



*Working paper n. V*  
*Gennaio 2010*

**ICT e Innovazione: che fare?**

*di Giorgio De Michelis e Alfonso Fuggetta*

## Premessa

Adesso che la crisi sembra stia uscendo dalla fase più critica, il dibattito sull'exit strategy si fa più stringente ed anche il tema dell'ICT (Information and Communication Technology) ritrova un ruolo centrale nel dibattito del paese. È chiaro, infatti, che il ruolo delle tecnologie dell'informazione (IT) e della comunicazione (TLC) non può essere trascurato in una discussione sulle iniziative da lanciare per uscire al meglio dalla crisi. Ed è anche comprensibile che le imprese del settore facciano sentire la loro voce per rivendicare investimenti e attenzione, anche tenendo conto che sono state duramente provate dalla crisi stessa. In effetti, se analizziamo le proposte e richieste dei manager delle principali imprese ICT\*, nel loro complesso risultano essere un coro ben concertato che sostiene con forza una posizione forte sulla necessità di fare innovazione in Italia. I manager delle imprese, chi più chi meno, richiedono investimenti, più domanda, più spesa pubblica. A ciò si aggiunge una diffusa richiesta di risorse per la formazione, per la ricerca e l'innovazione.

In questi interventi possiamo notare due aspetti critici. In primo luogo, la distanza che separa l'affermazione del ruolo decisivo che l'ICT gioca nei processi di innovazione delle imprese e di modernizzazione dello stato, e la pressante richiesta di interventi diretti dello stato negli investimenti sia sulle infrastrutture (la rete a larga banda in primo luogo) che sui servizi (l'e-government soprattutto). Indubbiamente, è necessario specificare meglio il ruolo dello stato negli investimenti, perché, altrimenti, ci si potrebbe chiedere perché un investimento strategico necessario a rilanciare l'economia Italiana non sia in grado di pagarsi da solo. In secondo luogo, quasi tutti gli interventi propongono una serie di indicazioni puntuali su temi come la formazione, la ricerca, la progettazione di innovazioni che però rimangono sullo sfondo senza essere sviluppate. Anche in questo caso, va illustrato in modo convincente perché formazione, ricerca, progettazione innovativa siano temi che il rilancio dell'ICT deve affrontare, per evitare che si possa pensare che in verità questi temi sono solo specchietti per le allodole, presto dimenticati una volta che i finanziamenti sono assegnati. Queste ambiguità non possono essere dissipate se non si passa dalla richiesta generica di un intervento pubblico a sostegno dell'ICT, al delineare la logica che può garantire che tale intervento sia in grado di rilanciare l'ICT nazionale da una parte e di contribuire alla competitività del sistema paese dall'altra. Questa logica deve anche appoggiarsi su una ricognizione dello stato dell'industria ICT e dell'informatizzazione delle imprese e delle Pubbliche Amministrazioni in Italia. La crisi del mercato Italiano dell'ICT, infatti, non è solo quantitativa (calo della domanda, scarso utilizzo delle infrastrutture e prezzi unitari sempre più bassi), ma anche e soprattutto qualitativa: sistemi informatici nelle imprese e negli enti assimilati a *commodities*; servizi pubblici e privati spesso incompleti, frammentati e poco efficienti; scarsa capacità di progettazione e di innovazione nelle imprese del settore; ricerca nelle Università e nei centri di ricerca privati e pubblici che è troppo spesso marginale e senza un peso internazionale. Un qualunque intervento della mano pubblica deve partire da una analisi sincera e schietta dei problemi, e porsi di conseguenza obiettivi chiari e coerenti con tale analisi, pena il ripetersi dell'ennesimo fallimento e il mantenimento dello status quo. Per questi motivi, in queste pagine abbiamo deciso di andare oltre quanto emerge dal coro di tanta parte degli opinion makers e dei decisori pubblici del paese, per delineare le linee guida di un intervento che prenda sul serio la valenza strategica dell'ICT, ed in particolare del

software e delle reti, evitando quanto più possibile di rimanere prigionieri di ambiguità, affermazioni retoriche e reticenze.

