

**Il ruolo delle Province nello sviluppo
delle Tecnologie e dell'innovazione per i governi locali:
Il GigaPort dell'Area Vasta della Toscana Costiera**

PREMESSE

Un valido prototipo di iniziativa capace di inserirsi a pieno titolo in quella parte del processo di innovazione tecnologica che può essere guidata dalle Amministrazioni Locali nel contesto del Piano di e-government è il "GigaPort dell'Area Vasta" i cui promotori sono le Amministrazioni Provinciali di Pisa, Livorno Lucca e Massa Carrara (Area Vasta) e l'Università di Pisa.

L'idea di Area Vasta della Toscana Costiera è nata dall'esigenza di dare forza ai sistemi economici e produttivi delle province litoranee in un'ottica di riequilibrio territoriale regionale.

L'obiettivo primario è quello di realizzare infrastrutture per la mobilità delle merci, delle persone e delle informazioni, sfruttando le sinergie che derivano dalla collaborazione degli enti provinciali operanti su un territorio largamente omogeneo e fortemente integrato a livello socio-economico.

In quest'ottica esiste un progetto per la costruzione di un sistema metropolitano su rotaia e parallelamente si sta sviluppando un progetto per lo sviluppo delle reti territoriali.

DATI AREA VASTA DELLA TOSCANA COSTIERA

PROVINCIA	N° COMUNI (31.12.97)	POPOLAZIONE (31.12.97)	SUPERFICIE KMQ (31.12.97)	INDICE DOTAZ. INFRASTRUTT. Italia=100, 1995	PIL PER ABITANTE Italia=100, 1995
Livorno	20	335.555	1.217	115,5	97,7
Lucca	35	375.496	1.772	120,3	112,3
Massa Carrara	17	200.267	1.156	107,4	89,5
Pisa	39	384.957	2.448	99,3	108,1
TOTALI	251	1.296.415	6.733	110,8	103,7

Il GigaPort, in quanto parte della Rete Telematica Regionale Toscana (RTRT), sarà una infrastruttura abilitante per tutti i servizi di e-government del Sistema degli Enti Locali sul territorio dell'Area Vasta e permetterà alla Pubblica Amministrazione Locale di annettersi efficientemente e velocemente (Banda Larga) anche alla Rete Nazionale.

Ciò permetterà ad ogni Ente di adempiere alla sua funzione di Front-Office generale della Pubblica Amministrazione così come dichiarato in premessa nel Piano di e-government.

In prospettiva l'utilizzazione di tecnologie innovative (switching fotonico, MPLS, MPλS) renderà possibile la creazione e la gestione di Reti Private Virtuali (VPN) la cui sicurezza sarà definita direttamente a livello hardware.

È un'iniziativa che per la sua natura si può inserire perfettamente nelle Azioni 4 (Rete Nazionale) e 6.2 (Informatizzazione degli Enti Locali) del Piano di e-government con particolare riferimento al comma: "è necessario favorire e accelerare non solo la completa informatizzazione di tutti gli enti locali, ma anche la loro connessione a una delle reti di area accessibili sul loro territorio e, soprattutto e contestualmente, l'esposizione in rete dei servizi standard, definiti per ogni tipologia di ente", meglio specificata alla misura 6.2.1 "Dotazione per le aggregazioni di comuni di infrastrutture informatiche e telematiche che consentano l'interconnessione con la Rete Nazionale, tramite le reti regionali o direttamente o tramite le reti di area o di categoria".

Il ruolo delle Province, a maggior ragione se in maniera coordinata come nel caso dell'Area Vasta, è, tra gli altri, quello di farsi promotrici dell'aggregazione degli enti locali minori che non avrebbero, nella maggior parte dei casi, la capacità e/o la forza di proporsi autonomamente in questo contesto, se non laddove il tempestivo intervento dell'ANCI ha potuto, sussidiariamente, coprire l'esigenza di coordinamento.

Il ruolo delle Province può essere inoltre determinante in particolare in quelle situazioni in cui è finora mancata da parte delle istituzioni regionali la predisposizione di un piano di e-government regionale.

