblici dell'amministrazione regionale*.

Riguardo al primo aspetto, le esperienze di cui qui si parla riguardano la creazione di reti interistituzionali, frutto spesso di una cooperazione pubblico privata, che ha accompagnato la creazione del sistema telematico pubblico piemontese (Berra, 2003).

A differenza di regioni come il Lazio o la Campania, o anche il Nord Est, in Piemonte è più debole la presenza di comunità Wi-Fi spontanee promosse dai cittadini. Le esperienze piemontesi considerate nella nostra ricerca sono diverse dalle RWC (8 Reti Wireless Comunitarie) che costituiscono vere esperienze dal basso. Queste sono costruite da cittadini e soggetti che condividono una finalità, una filosofia dell'uso condiviso basato su tecnologie della partecipazione ed anche un approccio tecnico *do yourself* (Sodeberg 2014, Caso e Giovannella, 2014)¹¹.

Per quanto attiene alla collocazione territoriale, le aree subregionali interessate si riferiscono alle province di Torino, Cuneo e Novara ma, come si vedrà nel seguito, rappresentano esperienze economicamente sostenibili e socialmente efficaci, che possono essere ripetute in altri contesti territoriali¹².

I 20 casi ricostruiti sono localizzati nelle seguenti tipologie di insediamento: sei comuni montani; tre comuni collinari; dieci reti municipali o di piccole città e la rete di quartiere di Torino

I comuni montani sono stati il primo ambito di sperimentazione delle reti wireless in Piemonte, in quanto hanno consentito di estendere la banda larga a costi più economici di quelli proposti dalle società di telecomunicazione.

I comuni collinari rappresentano la realtà media dei comuni piemontesi di piccole dimensioni dai 2000 ai 5000 abitanti e con un'alta quota della popolazione di età superiore ai 60 anni.

La diffusione di reti Wi-Fi municipali sono state stimulate dal rinnovato contesto normativo unito ad esigenze di sviluppo di una rete di prossima generazione. Alcuni di questi, come Novara, Bra e Grugliasco hanno reti Wi-Fi pubbliche fin dal 2008-2009. In altri l'innovazione è stata incoraggiata dalle iniziative Wi-Fi Italia e Wi-Fi 150¹³.

3. Metodologia

I casi studio sono stati ricostruiti e analizzati attraverso una metodologia di carattere eminentemente qualitativo, che ha visto l'uso di interviste in profondità a sindaci, associazioni di categoria, enti di ricerca e imprenditori, abbinata ad una analisi di documenti, di siti internet e di pubblicistica locale.

Come anticipato in introduzione, la ricostruzione dei casi si è focalizzata sull'analisi e restituzione dei meccanismi sociali e materiali che hanno permesso la realizzazione di un obiettivo, cioè la traduzione di un progetto in una specifica esperienza. Nell'individuazione degli aspetti rilevanti del percorso di costruzione di una infrastruttura wireless si è partiti da una valutazione generale della sua specificità. Essa si configura come corso di azione complesso dove per stabilire e consolidare relazioni fra attori eterogenei si richiede un processo di acquisizione di consenso e di fiducia sulle dimensioni tecnologiche e sociali delle esperienze.

¹¹ Fra le community di amatori che hanno dato vita a reti wireless libere, sia urbane che extraurbane, la più conosciuta è FON a cui partecipano anche utenti italiani. Con più di sette milioni di hotspot è il primo esempio di condivisione della banda Wi-Fi costruito in modalità crowdsourcing (Middleton e Bryne 2010). Una rete molto diffusa in Italia è la rete Ninux fortemente presente in Toscana, Emilia Romagna e Lazio. Si veda <http://map.ninux.org/>

¹² I 20 casi analizzati riguardano i comuni montani della Valle Orso e Soana, della Val Sesia, Valsessera, dell'Alta Valle di Susa e Alta Langa, Sauze d'Oulx; i comuni collinari di Verrua Savoia, Cellarengo e Borgofranco, le reti municipali di Cuneo, Bra, Savigliano, Alba, Grugliasco, Novara, Fossano, Rivoli, Ivrea, Carmagnola e il quartiere di San Salvario a Torino. I comuni montani sono stati il primo ambito di sperimentazione delle reti wireless in Piemonte. I comuni collinari sono rappresentativi della realtà media dei comuni piemontesi di piccole dimensioni con un'alta quota della popolazione di età superiore ai 60 anni. Nelle reti municipali l'innovazione è stata stimolata dalle iniziative nazionali quali Free Wi-Fi Italia e Wi-Fi 150. A Free Italia Wi-Fi hanno aderito Bra con Dogliani e Cherasco, l'Unione dei Comuni Fossanesi, Alba e Torino. Tra i 150 comuni partecipanti al Wi-Fi 150 ci sono Grugliasco, Savigliano e la Circoscrizione 2 di Torino.

¹³ <http://saperi.forumpa.it/story/51074/nasce-free-italia-wi-fi-la-prima-rete-nazionale-il-wi-fi-libero> ;

Si sono di conseguenza considerati i seguenti elementi caratterizzanti i diversi percorsi di realizzazione:

a) I soggetti e il modello organizzativo.

Trattandosi di esperienze partecipate, il primo elemento di specificità risiede nella molteplicità ed eterogeneità dei soggetti coinvolti a vario titolo nel processo. Tra questi, i soggetti promotori rivestono importanza particolare in quanto si pongono come nodo principale per costruire reti territoriali che alimentano il processo. I promotori possono essere cittadini, istituzioni pubbliche (comuni, comunità montane, centri di ricerca, istituti universitari) o attori economici (imprenditori o associazioni di categoria). Il modello organizzativo ovvero il coordinamento tra questi soggetti è giocato sul piano delle relazioni che si sono stabilite fra gli attori economici, istituzionali e sociali con attenzione particolare ai processi di negoziazione e mediazione in genere interpretati dai soggetti promotori. La considerazione di questo modello organizzativo consente di porre le diverse esperienze su un continuum che si estende da più tradizionali e verticali forme di gestione e governo dei processi a configurazioni più partecipative, allargate e 'leggere'.

b) Le finalità

Un secondo aspetto considerato nella ricostruzione riguarda l'obiettivo prevalente, non per forza coincidente con gli esiti (v. oltre pt.e), per il perseguimento del quale il processo di promozione del servizio di connettività si è avviato. Oltre alla fornitura della connessione Wi-Fi, infatti, un ampio ventaglio di finalità può essere individuato dall'accesso ai servizi di e-government alla promozione del turismo, dalla formazione alla limitazione del digital divide, dallo stimolo alla competitività del sistema produttivo allo sviluppo socio-culturale e del territorio, dalla maggiore efficienza ed efficacia dell'azione della Pubblica Amministrazione allo sviluppo di tecnologie innovative.

c) Le tecnologie

Un elemento imprescindibile nella caratterizzazione dei processi riguarda la dimensione più prettamente tecnologica con particolare riferimento all'adozione di piattaforme e standard aperti e interoperabili e la sperimentazione di tecnologie innovative, economiche e ecologiche. Queste ultime si riferiscono sia alle possibilità di uso di fonti di alimentazione alternative all'energia elettrica, sia ad una gestione più efficiente nell'uso di fonti di alimentazione tradizionali. A monte dell'attenzione rivolta a questi aspetti risiede la consapevolezza, ormai consolidata in letteratura, riguardo la strategicità delle ICT in termini di gestione efficiente ed efficace delle infrastrutture con un impatto sociale non trascurabile. Infatti l'offerta di servizi ai cittadini in formato digitale è un ambito che potrebbe configurare la pubblica amministrazione anche come soggetto di primo piano nella riduzione dell'inquinamento.

