



# **Università degli Studi di Padova**

Facoltà di ingegneria

Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Informatica

tesi di laurea

## **Analisi delle sinergie fra banda larga ed innovazione tecnologica nelle realtà urbane: il caso intelligent community forum**

**Relatore:** Federico Filira

**Laureando:** Donatelli Davide

27 Settembre 2011

## Abstract

Questa tesi viene impostata per analizzare la diffusione delle tecnologie in ambito urbano e i loro effetti a livello politico, sociale ed economico. Il lavoro parte attraverso l'analisi di un gruppo di lavoro che già effettua una ricerca in questo ambito: l'ICF. Partendo da ciò viene esaminata la loro procedura di analisi su una comunità urbana, e attraverso questa analisi vengono individuati i principali presupposti che fanno sì che una comunità intesa come regione urbana possa affermarsi negli ambiti sopra citati, tramite la diffusione della tecnologia.

Per trovare i veri punti chiave in ambito tecnologico (nonché quelli più recenti visto il continuo sviluppo tecnologico), sono state esaminate le città selezionate nell'anno 2011 nel programma ICF "smart 21". Da questo esame, rivolto verso le città che sono state ritenute valide per entrare nel primo scaglione della selezione dell'ICF, sono stati trovati i fattori predominanti in ambito tecnologico delle città.

La ricerca a questo punto si è spostata sull'analisi della comunità urbana di Padova.

La ricerca delle tecnologie di Padova è stata quindi effettuata partendo dagli elementi ritenuti più importanti, ricavati dall'esame delle comunità che l'ICF ha promosso a "smart 21" nel 2011.

A questo punto tutto ciò che concerne l'uso delle tecnologie in ambito urbano è stato riportato per Padova seguendo il questionario che ICF propone ogni anno come mezzo per entrare a far parte delle "smart 21".

## **Indice:**

<b>1 L'INTELLIGENT COMUNITY FORUM</b>	<b>1</b>
1.1 Prefazione	1
1.2 Introduzione	1
1.3 Breve storia dell'ICF	2
1.4 Origini dell'ICF	2
1.5 L'economia a banda larga	3
1.5.1 Le origini e l'impatto	3
1.5.2 L'impatto locale e globale	4
1.5.3 Il paradosso della Banda Larga	4
1.6 Fattori di Successo per divenire "l'intelligence community dell'anno"	4
1.7 Programma dell'ICF	5
1.8 Le comunità Smart21 – Le 21 comunità intelligenti	6
1.9 Top Sette delle Intelligent Communities dell'anno	12
1.10 Le "Intelligence Communities" dal 1999	14
<b>2 STUDIO DELLE "SMART 21" DEL 2011</b>	<b>21</b>
2.1 Approfondimento sulle "smart 21" 2011	22
<b>3 ANALISI DEGLI ASPETTI CHIAVE DELLE "SMART 21"</b>	<b>29</b>
3.1 Analisi degli attributi delle "smart 21"	29
3.2 Tabella sintetizzata delle "smart 21" con Padova	30
<b>4 IPOTESI DI PARTECIPAZIONE</b>	<b>32</b>
4.1 Conclusione	39
<b>Bibliografia</b>	<b>39</b>

# Capitolo 1

## L'INTELLIGENT COMMUNITY FORUM

### 1.1 Prefazione

Questo lavoro si propone di analizzare la diffusione delle tecnologie in ambito urbano, prendendo spunto dalle attività dell'ICF(Intelligent Community Forum), un gruppo di studiosi che dal 1999 ha iniziato a premiare le comunità che a livello internazionale hanno al meglio sfruttato le potenzialità della banda larga, delle innovazioni e delle tecnologie in ogni suo settore.

### 1.2 Introduzione

L'obiettivo del lavoro svolto in questa tesi è quello di analizzare l'insieme di innovazione tecnologica e banda larga nelle aree urbane. Partendo dall'analisi del gruppo di studiosi dell'ICF che ogni anno sceglie tra le città quelle che ritiene migliori nel campo dell'innovazione tecnologica e della banda larga, per poi dirigere lo sguardo sulla città di Padova e vedere nella nostra città a cosa hanno portato le sinergie tra le banda larga e innovazione tecnologica in termine di miglioramento di servizi per i cittadini. La tesi parte col riassumere il lavoro che porta l'ICF a scegliere le città ritenute all'avanguardia nel senso di innovazione tecnologica e uso della banda larga. Da questo punto di partenza vengono poi esaminate in dettaglio le città che hanno avuto un riconoscimento da parte dell'ICF nell'anno 2011. Partendo dal primo capitolo nel quale si spiega il lavoro svolto dall'ICF, si passa poi al secondo capitolo nel quale viene fatto un approfondimento ed un'analisi delle città scelte dall'ICF come città "intelligenti" dal punto di vista tecnologico. Il terzo capitolo si propone di rielaborare i dati ottenuti dall'analisi effettuata, e ottenere una visione sintetica ma chiara degli attributi che hanno reso una città una "smart 21". Infine nell'ultimo capitolo viene analizzata la città di Padova sulla base dei dati trovati nei precedenti capitoli, e attraverso il questionario che ogni anno ICF propone per partecipare al suo studio, viene descritta l'innovazione tecnologica della città di Padova e alcuni dei risultati che questa ha portato a vantaggio della popolazione.

## 1.3 Breve storia dell'ICF

L'Intelligent Community Forum è un gruppo di esperti che studia lo sviluppo economico e sociale della comunità del ventunesimo secolo. Sia industrializzate o in via di sviluppo, le comunità sono chiamate a creare prosperità, stabilità e significato culturale in un mondo dove l'occupazione, gli investimenti e le conoscenze dipendono sempre più dai progressi nelle comunicazioni. Per la comunità del ventunesimo secolo, la connettività è un'arma a doppio taglio: da un lato minaccia modi di vita consolidati, e dall'altro offre nuovi potenti strumenti per creare economie prospere, inclusive e sostenibili. L'ICF cerca di condividere i modelli migliori che le comunità "intelligenti" del mondo hanno adottato per adeguarsi alle esigenze dell'economia a banda larga, al fine di aiutare le comunità di tutto il mondo a trovare il rinnovamento e la crescita sostenibile. I membri dell'ICF conducono ricerche, creano il contenuto della conferenza, pubblicano informazioni e presentano premi annuali, tutto questo per:

- 1- Identificare e spiegare l'emergere dell'economia a banda larga e il suo impatto a livello locale.
- 2- Cercare e condividere le migliori pratiche delle comunità nell'adattarsi ai cambiamenti dell'ambiente economico e nel posizionare i suoi cittadini e gli affari sulla via della prosperità.
- 3- individuare le comunità che hanno superato le sfide per rivendicare un posto nell'economia del ventunesimo secolo.

Per l'ICF, una "comunità" è un paese, un villaggio, una città o un'area metropolitana – od occasionalmente uno stato, una provincia o una regione più grande – che ha un'identità distinta e l'abilità nell'agire in maniera unificata, come una singola entità. I suoi cittadini e gli affari identificano loro stessi in quella comunità abbastanza bene da mettere da parte le differenze di piccola scala e cooperare per il bene della comunità.

## 1.4 Origini dell'ICF

Le radici dell'Intelligent Community movement risalgono al 1985. Il forum dell'Intelligent Community ha preso forma negli anni 1990 e è diventato un'organizzazione indipendente nel 2004.

### 1998

Guidati da membri del consiglio Giovanni Jung, Alcatel Jan Glinski di Alcatel e l'economista italiano Dr. Amedeo Levorato, attualmente CEO di Telerete, il WTA introduce il concetto di Intelligence Community in Europa in occasione della conferenza Teleport98 a Londra.

### 1999

WTA nomina Singapore come la prima Intelligent Community of the Year in una conferenza mondiale a New Orleans, Louisiana, USA.

### 2001

Il Consiglio di Amministrazione di World Teleport Association approva la creazione di un gruppo di interesse speciale all'interno WTA, chiamato Intelligent Community Forum. ICF è designato come un progetto speciale di WTA. ICF pubblica il suo primo studio di ricerca, analisi comparativa della Comunità intelligente: uno studio comparato delle comunità regionali. Il progetto, sotto la direzione di Robert Bell, prende in esame sei comunità di tutto il mondo per determinare come hanno messo in atto le politiche e pratiche di banda larga che stanno creando un'economia, un governo e un'attività sociale positiva.

## 2002

ICF pubblica la sua prima lista delle world's Top Seven Intelligent Communities of the Year. La lista, una creazione di Louis Zacharilla, diviene immediatamente popolare tra le comunità del mondo, così come tra la stampa internazionale. Essa diventa una caratteristica permanente della ICF e continua ad essere il momento clou della Summit annuale di ICF.

## 2004

ICF, in accordo con la World Teleport Association, diventa un organismo indipendente sotto la direzione di Robert Bell, John e Louis Jung Zacharilla. ICF tiene il suo primo summit sulla Costruzione di un'economia a banda larga a New York con il sostegno del New York City's Economic Development Corporation. Il Sindaco di New York Michael Bloomberg fa notare ai delegati che egli è "orgoglioso del fatto che ICF chiama New York City la sua casa". Il co-fondatore di Research in Motion, James Balsillie (creatore del BlackBerry), Lee Rainie del Pew Internet & American Life Project ed il direttore di e-Messico Javier Perez sono tra i partecipanti che guidano le discussioni all'evento, svoltosi all'ombra della ricostruzione del World Trade Center. Glasgow, Scozia, viene nominata Intelligent Community of the Year. Il vertice a New York diventa una parte permanente del calendario ICF ogni primavera.

## 2005

ICF associa il suo vertice con la Polytechnic University e il suo Institute for Technology and Enterprise (ITE), sotto la direzione del dottor Mel Horwitch. ICF tiene il suo vertice annuale presso il Politecnico di Brooklyn, il cui staff di insegnanti comprende i destinatari di tre Premi Nobel.

## 2008

ICF rilascia un foglio bianco, "può l'e-Government rendere le comunità più competitiva?", al suo annuale vertice "Costruire un'economia a banda larga" al Polytechnic University. ICF annuncia piani per la creazione di un Istituto permanente per lo Studio della Comunità intelligente. La raccolta fondi inizia alla fine del 2008.

## 1.5 L'economia a banda larga

La crescita dell'Intelligent Community è una risposta ad una delle maggiori trasformazioni economiche della storia. "Globalizzazione" è il termine comunemente accettato per definirla.

### 1.5.1 Le origini e l'impatto

L'Economia a Banda Larga è il prodotto dell'intreccio di comunicazioni a basso costo e ad alta velocità e tecnologia dell'informazione a livello locale e globale. È iniziato negli anni 70, quando le imprese hanno iniziato a collegare i centri economici del mondo con una rete di fibre ottiche. Questo ha reso possibile la collaborazione e la cooperazione tra fusi orari e culture diverse che ha aperto mercati, incrementato la produttività, creato impieghi e migliorato gli standard di vita. Una semplice serie di numeri cattura il potere di questa trasformazione. Durante i cento anni dal 1870 al 1970, il numero di persone che vivevano con più di un dollaro al giorno, arrotondato per difetto, è arrivato a 157 milioni. Allo stesso tempo, comunque, il numero di coloro che vivono con meno di un dollaro al giorno è cresciuto a 45 milioni. Questo non è male: un guadagno netto di oltre 100 milioni di persone che sono uscite dalla povertà più abietta. Ma compariamo questo con la decade dal 1990 al 2000. Il numero di persone che vivono con più di un dollaro al giorno è cresciuto a 890 milioni, mentre quelli che vivono con meno si è ristretto a 139 milioni. Cosa ha fatto la differenza? La crescita esplosiva delle reti globali che ha ridotto i costi, incrementato il volume del commercio e ha reso noi molto più produttivi.

### 1.5.2 L'impatto locale e globale

Usando le infrastrutture a banda larga, le compagnie hanno iniziato a cercare le opportunità per localizzare le loro strutture in luoghi in cui potevano avere un maggior guadagno in termini di riduzione dei costi, abilità e accesso ai mercati. Lo spiegamento della banda larga a livello locale ha inoltre reso gli investimenti di capitale più mobili. Migliaia di miliardi di dollari si muovono attorno al mondo ogni settimana nel perseguimento di un rendimento competitivo, e quando dei problemi colpiscono l'economia nazionale, quei capitali mobili possono anche fuggire a velocità devastante. Per le comunità, il successo dell'economia locale è arrivato a dipendere dall'economia mondiale in modi che prima non si immaginavano neanche. Ma mentre il business mondiale può essere mobile, le comunità non lo sono. Le comunità di tutto il mondo hanno la stessa meta: essere un luogo dove le persone possano crescere i loro figli e dar loro opportunità economiche adeguate in modo da permettergli di restare e crescere a loro volta i loro figli in modo indipendente.

### 1.5.3 Il paradosso della Banda Larga

La collocazione geografica e le risorse naturali erano una volta i fattori chiave che determinavano il potenziale economico di una comunità. Nella vita di una persona, sono cambiati di rado se non di nulla. Ma nell'Economia a Banda Larga, sono sempre più l'abilità ad adattarsi ed innovarsi attuata dalla forza lavoro, dal business e dal governo, che incentivano la creazione di lavoro. E queste sono attività che devono essere continuamente alimentate.