Indubbiamente, prima di entrare nel merito delle specifiche tematiche è necessario ribadire un problema di carattere generale che attanaglia il nostro paese: la grave e profonda carenza di competenze e sensibilità sui temi della ricerca, dell'innovazione e dell'ICT, soprattutto nei livelli decisionali e strategici. È questa la prima forma di digital divide che dovrebbe preoccupare: da un lato il mondo delle tecnologie e di Internet che evolve ad una velocità impressionante e, dall'altro, una classe dirigente che fatica a capire e fare sua una visione che vede queste tecnologie al centro delle strategie di sviluppo del paese. La conferma più efficace di queste affermazioni è negli atti stessi dei politici (non solo di oggi) che assegnano ai temi della ricerca, dell'innovazione e dell'ICT una attenzione e un livello di priorità molto bassi: c'è sempre qualcosa di più importante di cui occuparsi o a cui assegnare le risorse. L'ICT non è vista come una leva per uscire dalla crisi e per far sviluppare il paese, ma, al più, come un tema collegato al mondo della televisione e delle distribuzioni dei contenuti multimediali. Per taluni si tratta di qualcosa di cui occuparsi "quando potremo permettercelo". Per altri, Internet e l'ICT sono solo un rischio per la società (la pornografia, la pirateria digitale, l'adescamento online, ...) o tecnologie tutto sommato sopravvalutate e non così essenziali per lo sviluppo del paese. Per altri, gli investimenti in ICT sono solo aiuti di stato ad aziende decotte e non in grado di competere efficacemente sul mercato. È evidente, che in mancanza di un superamento di questo grave limite della nostra classe dirigente, ogni altro passaggio appare quanto meno problematico.

## Le infrastrutture per la banda larga

In questi mesi si discute molto del futuro delle reti di telecomunicazioni. Il dibattito si muove su diversi fronti ed è certamente molto complesso e articolato. Il punto di partenza è indubbiamente l'analisi della storia e del ruolo in Italia dell'incumbent, Telecom Italia. È una grande impresa che vive i problemi tipici di tutti gli incumbent: soffrono l'avvento di Internet e delle telecomunicazioni digitali; hanno una struttura societaria sovradimensionata rispetto ai bisogni del mercato per come si è configurato negli scorsi anni; sono ancora almeno in parte permeati della tipica mentalità degli incumbent e quindi non esenti da tentazioni monopolistiche. A questi problemi si aggiungono le criticità che derivano dalle vicende specifiche di Telecom Italia, dal suo processo di privatizzazione e dai tribolati passaggi di proprietà che hanno caratterizzato la sua storia. Indubbiamente, nel discutere di come promuovere lo sviluppo delle reti non si può prescindere da questi fatti e da queste considerazioni.

Entrando nello specifico dello sviluppo delle reti, vi sono diversi temi e problemi che devono essere analizzati in modo organico e articolato:

- Troppo spesso si ripete che la rete non potrà svilupparsi finché non ci saranno servizi convincenti e utili per il paese, i cittadini e le imprese. Ora è del tutto evidente che una rete senza servizi è inutile. Ma la storia dello sviluppo delle infrastrutture dovrebbe insegnarci qualcosa. Internet, il web, la posta elettronica non sono nate solo sulla base di un business plan convincente. Anzi, vi sono stati investimenti

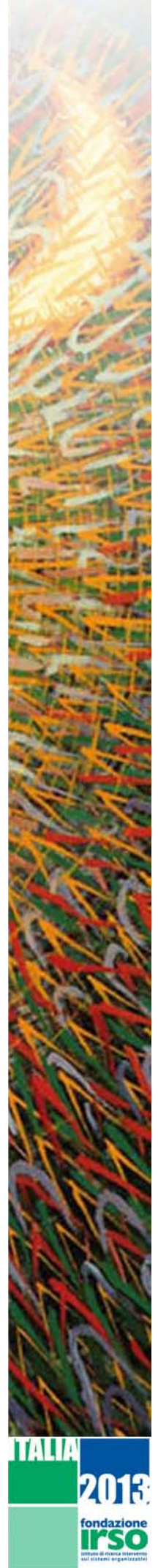
visionari, a volte rischiosi, ma lungimiranti e coraggiosi che hanno creato le condizioni perché i servizi si potessero sviluppare. Senza una rete, la domanda non può fisicamente manifestarsi. Per esempio, come è possibile richiedere servizi di telepresenza se la rete non è in grado di supportarli? Come avrebbero potuto Google, Twitter o lo stesso web svilupparsi senza rete o con una rete limitata e “lenta”? E come sarebbe possibile reagire tempestivamente ad una ipotetica crescita della domanda, sviluppando infrastrutture complesse e costose in tempi ragionevoli? La storia del nostro paese, i nostri ritardi cronici nello sviluppo dei sistemi di trasporto, degli aeroporti, dei sistemi ferroviari e intermodali non ci hanno insegnato proprio nulla?