d) Il modello di business

Strettamente legato agli aspetti precedenti ma meritevole di una considerazione separata è il modello di business ovvero l'individuazione di nuove modalità di offerta del servizio che si possono collocare lungo la il continuum "gratuito - a pagamento". La realizzazione di questo tipo di infrastrutture infatti può tradursi in termini commerciali in realtà che vanno dalla diffusione e offerta di servizi Wi-Fi liberi e gratuiti con l'obiettivo di superare il digital divide, a forme ibride di offerta di servizi gratuiti e a pagamento, finalizzate anche alla crescita di attività commerciali, all'offerta di servizi prevalentemente commerciali e a pagamento.

e) L'esito

Al di là dei soggetti coinvolti nei processi, degli obiettivi e delle loro modalità di sviluppo merita concentrarsi sui risultati di tale processo, nel breve e medio periodo. Gli esiti (reali o potenziali) vanno considerati rispetto a due dimensioni:

- la persistenza dei risultati raggiunti in termini di creazione e consolidamento di realtà (tecnologiche e sociali) nuove o rinnovate, con attenzione particolare alla trasferibilità dei processi indagati
- la rilevanza in termini di impatto sugli oggetti di interesse della presente ricerca ovvero riduzione digital divide e supporto a processi di sviluppo locale

La considerazione congiunta degli elementi sopra indicati ci consente di fondare alcune considerazioni comparative rispetto ai sistemi di relazioni abilitati da determinati processi di infrastrutturazione tecnologica e alle modalità di coinvolgimento dei diversi attori sociali operanti in un territorio. In questo senso, e ci sarà modo di tornarvi, è molto importante il ruolo giocato da leader creativi e dotati di spirito imprenditoriale, di capacità di motivare al progetto, di negoziare con i numerosi enti e soggetti di fare crescere strategie di cooperazione.

4. Una rassegna dei casi

Nel seguito si presentano i casi di studio ricostruiti alla luce delle dimensioni individuate nella metodologia. Essi raccontano piccole storie che intercettano bisogni emergenti e propongono soluzioni fattibili dimostrando come attraverso processi non facili di crescita di pratiche cooperative sia possibile superare difficoltà infrastrutturali, tecnologiche, culturali e sociali.

La rassegna è organizzata sulla base dei soggetti promotori delle iniziative, operanti quali strutture di mediazione e coordinamento e stimolo nel coinvolgere altri attori e istituzioni. Nell'ordine di presentazione essi sono: laboratori di ricerca, imprese, associazioni di categoria e PAL (Pubbliche Amministrazioni Locali).

4.1.1 laboratori di ricerca

4.1.1 IL VOS (Valle Orco Soana)

La creazione di una rete a BL wireless in 11 comuni di montagna delle Valli Orco e Soana, un'area compresa all'interno del Parco del Gran Paradiso, è stata promossa e coordinata da un ente di ricerca, il Living Lab del CSP (Centro di Supercalcolo) di Torino¹⁴. Il processo si configura come la prima esperienza di realizzazione di infrastrutture per la fornitura di connettività in Banda Larga attraverso co-progettazione con istituzioni locali (comuni e comunità montane) e utenti (piccoli e medie imprese, esercizi commerciali e cittadini privati),

La messa in atto del progetto ha richiesto da parte dei ricercatori un intenso lavoro, durato quasi 12 mesi, di coinvolgimento della popolazione e delle imprese attraverso assemblee pubbliche, comunicazioni scritte e focus group sulla valutazione del lavoro svolto "... era importante conoscere le abitudini quotidiane degli attori coinvolti nella sperimentazione, in particolare rispetto alle attività che potevano essere convertite in parte o del tutto in attività on-line ed anche le loro reazioni emotive di fronte ad un esperimento innovativo... Inizialmente c'era una diffidenza da parte dei cittadini perché eravamo un centro di ricerca regionale e temevano che noi volessimo vendergli il servizio" (intervista ricercatrice CSP).

Se la prima difficoltà è stata creare un rapporto di fiducia con gli utenti, un elemento essenziale per costruire community network territoriali, la seconda ha riguardato la possibilità di avere una rete di imprese locali in grado di auto-sostenere il progetto in modo da permettere il trasferimento tecnologico dall'ente di ricerca al territorio: "raggiungere la sostenibilità del progetto con il contributo rilevante degli utenti finali è stato l'aspetto più problematico perché per superare gli ostacoli di un territorio svantaggiato da un punto di vista architettonico, infrastrutturale e morfologico occorrono specifiche qualità e competenze, cioè un tessuto imprenditoriale a cui noi come esperti possiamo fare il trasferimento tecnologico. Noi diamo la spinta iniziale però la sfida più grossa è che si crei la domanda e ci sia un operatore economico che possa vendere qualcosa. Altrimenti siamo nella logica del servizio pubblico, che però non è la logica che possono permettersi oggi le pubbliche amministrazioni. Molti anni fa lavoravamo sui progetti di e-government, di offerta servizi della PA verso i cittadini. Invece adesso si privatizza, i servizi che interessano sono quelli che qualcuno può vendere" (intervista ricercatore CSP). Nel modello di coordinamento adottato, quindi, il soggetto promotore si pone come elemento catalizzatore e di accompagnamento per un processo che si tende a rendere autonomo e sostenibile da parte degli altri soggetti pubblici e privati coinvolti.

¹⁴<http://www.csp.it/tag/living-lab/>

L'obiettivo da cui si è mossi era il superamento del divario digitale riconducibile alla geomorfologia dei territori interessati dal progetto.

In termini tecnologici, per il raggiungimento di tale obiettivo si è avviato un ampio processo di digitalizzazione che comprende lo sviluppo di una rete a banda larga e un sistema integrato e multicanale di produzione e comunicazione di contenuti su temi locali (blog, radio e tv nella logica web 2.0) incentrato sul riutilizzo di infrastrutture esistenti. La scelta di integrare tecnologie tradizionali esistenti, riqualificate per la fornitura di servizi digitali sul territorio e tecnologie NGN (Next Generation Networks), indispensabili per diffondere la connettività ha reso possibile la sostenibilità del progetto. Essa è stata realizzata grazie ad accordi con gli operatori locali che gestivano infrastrutture spente capillarmente diffuse sul territorio come le public utilities (acquedotti, ferrovie, linee elettriche) e all'appoggio alla rete di vendita e di marketing delle loro aziende.

Il modello di business adottato ha visto, dopo una fase di sperimentazione dal 2005 al 2008, il passaggio della gestione della rete ad un operatore commerciale.

L'esito del processo è stato positivo sotto due aspetti. Da una parte, in coerenza con l'obiettivo iniziale, si è ottenuta una consistente riduzione del digital divide territoriale, dall'altra l'esperienza si è rivelata utilmente trasferibile ad altri contesti.