Per quale motivo è avvenuto questo cambiamento? Dal momento in cui i centri economici sono stati collegati, è diventato possibile sfruttare strutture distanti come se fossero dall'altra parte della strada. Questo significa che nell'Economia a Banda Larga ogni lavoratore sia esposto ad una concorrenza salariale e di abilità, da ogni altro lavoratore impiegato nello stesso settore, ovunque nel mondo. Questo ha spostato la domanda di manodopera poco qualificata e quindi poco costosa – usata nella produzione di base – nei paesi in via di sviluppo. Quando si visitano questi paesi in crescita, comunque, la stampa economica è piena di preoccupazioni per la mancanza di competenze e innovazioni. Anche le nazioni alle prime fasi della crescita economica sentono la stessa pressione competitiva che è diventata più accentuata in quelli industrializzati.

L'insicurezza dell'impiego è cresciuta e continuerà a incrementarsi in tutto il mondo mentre le imprese affrontano la competizione globale e vanno in giro per il mondo a cercare talenti. Gli unici lavori che sono immuni alla pressione dell'Economia a Banda Larga – la vendita al dettaglio e i servizi come l'idraulico e l'addetto agli impianti di riscaldamento – non portano soldi alla comunità; li muovono solamente da un portafogli all'altro all'interno della comunità. Una comunità sostenibile deve avere entrate e uscite, il che significa mercati esterni per le competenze, i servizi e prodotti che essa stessa produce.

## 1.6 Fattori di Successo per divenire "l'intelligence community dell'anno"

Nel valutare le nomination, ICF cerca innanzi tutto le tendenze che caratterizzano le Intelligent Communities di successo. Le nomination si riferiscano ai seguenti fattori di successo nel descrivere la strategia e i risultati.

**Collaborazione.** Lo sviluppo di un'Intelligent Community tipicamente richiede un'intensa collaborazione tra governo, business, università e istituzioni. Poche organizzazioni hanno infatti sufficienti risorse economiche quali, capitali politici o a fondo pubblico, per guidare la trasformazione di tutta la comunità. Ma la collaborazione è impegnativa. Richiede visione, flessibilità, e un alto grado di fiducia tra i partner. Le Intelligent Communities sviluppano la visione, trovano la flessibilità e creano relazioni di fiducia tra i costituenti chiave. Un'efficace collaborazione è tipicamente il risultato dell'ambiente lavorativo creato da leader efficaci.

**Leadership.** È giusto dire che nessuna Intelligent Community ha avuto successo senza una leadership forte. Leader efficaci identificano le sfide, dicono quali sono le priorità, comunicano una visione avvincente e incoraggiano un senso di urgenza nel raggiungerla. Stabiliscono un ambiente collaborativo che incoraggia l'assunzione di rischi e crea delle relazioni vincenti con i partner nel governo, nel business e nelle istituzioni. Poco importa da dove vengono le leadership. Nelle Intelligent Communities che ICF ha studiato, la leadership è emersa da funzionari eletti, da impiegati governativi, da dirigenti di business, da università e da organizzazioni nonprofit. Quello che importa è il carattere, la motivazione e i talenti degli individui che si impegnano ad incrementare il benessere economico e sociale della comunità.

**Sostenibilità.** Quando le Intelligent Communities investono in banda larga, nello sviluppo della forza lavoro, nell'integrazione digitale, nell'innovazione e nel marketing, lavorano per creare programmi volti a sostenere loro stessi attraverso il fisco locale, la crescita della base imponibile, e l'attrazione di investimenti a lungo termine. Evitano di dipendere da un finanziamento a breve termine che fallirebbe nel creare un fondamento per il futuro, o che sia soggetto a priorità politiche che cambiano. Inoltre, programmano la loro crescita in modo da mantenere la qualità della vita ad un alto livello mentre creano lavoro e spronano la crescita del business. Impostano politiche sull'uso della terra, costruendo codici, trasporti, diritti di passaggio e altre infrastrutture per assicurarsi che la comunità rimanga un luogo desiderabile per viverci e lavorarci. Inoltre, usano la tecnologia per ridurre la dipendenza da infrastrutture fisiche, permettendo a più cittadini di dividere le stesse risorse della comunità. E qualche Intelligent Communities riveste di un'attenzione particolare la sostenibilità ambientale. Investono su programmi dell'Intelligent Community in modo da identificare questioni ambientali, ridurre l'inquinamento e tenere a freno le emissioni di anidride carbonica nello stesso modo che per lo sviluppo e l'incremento ambientale. Questa amministrazione ambientale contribuisce alla salute della comunità e la sostenibilità del pianeta.

## 1.7 Programma dell'ICF

Ogni anno, l'Intelligent Community Forum presenta un programma dei premi per le Intelligent Communities e per i partner sia pubblici che privati che le sostengono. Il programma dei premi ha due obiettivi: guardare al conseguimento della prosperità delle comunità in via di sviluppo su un fondamento di tecnologie dell'informazione e della comunicazione e raccogliere dati per i programmi di ricerca di ICF.

### **GIUGNO: Invito a presentare le candidature**



Il processo inizia all'inizio dell'estate, quando l'ICF emette un invito a presentare le candidature per le Intelligent Communities. Nei 100 giorni seguenti, ICF riceve i moduli completi per le nomination da centinaia di comunità piccole e grandi, urbane e rurali, in nazioni sviluppate o in via di sviluppo.

### **OTTOBRE: La Smart21**



In autunno, ICF annuncia la sua lista delle Smart21, un gruppo iniziale di premiati che sono semi-finalisti per l'Intelligent Community dell'anno. La selezione è basata sulla revisione delle candidature mandata dalle comunità durante l'estate. Le Smart21 sono comunità o regioni con una strategia documentata per creare prosperità e integrazione locali usando la banda larga e la tecnologia di informazione per attrarre imprese di punta, stimolare la creazione di posti di lavoro, costruire abilità, aiutare la crescita economica, e incrementare la distribuzione dei servizi governativi.

## **GENNAIO: Le Top 7**



A gennaio, durante la conferenza Pacific Telecommunications Council a Honolulu, ICF nomina 7 comunità della Smart21 per la sua prestigiosa lista delle Top 7 dell'anno, basata sull'analisi di informazioni dettagliate che gli procurano. Le Top7 ricevono una copertura dai media sia in ambito locale che in quello internazionale, e diventano le finaliste per il premio Intelligent Community dell'anno.

## **MARZO: Intelligent Community Visionary dell'anno**

Il premio Visionary dell'anno viene presentato ad un individuo o ad un'organizzazione che ha avuto un ruolo fondamentale nel promuovere applicazioni e tecnologie della banda larga come essenziali per l'Era Digitale. Il vincitore deve avere una comprovata esperienza nella realizzazione della cooperazione tra i settori pubblici e privati, e deve essere riconosciuto dai compagni come un esperto del settore.

## **MAGGIO: Intelligent Community Awards**

In maggio, alla conferenza *Building the Broadband Economy* di New York City, una delle Top 7 viene selezionata come la "**Intelligent Community dell'anno**". In aggiunta, ICF presenta "**ICF Founders Awards**" a individui, applicazioni, organizzazioni e innovazioni dentro le Intelligent Communities che stanno trasformando la vita nell'Economia di banda larga per il bene comune. Il Founders Awards tenta di individuare le migliori pratiche, i programmi sostenuti o le iniziative stimolanti e dar loro un riconoscimento a livello mondiale attraverso il programma dell'Intelligent Community Awards dell'anno.

## **1.8 Le comunità Smart21 – Le 21 comunità intelligenti**

L'annuncio delle Smart21 è il primo passo nel ciclo dei premi annuali dell'Intelligent Community dell'ICF. Basato sulle nomination presentate da piccole e grandi comunità di tutto il mondo, ICF seleziona 21 finalisti con il potenziale per diventare una delle Top Seven Intelligent Communities dell'anno. La lista delle Smart21 viene presentata almeno 60 giorni prima della selezione delle Top7 e viene promossa dai media del mondo da ICF e dalle comunità coinvolte. Raggiungere un posto tra le Smart21 dell'anno viene considerato un riconoscimento d'onore e come il primo, un grande riconoscimento per un Intelligent Community pronta a prosperare nell'economia a banda larga.

## Le Smart21 del 2006

La Smart21 del 2006 è ricavata da 10 nazioni di 4 continenti. Si va per la popolazione da alcune delle più piccole città del mondo fino alle città più conosciute.

<b>Comunità</b>	<b>Nazione</b>	<b>Popolazione</b>
Adel, Georgia	Stati Uniti d'America	7.500
Burlington, Ontario	Canada	164.300
Cleveland, Ohio	Stati Uniti d'America	461.000
Dubai Internet City	Arabia	5.500
Evora	Portogallo	56.500
Fredericton, New Brunswick	Canada	81.355
Gangnam, Seoul	Corea del Sud	550.000
Ichikawa	Giappone	466.430
London	Regno Unito	7.500.000
Manchester	Regno Unito	56.474
Melbourne	Australia	3.100.000
Monmouth, Illinois	Stati Uniti d'America	9.841
Nunavut	Canada	30.000
Ottawa-Gatineau, Ontario	Canada	1.145.454
Philadelphia, Pennsylvania	Stati Uniti d'America	1.414.245
Spanish Fork, Utah	Stati Uniti d'America	25.000
Sudbury, Ontario	Canada	155.000
Taipei	Taiwan	2.622.472
Tianjin	Cina	9.800.000
Vasteras	Svezia	130.000
Waterloo, Ontario	Canada	110.000

## Le Smart21 del 2007

La Smart21 del 2007 è ricavata da 12 nazioni di 4 continenti. La popolazione oscilla tra i 22.000 fino a quasi 7 milioni. Gli Stati Uniti guidano la lista per la prima volta con 5 comunità, dimostrando un nuovo impegno alla base in una nazione che non ha una politica formale di banda larga. Il Canada e il Regno Unito sono secondi con 3 comunità nella lista, e questo riflette quella leadership di lungo corso nel campo. Altre nazioni rappresentate nella lista includono la Corea del Sud (leader mondiale nell'ambiente della banda larga), il Giappone, la Cina, la Francia l'Afghanistan, l'Australia e, per la prima volta, la nazione Baltica dell'Estonia.

Comunità	Nazione	Popolazione
Ashland, Oregon	Stati Uniti d'America	22.000
Bettendorf, Iowa	Stati Uniti d'America	31.275
Burlington, Ontario	Canada	173.811
Corpus Christi, Texas	Stati Uniti d'America	270.000
Dundee, Scozia	Regno Unito	142.1700
Gangnam-gu, Seoul	Sud Corea	547.000
Hong Kong	Cina	6.965.000
Ichikawa	Giappone	466.430
Isola di Man	Regno Unito	74.440
Issy les Mounlineaux	Francia	61.800
Jia Ding	Cina	1.157.381
Kabul	Afghanistan	2.500.000
Karlskrona	Svezia	63.000
Loma Linda, California	Stati Uniti d'America	22.000
Ottawa-Gatineau, Ontario	Canada	1.148.785
Reykjavik	Islanda	116.000
San Francisco, California	Stati Uniti d'America	739.426
Sunderland, England	Regno Unito	283.700
Tallinn	Estonia	401.028
Waterloo, Ontario	Canada	115.000
Whittlesea, Victoria	Australia	132.000



## Le Smart21 del 2008

La Smart21 del 2008 include le comunità da 14 nazioni, con la prima nomina di Porto Rico, Qatar e Sud Africa. La popolazione oscilla tra i 22.000 e più di 6 milioni. Tre comunità nominate nella Top7 del 2007 (Tallinn, Estonia; Dundee, Scozia; e il distretto Gangnam di Seul, Sud Corea) appaiono di nuovo nella Smart21 del 2008. Gli Stati Uniti rivendicano 5 posti nella lista del 2008 e il Canada 3. altre nazioni rappresentate nella lista includono l'Olanda, l'Australia, la Svezia, l'India e Malta.

Comunità	Nazione	Popolazione
Ashland, Oregon	Stati Uniti d'America	22.000
Barceloneta	Puerto Rico	22.000
Cape Town	Sud Africa	3.300.000
Doha (Ad-Dawhah)	Qatar	400.051
Dublin, Ohio	Stati Uniti d'America	40.000
Dundee, Scozia	Regno Unito	142.170
Edmonton, Alberta	Canada	1.050.046
Eindhoven	Olanda	727.651
Fredericton, New Brunswick	Canada	50.535
Gangnam-gu, Seul	Sud Corea	556.964
Gold Coast City	Australia	508.863
Hammarby Sjostad	Svezia	30.000
Hwa Seong Dong Tan	Corea	343,382
Hyderabad	India	6.100.000
Isola di Man	Regno Unito (protettorato della corona)	80.058
Malta	Malta	404.963
Northeast Ohio	Stati Uniti d'America	4.225.175
Tallinn	Estonia	400.991
Vancouver, British Columbia	Canada	600.000
Westchester Country, New York	Stati Uniti d'America	949.335
Winston-Salem, North Carolina	Stati Uniti d'America	320919



## Le Smart21 del 2009

La Smart21 del 2009 include le comunità di 12 nazioni di quattro continenti. La popolazione oscilla tra i 17.000 e i 2,5 milioni. Otto comunità sono apparse anche tra le Smart21 del 2008 e tre sono state nominate nella Top7 del 2008. Dieci comunità della Smart21 del 2009 sono comunità del Nord America, sette sono europee, due dall'Asia, una dal Sud America e una dall'Africa. In aggiunta a città individuali, la Smart21 del 2009 include due regioni e due aree metropolitane multi-città.