CHE COS'È IL GIGAPORT

Il GigaPort è la denominazione data al GigaPoP (GigaByte Point of Presence) di Area Vasta, ovvero un punto di interscambio e di incontro comune attraverso il quale le reti degli utenti possono accedere ai servizi di diversi ISP (Independent Service Provider).

Il GigaPort è fondamentalmente diverso da un NAP (Neutral Access Point), che è un punto di scambio riservato agli operatori, completamente chiuso sia rispetto agli utenti che rispetto ad altri NAP.

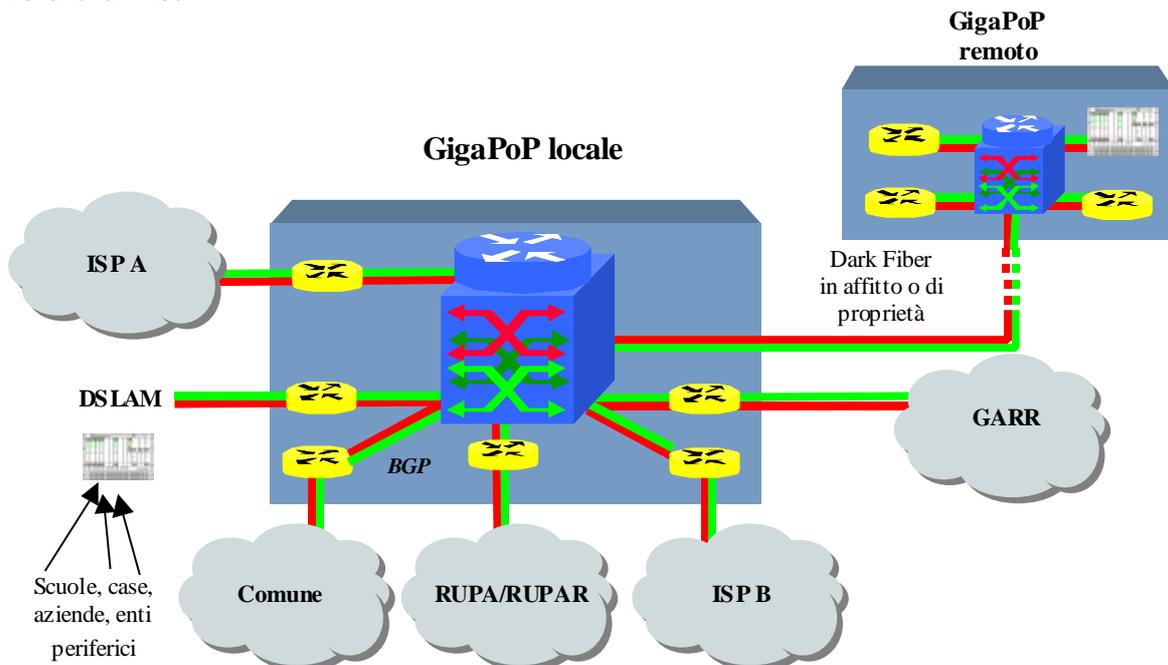
Tuttavia delegare completamente ai privati la costituzione e la gestione di un NAP (Punto Neutrale di Interconnessione) può risultare di difficile coordinamento, per la mancanza di una infrastruttura di rete omogenea e di una responsabilità ben identificata sul funzionamento delle singole parti: in questo contesto si colloca la realizzazione del TIX che è un NAP fra la Rete Telematica Regionale Toscana e le reti di accesso degli operatori privati.

Ma a differenza di quanto accade in un NAP tradizionale al GigaPort possono accedere e scambiare traffico non soltanto gli operatori ma anche gli utenti finali dei servizi in forma autonoma o associata.

Infatti nel GigaPort saranno presenti sia i provider locali, che forniscono accessi alla rete, sia quelli nazionali o internazionali che forniscono trasporto su lunga distanza, sia soprattutto le reti private degli utenti.

Il GigaPort fisicamente è una locazione sicura e idonea che ospita apparati (server, storage, router, switch, ...) e altre apparecchiature di comunicazione o servizi di ciascuno dei partner che partecipano al GigaPort.

I Partner di un GigaPoP sono generalmente le reti di diverse Amministrazioni e di organizzazioni pubbliche, eventuali aggregazioni locali quali reti regionali o metropolitane, ISP di area e nazionali. I Partner del GigaPort sono, come anticipato in premessa, le Province dell'Area Vasta e l'Università di Pisa.