In particolare, la metodologia dei Living Labs è stata anche applicata ad un'iniziativa di co-progettazione nel Sacromonte di Varallo, dove si è utilizzata la infrastruttura esistente per sperimentare nuovi servizi al cittadino, ma soprattutto dispositivi mobili per la promozione turistica attraverso la creazione di una guida personalizzata e una serie di nuove applicazioni.

4.1.2. Verrua Savoia

Nel comune di Verrua Savoia (TO) è stata realizzata una delle prime sperimentazioni di reti wireless nei comuni collinari incentrata su una positiva integrazione tra diverse categorie di soggetti insediati sul territorio e non (laboratori, imprese, PA e cittadini).

L'esperienza è stata promossa e guidata dall'iXem Labs del Politecnico di Torino, nato nel 2004 come laboratorio di ricerca sulle tecnologie hardware per la creazione di reti wireless dove coniugare attività ad alto livello tecnologico e progetti socialmente utili di superamento del digital divide. Il Comune di Verrua Savoia è stato scelto in quanto il sindaco aveva espresso la richiesta di portare la BL (banda larga) ad un costo più economico di quello preventivato dalle società di telecomunicazione.

Dal punto di vista tecnologico, a partire da tale esigenza nel 2005 il Politecnico ottenne una licenza come Internet Service Provider (ISP). Partendo da un nodo di accesso a BL situato a Torino, attraverso quattro parabole, il segnale è stato trasferito a 65 km di distanza fino a Verrua. Per mezzo di collegamenti a ponti radio l'iXem ha realizzato una variante del WiMAX a basso costo, che ha consentito alle 600 famiglie di Verrua di avere l'accesso alla BL¹⁵.

Se l'obiettivo di partenza era, anche in questo caso, rivolto a risolvere la carenza infrastrutturale sul territorio, gli esiti del processo sono andati ben oltre il rilievo puramente tecnico e operativo.

Innanzitutto, tra i ricercatori e gli abitanti si è creata nella fase di costruzione e sperimentazione della infrastruttura un rapporto di collaborazione e di fiducia che ha trasformato l'esperimento tecnologico in un progetto comunitario e condiviso. Da un nucleo di 70 famiglie si è arrivati a servire attraverso il passa parola circa 260 case su un totale di 630. L'età anziana della popolazione, circa la metà è nella fascia over 70, ha reso necessario un processo di formazione e alfabetizzazione informatica da parte dell'iXem. Questa pratica spontanea di condivisione è poi evoluta in una forma di istituzionalizzazione "leggera", a garanzia del consolidamento dell'esperienza. Dopo la fase di sperimentazione durata più di quattro anni, che doveva chiudersi nel dicembre 2014, si è infatti deciso di costituire una associazione senza fini di lucro "Senza Fili, senza Confini", per gestire e continuare l'attività avviata dall'iXem. "Il fatto che fossi originario di Verrua Savoia, ha aiutato a superare una serie di diffidenze iniziali. Non si è trattato però solo di un esperimento tecnico.

¹⁵ Per informazioni relative al progetto si veda il sito ufficiale del laboratorio di ricerca <http://www.ixem.polito.it/>. Un'intervista del prof. Daniele Trinchero è stata anche rilasciata al mensile Wired ed è disponibile all'indirizzo <http://mag.wired.it/rivista/storie/daniele-trinchero.html>

Abbiamo sempre comunicato ogni variazione o interruzione di servizio, il nostro obiettivo è sempre stato quello di portare internet in un'ottica partecipativa. Si è creata una comunità intorno alla condivisione di questo servizio", spiega il ricercatore ideatore del progetto.

In secondo luogo, l'esperienza si è mostrata anche trasferibile ed è infatti stata ripetuta in Ecuador, dove è stata creata una rete che viene gestita da tecnici locali ed è utilizzata per la formazione e la sanità nei villaggi della jungla. L'iXem sta realizzando anche una sperimentazione di domotica funzionale al risparmio energetico sugli impianti attraverso il comando a distanza dell'accensione delle caldaie. Un processo che interessa i residenti stabili e i proprietari di seconde case.

Se di modello di business si può parlare questa esperienza propone una forma spiccatamente cooperativa di sostenibilità economica del servizio. L'associazione scaturita dal processo è infatti il primo operatore di rete, formato dai cittadini, iscritta al registro degli operatori di telecomunicazione e al Consorzio Top-Ix (che riunisce gli operatori internet piemontesi). La quota associativa di 50 euro cui hanno già contribuito circa il 60% delle famiglie servirà a comprare la banda da un operatore telefonico. In questo modo utilizzando gli strumenti messi a disposizione dal Politecnico di Torino e dall'iXem i cittadini avranno l'accesso a Internet a 20 megabit nelle loro case senza altri costi aggiuntivi.

4.2. Le Imprese

4.2.1. Valsessera, Valsesia, Alta Langa e Alta Valle di Susa

Un esempio di cooperazione privato-pubblico, in cui un ruolo centrale viene giocato dal soggetto privato (impresa), sono i progetti O'Wi-Fi e Federazione Wi-Fi, entrambi basati su tecnologie Open Source.

Il primo copre un'area territoriale vasta. Nel 2006 con tale soluzione sono stati infatti portati avanti quattro esperienze di riduzione del digital divide in altrettante valli montane: Valsessera, Valsesia, Alta Valle di Susa e Alta Langa. Attraverso la collaborazione tra la Comunità Montana e l'impresa che ha fornito tecnologia wireless O'Wi-Fi, nel 2007 è stata creata la più estesa regione europea coperta da BL in modalità Wi-Fi mesh. Sebbene si sia di fronte ad un partenariato allargato, il modello organizzativo proposto si rifà ad una pratica di gestione del processo in cui le esigenze, la motivazione e il coinvolgimento degli utenti finali rappresentano imprescindibile elemento di successo dell'esperienza (anche in ragione del fatto che il Wi-fi mesh ha in realtà un'implicita componente 'bottom-up'), ma senza spingersi alla coprogettazione e gestione del percorso di infrastrutture con le comunità locali.

In termini tecnologici il sistema è stato implementato attraverso un sistema hardware/software completamente open source. L'area copre 21 comuni per un totale di 8.000 cittadini e una superficie di 21.000 metri quadrati. L'impresa provider ha offerto un buon servizio di connettività alla Pubblica amministrazione locale, agli imprenditori e ai cittadini. Trattandosi di reti create dal basso, queste sono tecnologicamente in grado di generarsi e ampliarsi automaticamente con l'emergere di nuove esigenze.

E' interessante approfondire alcuni aspetti riguardo il modello di business che prevede l'offerta gratuita alle comunità dei servizi informativi di e-government e il pagamento per servizi residenziali interattivi. L'impresa ha inoltre stilato un accordo con le istituzioni locali per cui queste devono reinvestire in servizi il 15% del ricavato dagli abbonamenti degli utenti. Qualora le istituzioni reinvestano in infrastrutture hardware attraverso cui si sviluppa innovazione l'impresa offre gratuitamente le sue prestazioni. "Noi accendiamo un ripetitore Wi-Fi libero a cui si collegano molte persone. Si creano i contatti con chi ha bisogno di un servizio personale, e quel servizio viene pagato. Di conseguenza a qualche migliaio di abbonati venderemo il servizio tra 8 e 18 euro. Per i servizi di e-gov, a cui si accede da una rete che abbiamo costruito con una convenzione con la Comunità Montana, una prima parte di accesso è libera, poi per l'accesso residenziale si paga. Il nostro fatturato, quindi, dipende dal servizio che vendiamo direttamente alla persona. Con la comunità montana invece abbiamo tentato di instaurare un meccanismo virtuoso: abbiamo fatto degli accordi per costruire le reti e loro devono reinvestire il 15% dei ricavi dagli abbonamenti degli utenti, però se reinvestono in hardware noi facciamo loro il lavoro gratuitamente, quindi si sviluppa innovazione" (intervista imprenditore ICT).