- I bisogni dei cittadini, delle imprese e della società evolvono nel tempo. L’accesso alle tecnologie delle reti e, nello specifico, a Internet è divenuto in questi ultimi anni un servizio essenziale che caratterizza una società realmente evoluta. Nel passato alcuni servizi che avevano acquisito caratteristiche simili, come l’acqua potabile, l’energia elettrica, il servizio telefonico classico, sono stati dichiarati servizi universali e, come tali, garantiti a tutti i cittadini e soggetti che ne facciano richiesta, secondo uno schema tariffario che garantisce nel contempo diffusione universale del servizio e copertura dei costi dell’operatore, anche nei casi dove la convenienza economica viene a mancare. È giunto ormai il momento che l’accesso ad Internet sia anch’esso dichiarato un servizio universale da garantire a tutte le realtà e componenti della nostra società. Coerentemente, sul breve periodo (1-2 anni), è necessario mettere in campo azioni diffuse che offrano una connettività minima a cittadini e imprese, superando il digital divide che in questo momento sta soprattutto colpendo quei territori all’esterno dei grandi centri abitati, territori dove peraltro si trovano ad operare molte imprese o interi distretti industriali. Ciò dovrà avvenire attraverso meccanismi trasparenti di collaborazione pubblico-privato che, agendo su tutte le reti esistenti, ne eliminino limitazioni e carenze, garantendo nel contempo armonizzazione degli investimenti e tutela della concorrenza.
- Certamente, per il medio-lungo periodo è necessario sviluppare le infrastrutture di nuova generazione (NGN) che progressivamente vadano a sostituire le reti in rame. Il motivo non sta nella presenza di una singola killer application (come l’IPTV) che giustifichi di per se stessa il passaggio dal rame alla fibra, quanto la necessità di fornire un mezzo di trasmissione simmetrico, ad alta capacità, e in grado di accogliere il sempre crescente panorama di applicazioni e servizi che costituiscono il mondo della rete. Impazienza dell’utente (che non vuol aspettare), molteplicità di applicazioni e servizi fruiti in parallelo, e crescente uso/creazione di informazioni multimediali (di qualunque natura) sono i veri driver di sviluppo delle reti.
- Le NGN richiedono investimenti molto significativi che gli operatori non appaiono in grado di fare autonomamente e in un arco temporale definito, o perché questi investimenti hanno tempi di ritorno incerti e troppo diluiti nel tempo, oppure perché gli operatori sono gravati da situazioni economiche-finanziarie che ne limitano la capacità di movimento (o per una combinazione di entrambe le motivazioni). Essendo le NGN infrastrutture così importanti, se i privati da soli non fossero in grado di



investire in tempi certi nel loro sviluppo, allora è ragionevole che lo Stato intervenga con risorse proprie, esattamente come è accaduto nel caso delle autostrade, delle ferrovie, dei porti e delle infrastrutture vitali del paese. Non per nulla, in tutte le nazioni con le quali il nostro paese deve confrontarsi, lo stato ha previsto programmi di intervento volti a favorire lo sviluppo delle infrastrutture digitali.

- Ovviamente, l'intervento pubblico non può risolversi in un regalo fatto a qualche operatore. Non è pensabile che i soldi dello Stato siano dati a imprese private, rafforzandone asset e patrimoni, senza alcuna contropartita e intervento di regolazione a tutela dell'investimento pubblico e dell'apertura del mercato. Per questo è inevitabile che il mercato evolva in modo da riflettere la compartecipazione degli investimenti privati e pubblici nello sviluppo delle NGN. In generale, le reti tendono sempre più ad essere dei monopoli naturali e come tali devono essere gestite. In particolare, appare sempre più ragionevole procedere verso la creazione di aziende, presumibilmente a capitale misto pubblico-privato, che gestiscano lo sviluppo delle infrastrutture fisiche (per esempio quelle in fibra) e che poi rivendano l'uso delle infrastrutture a tutti gli operatori di telecomunicazione che ne facciano richiesta (i fornitori dei servizi di trasporto). È la separazione tra proprietà/gestione delle infrastrutture fisiche e fornitura dei servizi di trasporto all'utenza finale (ciò che chiamiamo "l'accesso a Internet").
- La separazione tra infrastrutture e servizi di accesso, e tra questi ultimi e i servizi applicativi, oltre che da considerazioni di carattere economico e finanziario relative agli investimenti in nuove infrastrutture, risponde anche al bisogno ineludibile di garantire piena concorrenza e apertura del mercato. Da un lato, tutti gli operatori devono poter accedere alle risorse costituite dalle reti fisiche presenti sul territorio che si configurassero come monopoli naturali (sia wireless che wireline). Dall'altro, gli operatori non devono vincolare o limitare l'uso della rete una volta che l'utente abbia pagato un equo e remunerativo (per l'operatore) prezzo per accedere ai servizi di trasporto che esso fornisce. Chiunque deve poter sviluppare i propri servizi applicativi senza essere vincolato dal fornitore dei servizi di trasporto. Sono questi i principi che hanno garantito e permesso lo straordinario sviluppo di Internet: separazione tra trasporto e servizi applicativi, neutralità della rete e non discriminazione degli utenti/servizi.
- Si tratta di temi vitali sui quali il decisore pubblico e i soggetti privati dovrebbero definire strategie convergenti, senza reticenze e avendo il coraggio di guardare in modo schietto e diretto i problemi sul tappeto. Non si sente il bisogno né di annunci generici e retorici sull'importanza delle reti, né di atteggiamenti imprenditoriali che si rifanno ad una struttura del mercato che è tramontata e che, piaccia o no, non potrà tornare: "for the times they are a-changin'." , cantava un visionario Bob Dylan alcuni decenni fa. Serve far finta che non sia così?