Comunità	Nazione	Popolazione
Albany, New York	Stati Uniti d'America	94.000
Ashland, Oregon	Stati Uniti d'America	22.000
Bristol, Virginia	Stati Uniti d'America	17.500
Dublin, Ohio	Stati Uniti d'America	40.000
Edmonton, Alberta	Canada	1.035.000
Eindhoven	Olanda	297.000
Fredericton, New Brunswick	Canada	50.535
Gold Coast City	Australia	509.000
Issy-les-Moulineaux	Francia	61.000
Kenora, Ontario	Canada	17.000
Malta	Malta	405.000
Manchester, England	Regno Unito	2.500.000
Moncton, New Brunswick	Canada	125.000
Nelson Mandela Bay	Sud Africa	1.200.000
Porto Alegre	Brasile	1.400.000
Riverside, California	Stati Uniti d'America	291.000
Stoccolma	Svezia	795.000
Tallinn	Estonia	400.000
Taoyuan Country	Taiwan	1.950.000
Trikala	Grecia	52.000
Westchester Country, New York	Stati Uniti d'America	950.000



## Le Smart21 del 2010

La Smart21 del 2010 mette in evidenza le comunità di 13 nazioni e ne include 10 che sono apparse nella lista dell'anno scorso. Una comunità, Dundee, Scozia, è tornata nella lista dopo un anno di assenza. Dundee era stata nominata nella lista delle Top7 di ICF sia nel 2007 che nel 2008. Uno stato americano, la Virginia, ha contribuito alla lista con 3 comunità. Nella lista ci sono una comunità cinese e due australiane, come tre del Canada, che ha avuto più comunità nominate da ICF che ogni altra nazione.

Comunità	Nazione	Popolazione
Arlington Country, Virginia	Stati Uniti d'America	210.000
Ballarat	Australia	88.000
Besançon	Francia	122.000
Bristol, Virginia	Stati Uniti d'America	17.500
Dakota Country, Minnesota	Stati Uniti d'America	398.500
Danville, Virginia	Stati Uniti d'America	42.000
Dublin, Ohio	Stati Uniti d'America	40.000
Dundee	Scozia	142.000
Eindhoven	Olanda	297.000
Golden Coast City	Australia	509.000
Moncton, New Brunswick	Canada	65.000
Ottawa, Ontario	Canada	812.000
Porto Alegre	Brasile	1.400.000
Riverside, California	Stati Uniti d'America	291.000
Suwon City	Corea del Sud	1.097.000
Tallin	Estonia	400.000
Taoyuan Country	Taiwan	1.950.000
Tel Aviv	Israele	384.000
Tianjin Binhai New Area	Cina	2.020.000
Trikala	Grecia	52.000
Windsor-Essex, Ontario	Canada	393.400



## 1.9 Top Sette delle Intelligent Communities dell'anno

Dalle comunità finaliste che appaiono nella lista delle Smart21 in autunno, ICF seleziona un gruppo più ristretto di premiati per essere nella Top 7 delle Intelligent Communities dell'anno. Ogni Top7 dell'anno viene annunciata all'annuale conferenza del Pacific Telecommunications Council ad Honolulu, Hawaii, che si tiene a gennaio. Come le Smart21, questa lista prestigiosa può suonare come un posizionamento competitivo, ma non è il suo intento. Le Top7 sono scelte, non perché eccellono in tutte le aree degli indicatori dell'Intelligent Community, ma perché ognuna dimostra di essere eccellente in almeno una. ICF le candida come pioniere e modello per lo sviluppo di comunità di un'era digitale vibrante nel 21° secolo. Alcune Top7 dell'anno appaiono nella lista dell'anno precedente, sebbene ciò accada di rado. Solo perché appaiono un anno non significa che quella comunità possa sorpassare tutte le altre, così come essere sostituite nella lista non significa fallire. ICF introduce intenzionalmente nuovi esempi ogni anno in modo da espandere continuamente la lista delle Top7, e il processo di selezione inevitabilmente ne esclude alcune. La selezione delle Top7 è basata sulla ricerca di Evalueserve, una compagnia indiana per appalti, con analisi aggiuntive di un team di ricercatori universitari. Le scelte sono poi riviste e approvate dalla direzione dell'ICF.

### 1.9.1 Top 7 per anno

La Top 7 delle Intelligent Communities dell'anno fornisce modelli di ruolo per le migliori pratiche a livello mondiale nel creare economie locali competitive nell'odierna economia iper-competitiva, che le comunicazioni a banda larga stanno collegando in maniera sempre maggiore. Nella "economia a banda larga", l'adattabilità prevale sull'eredità, le abilità più che le risorse sono la chiave del futuro, e l'innovazione, non la posizione, crea un vantaggio competitivo.

<b>2010</b>	<b>nazione</b>
Arlington country, VA	Stati Uniti d'America
Dublin, Ohio	Stati Uniti d'America
Dundee, Scozia	Regno Unito
Eindhoven	Paesi Bassi
Ottawa, Ontario	Canada
Suwon	Korea del Sud
<b><i>Intelligent community dell'anno</i></b>	
Tallinn	Estonia

<b>2009</b>	<b>Nazione</b>
Bristol, Virginia	Stati Uniti d'America
Eindhoven	Paesi Bassi
Fredericton, New Brunswick	Canada
Issy-les-Moulineaux	Francia
Moncton, New Brunswick	Canada
Stoccolma	Svezia
<b><i>Intelligent Community dell'anno</i></b>	
Tallinn	Estonia

<b>2008</b>	<b>Nazione</b>
Dundee, Scozia	Regno Unito
Fredericton, New Brunswick	Canada
Gangnam District, Seoul <b><i>Intelligent Community dell'anno</i></b>	Korea del Sud
Northeast Ohio	Stati Uniti d'America
Tallinn	Estonia
Westchester, New York	Stati Uniti d'America
Winston-Salem, North Carolina	Stati Uniti d'America

<b>2007</b>	<b>Nazione</b>
Dundee, Scozia	Regno Unito
Gangnam District, Seoul	Korea del Sud
Issy-les-Moulineaux	Francia
Ottawa-Gatineau, Ontario-Quebec	Canada
Sunderland, Tyne & Wear	Regno Unito
Tallinn	Estonia
Waterloo, Ontario	Canada
<b><i>Intelligent Community dell'anno</i></b>	

<b>2006</b>	<b>Nazione</b>
Cleveland, Ohio	Stati Uniti d'America
Gangnam District, Seoul	Korea del Sud
Ichikawa	Giappone
Manchester	Regno Unito
Taipei	Taiwan
<b><i>Intelligent Community dell'anno</i></b>	
Tianjin	Cina
Waterloo, Ontario	Canada

<b>2005</b>	<b>Nazione</b>
Issy-les-Moulineaux	Francia
Mitaka	Giappone
<b><i>Intelligent Community dell'anno</i></b>	
Pirai	Brasile
Singapore	Singapore
Sunderland, Tyne & Wear	Regno Unito
Tianjin	Cina
Toronto, Ontario	Canada

<b>2004</b>	<b>Nazione</b>
Glasgow, Scozia	Regno Unito
<b><i>Intelligent Community dell'anno</i></b>	
Spokane, Washington	Stati Uniti d'America
Sunderland, Tyne & Wear	Regno Unito
Taipei	Taiwan
State of Victoria	Australia
Western Valley, Nova Scotia	Canada
Yokosuka	Giappone

<b>2002</b>	<b>Nazione</b>
Bangalore	India
Calgary, Alberta <b><i>Intelligent Community dell'anno</i></b> (co-vincitore)	Canada
Florida High Tech Corridor	Stati Uniti d'America
LaGrange, Georgia	Stati Uniti d'America
Seoul <b><i>Intelligent Community dell'anno</i></b> (co-vincitore)	Korea del Sud
Singapore	Singapore
Sunderland, Tyne & Wear	Regno Unito

## 1.10 Le "Intelligence Communities" dal 1999

SINGAPORE(1999)



In riconoscimento del programma IT 2000 del National Computer Board, che sta trasformando l'intera città/stato in un Isola Intelligente attraverso un programma massiccio di investimenti nelle infrastrutture e nel tirocinio, in modo da espandere il ruolo di Singapore come centro finanziario, di tecnologia della comunicazione e informazione.

## LAGRANGE, GEORGIA, USA (2001)



Assegnato ad una comunità con una strategia documentata per creare un'Era Digitale che viene generata dall'informazione e dalla tecnologia di comunicazione, con una particolare attenzione sulla banda larga per le applicazioni a banda stretta, per attrarre imprese all'avanguardia, stimolare la creazione di posti di lavoro, generare crescita economica, e arricchire la gamma dei servizi governativi. Tra le iniziative di LaGrange ci sono le sue sofisticate infrastrutture di telecomunicazioni: una rete commerciale di 60 miglia costruita nel 1992 e una rete di fibre ottiche per la zona residenziale cominciata nel 1998, che permette alla città di offrire ai suoi cittadini servizi Internet gratis, e permette agli affari di trasmettere volumi elevati di dati, voce e video. Questa stessa infrastruttura collega le aree delle scuole, così che possano condividere informazioni, software e browsers di Internet.

## NEW YORK CITY, USA(2001)



Attraverso le sue varie iniziative, che includono un teleport principale, uno dei primi hotel di telecomunicazioni del mondo, e l' "NYC": il programma di sviluppo economico "Wired to the World" , New York ha creato una robusta infrastruttura di banda larga e la ha sfruttata con successo per crescere un'economia sempre più diversificata. La rivista *Forbes* ha recentemente stimato New York come la prima città del mondo nella quale fare affari.



## CALGARY, CANADA e SEOUL, COREA del SUD(2002)

Calgary è meglio conosciuta come il centro dell'industria del petrolio del Canada e il sito dell'annuale celebrazione Stampede in memoria del passato da cowboy. Ma Calgary possiede anche più miglia di fibre ottiche che ogni altra città del Canada, offre un'ampia disponibilità di servizi a banda

larga, e ha un settore IT e di telecomunicazioni in rapida crescita.

Con una popolazione di oltre un milione di abitanti, Seoul è diventata il leader mondiale nell'ambiente della banda larga, con un tasso di inserimento degli utenti di Internet del 60% entro la fine del 2001, in accordo con Frost & Sullivan. Più importante del semplice inserimento è stata la rapida crescita di uno "stile di vita a banda larga", che trova i cittadini di Seoul a spendere una media di 13 ore a settimana su Internet.



## GLASGOW, SCOTLAND, REGNO UNITO(2004)



Scelta tra un gruppo di 7 finaliste, la più grande città scozzese è stata scelta per la sua crescita del 34% nell'occupazione negli ultimi sette anni e per il ruolo che le sue agenzie regionali e le sue iniziative governative hanno giocato in questa crescita. Una volta una delle più ricche città d'Europa, la città ha sofferto un intenso declino quando la sua cantieristica navale, l'industria mineraria e quella pesante hanno perso la loro competitività. Ha sofferto di un calo nell'occupazione del 16.8% nel momento più critico.

Attraverso alcune iniziative guidate dal governo, Glasgow, che è il secondo più grande centro finanziario del Regno Unito, è diventato un punto focale per l'integrazione della tecnologia e dell'infrastruttura della banda larga. In accordo con ICF, le telecomunicazioni sono al 100% digitali e altamente competitive, con costi tra i più bassi d'Europa. Questo è un fattore chiave per lo sviluppo dell'Intelligent Community. Glasgow sarà una delle prime città europee ad avere un servizio wireless da 3G. ICF ha inoltre riconosciuto che la città continua a trasformare la sua comunità con programmi e mete specifiche. Questo include un'attenzione particolare nell'accelerare l'adozione della tecnologia, nel promuovere la crescita dell'e-commerce per supportare l'industria, e nell'introdurre l'e-commerce nell'educazione e nel tirocinio per il lavoro.

## MITAKA, GIAPPONE (2005)



ICF ha nominato Mitaka, Giappone, un sobborgo di Tokio, come L'intelligent Community dell'anno 2005. La comunità ha una popolazione di 173.000 abitanti. Mitaka è stata scelta per aver sviluppato una cultura sociale e politica che premia la tecnologia e considera l'R&D di grande importanza. È sempre stata una comunità lungimirante ed è stata la prima città giapponese ad ospitare una sperimentazione sull'uso di reti di fibre ottiche per le abitazioni. La comunità è servita come banco di prova per il primo servizio ISDN del Giappone e, nel 1996,

Musashin-Mitaka Cable Television divenne la prima in Giappone ad offrire la banda larga. Nel 2005, ICF ha notato che Mitaka mostrava una caratteristica esemplare, la collaborazione, che è fondamentale per lo sviluppo dell'Intelligent Community. Grazie alla sua infrastruttura di banda larga, alla forza lavoro con conoscenze elevate, all'innovativo approccio verso lo sviluppo della comunità e alle politiche del settore pubblico, Mitaka è casa per i centri di ricerca e di dati per Dentsu, IBM Japan, SECOM e per molteplici agenzie governative.