Gli esiti quindi sono stati positivi sia in termini di riduzione del digital divide attraverso l'avvio di un processo auto-alimentato che proseguirà nella direzione di un'ulteriore limitazione dei limiti infrastrutturali, sia in termini di consolidamento di pratiche collaborative pubblico-privato sul territorio.

La seconda esperienza, la “federazione Wi-Fi Il caso dell'Alta Valle Susa è emblematico di sinergia tra soggetti eterogenei per natura e contesto territoriale di riferimento, nello specifico tra valli montane, attori istituzionali e start-up torinesi. La “federazione Wi-Fi” che si è venuta a creare in Alta Valle Susa è infatti il risultato di un'iniziativa nata grazie ad un bando pubblico della Regione Piemonte e alla Fondazione Torino Wireless che hanno collaborato con la Ascom (Associazione Comercianti) di Torino per proporre la sperimentazione di un portale per la promozione del turismo sul territorio. La realizzazione concreta del progetto ha riguardato il comune di Sauze d'Oulx ed ha visto come soggetto gestore e coordinatore una startup torinese incubata presso l'I3P. Siamo in presenza, in termini di modello di gestione del processo, di un relativo (e interessante) scollamento tra le funzioni di promotore, gestore e mediatore del processo.

Dal punto di vista tecnologico e operativo, la startup ha messo a disposizione degli utenti un accesso a Internet a prezzi molto convenienti che passa però obbligatoriamente per un portale web personalizzabile da parte di enti pubblici e attività commerciali del territorio. Il portale viene quindi visitato dagli utenti ogni volta che intendono navigare sul Web e, oltre a svolgere il ruolo di controllo degli accessi, può essere arricchito da ciascun bar, albergo o ente pubblico con informazioni turistiche e commerciali, servizi digitali a valore aggiunto e servizi al cittadino, in funzione del marketing o dell'e-commerce.

Il modello di business si basa sul pagamento diretto dei turisti di una tessera per la navigazione durante il periodo di soggiorno. Anche in questo caso il contesto istituzionale e normativo ha giocato un ruolo determinante. Lo stimolo iniziale per lo sviluppo dell'attività imprenditoriale è infatti stata la Legge Pisanu che, rendendo obbligatoria l'autenticazione tramite documento di identità al momento dell'accesso a Internet tramite reti pubbliche, ha stimolato gli imprenditori a creare un servizio che semplificasse tale procedura. In questo caso dunque un limite legislativo si è trasformato in stimolo di innovazione e di iniziativa imprenditoriale.

L'esito positivo raggiunto in una realtà di piccole dimensioni come il comune di Sauze d'Oulx ha indotto la Provincia di Torino a pensare di estendere

4.2.2.Cellarengo

Ancor più emblematico del successo di una cooperazione fra pubblico e privato è il caso di Cellarengo (Asti) che mostra anche come sia possibile la piena integrazione tra energie rinnovabili e ICT.

Cellarengo è un comune dal profilo di relativa marginalità. La poca popolazione residente (721 abitanti divisi in 30 famiglie) ha un'età media di 45 anni e un reddito medio di 10.487 euro. Fa parte dell'Unione dei Comuni “Comunità collinare Alto astigiano”, ma ha una posizione geografica particolarmente strategica, in quanto è situato al confine tra le province di Torino, Asti e Cuneo.

Il modello organizzativo e gli aspetti tecnologici di questa interessante esperienza sono strettamente collegati al punto che riesce difficile descrivere gli uni senza coinvolgere gli altri. Senza con ciò spingersi a parlare di un determinismo tecnologico nella strutturazione di modelli di gestione dei processi di infrastrutturazione è pur vero che il coinvolgimento dei soggetti nel processo di realizzazione dell'infrastruttura è stato influenzato dalle esigenze di realizzazione del progetto.

Dal punto di vista tecnologico, il primo problema nella fornitura dei servizi di connettività wireless è la continuità dell'alimentazione degli impianti di trasmissione del segnale (hotspot) creato dalla società Cellarengo 2020 srl nel 2012 in collaborazione con la impresa Electro Powersystem, il CSP e la Regione Piemonte¹⁶. La soluzione a questo problema è emersa dalla consolidata esperienza della stessa società

¹⁶ L'impianto per la fornitura di Internet è costituito da un apparato radio HiperLAN da 2,4/5 GHz, allo scopo di interconnettere il sito di Cellarengo alla dorsale di rete a banda larga sperimentale HPWNet, l'infrastruttura di rete

Cellarengo 2020 srl, che opera nel campo del risparmio energetico in collaborazione con la impresa Electro Powersystem. Insieme al CSP e alla Regione Piemonte ha costruito il primo Sistema Energetico Agile al mondo dotato di fuel cell autoricaricabile e progettato per fornire energia rinnovabile 24 ore su 24. L'impianto per la produzione di energia è stato installato in una cascina ristrutturata (Casa Rossa) trasformata in un centro culturale focalizzato sull'enologia, sull'arte culinaria e sulla valorizzazione di altre attività tipiche della tradizione locale. L'impianto è composto dall'integrazione di pannelli fotovoltaici, di un generatore eolico con al centro il sistema a fuel cells ElectroSelf, il quale abilita l'applicazione ed aumenta il valore delle tecnologie rinnovabili energia solare e eolica o la loro combinazione su piccola scala, minimizzando lo sbilanciamento tra produzione e consumo di energia. "Quando le rinnovabili generano energia in eccesso, ElectroSelf accumula energia sotto forma di idrogeno per poi rilasciarla quando le rinnovabili sono assenti o non sufficienti", dichiara l'impresa che ha sviluppato la tecnologia. In questo modo, il sistema è in grado di fornire energia in modo continuativo all'antenna, assicurando connettività costante. L'idrogeno che si autoproduce permette all'hot spot Wi-Fi di funzionare.

In termini di finanziamento e modello di business applicato, la realizzazione di tutto l'impianto è costata 60.000 euro sostenute dalla società che fornisce il servizio. Essa si è costituita come provider offrendo un servizio a pagamento all'area rurale e uno gratuito alla scuola e alla casa di riposo secondo il modello *freemium*, ovvero di servizi gratuiti per l'utilizzo di base a cui si integrano servizi aggiuntivi a pagamento (Anderson, 2009)

Cellarengo rappresenta sicuramente un'esperienza dagli esiti positivi in termini di riduzione del digital divide, di innovazione tecnologica e sociale e di sostenibilità dei processi di infrastrutturazione. Seppure non ancora 'esportato' si caratterizza anche per un indubbio potenziale di trasferibilità potendo rappresentare una buona pratica replicabile su aree geografiche diverse e di diversa scala (locale, regionale e nazionale).