## Il software e i servizi IT

Il punto di partenza di qualunque proposta di sostegno all'innovazione nell'IT non può che essere l'analisi delle nostre imprese del settore, delle loro prestazioni, dei loro punti di forza e di debolezza. E, come ci dicono ormai da qualche anno gli studi di settore, a partire dal rapporto Assinform, il quadro ha poche luci e molte ombre. La nostra industria IT è uscita gravemente indebolita dalla crisi che è seguita all'esplosione della bolla della new economy e non si era ancora ripresa completamente quando questa nuova crisi l'ha colpita con notevole forza. Questo ha fatto sì che i suoi fattori di debolezza si siano acuiti.

Ma quali sono i principali fattori di criticità? Essi possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

- un alto numero di imprese, nella stragrande maggioranza dei casi di dimensioni minime;
- scarso sviluppo di software e quasi mai per il mercato internazionale (da ciò la scarsa apertura internazionale delle nostre imprese);
- largo utilizzo e manutenzione/supporto di sistemi applicativi importati;
- scarso sviluppo delle sedi italiane delle multi-nazionali (sono prevalentemente strutture commerciali) che appaiono lontane e avulse dalle iniziative di maggiore qualità che si sviluppano nel nostro paese;
- sporadici rapporti tra enti di ricerca (sia nazionali che esteri) e imprese, raramente caratterizzati da un valore strategico per entrambe;
- forte rilevanza del body leasing, cioè utilizzo poco maturo delle società e delle competenze informatiche;
- livelli salariali mediamente inferiori a quelli degli altri paesi europei;
- una Pubblica Amministrazione che sta progressivamente tentando di qualificare la propria domanda, ma che però non appare ancora un driver significativo per l'intero settore;
- imprese Italiane, anche quelle del Made in Italy, che nel loro specifico sono innovative e leader di mercato, ma continuano ad essere utenti riluttanti dell'ICT; spesso lo adottano come medicina necessaria, ma non lo considerano generatore di vantaggio competitivo.

Non è un caso quindi che i comparti dell'IT più vitali da noi sono quelli della robotica e delle tecnologie di processo e di automazione industriale, da una parte, ed i sistemi embedded e mobili dall'altra. Peraltro, queste competenze sono presenti in una porzione tutto sommato ridotta del panorama dell'IT Italiano. In generale, nelle tecnologie che sono il cuore dell'informatica – l'informatica d'utente, i sistemi informativi, i sistemi web-based, ecc. (in breve potremmo chiamarle tecnologie sociali ed organizzative) – le nostre imprese sono, di

fatto, relegate sul versante dei servizi alla clientela senza essere capaci di andare molto al di là del ruolo di installatori di sistemi standardizzati (commodities) o di system integration di soluzioni classiche di gestione aziendale. Questa debolezza si riflette naturalmente sulla qualità dei sistemi di cui dispongono le imprese utenti, che sono usati per razionalizzare e rendere efficienti i loro processi, ma che non contribuiscono in modo determinante allo sviluppo del loro vantaggio competitivo.

Eppure le imprese Italiane più competitive, quelle del Made in Italy, sono, come dicevamo, innovative nel senso più ampio del termine: gamme di prodotti in continuo cambiamento, un management fortemente imprenditivo, relazioni di forte intimacy con la clientela, politiche di marchio e di comunicazione molto caratterizzate. Per questi motivi, crediamo che il tema di fondo di una politica per l'innovazione del nostro paese debba puntare a rendere le imprese ICT partner di qualità del mondo del Made in Italy. Questo richiederebbe di rafforzare la qualità che già abbiamo nella robotica, nelle tecnologie di processo e nei sistemi embedded e mobili, sostenendo nel contempo la ricerca e l'innovazione nelle tecnologie sociali ed organizzative, da svolgere insieme alle imprese più sensibili che sono già pronte ad innovare la propria organizzazione e la propria relazione con i clienti.