## TAIPEI, TAIWAN(2006)

Nel 2006, l'Intelligent Community Forum ha onorato una comunità conosciuta in tutto il mondo come un centro tecnologico. Una città di 2.6 milioni di abitanti, Taipei è venuta all'attenzione dell'ICF per la prima volta nel 2003, quando è stata nominata per la lista delle Top7 dell'Intelligent Community Forum. Il sindaco di Taipei Ying-Jeou Ma è considerato uno dei campioni del concetto dell'Intelligent Community. Diplomato alla Scuola di Legge di Harvard negli Stati Uniti, il sindaco Ma è stato eletto per la prima volta nel 1998 e ha trasformato Taipei, nei primi giorni dell'era digitale, in una Cyber città del 21° secolo.

L'industria più significativa continua ad essere quella dell'informazione, del computer e della tecnologia delle telecomunicazioni, in accordo con il rapporto compilato dal team di ricercatori dell'ICF durante il processo di valutazione. Quasi 400.000 posti di lavoro sono stati creati negli ultimi 24 mesi nelle telecomunicazioni e nei servizi di scienze e tecnologie.



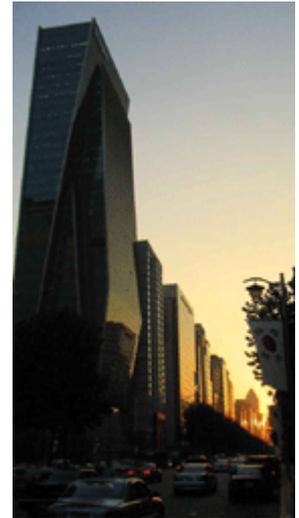
## WATERLOO, ONTARIO, CANADA (2007)



Il premio ICF è arrivato in Nord America quest'anno, a Waterloo, meglio conosciuta come la casa dello sviluppatore del BlackBerry Research in Motion, succedendo a Taipei, la Intelligent Community del 2006. La città di 115.000 persone è la più piccola, geograficamente parlando, delle 7 città che formano il Triangolo Tecnologico del Canada. Ma con solo il 10% della forza lavoro nel Triangolo, costituisce il 45% della crescita del lavoro ed è la casa del 40% delle aziende high-tech della regione.

## GANGNAM DISTRICT, SEOUL, SUD COREA (2008)

Il distretto contiene solo il 2,5% della popolazione di Seoul ma produce il 25% del suo prodotto interno lordo. Lo sviluppo di Gangnam come un'Intelligent Community è iniziato nel 1995, quando il distretto ha lanciato il suo primo progetto di "governo elettronico". Prima del 1995, il distretto aveva un'area di rete locale che connetteva gli uffici governativi per una serie di imposte di pagamento e altre applicazioni che erano disponibili nei chioschi pubblici. Entro il 1999, il sistema poteva occuparsi elettronicamente di tutte le registrazioni, i permessi e altre applicazioni della cittadinanza. Gangnam ha convertito il sistema al Web nel 2002, e prima del 2006 aveva riscosso 264 miliardi di won (US\$280m) di tasse online, il 15% del totale, e aveva emesso 2 milioni di documenti ai cittadini attraverso internet o i chioschi pubblici. Il sistema ha reso possibile la riduzione del 25% degli impiegati governativi dal 1995, e Gangnam ha stimato che ha risparmiato il tempo dei cittadini per 28.5 miliardi di won (US\$30m).



## STOCCOLMA, SVEZIA (2009)

Stoccolma, sulla costa del sud-est della Svezia, è il centro politico, culturale ed economico della Svezia dal 1200. Uno su 11 svedesi vive a Stoccolma, e nella prima decade del nuovo secolo, la loro città ha continuato a trovare modi per migliorare il lavoro. L'economia beneficia enormemente dallo status di capitale politica e culturale di Stoccolma. La maggior parte delle sedi centrali e una su tre aziende di proprietà straniera sono localizzate lì. Quasi una su tre delle nuove compagnie svedesi è localizzata nella regione di cui Stoccolma è la capitale. Il livello di educazione è alto ( il 51% degli abitanti di Stoccolma ha studiato a livello universitario comparato con il 35% del livello nazionale) e la media dei salari è proporzionatamente alta.



## SUWON, COREA DEL SUD (2010)



Suwon, che non è molto conosciuta al di fuori dell'Asia, ha creato un'economia la cui crescita è basata su piccole e medie imprese specializzate in IT, biotecnologie e nanotecnologie. Il governo ha sostenuto fortemente tale obiettivo con investimenti pubblici. Oggi, due terzi delle compagnie di Suwon si è specializzata in una di queste industrie mirate e le compagnie con 50 o meno impiegati costituiscono il 94% dei posti di lavoro della città. Nel nominare Suwon Intelligent Community dell'anno, l'ICF si è focalizzato meno sulla tecnologia che sullo sviluppo a Suwon di un "software umano" dentro questa comunità altamente educata.

## Capitolo 2

### STUDIO DELLE "SMART 21" DEL 2011

#### 2.1 APPROFONDIMENTO SULLE "SMART 21" 2011

Questo capitolo ha lo scopo di fare un approfondimento sulle città vincitrici dello "smart 2011". Qui di seguito viene presentato un breve riassunto di ciò che le comunità vincitrici sono e di cosa hanno fatto per guadagnarsi un posto nelle "smart 21"

##### **Birmingham**

Seconda città più grande del Regno Unito, Birmingham è una città in contrasto che rispecchia una storia drammatica. E' stata una delle città più importanti della rivoluzione industriale, ma il declino devastante dell'industria manifatturiera causò il crollo dell'occupazione di 200.000 addetti tra il 1971 e il 1984, prima che un programma di rinnovamento accrebbe l'occupazione nei principali settori dei servizi all' 85% mentre il secondario al 11%. Oggi, Birmingham è sede di importanti università e ha quasi metà della sua forza lavoro impiegata nelle industrie knowledge-intensive. Ma meno di un quarto dei lavoratori residenti operano in questi settori, mentre la metà dei residenti vive in quelli che sono i quartieri più svantaggiati del paese. Per stimolare la prossima ondata di crescita, il Digital Birmingham partnership sta guidando un tentativo per migliorare la connettività con lo sviluppo di una fiber-based Digital District. Stanno costruendo le competenze informatiche con programmi di formazione nelle biblioteche, computer in case a basso reddito, e la banda larga accessibile in abitazioni del Consiglio. Birmingham Science City sta costruendo un cluster di ricerca concentrandosi su materiali avanzati, energia sostenibile e medicina avanzata. Uno dei più grandi programmi di re-engineering del governo del Regno Unito promette di raggiungere 1 miliardo di sterline di guadagno in efficienza, mentre gli ospedali della città sono all'avanguardia nei sistemi wireless di supporto decisionale e nei programmi digitali di educazione ai media per i pazienti e per il personale.

### **Chattanooga, Tennessee**

Nel 1969, il governo americano ha citato Chattanooga come la città con l'aria più sporca d'America, il prodotto di decenni di crescita economica, sede di fonderie e altre industrie pesanti. In risposta, il Consiglio Comunale si è unito con le aziende locali e i fisici per creare una scheda di controllo dell'inquinamento che ha portato un investimento di 10 milioni di dollari nel settore privato della qualità dell'aria. Quando l'industria pesante subì un forte calo negli anni '70 e '80, lo stesso spirito di collaborazione e il sostegno di fondazioni locali ha portato a un decennio di progetti di rivitalizzazione e di trasformazione del centro cittadino. Mentre i progetti hanno cambiato l'immagine stessa della comunità, però, questi non erano sufficienti per far scattare la ripresa economica. Per affrontare questa sfida, il business, le leadership accademiche e governative si sono spinte in avanti su più fronti. Le aziende elettriche di proprietà cittadina hanno costruito una rete in fibra che raccoglierà miliardi di punti dati e fornirà una gestione in tempo reale che consentirà di rafforzare significativamente l'affidabilità della rete e le prestazioni. E si estenderà anche la banda larga ad altissima velocità a 170.000 abitazioni e aziende. La città ha posto nuovi e più elevati standard per l'istruzione secondaria di formazione professionale integrata. Le Università statali e i college hanno introdotto una vasta gamma di corsi di laurea e istituti tecnici su misura per le industrie Chattanooga. Incubatori, programmi di innovazione della Camera di Commercio e una fondazione locale stanno stimolando e accelerando lo start-up nel settore delle ICT e delle arti .

### **Chongqing**

Situata sul fiume Yangtze nella provincia di Sichuan, Chongqing una volta era conosciuta per il suo isolamento dietro alle montagne, cosa che ha portato Chiang Kai-shek a farla sua capitale in tempo di guerra. Nel 1983, Chongqing è diventata il primo porto del paese nell'entroterra, aperto al commercio con l'estero ed è stata autorizzata a sperimentare politiche economiche liberali. Con la costruzione della diga delle Tre Gole nelle vicinanze, Chongqing è stata nominata "città diretta" nel 1997, unendosi a Pechino, Tianjin e Shanghai nell'indipendenza dal governo provinciale. Sotto il suo aggressivo e popolare sindaco Bo Llai, la città è cresciuta in modo esplosivo da allora. Nel 1998, il PIL è stato di 21 miliardi di dollari; per il 2009, è cresciuto di quattro volte fino a 86 miliardi di dollari, il doppio del tasso di crescita della Cina nel suo complesso. Un buon 90% delle merci industriali prodotte sono vendute in Cina. La città sta investendo pesantemente nel suo futuro espandendo le linee ferroviarie, le autostrade, l'aeroporto e le infrastrutture digitali. Hewlett-Packard ha un call-center a Chongqing e progetta una fabbrica di computer portatili. Chongqing attrae più investimenti esteri diretti rispetto a qualsiasi altra città centrale o occidentale della Cina - 2,7 miliardi di dollari nel solo 2008

### **Curitiba, Paraná**

Pochi posti al mondo dimostrano in modo così convincente il potere di un'illuminata urbanistica nel tempo come questa città sulle alte pianure agricole del Brasile. Ha un reddito pro-capite del 86% superiore alla media brasiliana, un fiorente settore industriale e turistico, e un'esplosiva industria nel settore della tecnologia offshore, che sperimenta una crescita del 40% annuo. Più di 3.500 aziende offrono servizi che includono l'infrastruttura IT, lo sviluppo di software, supporto tecnico, l'implementazione di sistemi e applicazioni aziendali. Dal 1975 al 1995, il PIL è cresciuto di quasi il 50% in più rispetto alla media nazionale. Tuttavia, mentre altre città brasiliane hanno accolto l'industria pesante, Curitiba ha accettato solo industrie non inquinanti e ha sviluppato un distretto industriale con tanto spazio verde che è stato deriso come un "campo da golf", fino a che si è riempito di grandi aziende. A partire dal 1970, il piano master ha portato strade, trasporti pubblici, centri commerciali, aree industriali e residenziali. Oggi, la città offre una gamma di servizi ancora rari nei mercati emergenti: un sistema sanitario comunale, una rete di scuole e asili nido, biblioteche di quartiere, impianti sportivi e culturali nei pressi di terminali di trasporti di massa. Gli autobus urbani viaggiano in corsie separate dal resto del traffico e forniscono una biglietteria elettronica per i viaggiatori e una veloce gestione via banda larga mobile 3G. Più antica università del Brasile, l'Università Federale del Paraná, è una delle 55 istituzioni a livello dell'università della città.

### **Dakota County, Minnesota, Stati Uniti d’America**

Allungandosi dal confine con Minneapolis – St. Paul al nord fino all’area rurale al sud, Dakota County ha costruito un’economia diversificata nel settore manifatturiero, nella tecnologia dell’informazione, nelle compagnie di alimenti/energia/chimica e un robusto mercato immobiliare. Quando la crisi finanziaria stroncò l’economia, la contea rispose accelerando la collaborazione tra i suoi college, le aziende e il governo per incrementare in modo significativo la sua condivisione del sapere basato sul business - in particolare le compagnie imprenditoriali che potenziano la crescita del lavoro sostenibile – e per espandere la riserva di lavoratori preparati attraverso l’educazione e il ri-orientamento. La maggior parte della contea è ben servita da compagnie commerciali e sfrutta il 74% della penetrazione residenziale della banda larga e il 95-100% della penetrazione delle aziende e dell’educazione. I centri dati delle compagnie multinazionali formano anche il cuore di un crescente gruppo ICT, e il sistema medico e logistico sono aree emergenti. Lo sforzo pubblico e privato ha già aiutato a generare nuovi posti di lavoro nell’ICT in numero uguale all’8% del totale della popolazione, e una task force di cittadini, aziende, istituzioni e governo guidati dal progetto noprofit Dakota Future sta tracciando un cammino per una crescita più veloce e sostenibile

### **Danville, Virginia, Stati Uniti d’America**

40 anni fa, Danville era il centro economico dell’area centro-sud della Virginia. Una per una, comunque, le sue industrie principali si indebolirono, da quella tessile a quella di tabacco, e all’inizio del 21 ° secolo, la comunità aveva una rata di disoccupazione del 15%. In risposta, la città ha lanciato la nDaville, una rete a fibre con accesso aperto per portare una connessione di livello internazionale alle aziende e al governo. Danville sviluppò l’infrastruttura di fibra – ora lunga 125 miglia – mentre le lasciavano ai provider del settore privato per fornire servizi. Con tutte le strutture del governo e delle scuole, più 150 aziende nella rete, che è ora autonoma, il prossimo passo è dispiegare la fibra fino alle case che sono già servite dalla compagnia elettrica di proprietà del governo di Danville. La città lavorava con il governo della contea per sviluppare un’incubatrice per le aziende e con Virginia Tech per costruire un nuovo istituto di ricerca. Questi progetti hanno iniziato a costruire una base imprenditoriale per nuovi datori di lavoro, mentre gli sforzi delle aziende hanno portato a Danville il primo stabilimento in nord America dell’Ikea e un nuovo centro dati situato in un vecchio mulino.