4.3. Le Associazioni di categoria

4.3.1. Cuneo

A Cuneo, città di 50.000 abitanti, l'Associazione commercianti si è fatta promotrice, con l'appoggio di Confcommercio e Camera di Commercio, di un'interessante iniziativa, *Porticone WI-FI*, un ente associativo tra imprese finalizzato a rivitalizzare il commercio,.

L'obiettivo era di avere una rete che offrisse connettività gratuita in mobilità a residenti e turisti, importante in una città con forte vocazione turistica e un mercato orientato alla Francia. Più che di criticità da risolvere, in realtà il progetto era volto a potenziare una situazione in sé abbastanza consolidata intervenendo sul piano culturale ancor più che su quello infrastrutturale. Le imprese del cuneese infatti sono solide ma adottano modelli di vendita e di comunicazione spesso tradizionali. Gli imprenditori sono ancora poco consapevoli dell'importanza dell'uso della innovazione e tecnologica, dei social networks e delle nuove forme di marketing. "Per poter lanciare il concetto di innovazione tecnologica si è sfruttata l'onda della crisi economica che ha spinto le imprese a riflettere su come diventare più accattivanti. ... L'imprenditore deve sperimentare la sua fantasia traslando la sua propensione a fare pubblicità con i mezzi tradizionali giornali, tv, borsa, shopper e portarlo su un sistema che oggi è considerato indispensabile, cioè raggiungere il cliente on site e in un dato momento temporale... Il Porticone offre una informazione geolocalizzata, ma a differenza di altri social networks pervasivi come Groupon (<http://www.groupon.it/>) o Foursquare (<https://it.foursquare.com/>) il sistema è meno invasivo, in quanto è richiesto il consenso del cliente per la sua profilazione, si può cancellare quando vuole e i dati non sono ceduti" (Rappresentante dell'ASCOM).

Dal punto di vista tecnologico, il progetto al quale hanno aderito molte imprese commerciali offre un canale gratuito di comunicazione che si snoda lungo il centro della città, due ore al giorno.

Gli esiti sono particolarmente rilevanti e vanno sicuramente al di là degli obiettivi prefissati. Nel complesso l'esperienza sta avendo riscontri positivi in termini di affluenza, di immagine e di marketing per il

commercio cittadino. Si sono anche rafforzati i rapporti tra il settore del commercio e alcuni istituti scolastici con la creazione di un punto di accesso nel locale Istituto tecnico professionale¹⁷. La costruzione della rete Wi-Fi ha dato, inoltre, l'avvio ad altri due progetti: la creazione del primo Distretto del Commercio e del Turismo sotto l'egida della Regione Piemonte e Desidoo una infrastruttura tecnologica per il marketing di prossimità.

L'Associazione Commercianti intende porsi come incubatore di idee e progetti per legare il commercio e il turismo alle risorse del mercato e dare un impulso alla economia locale. "Siamo a Cuneo la prima istituzione innovativa perché abbiamo lanciato il tutto e abbiamo avuto indubbiamente come partners tecnologici, aziende locali, non di grandi dimensioni, con cui c'è un rapporto diretto per un controllo e supervisione"(Id)

Tra gli esiti va registrato anche il modello organizzativo adottato, caratterizzato da un coordinamento centralizzato e una integrazione fra tecnologie wired e wireless, a basso costo che utilizzano software open source e che in potenza permetterebbero di costruire un sistema integrato di gestione del turismo particolarmente importante per le vallate del Cuneese.

4.3.2.Bra

Il Comune di Bra, 30.000 abitanti, ha realizzato uno dei primi progetti di rete wireless municipale in Italia: Bra-in, che consente una connessione gratuita 24 ore su 24 ad una velocità di 4 Mbs.. Gli utenti sono giovani (in particolare studenti del liceo e universitari iscritti alla facoltà di Scienze Gastronomiche di Pollenzo), ma anche famiglie, pensionati e "appassionati amatoriali", che utilizzano le rete "free" di Bra nonostante posseggano una rete domestica.

Il modello organizzativo si potrebbe definire di 'inclusione a cascata', nel senso che l'iniziativa è stata promossa dall'Ascom Bra e dal centro commerciale "La Zizzola" in collaborazione con l'Amministrazione comunale, che ha affidato ad un'azienda braidese e ad una torinese lo sviluppo di una rete Wi-Fi *mesh*. A sua volta l'impresa braidese si è avvalsa per la copertura della collaborazione di piccole aziende locali. L'Ascom e il Comune di Bra si sono collocati tra i primi provider pubblici di un ente locale in Italia.

L'obiettivo era duplice. Da una parte la copertura del territorio con banda larga, dall'altra l'avvicinamento degli utenti alla tecnologia attraverso la fornitura di servizi. Obiettivi che ragionevolmente si è ritenuto potessero rinforzarsi reciprocamente. Il progetto Bra-in quindi non solo mette a disposizione un'infrastruttura tecnologica, ma consente l'accesso a una web Tv di divulgazione di eventi cittadini. In prospettiva, dichiara un rappresentante dell'amministrazione comunale. "Bra-in intende utilizzare le ICT non solo per la promozione del turismo e del territorio ma anche per servizi di e-gov (sono servizi on-line ai cittadini". A tale scopo è stato realizzato con software open source un nuovo portale dei servizi comunali, www.comune.bra.cn.it, e sono stati riorganizzati gli uffici comunali per gestire migliaia pagine di contenuti relativi alle attività dell'amministrazione"

In termini di trasferibilità e estensione dell'iniziativa, nello spirito del progetto Free Italia Wi-Fi, il comune di Bra ha costituito con le vicine Cherasco e Dogliani una rete federata per estendere le funzionalità della rete. Inoltre nell'ottica di un servizio di comunicazione michevole le zone coperte dal Wi-Fi sono state delimitate con una apposita segnaletica

4.4. I Comuni

4.4.1.Novara

A Novara fin dal 2008, il Comune, in collaborazione con l'ITIS "Fauser" - il primo Internet ISP provider di Novara -, ha messo a disposizione dei cittadini punti di accesso pubblici e gratuiti alla rete civica a fibra ottica tramite Wi-Fi. L'obiettivo dell'iniziativa è "diffondere la conoscenza e l'uso delle nuove tecnologie e di

¹⁷ Un elemento interessante di questo progetto è che i primi a registrarsi nelle strutture commerciali per ottenere l'accesso non sono stati i giovanissimi, ma la fascia di popolazione compresa fra i 30 e 70 anni. "I giovanissimi o usavano linee in 3G oppure non erano a conoscenza della cosa. Lanciandola sul web e tramite i social network si sono raggiunti anche loro."(intervista ottobre 2011)

fornire nuove opportunità di lavoro, studio e accesso ai servizi”¹⁸, a cui si collega anche la creazione di un incubatore .

L’esito è stato notevole in termini di incremento nell’utilizzo di Internet e avvio di pratiche cooperative e partecipative sul territorio. Lo sviluppo del sistema di banda larga ha infatti favorito fortemente l’uso dei servizi on line e stimolato la cooperazione di alcuni quartieri e delle biblioteche per l’estensione della rete Wi-Fi.