Made in Italy vuol dire anche Pubblica Amministrazione. Essa ha un bisogno radicale di rinnovamento che sfrutti adeguatamente l'IT. Non si tratta solo di risparmiare e ridurre i costi dei processi esistenti, quanto di innovare radicalmente la capacità di sostenere in modo convincente lo sviluppo complessivo della società italiana, offrendo nuovi servizi e rendendo più competitivo nel suo complesso il sistema paese.

Certamente, un'industria innovativa nel settore centrale dell'IT non s'inventa senza fatica: essa infatti richiede personale qualificato, capace di progettare, ma anche di interagire efficacemente con i designer, gli utenti ed i manager; deve avere relazioni strette con la ricerca per sviluppare insieme piattaforme e applicazioni per le singole imprese basate su concept innovativi; deve essere fortemente proiettata sulla scena internazionale per confrontarsi con chi detiene posizioni di leadership nei diversi comparti.

## Quali strumenti per sostenere ricerca e innovazione?

Se dunque è importante che il mondo dell'ICT si sviluppi e diventi il perno dell'evoluzione strategica delle imprese italiane, quale deve essere il ruolo del pubblico e come questo ruolo può manifestarsi e concretizzarsi?

Troppe volte, si invoca il pubblico come una scorciatoia per avere nuove risorse, eludere i problemi di scarsa competitività delle imprese private, sostenere in modo artificioso un mercato che da solo annasperebbe in preda ad asfissia di idee e di capacità propositiva. Ciò non significa che lo Stato e il pubblico in generale non debbano avere un ruolo. Al contrario, come in tutti i paesi, il pubblico può e deve intervenire per promuovere, sostenere e sospingere lo sviluppo del paese. Ma ciò che avviene ribaltando in modo radicale gli approcci del passato, per evitare sprechi, finanziamenti improduttivi, sacche di privilegio, assistenzialismo.

L'intervento pubblico deve porsi come obiettivo primario la crescita complessiva del mercato, cioè sia della domanda che dell'offerta, da un punto di vista qualitativo e non solo quantitativo.

Sul fronte domanda, è vitale che le pubbliche amministrazioni sviluppino processi di procurement maturi. In questi anni, la domanda pubblica si è appiattita su una generica richiesta di riduzione dei costi che ha depresso il mercato, riducendo la qualità complessiva dei servizi e dei prodotti acquisiti. Ciò ha comportato una compressione insostenibile delle tariffe e corrispondentemente delle retribuzioni dei nostri giovani che in numero sempre maggiore o snobbano gli studi informatici oppure emigrano andando a lavorare all'estero. È la beffa di un paese che investe risorse pubbliche per formare giovani che vanno ad arricchire il capitale umano di aziende straniere.

Ma soprattutto, la domanda pubblica ha mancato di progettualità e di sistematicità. Si è acquistato ICT in modo sordinato e frammentario, moltiplicando in alcuni casi gli investimenti e senza una visione strategica convincente. Si pensi alla molteplicità di progetti condotti da amministrazioni centrali e locali, spesso sulle stesse tematiche, spesso in modo parziale e inconcludente. La ricerca dell'autonomia e della responsabilizzazione delle singole amministrazioni, in mancanza di una capacità progettuale delle stesse e di un governo unitario dei processi di acquisizione, si è tradotta in una spesa frastagliata ed inconcludente, non di rado sostenuta dagli interessi delle imprese di informatica locali, vogliose di commesse pubbliche che potessero venire in soccorso ai loro bilanci traballanti.

Un primo passaggio vitale è quindi quello di rafforzare le strutture che nelle singole amministrazioni e a livello centrale sono preposte ai processi di procurement. Non basta avere l'entusiasmo del neofita per le nuove tecnologie, né una generica voglia di "fare qualcosa" o l'orgoglio del proprio campanile. Servono competenze, procedure e regole che rendano possibile una progettazione matura e coerente, e una conseguente acquisizione mirata e efficace di servizi e prodotti dal mercato. Vitale è a questo proposito il ruolo delle strutture centrali che devono definire architetture di riferimento, standard applicativi e tecnologici, norme e regolamenti di attuazione, distribuzione mirata e finalizzata dei finanziamenti. Senza una progettualità unitaria e un ruolo forte di coordinamento e promozione, le iniziative locali

sono destinate a restare frammentarie e poco incisive. Serve una progettazione unitaria che alimenti e guidi una convincente esecuzione distribuita.