Struttura di un GigaPop (Fonte: Prof. Giuseppe Attardi Università di Pisa)

CONNESSIONI IN RETE: LE DIFFERENZE

Le caratteristiche del GigaPort determinano una serie di differenze rispetto ai modelli tradizionali delle connessioni in rete.

Dal punto di vista dell'utente

Normalmente l'utente finale acquista connettività da un ISP presente sul suo territorio; specie nel caso di territori periferici ciò significa che l'utente si trova di fronte ad un monopolio o ad un oligopolio: può rivolgersi al piccolo provider locale, spesso senza garanzie di qualità e servizi e senza accesso alla banda larga, oppure deve rivolgersi direttamente a Telecom per i servizi ADSL. Comunque la scelta vincola l'utente ai servizi ed ai prezzi del suo provider	<i>Nel nostro caso è invece il GigaPort ad acquistare connettività "all'ingrosso" (wholesale) realizzando economie di scala e aprendo alla concorrenza ed a soluzioni tecnologiche diverse (rame, radiofrequenze, satellite, fibra) anche il segmento finale del mercato (chiunque abbia una rete di trasporto a banda larga può diventare fornitore di banda del GigaPort, purché la sua offerta sia tecnologicamente ed economicamente vantaggiosa); l'utente viene allacciato al GigaPort senza distinzioni di tipo geografico e a basso costo; a quel punto potrà scegliere quali e quanti servizi acquistare da qualunque degli ISP presenti nel GigaPort. L'utente del piccolo centro periferico potrà usufruire perciò - a costi contenuti grazie alla concorrenza - delle stesse possibilità e degli stessi servizi di quello dell'area metropolitana a tecnologia avanzata.</i>
---	--

Dal punto di vista degli ISP

Normalmente un ISP deve costruire una propria rete di trasporto dei dati e/o affittare la rete di altre imprese (per lo più Telecom) per raggiungere l'utente finale. In particolare deve essere fisicamente presente con un proprio PoP (ovvero un punto di allacciamento degli utenti alla propria rete) almeno in ogni distretto telefonico nel quale intende operare. In altre parole è l'ISP che deve "andare" dall'utente finale, e ciò si traduce spesso in un limite nell'accesso al mercato per tutti i provider di dimensione locale.	<i>Al contrario il GigaPort concentra virtualmente gli utenti in un unico punto baricentrico, permettendo a tutti gli ISP pari possibilità di raggiungerli e di offrire loro, in regime di libera concorrenza, i loro servizi. Ciò permette agli ISP di poter contare su più ampi bacini di utenza e di spostare investimenti dalla connettività a servizi a maggior valore aggiunto.</i>
---	---

Dal punto di vista territoriale

Normalmente i territori si trovano in una situazione a macchia di leopardo: vi sono zone (tipicamente le aree metropolitane, le concentrazioni produttive, ecc.) in cui l'offerta di servizi è elevata, anche per la presenza di un mercato numericamente rilevante; le aree marginali per peso demografico, per posizione geografica, per capacità produttiva non attirano fornitori di servizi e rimangono perciò arretrate. Si crea così il cosiddetto <i>digital divide</i> , che le sole forze di mercato tendono ad approfondire progressivamente.	Il GigaPort invece è un potente elemento di riequilibrio territoriale perché annulla di fatto la distanza geografica tra utenti e fornitori e rende ininfluenti i fattori demografici su scala locale ai fini dell'accesso ai servizi. Con ciò stimola la nascita di servizi web-based sia da parte delle PP.AA. che da parte delle imprese e crea le condizioni per rendere economicamente vantaggioso il miglioramento delle infrastrutture di connettività in banda larga anche fuori dalle concentrazioni urbane. La facile replicabilità di questa soluzione tecnologica inoltre ne permette una veloce disseminazione in una rete territoriale a maglie <i>grosso modo</i> provinciali, con evidenti benefici sulle economie delle zone interessate.
--	--

VANTAGGI DELLA BANDA LARGA PER LE AMMINISTRAZIONI E PER I CITTADINI

I vantaggi della Banda Larga sono molteplici e dipendono fondamentalmente solo dalla capacità di offrire servizi delle Amministrazioni sia G2G (Government to Government) che G2C (Government to Citizen).