Il costo di gestione (circa 12mila euro all’anno) è compensato ampiamente dalle ricadute decisive per lo sviluppo economico della città “L’investimento non era previsto all’interno di un capitolo di spesa riservato al wi-fi ma è stato frutto di un’azione integrata che, attraverso una buona gestione dei fondi a disposizione, ha consentito al servizio informatico di investire sempre di più sul miglioramento del sistema di internet veloce con la progressiva estensione della copertura in città” (Assessore all’innovazione)

Ad oggi, consolidata l’esperienza sul territorio in particolare per un’utenza giovane (gli studenti dell’Università del Piemonte Orientale) si sta lavorando in ottica di espansione e trasferimento del progetto cercando, in collaborazione con la Confartigianato e l’Associazione degli industriali, di portare la connessione veloce alle imprese del territorio che ne fanno richiesta.

In prospettiva, la crescita di un sistema diffuso di Wi-Fi libero potrebbe, soprattutto in un momento di crisi essere uno strumento “per maggiore competitività, sia per i cittadini che per le imprese operanti sul territorio” (Assessore). Infatti il nodo della rete di fibra ottica collegato con il nodo di Top IX, permette il collegamento fra Novara e il resto del Piemonte e offre una possibilità di scelta indipendentemente dai fornitori I.P agli enti e operatori interessati. Tutto questo oltre a costruire un buon sistema infrastrutturale di connessione si pone nell’ottica di favorire la crescita di imprese locali fornitrici di servizi High Tech.

4.4.2.Borgofranco di Ivrea

Il progetto Borgolab – Digital Village nasce all'interno del programma WI-PIE, con l'obiettivo di realizzare servizi innovativi, alfabetizzare la popolazione e coinvolgere nel progetto piccole e medie imprese toccate dal processo di recessione industriale che ha colpito il Canavese. Da un lato si è, quindi, puntato alla diffusione della infrastruttura Wi-Fi per servizi di pubblica utilità (Polizia Municipale e Protezione Civile) predisponendo aree pubbliche di accesso per la navigazione. Dall'altro per superare il digital divide si è puntato sull'alfabetizzazione informatica degli *ultrasessantenni* e sulla diffusione del servizio internet. A tale scopo sono stati distribuiti 150 notebook aggiornati con il sistema operativo LINUX Ubuntu E' stato anche offerto l'accesso gratuito a Internet e il supporto tecnico e formativo da parte della locale scuola media. Dopo sei mesi il 50% della popolazione anziana utilizzava Internet

4.4.3.Fossano, Grugliasco e Rivoli

In chiusura di questa rassegna presentiamo tre interessanti progetti. Seppure di portata minore rispetto ai precedenti si caratterizzano per un tratto peculiare, ovvero un minore grado di ‘autonomia’ nella fase di avvio e di gestione in quanto si giovano dell’inquadramento in più ampi progetti e assetti istituzionali e normativi. In altre parole sono esperienze in cui i soggetti locali hanno avuto funzione determinante nel cogliere una possibilità offerta dall’esterno, più che nel crearla, il che non riduce la loro importanza nè quella di adottare un modello partecipativo ed inclusivo che si struttura intorno alla tecnologia wireless.

Il comune di Fossano ha aderito al progetto Free Italia Wi Fi attraverso l’offerta di un servizio di Wi Fi gratuito per turisti e cittadini si colloca nell’ambito di progetti innovativi di “smart city actions” e di riduzione del “digital divide”, ed è parte di un modello più ampio di gestione amministrativa che ha portato alla costituzione dell’Unione fossanese. Esso rappresenta un progetto di cooperazione fra comuni limitrofi

¹⁸<http://www.novaragov.it/Wi-Fi/> ; <http://www.novaragov.it/Wi-Fi/file/laStampa10012012.pdf>

per offrire una risposta organizzativa e politica attraverso la telematica alle difficoltà amministrative e gestionali delle piccole realtà locali¹⁹.

Il comune di Grugliasco ha invece aderito al progetto 150 PIAZZE WI-FI mentre il Comune di Rivoli è stato stimolato dalla legge regionale sul WI-FI libero. Il confronto fra i due comuni della cintura torinese offre un importante spunto di riflessione.

A Rivoli la costruzione della rete Kristal è stata una occasione per ristrutturare i servizi comunali, il che ha implicato seppure in modo graduale una riorganizzazione del front office e del back office²⁰. Attraverso la rete Wi-Fi Kristal che al momento offre due ore al giorno di navigazione gratuita in aree delimitate della città, biblioteche e centri d'incontro, il Comune pensa di informare e coinvolgere gli utenti nella gestione urbana ed anche di favorire il processo di educazione digitale aumentando i punti di accesso e le prestazioni. L'utilizzo di Kristal è in costante crescita da parte di cittadini, turisti, lavoratori e studenti.

Per costruire uno sportello polifunzionale di accesso per i cittadini e le imprese secondo le direttive del CAD (Codice dell'Amministrazione Digitale) si è avviata una dematerializzazione dei certificati e delle procedure e si è ristrutturato il sito telematico del comune. Il coinvolgimento della popolazione è accompagnato ad altre iniziative quali la gestione informatizzata delle caditoie, l'illuminazione dei chioschi dell'acqua dove l'uso della telematica garantisce migliore efficienza ed un risparmio di risorse naturali.

A Grugliasco il servizio di Wi-Fi, attivo nella zona centrale è stato implementato ed è gestito gratuitamente da un operatore telefonico piemontese, in cambio di pubblicità. Tuttavia nel Comune di Grugliasco, alla realizzazione del Wi-Fi municipale non è stata affiancata una politica di informatizzazione efficace dei servizi amministrativi, politica, peraltro, avviata già 10 anni fa dal CSI Piemonte. Il sito istituzionale realizzato nel 2001 risulta superato, sia per quanto riguarda le tecnologie utilizzate nella realizzazione sia per la assenza di servizi transattivi²¹. Le cause di queste mancanze sono da imputare indubbiamente alla scarsità di risorse economiche, ma soprattutto alle incomplete conoscenze e abilità informatiche degli amministratori e ad una diffidenza nei confronti delle ICT da parte del personale amministrativo che ostacola la digitalizzazione dei documenti e non favorisce una comunicazione amichevole e un facile accesso.

4.5. Un bilancio: processi partecipativi tra riduzione del digital divide e sviluppo locale

I casi analizzati raccontano come le esperienze di creazione di infrastrutture wireless territoriali, oltre ad ottenere dei risultati in termini di riduzione del digital divide (rendendo la rete a BL capillare e diffusa sul territorio) possano concorrere alla configurazione di elementi utili al supporto di processi di sviluppo locale in senso più generale. Questo può avvenire sia tramite la promozione diretta di attività imprenditoriali locali, sia attraverso la promozione di assetti organizzativi e di pratiche collaborative che consentono l'attivazione delle risorse locali e l'apertura del territorio (il dialogo locale-globale o almeno locale-extra-locale).

Sembra quindi ragionevole richiamare in chiusura di questa sintetica rassegna di casi alcuni elementi riconducibili a queste due dimensioni di impatto.

Per quanto riguarda la riduzione del digital divide (territoriale in primo luogo ma considerando anche aspetti di sostenibilità economica e ambientale), i casi mostrano come i processi di infrastrutturazione Wi-Fi:

- diffondano punti di accesso su un territorio localizzato consentendo di raggiungere la popolazione oggettivamente svantaggiata ed esclusa;
- consentano, attraverso pratiche di coinvolgimento della popolazione, di incidere sul divide generato dalla presenza dei cosiddetti analfabeti volontari (una percentuale consistente di italiani) che non ravvisano un'utilità nell'uso di Internet²².