### **Dublin, Ohio, Stati Uniti d’America**

A Dublin, in media l’8% dei residenti tra i 35 e i 45 anni ha una laurea universitaria. Casa di 500 compagnie, incluse Wendy’s, Ashland, e Cardinal Health, Dublin ( una Smart21 sia nel 2008 che nel 2009) è determinata nel mantenere un’economia super competitiva a livello globale. Un esercizio di pianificazione strategico ha permesso a Dublin di installare condotte sotterranee per incoraggiare lo sviluppo di fibre ottiche. Questo è diventato DubLink, una rete di fibre semi-privata per le aziende, il governo e le scuole, che esortarono un lancio aggressivo dei servizi di e-government, dalla schedatura digitale delle tasse a canali video del governo. In collaborazione con l’Ohio Supercomputer Center, DubLink ha creato una rete di ricerca che unisce scuole, università e ospedali regionali. Una rete wireless di Dublin ha esteso la copertura per fornire un servizio di automazione economico alla città e una piattaforma per i servizi dei provider per raggiungere i clienti. Dublin sfrutta inoltre la disponibilità delle fibre per attrarre imprenditori come OhioHealth e Online Computer Library Center, e guida l’innovazione insieme a un’associazione noprofit che ha accelerato la crescita di 50 aziende locali.

### **Eindhoven, Paesi Bassi**

Eindhoven è un’area metropolitana che contiene le città di Eindhoven e Helmond, che per lungo tempo è stata il cuore industriale dei Paesi Bassi. Le ultime decadi non sono state generose per l’industria manifatturiera nelle nazioni sviluppate, ma Eindhoven ( una Top7 del 2009) ha saputo mantenere il suo vantaggio attraverso Brainport, una collaborazione altamente produttiva pubblica e privata. Seguendo una strategia approvata dalle organizzazioni che ne fanno parte, Brainport le ha coinvolte in progetti innovativi che danno accesso a nuovi mercati, trasformano i processi di

business, rendendo affidabile la competitività, accrescendo le capacità della popolazione e rinforzando i benefici del vivere e lavorare nella regione. Tra le dozzine di progetti c'è un premio innig-co-op che ha portato l'FTTP e una cultura di uso della banda larga nei sobborghi di Neunen; il sistema di IT management fornito da SKOOL per le scuole pubbliche; il programma Viedome per la cura remota a casa; un sistema rivoluzionario di monitoraggio e e-learning che porta un maggior numero di veicoli per la manifattura per strada; e la campagna Technific, che promuove la tecnologia e l'educazione tecnologica. Questo sforzo consistente ha aggiunto 55 000 posti di lavoro nell'economia nei 10 anni passati, abbassando la disoccupazione al di sotto della media dell'Olanda, quasi quadruplicando gli avviamenti high-tech fino al 2000, e riducendo la sensibilità di Eindhoven nel circolo economico – un beneficio particolare in tempi di recessione.

### **Ipswich, Queensland**

La più antica città dello stato del Queensland, Ipswich sta ora vivendo un rinnovamento dell'economia mineraria e industriale che ha alimentato il suo successo dalla metà del 19 ° secolo fino all'ondata del declino industriale negli anni '70 e '80, quando divenne famosa in Australia per una disoccupazione di lunga durata. Parte di questo successo è dovuto alla fame cinese di materie prime per alimentare la sua crescente economia. Ma la maggior parte è il prodotto di un'azione concertata da parte dei leader Ipswich per creare una moderna economia centrata sull'ICT. In risposta alla crisi post-industriale, i leader della città hanno lanciato degli sforzi a lungo termine per portare due università nella comunità, creare nuova vendita al dettaglio, e sviluppare una comunità pianificata ad uso misto con un data center e la rete in fibra nel suo cuore. La ricerca ha dimostrato che il resto di Ipswich è stato mal servito con la banda larga, e la città ha introdotto il ventennale piano Infocity mentre nello stesso momento - e con successo - ha creato "Australia's National Broadband Plan" per collocare due dei suoi 19 lanci ufficiali nella regione. Lo sforzo di ricerca e attività di lobbying, in cui Ipswich ha collaborato con diverse comunità regionali, consapevolizzò i cittadini sull'importanza delle ICT per il futuro della comunità, e portò alla creazione di corsi di formazione digitale professionale e servizi di accesso pubblico per giovani e adulti. Un secondo piano della comunità per l'ICT-centric è in fase di sviluppo, integrando gli otto grandi parchi industriali della città, e la disoccupazione, una volta in doppia cifra, è ora al 4,3%.

### **Issy-les-Moulineaux**

Issy-les-Moulineaux (una top Seven del 2005, 2007 e 2009) è diventata la zona industriale di Parigi nel 20 ° secolo per poi soffrire di una de-industrializzazione nel dopoguerra. A partire dal 1980, è stato eletto un sindaco visionario determinato a fare della sua città la casa di compagnie innovative, basate sulle ICT che utilizzano una forza lavoro di alta qualità e conoscenza. La sua strategia si è focalizzata sulla creazione di un ecosistema incentrato sull'ICT, che aziende all'avanguardia troverebbe attraente. Issy ha implementato l'e-government, prendendo dall'estero i suoi requisiti IT e ha lavorato con i nuovi carriers di telecomunicazioni in anticipo alla liberalizzazione delle telecomunicazioni per dare la scelta ai commerciali locali e ai residenti sulle comunicazioni non appena una nuova legge entrò in vigore nel 1998. La concorrenza ha stimolato ulteriormente gli investimenti privati nelle FTTP fino a 100 Mbps e connessione WiFi gratuita. L'innovazione Pubblica-privata include un cyber-asilo per i bambini, sale da tè informatiche per i cittadini più anziani, partecipazione virtuale dei cittadini ai processi decisionali, un incubatore di imprese di successo basate sulle ICT e progetti immobiliari. La strategia è stata un successo per le imprese, con il 60% dei lavoratori ora in ICT e media digitali, e anche per i cittadini, la stragrande maggioranza dei quali credono che Internet abbia cambiato la loro vita in meglio. Con 1.500 datori di lavoro che forniscono 70.000 posti di lavoro oggi, Issy ha un'offerta lavorativa maggiore rispetto ai residenti.

### **Jaipur, Rajasthan**

Il nucleo urbano di Jaipur nacque dalla mente dell'architetto del Maharja nel 1700, quando fu fondata come capitale di uno stato principesco. Le Infrastrutture sono state al centro da allora, e Jaipur si distingue dalla maggior parte delle città indiane per la sua moderna rete stradale,

aeroporti efficienti e decine di college, istituti e università. Governi statali e nazionali hanno finanziato importanti aggiornamenti alla rete elettrica così come grandi infrastrutture per la banda larga. Il suo diversificato settore manifatturiero è il maggior esportatore di oro, diamanti e gioielli e pietre preziose in Asia, ma produce anche una vasta gamma di beni di consumo e industriali. Ma ciò che può distinguere maggiormente Jaipur è una strategia bottom-up di sviluppo economico guidato da imprenditori tecnologici. Ispirati da Naren Bakshi, un imprenditore in pensione, gli imprenditori locali si sono uniti per aumentare la crescita tecnico-guidata nella regione. Hanno educato i funzionari statali e locali sull'importanza vitale della tecnologia, portando al ribaltamento delle regole che classificavano i computer come beni di lusso e che vietava alle donne di lavorare dopo il tramonto. Il loro gruppo di networking include ora più di 100 aziende che impiegano centinaia di persone. Incoraggiato dal loro esempio, le industrie tradizionali hanno adottato l'ICT per farsi globalmente competitivi, e la più grande compagnia di tecnologie indiana così come le istituzioni finanziarie hanno creato centri nella regione.

### **Northeast Ohio**

Una regione di 24 contee il cui confine settentrionale finisce sul lago Erie, Northeast Ohio era il cuore industriale degli Stati Uniti nel secolo 19° e all'inizio del 20°. Le sue più grandi città sono Cleveland, Akron e Canton. La de-industrializzazione degli anni '70 e '80 ha bucato l'economia e ha lasciato nelle sue città principali una grande classe di lavoratori poco qualificati. Ma la storia ha lasciato anche alla regione una serie di ben qualificate associazioni no-profit, università e ospedali eccellenti, e centinaia di chilometri di fibra ottica installata durante il boom di Internet. Queste attività sono state riunite in una nuova associazione senza scopo di lucro denominata OneCommunity, che ha acquisito la fibra dalle aziende e l'ha sviluppata in una rete ultrabroadband cooperativa usata dal governo e dalle istituzioni in tutta la regione. Ma OneCommunity è diventato molto più di un operatore di rete che fa risparmiare soldi ai suoi membri. Ha raccolto centinaia di milioni di dollari da parte di fondazioni e dal governo - tra cui i fondi federali alla stimolo della banda larga - e li sta usando per educare i funzionari comunitari e statali sulla banda larga abilitandoli per lo sviluppo economico. Sta fornendo formazione professionale digitale per decine di migliaia di persone escluse digitalmente. Ha facilitato la creazione di fondi di rischio e acceleratori di business per riaccendere il motore dell'innovazione che ha guidato il successo passato della regione. Attraverso OneCommunity i leader della fondazione, dell'educazione, del sistema sanitario e del governo della regione hanno creato un mezzo per sfruttare i singoli progetti in un successo a livello regionale.

### **Quebec City, Québec**

La capitale di questa provincia francofona canadese ha sempre contato sul governo provinciale, per essere il pilastro della sua economia. Ad oggi, quasi il 10% della forza lavoro lavora direttamente per la Provincia, e gli impatti indiretti di questo lavoro sono enormi. Ma, come già nel 1980, imprese, governo e mondo accademico si resero conto che la città aveva bisogno di una economia più diversificata con un forte settore tecnologico, che alla fine del secolo scorso era rappresentato soltanto dal 3,3% dell'impiego nell' high-tech. Nel 1998, Quebec City ha introdotto una nuova strategia di sviluppo e ha cominciato a spingere in avanti sulla banda larga, sulla forza lavoro di sviluppo tecnologico e sull'inclusione digitale. Prima del 2010, un vettore competitivo aveva fornito con la banda larga l'80% dell'area metropolitana, e due operatori storici hanno annunciato un investimento combinato di 500 milioni di dollari in fiber-to-the-premises locali. Una collaborazione pubblico-privato ha aperto la Scuola Nazionale di Interactive Entertainment per sostenere la crescita dei giochi e del settore multimediale, mentre la scuola Beauce dell'imprenditorialità ha accolto i suoi primi studenti. Un'altra partnership governo-business si sta concentrando sull'attrarre immigrati ad alto livello d'istruzione. Laval University del Quebec sta espandendo i propri programmi di ricerca nel campo dell'innovazione sociale, biofotonica e della geomatica. Il no-profit ZAP Quebec ha collaborato con partner commerciali e istituzionali per implementare l'accesso gratuito a internet tramite wireless e offre applicazioni, come Foursquare per servire la base di vendita al dettaglio della città.

### **Riverside, California, Stati Uniti d'America**

Lontana 60 miglia sia da Los Angeles che da Palm Springs, Riverside è una comunità dormitorio e una città universitaria, casa di 4 college e università. È anche una comunità agricola specializzata in limoni e un centro di stoccaggio e trasporto. Ma nessuna di queste industrie ha portato a Riverside una crescita sostenibile. Oggi, Riverside sta combattendo con il crescente piano per costruire un'economia basata sulla tecnologia che coglie l'opportunità per una rivoluzione della banda larga. La "Smart Riverside nonprofit" presieduta dal sindaco si focalizza su iniziative tecnologiche, e un CEO Forum di compagnie locali tecnologiche ha progettato un piano per una trasformazione basata sulla tecnologia. Sotto un manager della città ingaggiato nel 2005, la comunità ha collaborato con le sue università per sviluppare parchi tecnologici, incubatrici, acceleratori di business e un programma di consiglio. Le aziende hanno spiegato delle reti di fibre e wireless raggiungendo l'80% della città. La città costituisce l'elemento trainante, ma la rete offre accesso WiFi gratis a bassa velocità ai residenti ed ad alta velocità per i residenti paganti. Ogni famiglia che completa una formazione può ricevere un PC gratis rinnovato da membri di gang riformati, che ha fatto di Smart Riverside la più grande collezionista di rifiuti tecnologici della regione. La città ha aggiunto più di 4,5 milioni di piedi quadrati di spazio industriale, commerciale e di vendita negli ultimi anni.

### **Shanghai**

Shanghai è stato un importante porto alla foce del fiume Yangtze, da quando è stato aperto al commercio con l'estero nel 1842. Dal 1930, era un polo asiatico della finanza e del commercio. Ma il suo percorso corrente è stato impostato negli anni 90, quando le riforme di Deng Xiaoping l'ha resa una delle quattro "direct cities" della Cina, che operano liberamente dalle regole provinciali, e ha liberalizzato il suo settore privato. Il settore non statale genera attualmente il 42% del PIL della città, che è cresciuto a due cifre dal 1992. Oggi Shanghai è una delle più grandi città del mondo per numero di abitanti e il secondo porto più trafficato al mondo. Già sede di oltre 30 grandi parchi industriali, si è impegnato in un boom di sviluppo di proporzioni storiche. L'infrastruttura comprende la banda larga via wireless, via fibre di rame e fibra ottica. La Medical University di Shanghai è un pioniere nel tele-health in Cina e supporta la consultazione a distanza e formazione in più di 20 province. Più di 30 grandi multinazionali hanno collocato interi centri R & D lì visto il ricco patrimonio di conoscenze della città, il mercato competitivo, i cluster IT esistenti. I centri stanno producendo nuove imprese spin-off, università e nuove iniziative di ricerca nell'university-business e di un aumento complessivo del livello di competenza di ingegneri e ricercatori cinesi.