Non serve inoltre che le amministrazioni si lancino in “grandi progetti” che troppo spesso si risolvono nel finanziare le idee proposte dalle imprese ICT, indipendentemente dalla loro reale efficacia e rilevanza per l’utenza finale. È necessario passare dai grandi progetti al procurement strategico. Non è il mondo dell’offerta che deve proporre progetti, quanto quello della domanda che deve richiedere soluzioni per i propri problemi, siano essi, per esempio, nel campo dei trasporti o della sanità o della sicurezza. Abbiamo bisogno di una committenza forte che abbia come obiettivo quello di risolvere problemi e non solo di comprare prodotti e/o servizi. Ciò richiede progettualità, modelli di finanziamento innovativi (per esempio, il project financing), valutazione complessiva dei costi di gestione e aggiornamento della soluzione a regime, e non solo dell’investimento iniziale. E soprattutto, serve promuovere l’innovazione organizzativa, la definizione di nuovi strumenti di incentivazione e valutazione di persone e strutture, la promozione di un cambiamento complessivo dell’organizzazione, e non solo di alcuni strumenti infotelematici di supporto.

Sul fronte dell’offerta, è indubbio che un maggiore maturità della domanda avrebbe già un benefico effetto di traino. Ma servono anche misure specifiche che accelerino il processo di crescita complessivo delle nostre imprese. Queste misure devono basarsi su alcune caratteristiche chiave: devono essere veloci, certe, affidabili nei tempi e nella loro entità, allineate alle esigenze e agli obiettivi che ci si pone. Non è pensabile riproporre strumenti lenti, incerti, obsoleti.

Ne proponiamo in questa sede quattro:

- Uno strumento efficace di promozione della ricerca e dell’innovazione nelle imprese è il credito automatico di imposta. Esso è uno strumento che garantisce certezza dei tempi e delle risorse, finanzia le imprese che investono in ricerca, promuove una collaborazione tra imprese e centri di ricerca/università, centrata sulla domanda di innovazione e che quindi premia le istituzioni di eccellenza.
- Le imprese devono crescere dimensionalmente. Servono strumenti che premiano le operazioni di merge & acquisition, tipicamente agendo sulla leva fiscale e ricercando il sostegno del private equity.
- È necessario promuovere la ricerca di imprese e università, predisponendo fondi e programmi che abbiano un ragionevole respiro temporale. A volte si assiste a programmi schizofrenici che vogliono fare ricerca, ma richiedono al tempo stesso applicazione nel breve periodo dei risultati così ottenuti. La ricerca, quella vera, ha tempi difficilmente predicibili. Spesso sembra non produca risultati visibili: in realtà, quanto meno produce una crescita delle competenze e del capitale umano.
- È necessario dare un vero slancio, coraggioso e concreto alle iniziative di venture capital. Troppo spesso si parla di questi temi dimenticando un punto essenziale: la definizione di venture.

*A risky or daring journey or undertaking: pioneering ventures into little-known waters. A business enterprise involving considerable risk.*

Bisogna saper rischiare, sapendo che non di rado si perderanno risorse in investimenti improduttivi. Ma pensare che il venture capital sia alla fine del tutto simile al tradizionale finanziamento bancario, non fa che riproporre sotto nuove vesti l'atavico problema italiano di mancanza di risorse per la ricerca e l'innovazione.

A queste proposte e suggestioni, va aggiunta una considerazione finale importante. Dobbiamo credere nelle nostre capacità e competenze. Se è vero che in Italia esistono molte realtà, sia imprenditoriali che accademiche, incapaci di competere e di proporre risultati di qualità, è altrettanto vero che esistono tante altre gemme nascoste o sottovalorate che meriterebbero maggiore attenzione e fiducia. Non servono sterili, e a volte provinciali, richiami alle realtà di eccellenza internazionali. Nè serve il continuo spauracchio costituito dall'evidenziare il rischio di sprechi e di uso distorto delle risorse: il paese ha bisogno oggi di rilanciarsi e non di avvilupparsi ancora di più su se stesso, vittima dei propri vizi e delle proprie paure ataviche.