¹⁹<http://www.comune.fossano.cn.it/servizi/Menu/dinamica.aspx?idArea=33624&idCat=33624&ID=33624>

²⁰www.comune.rivoli.to.it:

²¹<http://www.comune.grugliasco.to.it>

²²<http://www.zeusnews.it/index.php3?ar=stampa&cod=16820>

- stimolino la sperimentazione di modelli di diffusione dell'accesso e di servizi originali non ispirati ad una pura logica di mercato;
- aiutino la sperimentazione di modalità innovative per costruire una rete infrastrutturale efficiente e efficace dove la diffusione e la crescita della qualità della banda si combina con risparmi energetici e economici. Si tratta dei casi di strutture costruite con tecnologie open source ma anche con l'utilizzo di energie rinnovabili.

Per quanto riguarda il sostegno allo sviluppo locale, invece, rileva richiamare come i processi di infrastrutturazione ricostruiti possano:

- creare, grazie all'indipendenza degli ISP, anteriormente gestiti da grandi compagnie telefoniche, uno spazio per le attività di medie e piccole imprese o centri di ricerca che sviluppino hardware e software e le applicazioni necessarie per il funzionamento delle infrastrutture. Dalla nostra analisi circa 20 piccole imprese sono state coinvolte in questo processo;
- costituire una occasione per dare impulso ad attività imprenditoriali localizzate nel territorio o che individuano nello sviluppo dello stesso una occasione di crescita imprenditoriale, attività che inizialmente riguardano la fornitura di servizi high-tech e servizi in genere, contenuti e attività multimediali ma che potrebbero diversificarsi e costituire massa critica rappresentando un volano di sviluppo;
- favorire il marketing hyperlocal. Esso riguarda offerte commerciali rivolte a destinatari di aree piccole e molto ben definite²³.

All'incrocio delle due dimensioni di impatto, e quasi a sintesi di quanto si può trarre da questi casi, si può affermare che nella generalità dei casi ricostruiti essi:

- attivino un mercato pluralistico di offerta di infrastrutture di Wi-Fi pubblico, gestiti dalle pubbliche amministrazioni o da singoli cittadini e non solo da imprese commerciali,
- mettano in atto diverse forme di cooperazione tra cittadini, imprese e PA funzionali tanto alla costruzione di un'infrastruttura tecnologica quanto all'offerta di nuovi servizi e a una gestione migliore di quelli esistenti;
- costituiscano una parte integrante dell'infrastruttura tecnologica delle pubbliche amministrazioni per reti civiche o reti municipali finalizzate ad erogare servizi di e-government e sviluppare forme di e-governance. Il Wi-Fi pubblico potrebbe, infatti, porsi come una struttura abilitante per costruire arene pubbliche in cui i cittadini possono condividere conoscenze ed esperienze e creare un ambiente di interazione con i governi locali.

5. Conclusione

I casi analizzati evidenziano come il successo di queste esperienze passi attraverso un processo sociale che si delinea mediante la creazione, facilitata dalle ICT, di reti di relazioni e modelli organizzativi. Il massimo di efficacia si raggiunge quando esse sono metabolizzate dal territorio di appartenenza e, quindi, si vanno configurando come proprietà endogena di un sistema locale.

Merita qui richiamare alcuni elementi che possono ostacolare il buon esito di questo processo.

In primo luogo, la mancanza di consapevolezza tra gli attori locali (PA, imprese, associazioni commerciali e cittadini) della strategicità della banda larga fa sì che questi processi possano difficilmente attecchire, svilupparsi e consolidarsi. Cruciale in questo senso è il ruolo giocato dalle PA locali nel supportare e conferire autorevolezza alle iniziative dal momento che può risultare complesso creare una relazione di fiducia tra gli attori locali.

²³ <http://gigaom.com/mobile/how-little-guys-can-win-in-local-mobile-advertising-2/>

Una seconda difficoltà riguarda la possibilità di avere una rete di imprese locali competenti in grado di auto-sostenere il progetto in modo da permettere il trasferimento tecnologico dall'ente di ricerca o dalla istituzione che lo ha promosso al territorio e, al contempo, fornire servizi a PA e cittadini creando così un circolo virtuoso di collaborazione pubblico privata.

Un ulteriore elemento di freno nell'uso e nella valorizzazione delle ICT riguarda la carenza di una offerta di servizi interattivi dovuta alla debolezza dei processi di informatizzazione delle pubbliche amministrazioni, alla mancanza di risorse economiche e di competenze e, spesso, anche al poco interesse del personale e degli amministratori.

A fronte di queste criticità, i casi studiati permettono di individuare alcuni punti di forza su cui far leva per orientare interventi di policy innovativi e sostenibili di superamento del digital divide.

Innanzitutto il ruolo e le competenze dei promotori. Siano essi enti di ricerca, imprese, associazioni di categoria o istituzioni pubbliche, devono infatti avere una buona conoscenza del sistema locale, delle problematiche connesse alla introduzione e crescita di un sistema innovativo. Potranno così instaurare un dialogo proficuo tra attori, portatori spesso di interessi diversi e individuare le forme di comunicazione opportune per coinvolgerli nei progetti.

Come si è già avuto modo di segnalare in precedenza è complesso creare una relazione di fiducia con gli utenti. Il loro interesse può essere stimolato attraverso la formazione, il coinvolgimento in attività partecipative, la comunicazione, l'informazione e un'offerta parzialmente o totalmente gratuita del servizio. Esso richiede tempi lunghi, formazione del personale, ricorso a consulenti esterni, impegno personale e leader creativi. Le difficoltà, i tempi, l'impegno organizzativo e culturale aumentano nell'affrontare il passaggio dall'offerta di servizi informativi a servizi a più alto valore aggiunto, basati su rapporti di comunicazione.

Un secondo aspetto, concerne l'importanza della cooperazione. La nostra ricerca mette in evidenza come oltre a fattori strutturali e a variabili socio demografiche l'adozione e l'uso attivo delle nuove tecnologie siano condizionati da fattori connessi alle opportunità di interazione sociale offerte dal contesto in cui cittadini vivono. Il valore della cooperazione, che è insieme madre e figlia di una partecipazione fra attori sociali, economici e istituzionali non è una mera affermazione teorica o ideologica, ma è un elemento strategico.

Ulteriore condizione favorevole è rappresentato dal modello di scambio della 'reciprocità sia nell'orientare le relazioni fra promotori utenti e partecipanti sia i modelli di business di offerta del servizio' ((Godbout, 1993, Berra 2007 e 2011). Questi ultimi si collocano lungo il continuum 'gratuito - a pagamento'. Nell'ambito dell'imprenditoria wireless emergono infatti anche nuovi modelli di business legati al Web 2.0 che possono favorire l'imprenditoria locale. In particolare è possibile individuare sia forme di finanziamento pubblico, sia modelli commerciali di tipo *freemium*, ovvero di servizi gratuiti per l'utilizzo di base a cui si integrano servizi aggiuntivi a pagamento, come descritto nel caso dei comuni di montagna²⁴. Anche in casi di iniziative orientate al mercato, con un fine prevalentemente commerciale, un elemento di proposta gratuita, un atto di generosità iniziale è una condizione necessaria non solo per sviluppare l'architettura sociale e tecnologica aperta che ottimizza la gestione di queste strutture territoriali, ma per catturare le conoscenze tacite e la ricchezza offerta dal patrimonio culturale dei numerosi utenti, che sono stimolati a partecipare in un gioco cooperativo.