### **Sopron**

Sopron è il centro urbano in un angolo del nord-est dell'Ungheria, al confine con altre quattro nazioni e attraverso questa città transitano il 60% delle merci transfrontaliere della nazione. È la regione più industrializzata del Paese, ha sentito soffiare il vento freddo della recessione, che ha lasciato un tasso di disoccupazione superiore all'8%. Sopron è forte nella produzione di merci pesanti, sostanze chimiche, auto, legno e prodotti agricoli, ma la ricerca e lo sviluppo produce meno dell'1% del PIL. La comunità è in missione per costruire una economia più diversificata, basata sulla conoscenza. La diffusione della banda larga è in fase avanzata e fornisce una piattaforma per la creazione di una forza lavoro basata sulla conoscenza. La collaborazione tra governo locale e l'Università di Sopron ha portato alla creazione del Parco dell'Innovazione Sopron, che dispone di infrastrutture più recenti come "Cisco IP". Una conoscenza ambientale e un centro di competenze fondati nel 2004 stanno espandendo la base di ricerca della comunità nel campo della sostenibilità, mentre una Agenzia regionale per l'innovazione svolge un'importante standard di esercitazione ogni 2 anni per valutare i progressi nel campo della R & S, dell'innovazione e dell'istruzione superiore.

### **Stratford, Ontario**

Dalla sua fondazione come città di stabilimenti industriali nel 1800, Stratford è stata un crocevia dove l'agricoltura, l'industria e cultura si incontrano. È stata la sede del Canada più grande per

l'industria mobiliare, ma anche una città ferroviaria e ha contribuito alla crescita del sud dell'Ontario come laboratorio per il settore automobilistico. Dal 1952, è stata anche sede del Stratford Shakespeare Festival, giunto alla sua 57° stagione, che è la fonte di lavoro più grande in città e genera circa \$ 135 milioni per le attività economiche locali. Né la produzione né il turismo culturale, tuttavia, hanno fornito una base stabile e sostenibile, e Stratford ha adottato importanti iniziative per creare una economia per il 21 ° secolo. Una compagnia di proprietà della città ha posto 60 km di fibra ottica e lo ha utilizzata come spina dorsale di una rete pubblica WiFi. L'Università di Waterloo ha aperto un campus a Stratford che offre un master di Business Entrepreneurship e Technology program. Questo ha dato origine all'Istituto Stratford, un gruppo di esperti che si concentra sui supporti digitali. Un regista locale sta utilizzando una circa 4 milioni di dollari per creare un centro multimediale digitale di editing per studenti delle scuole secondarie e programmi di pilotaggio digitale multimediali nelle scuole e nelle biblioteche, tutti destinati a sfruttare l'alta qualità dei contenuti creati dal Festival Shakespeare. Banda larga e IT hanno anche affrontato le sfide della sanità rurale. L'ottanta per cento dei medici di famiglia di Stratford sono su un portale a banda larga di e-health per i documenti sanitari e di amministrazione e ore di post-cure, che hanno contribuito a non far risentire della carenza di medici nella regione.

### **Taoyuan County, Taiwan**

Taoyuan County è casa per l'aeroporto internazionale che serve Taipei, la capitale nazionale. Guidata dalla prossimità ad un aeroporto che gestisce il 60% di tutti i trasporti aerei di Taiwan, Taoyuan ha costruito una forte economia basata sulla manifattura e la distribuzione. Ma fronteggia una forte competizione da parte di Taipei ed è molto sensibile al circolo del business. Una recessione all'inizio del 2000 fece chiudere più di 2000 fabbriche e portò la disoccupazione al 5.3%. La recessione corrente sta avendo un forte impatto, con una previsione di un 8% e di un declino nell'economia nazionale. Guidata da un governatore attivo, Taoyuan è coinvolta in un esercizio maggiore, chiamato Aerotropolis, per rendere la sua economia più robusta e per migliorare la qualità della vita attraverso l'ICT. Il programma E-Taoyuan lanciato nel 2001 ha portato l'efficienza dell'e-government nella contea, così come ha introdotto l'ICT nelle industrie, nei trasporti pubblici e nella sicurezza pubblica. Il programma M-Taoyuan iniziato nel 2007 sta portando l'e-government mobile in un corridoio WiMAX che copre il cuore dell'area metropolitana, con analisi del traffico in tempo reale, monitoraggio remoto, distribuzione mobile dell'informazione al pubblico e accesso alle risorse per i lavoratori governativi. Il prossimo passo sarà un U-Taoyuan, parte di un progetto nazionale di Intelligent Taiwan, che si focalizzerà su onnipresenti servizi digitali per l'aviazione, la navigazione e altri business, così come sulla fornitura ininterrotta di servizi digitali a tutti i residenti.

### **Trikala, Grecia**

Città natale di Aesculapius, il papà della medicina occidentale, Trikala è il centro di una regione agricola nella Grecia centrale. Nel 2004, il Ministro greco dell'Economia l'ha nominata la prima città digitale della nazione. È stata un'affermazione audace per una nazione in cui, anche nel 2009, la media della penetrazione della banda larga era inferiore al 16%. Ma nel 2007, Trikala ha dato vita ad una rete di fibre che collega 40 edifici e ha formato, con le comunità vicine, una cooperativa chiamata e-Trikala per gestirla. Per il 2009, e-Trikala ha installato 15 nodi wireless per creare una rete che copre la maggior parte della città. E-Trikala si focalizza sull'introdurre l'ICT nel business e nella cittadinanza, e ha dato importanza ai servizi di e-government che agiscono sulla vita delle persone. Edialogos è uno scambio online di idee e opinioni sulle regole imposte dal governo. Una piattaforma di telemedicina sfrutta la banda larga e il sistema mobile per monitorare e dare supporto agli anziani, ai disabili e ai malati cronici. Il wireless e il GPS si combinano per fornire informazioni sui luoghi sugli autobus ed esiste un sistema di e-ticketing. Senza alcuna istituzione per un'educazione superiore, Trikala non può fare leva sulle università per creare nuove compagnie. Ma si è collegata con le università della Grecia per incoraggiare la ricerca all'interno del programma digitale della città. La città ha inoltre raggiunto un accordo con la Technopolis SA per fondare un'incubatrice a Trikala. Con il suo tasso di disoccupazione scarsamente affetto dalla recessione, Trikala si sta preparando per trasformarsi da una città di cittadini istruiti in una di lavoratori istruiti.

### **Windsor-Essex, Ontario, Canada**

Collocata direttamente dall'altra sponda del fiume di Detroit, Michigan, Windsor condivide il suo male. Assemblaggio di auto, ricerca e tecnologia contribuiscono con 30 miliardi di dollari canadesi all'economia locale ma sono in declino strutturale accelerato grandemente dalla recessione corrente. Lavorando in collaborazione con il governo di Essex County, comunque, Windsor sta costruendo una nuova economia, più robusta, che prenda il suo posto. Le risorse includono un forte turismo e un'industria agricola (che ogni tanto si sovrappongono, come nel caso dell'area delle numerose aziende vinicole), la presenza dell'Università di Windsor e il supporto della nazione e della provincia. L'Università sta usando dei fondi della provincia per costruire un centro innovativo per la ricerca ingegneristica così come un'incubatrice virtuale che serva la regione. L'Odette School of Business ha rivisto tutti i suoi numerosi programmi per offrire un'educazione di livello MBA più veloce ai piccoli centri. Il governo ha collaborato con il business per creare un'alleanza di tecnologia software per attrarre imprenditori, e condividere le risorse per la crescita con le imprese esistenti. Strutture per l'educazione, la ricerca e il governo sono connesse da reti di fibre nazionali e provinciali, e Windsor sta collaborando con Essex County e altre comunità per allargare la banda larga alle persone che vivono in zone rurali poco servite. Un gruppo semi-privato di mentoring sta lavorando per mettere in comune le risorse di tali investitori al fine di aumentare la quantità di capitale iniziale sfruttabile dalle aziende recentemente nate.

### **Winnipeg, Manitoba**

La città di Winnipeg domina la provincia rurale di Manitoba, che contiene il 62% della sua popolazione e produce il 64% del suo PIL. E' una città con un'economia diversificata, dalla finanza alla produzione al turismo, che è riuscita a costruire gruppi di successo nelle tecnologie dell'informazione e nelle scienze della vita. Determinati a tenere il passo con la concorrenza globale, i leader della comunità hanno identificato come principali problemi una crescente carenza di lavoratori qualificati e le carenze nel suo ecosistema di innovazione, che include la carenza di capitali di rischio. La soluzione a ciò comporta un aumento sostanziale dell'inclusione digitale della sua popolazione aborigena o delle "First Nation", che costituisce l'8% del totale, ma il secondo gruppo etnico è in rapida crescita. Con la banda larga già disponibile per l'85% dei cittadini locali, un nuovo Municipal Rural Infrastructure Fund sta aiutando le comunità basate sull'ISP ad estendere la copertura a 67 borghi rurali e villaggi. L'Università di Winnipeg ha sviluppato un corso di laurea appositamente progettato per preparare le persone di discendenza "First Nation" per lavori a livello base nel settore IT, mentre un'associazione di aziende IT sta portando la formazione ICT a studenti aborigeni nelle scuole secondarie urbane e rurali. Per incrementare la percentuale di successo delle aziende start-up, Winnipeg ha stretto una partnership con organizzazioni esterne per aprire istituti di ricerca delle scienze della vita in città, ha sviluppato uno Smart Park e incubatore di start-up, e ha fondato un acceleratore di ricerca che ha contribuito a produrre 23 brevetti e 46 nuove tecnologie per le industrie.

## CAPITOLO 3

### ANALISI DEGLI ASPETTI CHIAVE DELLE “SMART 21”

Ora inizia la sessione di analisi fatta sulle “smart 21” del 2011.

Attraverso lo studio delle città sopra riportate si sono riscontrati dei fattori predominanti, che le hanno portate ad essere scelte dall'ICF, come città all'avanguardia nell'uso della banda larga e dell'innovazione tecnologica. Da questo punto di partenza tramite una ricerca approfondita delle città sono emersi dei punti chiave che ne fanno degli importanti esempi di aree urbane tecnologicamente molto avanzate nel mondo.

#### 3.1 Analisi degli attributi delle “smart 21”

I fattori principali riscontrati possono essere riassunti in 19 macrogruppi.

1-Il primo di questi riguarda l'Educazione, cioè la presenza di un polo Universitario che possa essere considerato di rilievo. Questo è un fattore molto importante per una città nella quale la tecnologia e la ricerca svolgono un ruolo determinante.

2- Il secondo fattore predominante a livello tecnologico per una città è l'avere a disposizione un'adeguata struttura per l'uso della banda larga, e perciò è fondamentale che l'area urbana abbia a disposizione una rete a fibre ottiche.

3-Oltre ad una rete già fisicamente posizionata è auspicabile che un'area urbana abbia un progetto per rinnovarla o allargarla, trattandosi di tecnologie in via di sviluppo e non ancora completamente affermate.

4-Un altro aspetto che rende un'area urbana avanzata è la disposizione di persone con conoscenze informatiche, è per avere ciò e necessario avere dei corsi di formazione informatici.

5-Altro aspetto importante è la presenza nell'area urbana di compagnie attive nel campo dell'ITC.

6-Il fattore che a livello amministrativo ricopre il ruolo predominante in una società urbana dedita all'innovazione tecnologica è l'E-governament, cioè la virtualizzazione dei documenti e il trasferimento online di tutte le informazioni utili a livello amministrativo di una città.

7- Un aspetto importante è poi un investimento fatto a livello pubblico o privato per il miglioramento della banda larga, qui al contrario del progetto si parla in termini più concreti di sviluppo.

8-Un altro punto importante riscontrato nelle città è il Wi-Fi gratuito(inteso anche solo per determinate classi come studenti o impiegati pubblici), che rende possibile ai cittadini dell'area urbana un'accesso più facile alla rete.

9-Sempre per quanto riguarda l'innovazione è da tenere in considerazione l'esistenza di fondi di rischio per l'innovazione digitale, pubblici o privati che danno uno strumento per comprendere se una città vuole veramente puntare sull'innovazione.

10-Un altro fattore da tenere in considerazione in una città che vuole innovarsi a livello tecnologico ma non solo è la presenza di aziende software.

11-Altro aspetto ricavato dall'indagine è quello di poter garantire ad ogni suo cittadino, indipendentemente dal suo stato socio-economico, la possibilità di accedere ad un mezzo che permetta di farsi largo nelle tecnologie. Ed in questo senso la città dovrebbe poter vantare un aiuto economico sull'acquisto di un PC Per famiglie a basso reddito.

12- Fattore importante è poi l'aumento significativo del PIL, questo sta a dimostrare la possibilità di una società urbana di svilupparsi in un'era dove è la tecnologia a fare da padrona.