In generale, un paese avanzato non può accontentarsi di riusare la conoscenza, i prodotti, le tecnologie sviluppate all'estero. Deve avere la capacità di valorizzare e sviluppare il proprio capitale umano, le proprie competenze, le realtà di valore presenti sul territorio. Non è soltanto una azione necessaria per garantire un vero sviluppo e non solo un timido scimmiettamento di quanto avviene all'estero. È anche una elemento di vera meritocrazia e rispetto dei cittadini e delle istituzioni, e di seria responsabilità nei confronti del paese e delle sue prospettive di sviluppo.

## **Le nostre esperienze**

Quanto abbiamo delineato in queste pagine non è un libro di sogni, ma un piano realizzabile, che richiede risorse non enormi, o meglio che può partire con risorse limitate, che dovranno crescere quando esso si sarà consolidato e produrrà però ritorni significativi. Esso non nasce da un ragionamento astratto basato su assunzioni che non riflettono il mondo dove operiamo qui e ora. Anzi, esso nasce dalle esperienze più significative che vediamo svilupparsi attorno a noi: se infatti siamo consapevoli dei gravi limiti dell'ICT Italiana – anzi proprio per quello – sappiamo anche riconoscere la qualità ovunque si manifesta in imprese, enti, progetti, persone del mondo ICT Italiano ed essa non è poca. Ma, bisogna decidere che è sulla qualità delle migliori iniziative oggi in corso che dobbiamo fondare il piano e non su un'indifferenziata industria ICT dove queste sono fianco a fianco con imprese ormai prive di know how che si stanno trasformando in società puramente commerciali che installano e mantengono sistemi standardizzati. Non abbiamo comunque intenzioni punitive verso imprese e lavoratori che riteniamo oggi inadeguati, ma, puntando sulle iniziative di qualità e chiamando tutte le imprese del settore a fare un cambio di passo e ad innovarsi vogliamo evitare che il denaro pubblico acquisti connotati assistenziali e non produca né all'interno dell'ICT né tra i suoi clienti ed utenti un miglioramento radicale delle prestazioni e dei sistemi offerti.

È questa la lezione che abbiamo usato per guidare le iniziative che ci impegnano in questi anni (Alfonso da quasi un decennio, da quando è AD del CEFRIEL, Giorgio da un triennio, considerando il momento in cui ha concepito l'idea alla base della sua start up, itsme).

Il CEFRIEL dimostra che i centri di trasferimento di innovazione e tecnologia possono funzionare, se partono dai problemi di fondo delle imprese e delle pubbliche amministrazioni. Troppo spesso nel passato sono stati creati centri di trasferimento tecnologico o di innovazione che in realtà non sono in grado di operare concretamente a fianco di imprese e PA. Spesso queste strutture “parlano di innovazione” senza essere in grado di “farla”. Il CEFRIEL è una struttura che, pur essendo nata dal mondo dell'università e pur mantenendo con questo mondo un legame forte e non simbolico, ha i connotati di una “macchina capace di fare progetti” per i propri clienti. Il CEFRIEL incarna il technology transfer by head e by project, cioè il lavoro comune tra impresa e centro di innovazione. Il centro è infatti dotato di ingegneri, professionisti, project manager che lavorano con l'impresa e nell'impresa. È una struttura multidisciplinare che si occupa non solo dell'informatica gestionale classica, ma integra anche competenze su design, elettronica pervasiva, sensoristica, controlli automatici, mobilità e telecomunicazioni. Il modo di operare di CEFRIEL è incardinato sul technology scouting da un lato (cioè una analisi continua e approfondita dello stato dell'arte a livello internazionale) e, dall'altro, da una forte capacità di ascolto e di comprensione dei bisogni di business e istituzionali, e non solo tecnologici, dell'interlocutore. È da questo mix di competenze tecnologiche e professionali che possono nascere progetti in grado di rispondere alle esigenze di competitività e ai vincoli di imprese e pubbliche amministrazioni. Un ultimo aspetto essenziale: CEFRIEL compete sul mercato in quanto tutti i ricavi del centro derivano da contratti e partecipazione a bandi pubblici. Il centro si sostiene in quanto e fintantoché produce risultati per i quali qualcuno sia disposto a pagare: questo è certamente un elemento che cambia in modo radicale il modo di essere di una impresa e di un centro di innovazione e trasferimento tecnologico.