Ne elenchiamo di seguito alcuni tra i più rilevanti.

- Offrire ai piccoli Enti e alle altre realtà istituzionali pubbliche distribuite sul territorio un servizio di connessione veloce per il trasporto delle informazioni.
- Dal Piano di Azione di e-government: "...il cittadino potrà ottenere ogni servizio pubblico, cui ha titolo, rivolgendosi ad una qualsiasi amministrazione di front-office abilitata al servizio, indipendentemente da ogni vincolo di competenza territoriale o di residenza".
- Offrire la possibilità del "Voice over IP" sulla stessa infrastruttura di rete telematica, ovvero utilizzare il protocollo IP (che viene normalmente usato per la trasmissione dei dati) anche per la trasmissione della voce. Questo metterebbe in condizione tutti i soggetti collegati di comunicare tra loro telefonicamente a costo zero (come se si trattasse di un numero interno del centralino).
- I Servizi che potrebbero passare sulla "rete" sono potenzialmente infiniti (molti sono già espressamente indicati nel Piano di Azione di e-government) e possono dipendere solo dalle necessità reali del territorio; esempi:
 - Sportelli Unici per le Attività Produttive integrati con la possibilità di utilizzo della rete per la diffusione delle informazioni, della gestione dell'iter ,...
 - Uffici Relazioni con il Pubblico Virtuali e Integrati (es. un unico grande URP in rete per tutta la Provincia)
 - Telelavoro
 - Telemedicina
 - Formazione a distanza (FaD)
 - Videoconferenze
 - Gestione Integrata delle Anagrafi
 - Gestione Cartografica del Territorio integrata (ad esempio: Sistema Informativo Territoriale efficacemente collegato in rete)
 - Protezione Civile & Telesoccorso
 - Sistema di interscambio Catasto / Comuni
 - Carta di Identità Elettronica con gestione centralizzata
 - Gestione Elettronica dei Flussi Documentali
 - Più facile attuazione della normativa che obbliga le Amministrazioni a non richiedere al cittadino documenti che devono essere rilasciati da altri Enti pubblici

CONCLUSIONI

Per le ragioni citate la scelta del GigaPort appare innovativa e vantaggiosa per le PP.AA. che vogliono progettare una connessione dei loro territori in rete a banda larga, a preferenza di altre soluzioni che richiedono investimenti infrastrutturali maggiori. Ciò naturalmente non esclude che iniziative di cablaggio o di creazione di reti fisiche possano ancora avere - in condizioni determinate - una utilità precisa; d'altro canto qualunque rete di trasporto dei dati può essere utilmente connessa (e/o fornire connettività) al GigaPoP accrescendo il livello di concorrenza e quindi i vantaggi per gli utenti.

Bisogna sottolineare che il ruolo dell'intervento pubblico risulta determinante al fine di garantire l'accesso alle infrastrutture di comunicazione anche a quelle realtà locali che per dimensioni, peso economico e collocazione geografica una logica di mercato tenderebbe a lasciare isolate. Anche se l'intervento pubblico riguarderà specificamente il collegamento degli Enti Locali minori, lo sviluppo delle connessioni sarà comunque favorito e stimolato dalla presenza di queste infrastrutture.

Uno sviluppo ulteriore, di grande importanza per le PP.AA., è la possibilità offerta dalle nuove tecnologie di switching fotonico di veicolare i propri dati sulle dorsali in fibra ottica in maniera intrinsecamente sicura e fisicamente separata da tutti gli altri flussi di dati, realizzando così uno dei requisiti più importanti della Rete Nazionale.

Una possibile soluzione consiste nel realizzare una rete nazionale di GigaPoP, collegati e coordinati, presso i quali le reti delle singole amministrazioni si possano attestare direttamente, senza passare attraverso reti di terzi, costruendo reti private virtuali (VPN) per ciascuna amministrazione con i requisiti suddetti.

D.ssa Flavia Marzano
Rappresentante UPI Comitato di Indirizzo Piano di e-government
f.marzano@provincia.pisa.it

Piazza Chiara Gambacorti 19
56215 Pisa

Tel & Fax 050-25368