13-L'e-health è un altro punto chiave che dimostra lo sviluppo tecnologico di una città, dal lato sanitario. L'implementazione dell'e-health in un'ospedale parte dalla messa in atto di soluzioni informatizzate per le cartelle cliniche dei pazienti, ma ciò può comprendere anche la disponibilità di medici online per aiutare pazienti che non riescano o non possano recarsi in ospedale.

14-Un'importante fattore risiede nella disponibilità di centri di ricerca volti all'innovazione tecnologica.

15-Un altro elemento per un'area urbana all'avanguardia nell'innovazione tecnologica e nell'uso della banda larga è l'informatizzazione dei mezzi pubblici, attraverso siti in cui si possano visionare le tratte e gli orari dei mezzi pubblici, ma anche modi per il pagamento tramite telefono o internet, del biglietto.

16- Un altro fattore importante è la presenza di aziende costruttrici di PC, esse infatti danno lavoro a personale che ha alte conoscenze informatiche.

17-Un fattore di estrema importanza è poi l'alta penetrazione della banda larga nelle abitazioni.

18- Stessa cosa vale a livello industriale, e quindi è rilevante un alto tasso di penetrazione della banda larga anche nelle aziende, :

19-Infine l'ultimo fattore ricavato è l'E-learning, la possibilità per uno studente di seguire corsi in via telematica.

A questo punto il lavoro è stato quello di creare una tabella nella quale in via sintetica si possono vedere in quali città un dato fattore è presente o manca. L'attenzione inoltre viene focalizzata anche su Padova, che è stata anch'essa inserita nella tabella. Una cosa che questa tabella ci sottolinea è la presenza di molti fattori di innovazione tecnologica nella nostra città, il che la mette sullo stesso piano delle città scelte dall'ICF rappresentative delle "smart 21".

### 3.2 Tabella sintetizzata delle "smart 21" con Padova

La lettura della tabella è molto semplice, le righe rappresentano le città, cioè le "smart 21" più Padova, nelle colonne invece sono rappresentati i fattori sopra descritti. Se nell'intersezione tra una città e un fattore, c'è un "x" significa che quel fattore è presente nella data città, in caso contrario non è presente.

TABELLA 1.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	x		x	x	x		x			x	x		x	x	x		x	x	
2	x	x		x	x				x	x				x	x		x	x	x
3	x	x		x	x					x		x		x	x	x	x	x	
4	x	x		x	x					x		x		x	x		x	x	
5	x	x		x	x	x	x		x	x				x	x		x	x	x
6	x	x	x	x	x		x		x	x				x	x		x	x	
7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x		x	x	x
8	x	x	x	x	x		x		x	x	x		x	x	x		x	x	x
9	x	x	x	x	x		x	x	x	x				x	x		x	x	
10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x		x	x	
11	x	x			x					x				x	x		x	x	
12	x	x		x	x		x		x	x				x	x		x	x	
13	x	x	x	x	x		x	x	x	x				x	x		x	x	x
14	x	x		x	x			x		x	x			x	x		x	x	
15	x	x		x	x		x			x		x	x	x	x		x	x	x
16	x	x		x	x					x				x	x		x	x	
17	x	x		x	x		x	x		x			x	x	x		x	x	x
18	x	x	x	x	x	x	x		x	x				x	x		x	x	x
19		x	x		x	x	x	x	x	x			x		x		x	x	
20	x	x	x	x	x	x	x		x	x				x	x		x	x	x
21	x	x		x	x		x		x	x		x		x	x		x	x	x
22	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x		x	x	x

Leggenda tabella

**RIGHE:** 1: Birmingham, United Kingdom, 2: Chattanooga, Tennessee, U.S.A., 3: Chongqing, China, 4: Curitiba, Paraná, Brazil, 5: Dakota County, Minnesota, U.S.A., 6: Danville, Virginia, U.S.A., 7: Dublin, Ohio, U.S.A., 8: Eindhoven, Netherlands, 9: Ipswich, Queensland, Australia, 10: Issy-les-Moulineaux, France, 11: Jaipur, Rajasthan, India, 12: Northeast Ohio, U.S.A., 13: Quebec City, Quebec, Canada, 14: Riverside, California, U.S.A., 15: Shanghai, China, 16: Sopron, Hungary, 17: Stratford, Ontario, Canada, 18: Taoyuan County, Taiwan, 19: Trikala, Greece, 20: Windsor-Essex, Ontario, Canada, 21: Winnipeg, Manitoba, Canada, 22: PADOVA, ITALIA.

**COLONNE:** 1: Università di rilievo, 2: Rete a fibre ottiche, 3: Importante progetto per L'ampliamento banda larga, 4: corsi di formazione informatici, 5: compagnie ITC, 6: E-government, 7: investimenti nella banda larga, 8: wifi gratuito, 9: fondi di rischio per l'innovazione digitale, 10: aziende software, 11: Aiuto economico sull'acquisto di un PC Per famiglie a basso reddito, 12: aumento significativo del PIL, 13: Tele-health, 14: centri di ricerca, 15: informatizzazione dei mezzi pubblici, 16: Aziende costruttrici di PC, 17: alta penetrazione banda larga nelle abitazioni, 18: Alta penetrazione banda larga Nelle aziende, 19: E-learning.

Le caselle contrassegnate con x indicano la presenza di un tale fattore nella tale città.

## Capitolo 4

# IPOSTESI DI PARTECIPAZIONE

Ora, per vedere più in dettaglio lo stato tecnologico, la banda larga, i progetti nel comune di Padova e ciò che questi hanno portato in termini di miglioramento sia dal punto di vista economico che sociale, è stato compilato il questionario dell'ICF. Il questionario è stato scritto partendo dai presupposti esaminati nel capitolo 3 e serve a far luce sull'attuale sviluppo di Padova come area urbana, nelle tecnologie e nella banda larga. Come visto nelle città entranti nelle "smart 21" non si deve tenere conto solo delle infrastrutture presenti, ma bisogna anche accennare ai progetti che vengono presentati, essendo la tecnologia in sviluppo molto rapido. Il questionario riprende quindi lo studio svolto fin'ora, mirato però al caso urbano di Padova.

### Nomination

Name of Community

PADOVA
--------

The following questions provide an opportunity to tell the community's story: its recent history and background, the challenges it faces, how the community has met those challenges, and the results it has achieved. **Before answering the questions, review the description of the Intelligent Community Indicators and Success Factors** beginning on page or visit ICF's Web site at [www.intelligentcommunity.org](http://www.intelligentcommunity.org). Your nomination will be more successful if you fully understand how ICF analyzes a community's development.

### Vital Statistics

Population	Municipality	<input type="text" value="214198"/>	Metro Area (if applicable)	<input type="text"/>
Labor Force	Municipality	<input type="text" value="97.561"/>	Metro Area (if applicable)	<input type="text"/>
Area	Municipality	<input type="text" value="92 kmq"/>	Metro Area (if applicable)	<input type="text"/>

1. **Background** (Maximum: 1 page) Describe the community's location, features of interest, demographics and history that relate to current conditions.

Padua is located in the north-east of Italy, in one of the strongest economic regions: Veneto, of which it is the most densely populated town. The city lies on a flat area, and is crossed by several rivers, which, over the centuries, gave the shape and protection to the city. The city of Padua boasts 2,512,945 square meters of green areas, of which 1,680,939 sq are equipped (green areas in neighborhoods where children can play, cycle paths, multipurpose fields ...), 11.91 square meters of greenery per inhabitants. Padova has one of the oldest Italian university departments (born in 1222 AD), which greatly influenced its modern history, considering that in 1848 the students led an insurgency against the austrungaric reign, which Padua was part of. This city boasts numerous testimonies of a cultural and artistic glorious past, making it a destination for tourists from all over the world. Talking about modern history, in World War II Padua was an important center of resistance against Nazism and Fascism. Many university students and teachers participated in the partisan struggle, starting from the Rector itself Concetto Marchesi. For this reason, the University of Padua was awarded (the only Italian university which received this honor) with the Gold Medal for valor. The years since the war were of constant urban and economic development to Padua, thanks to the geographical location in the middle of major roads, favorable to industry and services. The industrial area of Padua was born in 1946 in the east of the city, and since then has continuously

expanded and articulated. This is one of the largest industrial areas of Europe, with an area of 10 million and 500,000 square meters. In this area there are over 1,300 companies, with a significant manufacturing and industrial diversification, and gives work to more than 50,000 people from all over Veneto. In addition to other infrastructure, the inland port of Padua has a specific railway (Interporto Padua - Padua), which connects it to the central station of Padua. Now, it is an important economic center, one of the largest and most important worldwide European transportation centers, even of rivers, and is currently the largest inland port in northern and central Italy. In fact, almost all goods coming from or sent to Europe go through Padua. Once a land of emigration, as Veneto as a whole, in recent years also Padua has become a destination for migrants from all over the world. According to ISTAT data at 31 December 2009, the foreign resident population was 28,391 people, the 13 percent of the population. This is only a small part of the whole, which led Padua to be one of the largest cities in the north-eastern Italian, economically and culturally speaking.

2. **Challenge** (Maximum: 3 pages) Describe the economic, social, political, and technological challenges to the community's future that led it to begin a process of change using information and communications technology.

The challenges that Padua has to face in this time of globalization, are those to keep pace with times, and anticipate them as much as possible, with regard to innovation, both in the social, economic and political fields.

Padua starts from a position of advantage compared to other Italian cities, given the presence of numerous industries in the ICT sector, and the local policy to encourage them.

Some organizations have been created exactly for this reason, as the ICT-lab of Confcommercio Padova. What ICT-lab wants people to understand is that our companies, to increase their competitiveness, must enter an increasing rate of "knowledge" in their products, in processes and in the organization, working in the field of innovation at 360 °. Given the average size of firms, it is necessary both to be "a team", identifying problems, needs and opportunities for the IT sector, and to increase the dialogue with the University, both in research and development and on the teaching. ICT-lab's challenge is to improve the competitiveness of our businesses and then the ability to offer products and services to meet – often anticipating – the market's needs, which depends to a large extent on the ability of companies to innovate. Another challenge that is work in progress in a cultural and political level is that of approaching the University with the ICT industries of the city. The goal is to encourage the research to improve the products of the municipality of Padua, which must now compete not only with local products, but also with other products worldwide. The challenge of collaboration between businesses and University could become strategic (and this is known by Padua) for businesses, not only for the development of industrial research and technology transfer, but also for the formation of highly specialized workforce to be included in its staff.

To encourage new challenges to innovation once again, the Confindustria of Padua has created "Soft City", a project sponsored by Innovative and Technological Services, with the aim of affecting the ability of innovation, the quality of products and services, the processes of aggregation and internationalization of firms, their ability to attract skills and investments.

There are three identified lines of intervention: Business community (Enterprise networks and the evolution of relations between University and enterprises); Infrastructure and Environment (Broadband as a universal right); Table of coordination with local authorities; Projects of "smart city" to be implemented in collaboration with government, through the application of innovative services; Communication (events, information and the publication of the yearbook of Soft City).

To keep alive these challenges, many annual conferences take place in Padua, attended by local businesses together with public administration. Among these, the most important is the SMAU for operators ITC. This fair is able to give new impulses to issues such as: management integrated systems, business intelligence applications, CRM applications, Mobile & Wireless applications,

electronic billing and dematerialization of documents, Enterprise 2.0, Web B2C applications and online marketing services, information system corporate security, company's communications infrastructure, Telco for the enterprise, IT architecture, Cloud Computing and Software as a Service, digital printing, ICT & Public Administration, Retail & GDO.

In addition to this, to restore enamel and innovation to the industries, and to encourage start-ups, there is in Padua the Confcommercio's section "young entrepreneurs", in which new entrepreneurs come together to boost business with new and technologically competitive ideas. For what concerns the political and social field, the challenge that Padua is facing is that of removing red tape paper, vitalizing each document electronically. All of this is already a reality, which is improving month by month through Padova.net, the municipal site where people can request documents, see local councils and pay taxes at home. The biggest challenge for communication is to speed up and optimize the network that covers it, and give the possibility of broadband access to all its citizens, promoting the free WI-FI access in the city, and helping in-need families in the shop of a PC.

3. **Strategy & Programs** (Maximum: 3 pages) Explain the ideas, plans and process that the community put into place to address these challenges and seize opportunities. Describe the organizations involved, how collaboration was established, and how key ideas were developed and formed into a coherent strategy. Please organize your response by Intelligent Community Indicator.

#### Introduction

Local leaders and Confindustria think that the innovative and technological services will have a key role in the crisis to Padua. The integration of ICT companies with manufacturing productions, telecommunications, computing and design will help Padua's system to evolve in new and modern directions. Investments in ICT are directly linked to productivity and competitiveness. For this reason, Padua wants to give a pulse in this direction. Among the first commitments there will be a strong lobbying action on regional policy to recover Veneto's serious gap in terms of broadband and information highways. Padua's mission is to remain competitive in the global market. The city wants to be innovative also regarding the improvement in the lives of its citizens, investing in technology and innovation on all fields.