Itsme ([www.itsme.it](http://www.itsme.it)) è invece la prova che si può concepire un progetto d'innovazione che punta al cuore dell'ICT, senza complessi di inferiorità e con la temeraria umiltà di chi sa quanti errori dovrà scontare prima di raggiungere l'obiettivo fissato. Progettare e portare sul mercato un sistema operativo per workstation radicalmente nuovo è infatti assai arduo e richiede adeguate risorse, idee innovative, gruppi di progettazione multi-disciplinari, una costante focalizzazione sull'utente e sui suoi comportamenti, sulle sue pratiche, le alleanze migliori per andare sul mercato con credibilità ed efficacia. Tutte queste cose sono difficili da raggiungere, ma si costruiscono in un percorso in cui si apprendono e si capitalizzano progressivamente. Per questo sappiamo che esserci lanciati in quest'impresa con convinzione e con serietà è comunque un fatto che può cambiare l'ICT in Italia: le partnership che stiamo costruendo con istituzioni di ricerca ed imprese in Italia ed all'estero, l'attenzione che riceviamo dagli addetti ai lavori, dagli opinion maker, dalla stampa e dall'opinione pubblica, il continuo aprirsi di nuovi filoni di lavoro ove concepiamo prodotti innovativi ci dicono che, al di là del sistema operativo per workstation che rappresenta il nostro primo e più sfidante obiettivo, stiamo sviluppando un concept innovativo applicabile in svariati campi e settori e stiamo imparando a progettare software per il mercato internazionale secondo un paradigma originale che mette al centro gli utenti. Sono, questi ultimi, due risultati che non possono che avere ricadute positive sull'intero settore dell'ICT Italiana (ed Europea, ma un'analisi seria

della situazione nella Comunità richiedere un intervento specifico e non può essere sintetizzata in poche parole), offrendo ai giovani posizioni di lavoro interessanti e sfidanti ed aiutando le nostre imprese del settore ad uscire dal loro mercato nazionale dove erogano generalmente prestazioni di basso profilo per confrontarsi ad armi pari con l'industria internazionale.

## Raccomandazioni finali

Un intervento pubblico nel settore dell'ICT in Italia deve saper coniugare efficacia e semplicità di gestione: per questo esso può essere riassunto nei seguenti punti:

1. Sviluppare la banda larga. È necessario sul breve periodo superare il digital divide e sul medio-lungo delineare una strategia di partnership pubblico-privato che renda possibile lo sviluppo in tempi certi delle NGN.
2. Usare de-fiscalizzazioni e azioni mirate per sostenere la ricerca e la crescita delle imprese. È necessario puntare alla crescita dimensionale delle imprese e anche alla nascita di nuove imprese innovative. Per questi motivi, alle misure sul fronte fiscale vanno anche affiancate azioni di promozione del venture capital e del private equity.
3. Intervenire sulla formazione per gestire gli ingressi nel settore, l'aggiornamento, le uscite. Vanno aiutati le scuole d'informatica ad aprirsi alla multi-disciplinarietà e a comunicare con il pubblico in modo autonomo.
4. Considerare le ICT parte integrante dei programmi di cambiamento della PA. Va evitata la equazione ICT = cambiamento, ma va comunque ricordato che oggi non ci possono essere cambiamenti significativi senza un uso appropriato ed innovativo delle ICT. I progetti devono essere valutati dal punto di vista della loro efficacia e devono prevedere una fase sperimentale prima del loro deployment su larga scala.
5. Nelle PA, passare da una spesa frammentata e poco lungimirante, ad un vero procurement strategico che sappia costruire soluzioni innovative e convincenti. Nel contempo promuovere la crescita complessiva del mondo dell'offerta.
6. Puntare ad una alleanza tra ricerca e impresa del settore ICT, da una parte, e imprese del Made in Italy, dall'altra. Vanno sostenuti progetti che colleghino le più significative espressioni del Made in Italy con il risveglio dell'ICT Italiana, aiutando le prime ad aumentare la loro competitività con interventi sui prodotti e sui processi produttivi (come già si fa in modo soddisfacente) e sulle strutture organizzative e sui processi di business (come ancora non si fa).
7. Lanciare un programma di ricerca innovativo e sfidante. Esso deve coinvolgere i ricercatori e gli operatori del settore già fin dalla sua concezione (come è stato fatto in Inghilterra alcuni anni or sono) e consenta alle forze migliori presenti in Italia di confrontarsi con la ricerca internazionale fino a portare, ove il caso, i suoi risultati sul mercato.

Si tratta di misure per certi versi semplici e che non richiedono necessariamente risorse ingenti. In molti casi, si tratta di spendere meglio quanto oggi già disponibile, oppure pre-

vedere meccanismi di finanziamento innovativo in partnership con le imprese e il mondo della finanza.

Il vero punto di svolta è la creazione di una governance forte nelle amministrazioni centrali e locali. Essa deve essere il perno e il motore primo di iniziative e azioni che inneschino quel processo di innovazione e rinnovamento profondo e continuo di cui il nostro paese ha così fortemente bisogno.