²⁴ Merita rilevare che esistono anche altre opportunità di sviluppo di nuovi modelli di business legati al Wi-Fi. Dal punto di vista commerciale, le reti mobile e wireless consentono infatti di creare forme di marketing hyperlocal, ovvero offerte commerciali rivolte a target riferiti ad aree piccole e molto ben definite. Il marketing hyperlocal si basa sulla condivisione della posizione attraverso sensori di localizzazione quali il GPS. Essi tuttavia si scontrano ancora con la diffidenza da parte dei cittadini a condividere la propria posizione e dalla mancata percezione dell'utilità di tali servizi. Ancora una volta dunque la diffusione di nuove tecnologie deve essere accompagnata da una maturata consapevolezza relativa sia ai vantaggi che ai rischi dell'uso delle nuove opportunità offerte dalla rete.

Un quarto elemento (potenzialmente) di forza riguarda il ruolo che possono avere gli utenti della rete all'interno del processo. Gli utenti non sono solo gli utilizzatori dei servizi wireless, ma hanno fra gli altri un ruolo importante per la loro mappatura. Per un ente di ricerca e anche per una istituzione pubblica è difficile avere dati aggiornati e completi relativi alle reti wireless in quanto il numero di operatori e di servizi è in costante evoluzione. A tale scopo esistono interessanti progetti che si propongono di creare mappe dinamiche a partire dalle segnalazioni fatte dagli utenti. Si tratta di una forma di *crowdsourcing*: l'attività di mappatura è affidata non ad enti riconosciuti o ad istituzioni ma al lavoro volontario degli utilizzatori finali della rete.

Nel Web 2.0 i cittadini infatti non possono più essere concepiti come soggetti passivi, ma come utenti attivi. Grazie agli strumenti del Web 2.0 e a forme di organizzazione dal basso, i cittadini stanno già contribuendo allo sviluppo della società della conoscenza, però, talvolta in modo parallelo e non integrato rispetto agli attori istituzionali. Anche in questo caso dunque è necessario fare dialogare due mondi differenti: quello delle culture digitali attive online (che rappresentano una quota crescente della popolazione piemontese) e quello delle PA che spesso sono ancora arretrate nello sfruttare queste potenzialità partecipative della rete. Valorizzare la creatività e l'innovatività degli utenti della rete può forse anche contribuire alla diffusione della consapevolezza delle opportunità del digitale nei confronti di quell'ampia fascia di popolazione piemontese che ancora è restia ad utilizzare tecnologie e servizi ICT.

BIBLIOGRAFIA

Andersen C. (2009), *Free: how today's smartest businesses profit by giving something for nothing*. New York: Pearson

Axelrod R. (1984), *The Evolution of Cooperation*, New York: Basic Books.

Benkler Y. (2006), *The Wealth of the Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*. New Haven: Yale University Press.

Berra M., (2003) *Information Communication Technology and Local Development. Civic networks in Italy*, Telematics and Informatics, n. 20 pagg. 215-234

Berra M., (2007), *Sociologia delle reti telematiche*. Roma-Bari: Laterza

Berra M. (2011) *Sociologías de las redes telemáticas*, Città del Messico: IPN (Instituto Politécnico Nacional)

Berra M. (2013a), *ICT infrastructures and social participation improvement in Piedmont*, in: I. Zalizova, I. Walterova (eds) *Digital Governance. From local data to European Policies*, Praga: EpMa. 135-142

Berra M. (2013b) *De la ciudad digital a la ciudad incluyente. La construcción de un capital sociotécnico* in Sociológica, vol. 79 pagg. 7-49

Berra M. (2014) (a cura di), *Cooperare per innovare. ICT Imprese e territorio*. Torino: Rosenberg & Sellier

Berra M., Nuciari M. (2013), *Smart Cities. Infrastrutture ICT per la partecipazione sociale?* In Quaderni di Sociologia, LVII, 63, pagg. 127 e segg.

Caso R., Giovannella F. (2014), *Reti di libertà. Wireless Community. Un'analisi interdisciplinare*. Napoli: Editoriale Scientifica

Coleman, S., Gøtze, J. (2001), *Bowling Together: Online Public Engagement in Policy Deliberation*. London: Hansard Society.

Godbout, J. (1993), *Lo spirito del dono*. Torino: Bollati Boringhieri.

Guthrie, K., Dutton, W. (1992) *The Politics of Citizen Access Technology: The Development of Public Information Utilities in Four Cities*, in Policy Studies Journal 20: 574-597.

- Hess, C., Ostrom, E. (eds) (2006) *Understanding Knowledge as a Commons. From Theory to Practice*, Cambridge:MIT Press.
- Lester R. K. e Piore M.J. (2004), *Innovation. The Missing Dimension*, Cambridge :Harvard University Press.
- Moretti E. (2013), *La nuova geografia del lavoro*. Milano: Mondadori,.
- Pichierri A.(2002) *La regolazione dei sistemi locali. Attori, strategie, strutture*,. Bologna:Il Mulino
- Polanyi, K. (1974), *La grande trasformazione*. Torino: Einaudi.
- Prandstraller F., Rullani E.(2009)*La creatività in rete. L'uso strategico delle ICT per la nuova economia dei servizi*, Milano: Franco Angeli,
- Sodeberg J,(2014)*Users in the dark :The Development of a UsersControlledTechnology in the Czeck Wireless Network community*, in AlbertC., Oldenziel R.(a cura di), *HackingEurope from Computer Cultures to Democracy*, Londra: Springer.
- Von Hippel, E. (2005) *Democratizing Innova tion*, Boston : The MIT Press.
- Wenger G.C. (1984) *The Supportive Network*, London : Allen and Unwin.
- Wenger G.C. (1989) *Support Networks in Old Age. Constructing a Typology*.In :Jefferys M. (a cura di) *Growing Old in the Twentieth Century*, London-New York: Routledge.
- Wenger, E., McDermott, R., Snyder, W.M. (2002), *Cultivating Communitiesof Practice. A Guide to Managing Knowledge*. Cambridge:Harvard Business School Press.

ABSTRACT

ICT diffusion in territorial systems (measured in terms of infrastructures and spread of use among local actors) is considered as an essential precondition in order to design effective and sustainable strategies for local development and economic growth. Objectives, indicators and strategies have been defined at both European and national level, in order to support an adequate level of ICT diffusion. The paper aims to investigate institutional and social mechanisms that can enhance the achievement of these objectives. For this purpose, a number of local experiences of development of wireless infrastructures have been analyzed. They are carried out in three different Piedmont geographical areas characterized by a considerable digital divide. These experiences have been successful under manifold perspectives (infrastructural, social and economic) and point out that participative and cooperative organizational settings may be a crucial strength in these processes. These settings were built on the basis of the participatory nature of technology itself (Wi-Fi) and supported the starting-up and strengthening of social practices. These have resulted crucial to activate and add values to local development resources. Thus, the results of the analysis can be considered effective in terms of comprehension of the links between ICT and local development and of the mechanisms for optimizing the employment of resources available for infrastructuring. They can also result a useful reference in designing policies in this field.