#### Broadband

For what concerns broadband, the plans of Padua are to stimulate the growth of optical fiber links. This is to bridge the digital divide that still separates us from some strong European cities. The first plane that brought fiber optics in the municipality of Padua was "Broadband in Veneto", a project initiated by Veneto with the technological partnership of Telecom, started in 2008 and concluded this year. An other project that is bringing free broadband to Padua and to all its citizens is "Padua WI-FI", of Telerete company. The free and commercial service is also active in historical center, with 17 access points. The "expansion plan" of the "bubble Padovawifi" is very ambitious: by year-end the whole city will be densely covered by a system of public access to Internet, available to all citizens, workers, students and pensioners. Indeed, Telerete proposes conventions to public concerns, pubs and businesses, to extend the network PadovaWifi even to public places, allowing operators to offer their customers free and secure access to the Internet network. A new project has been funded by Veneto once more. Indeed, Veneto Region has launched a major, structured plan for broadband deployment throughout the region, in collaboration with the Ministry of Economic Development, with the total value of approximately 40 million euro, financed by the Ministry, by regional and European funds. There are planned about 280 interventions throughout the region, which will involve a pool of about 415 thousand people and many municipalities in the province of Padua. The first site concerning this plan of laying of fiber optic has already been inaugurated in Villanova of Camposampiero, in the Province of Padua. This project will provide to Padua and to areas close to it an infrastructure of connection able to meet the future needs of businesses and families in Veneto (from 20 megs up).

#### Knowledge Workforce

Padua is a great university center which attracts students from all over Italy. Every year, between the University and the companies there are a convention bringing together graduates and companies called "open university", in which every student with the desire to start a job in the field of study which has just been released can communicate with companies in the same industry. This serves both to companies, to find the right people for the role that is sought by them, and to students, to whom will be open the doors for a job that allows to exploit the knowledge acquired during the years of study.

Another strong connection that allows you to make the link between leaving school and working life is the "Progetto Giovani", a website, through which graduate students can choose the path to face after graduation, ie interviews with local companies, or an in-depth studies of more specialized courses, ie the Master.

#### Digital Inclusion

Padua seeks to extend to all its citizens the access to the Internet, regardless of social class, age, economic status or geographic location. Without the access to the internet Padua's citizens would be otherwise disadvantaged, because Padua is moving to promote e-government in its policy. Without the access to the Internet, college students would do a lot of effort to have the schedules and documents that are useful for their studies. Moreover, even the hospital of Padua is working to provide relevant place for e-health. For these reasons, Padua is encouraging its citizens to have a PC, using funds that help people of low domicile. What is more, Padua wants all its citizens to have an access to the Internet, not only in universities, or libraries, or public offices (in these places is already there, fast and free), but also in any home or downtown area of Padua.

#### Innovation

The main rule that provides economic stability to a city facing the future is the innovation. Padua knows this, and indeed, innovation and technology are the 2 keywords that best describe the university, the companies and its policy. Unipd is an example for all. In fact, the university has decided to computerize everything related to it for its students. Now, the registration of the exams is done through the Internet, and there you can see the results of exams too. Moreover, students can also check their course of study online. Everything on the site [www.unipd.it](http://www.unipd.it).

#### Marketing and Advocacy

The advertising of Padua lies in its history and in its prestigious university, which was founded in 1222, and still today manages to attract more than 60,000 students each year. Moreover, Padua focuses on technological services to entice people to make it a place to spend their life in. Besides this, the City of Padua stimulates the growth of new companies in its territory, helping to increase the existing jobs. The town then advertises the city, from the Old Town, to areas of cultural interest, to large parks inside the city.

4. **Results** (Maximum: 3 pages) Describe the results produced to date by the strategy in terms of new infrastructure, new investment, better quality of life, improved educational achievement, employment growth, income growth, new industries or growth in existing industries (including small and medium-size businesses), and new efficiencies for citizens and organizations. Please organize your response by Intelligent Community Indicator.

#### Introduction

Here are the most significant results of the work that Padua has made and is making in these years:

## Broadband

The city's broadband coverage in 2010 has exceeded 95% of the local population and businesses ( data taken from the 2010 broadband report). You can then detect a major technology expansion and qualitative development of the service. On the one hand, begin to establish itself not only access technologies on fixed network, but also on wireless technologies. The Hiperlan is the predominant access technology to 25% in the province of Padua. Improve, therefore, also the service conditions found in our province, increasing the total number of municipalities where the download speed is prevalent over 4Mbps. The aspect that most of all is to be considered are the data: in 2007 the broadband 'covered 'as soon as 83% of the population, and already in this year the total coverage has arrived in the whole municipality of Padua. Padua is one of 2 provinces of Veneto that, in addition to xDSL and hiperlan, presents interesting percentages of Wi-Fi coverage. Moreover, in 2010 in the province of Padua is arriving the wireless technology called WiMax. Padua has connections that reach beyond the 12 mbs for download in many areas too. Padua has large investments in fiber optics that have already been put down in the city center.

## Knowledge Workforce

The unemployment rate of Padua, from 2006 to 2009 has remained steady, between 3 and 4%, and has always been the community with the minor unemployment rate in Veneto. Only in the last 2 years it grew a little bit, probably due to the global crisis, and the high immigration rate recorded in recent years. Passed at 5% last year, it remains the lowest in the region of Veneto. In addition to this, we must add that the rate of workers required with a degree or an higher education is now 14% of the total, with a positive trend compared to previous years. The University of Padua produced every year more than 6000 graduates, ready to enter the world of work, especially with high level knowledge in science. In addition, many graduates remain in academia as researchers. This leads to a collaboration between companies and University in Padua for investments in new technologies.

## Digital Inclusion

Padova, through many public and private initiatives, seeks to give everyone the opportunity to access the Internet.

First of all, there are many locations in Padua University that can take free advantage by all university students. Moreover, students are also guaranteed an access to free Internet connectivity, with a very fast (up to 20 mbs for download). In addition there is a joint project between the University, the City and Ne-T, Northeast Telerete, called "Padova 'Wi-Fi". This brings wireless Internet to Padua to the main squares of the old town and tram stops to navigate with computers, cell phones and PDAs in reported hot spots. This service gives an one-hour free to citizens and visitors; it is totally free for university students, university employees and teachers.

The non-profit association Eldy promotes concrete actions for the inclusion of elderly and disabilities, using the best technologies to facilitate the exchange of information, reduce loneliness and encourage users to stay active and social. Along with this association, Padua's provincial administration has initiated a project to help older citizens in the Internet's browsing, through the project "E-inclusion for senior citizens."

## Innovation

In Padua exist various activities (through Veneto's region) aimed at encouraging the growth of new businesses: The Start Cup Veneto Award 2011. This is intended to stimulate research and technological innovation to support economic development in the region, giving substance to the ideas of the participants and enabling them to adequately address the start-up of a new company. Not only with money support, but also with training and consulting about the most important aspects of business management.

Start Cup Veneto is a competition between innovative business ideas funded by Fondazione Cassa di Risparmio di Padova and Rovigo and built by University of Padua, Venice Ca 'Foscari and Verona, with the support of Banco San Marco. The competition is divided into two local stages and a national final rush during the "Working Capital - National Award for Innovation" event.

Each stage of the competition will conclude with the awarding of prizes in cash and services. The second stage will announce the winner of the Start Cup Veneto 2011, which will have a prize of € 10,000.

The winning projects will be selected through the evaluation of the presented business plans, according to the criteria of the rate of innovation of the idea, its feasibility and quality of the plan's exhibition.

In the third stage will compete the finalists of all Italian universities, who took part in the competition and will award 4 grants of 100,000 euro each.

All participants to SCV will be able to obtain technical assistance and training needed to transform their idea into a business plan and to establish a close contact with the industrial and financial world. Another incentive for start-up is Start Cube. It is a university business incubator: a structure created to support aspiring entrepreneurs, with the intent to facilitate the creation of new businesses. The structure, dedicated to newly established or work in progress companies, provides spaces, equipment and services on favorable terms, in order to reduce the burden of the start of operations. Start Cube, fully supported by the Fondazione Cassa di Risparmio di Padova and Rovigo, was born as a logical continuation of the Start Cup Veneto Award, an initiative aimed at the promotion and creation of innovative business coming from university. Start Cube services are also available to people who are not tied at the University of Padua, provided they have a business innovative proposal.

#### Marketing and Advocacy

To be known in the world, Padua is home to numerous international conferences. These conventions are organized by University of Padua. This year, some of these will be:

-European Workshop on String Theory:

TCCM-2011 - Trends & Challenges in Computational Mechanics

-S.Co. 2011 - 7th International Conference on Statistical Computation and Complex Systems

However, the university is well known in the world through the publications that professors and researchers make every year.

5. **Platform for Innovation** (Maximum: 2 pages) Provide at least one and no more than three examples of innovation programs that bring together business, government and institutions in a dynamic partnership and produce results ranging from better and cheaper service delivery to citizens to the birth and growth entrepreneurial businesses and vital new institutions.

The innovation is in Padua on all fronts. Among the most important innovations that are taking place, one that should not be underestimated is Padua's health services. Here the innovation is in e-Health. After having analyzed the biggest problems of the sector, such as the integration of data coming from multiple sources, the integrated management of the life cycle of information, security and continuity of service, as well as cost optimization, there will be tracked the strategies for the development of IT infrastructure in health, with particular attention to issues related to the scalability required by the PACS systems. We will then evaluate the benefits of a centralized and virtual IT infrastructure, therefore more flexible and scalable over time, compared to the levels of provided service, and the value of information associated with them. This will address the information to the most suitable technology, compared to their actual value, at reasonable cost. It will also determine the security paradigms required for efficient e-health, taking into account the protection of data during backup time and in that access to information, in line with current regulations for the protection of sensitive data. Through the testimony of the Hospital of Padua it will be explored an innovative approach to the

computerization in health care, based on Open Source and internal application development (health records, diagnostic imaging, etc. ...) and a robust hardware infrastructure, which can handle optimally the life cycle of information.

Another key innovation of Padua is the e-government. Indeed, by accessing the site [www.padovanet.it](http://www.padovanet.it), you can access various online services made available by the municipality. On this site people may have useful information about the events in the city. Moreover, there is also a link to an online newspaper "iPadovaOggi", 'the electronic journal of the press office of the City of Padua that deal with the Administration and the city. In addition to this, on the site of the town you can find information about facilities for housing purchase or rental, any certifications, study and start-ups information, have electronically forms for all that concern the community. This eliminates waiting times and makes a saving for the municipality and its inhabitants.

Another point of innovation looks at public transportation: the possibility of buying bus and tram tickets on line. In fact, thanks to the company APS, which operates the city's public transportation, the initiative was created through a text message to buy the bus and tram ticket. This provides a significant advantage to the citizens in terms of time. Indeed, it is no longer necessary to go to a resale of tickets, but it can be done just before you take the public transport.

These three examples do not describe all the innovations that Padua has been implementing in recent years, but they are three examples that show the simplification of life for residents of the town, done through innovation and initiated by the organization between the municipality, hospital, and a private company APS (which also manages the NE-T, the maker of Wi-Fi Padua).

## 4.1 Conclusione

Lo scopo della tesi era quello di dare una visione dell'effetto della banda larga e dell'innovazione tecnologica nelle realtà urbane partendo da ciò che l'ICF ha fatto in questi anni.

A questo punto la conclusione che possiamo trarre è che lo sviluppo tecnologico e la banda larga hanno drasticamente cambiato in meglio le aree urbane, tramite l'unione tra queste sono nati nuovi servizi in tutte le comunità nelle quali l'innovazione è stata al centro dell'attenzione dei suoi cittadini, delle sue amministrazioni e delle sue imprese. Un altro risultato ottenuto è la rilevazione che la città di Padova ha tutti i requisiti tecnologici che la possono portare ad essere una tra le più importanti città d'Europa a livello di sviluppo tecnologico e della banda larga mirato a miglioramenti sotto tutti i punti di vista, da quello sociale a quello economico. Ha saputo sfruttare le tecnologie e la banda larga per renderla una città meglio vivibile e per agevolare i suoi cittadini in tutti gli ambiti in cui la tecnologia porta al miglioramento.

Comunque questo lavoro dà una visione dello stato attuale dell'innovazione tecnologica negli ambiti urbani, con un focus particolare sulla città di Padova.

## Bibliografia

enciclopedia l'universale

“rapporto Rapporto sulla diffusione della banda larga nel Veneto 2010”

[www.intelligentcommunity.org](http://www.intelligentcommunity.org) e i link all'interno di esso

[www.padovanet.it](http://www.padovanet.it) e i link all'interno di esso

[www.confindustriasi.it](http://www.confindustriasi.it) e i link all'interno di esso

[www.ipadovaoggi.it](http://www.ipadovaoggi.it)

[www.startcube.it](http://www.startcube.it)

[www.startcupveneto.it](http://www.startcupveneto.it)

[www.padovawifi.it](http://www.padovawifi.it)

[www.istat.it](http://www.istat.it)

[www.provincia.pd.it](http://www.provincia.pd.it)

[www.ne-t.it](http://www.ne-t.it)

[www.wimax-italia.it](http://www.wimax-italia.it)

[www.libero.it](http://www.libero.it)

[www.regione.veneto.it](http://www.regione.veneto.it)

[www.mattinopadova.it](http://www.mattinopadova.it)

[www.bandalarga.regione.veneto.it](http://www.bandalarga.regione.veneto.it)

[www.giovanimpreditori.it](http://www.giovanimpreditori.it)

[www.unindustria.it](http://www.unindustria.it)

[www.smau.it](http://www.smau.it)

[www.festivaldellecittaimpresa.it](http://www.festivaldellecittaimpresa.it)