



SALVATORE TUCCI



DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INGEGNERIA INFORMATICA

UNIVERSITA' DI ROMA TOR VERGATA

Potenzialità e limiti dei territori intelligenti

7 Novembre 2013

*"Non sa governare il mondo chi non sa governare l'imperio;
né un imperio chi non sa un reame;
né un reame chi non sa una provincia;
né una provincia chi non sa una città;
né una città chi non sa una villa;
né questo chi non sa una famiglia;
né una famiglia chi non sa una casa;
né una casa chi non sa governar se stesso;
né sa governar se stesso chi
non sottopone le sue passioni alla ragione..."*

Tommaso Campanella, *La monarchia di Spagna*, 1601

La diffusione delle nuove tecnologie dell'informazione sta modificando profondamente l'economia, le dinamiche sociali, il rapporto tra lo Stato e i cittadini. E' evidente a tutti che siamo nel pieno di trasformazioni tumultuose, difficili da governare e soprattutto domare, e siamo testimoni del passaggio dalla Società Industriale alla Società dell'Informazione e, da questa, in alcuni casi a quella della Conoscenza. Le previsioni di alcuni anni fa facevano pensare ad un passaggio meno traumatico e più sostenibile.

Questi temi sono stati affrontati con entusiasmo nei primi anni '80; quando esaltavamo la così detta rivoluzione microelettronica che trovava nella nascita del PC la testimonianza più tangibile. Fu il tempo della diffusione di periodici che creavano aspettative annunciando i cambiamenti che ci sarebbero stati. Tra questi vale la pena ricordare MEDIA 2000.

In realtà molti, chiamiamoli convenzionalmente “fatti collaterali” stanno rendendo più complesso e soprattutto costoso questo processo, con l'aggravante che le aspettative e l'ottimismo stanno man mano scemando, con il rischio di interpretare la Società dell'Informazione solo come una nuova forma di omologazione e di diffusione di un pensiero e di un modello unico. Al contrario, la Società dell'Informazione è un contesto plurale, che consente di valorizzare le differenze, le identità, i linguaggi e i territori se si costruisce una Società aperta e multipla che si riconosca in uno spazio comune e utilizzi strumenti di comunicazione condivisi e alfabeti universali.

In questo senso la costruzione della Società dell'Informazione deve accompagnare organicamente processi unitari, soprattutto dell'Europa, che si fonda sul concetto di sussidiarietà, ossia sull'integrazione cooperativa tra i diversi livelli amministrativi e territoriali dei soggetti che la compongono.

La Società dell'Informazione deve permettere una riconfigurazione complessiva delle forme di produzione, dei meccanismi di socializzazione, delle pratiche politiche e civili. I collegamenti telematici devono consentire ai cittadini di realizzare forme di democrazia elettronica e di partecipare alla progettazione condivisa del loro territorio. Inoltre esse si devono presentare come nuove e straordinarie opportunità di sviluppo per i piccoli centri e per le zone tradizionalmente svantaggiate. Non a caso la Commissione Europea ha più volte indicato agli Stati membri la necessità di realizzare infrastrutture telematiche e di telecomunicazione, sempre più capaci di trasferire grandi quantità di dati nel minor tempo possibile, per favorire lo sviluppo di servizi e produzioni innovative in grado di inserirsi nel mercato nazionale e internazionale, e ha individuato nei Fondi Strutturali le risorse di finanziamento a ciò dedicate, risorse ampiamente rese disponibili nella prima decade di questo secolo.

L'innovazione tecnologica determina dunque un profondo cambiamento del rapporto tra centro e periferia così come è stato concepito nell'era industriale. Si sta passando da un modello centralizzato (dal punto di vista urbanistico, economico, culturale) a un modello policentrico dove anche i piccoli agglomerati possono svolgere un ruolo da protagonisti e puntare sul valore aggiunto della qualità della vita, della valorizzazione ambientale, delle risorse culturali e sociali.

Oggi sentiamo sempre di più parlare di Città intelligenti veicolando con ciò l'immagine di metropoli, dove le tecnologie innovative si diffondono per assicurare servizi e status abitativi fortemente dipendenti dai moderni sistemi di comunicazione e di informatica. Questa spinta, dettata principalmente da ragioni di mercato e di business, nel campo stesso, e di promozione, pur avendo la sua ragion d'essere, a mio parere, non si coniuga pienamente con le caratteristiche del nostro Paese, specialmente se si tiene conto dell'articolazione del territorio di cui si compone. L'idea che si sta affermando è quella della grande città dotata di strumenti tecnologici innovativi. Ritengo che sia riduttivo pensare solo in questi termini, in quanto si trascurano così ampi territori caratterizzati da tessuti sociali diversi dalla grande città.

Insomma prima di pensare a modelli territoriali che non ci appartengono e a scenari che creano più problemi di quanti non ne risolvano, i territori vanno pensati in modo da adottare una strategia di sviluppo basata sull'incontro tra tradizione e innovazione e sull'apertura alle reti europee e globali.

Bisogna fare uno sforzo per individuare gli strumenti tecnologici, infrastrutturali ed economici che permettano a una cittadina di diventare in breve tempo una "comunità tecnologica modello" e consentirle di presentarsi come centro propulsivo e partecipativo di progetti strategici di sviluppo del Paese, coniugando il patrimonio culturale, economico ambientale del territorio con gli strumenti tecnologici avanzati.

Il panorama italiano di molti centri lontani dalle metropoli è condizionato dal loro mancato inserimento nel processo di innovazione tecnologica e infrastrutturale che - al contrario - è stato consistente in più parti del Paese. Grazie ad alcuni investimenti, sia pubblici che privati, in alcune Regioni italiane sono state abbattute le distanze fisiche tra il centro e la

periferia, ma anche in questi lodevoli casi sono state escluse molte comunità lontane dalle grandi Città e in particolare quelle montane.

Gli scarsi servizi “avanzati” forniti, la riduzione se non la scomparsa del mercato del lavoro locale, in queste comunità sta portando ad un impoverimento del tessuto sociale, all’abbandono dei luoghi di origine da parte dei giovani e nel migliore dei casi ad un aumento enorme dei fenomeni di pendolarismo verso aggregati ben più grandi.

Faccio subito riferimento a Velletri, a questo territorio posto ai margini dei colli Albani, la cui popolazione rischia di perdere le caratteristiche e le identità che la connotano, in quanto è fortemente attratta dalla metropoli vicina dove per le esigenze lavorative gran parte della popolazione è costretta ad andare quotidianamente.

Breve parentesi: Se per Velletri la perdita delle presenze sul territorio non è un fenomeno molto rilevante, per la gran parte delle comunità dell’appennino e soprattutto delle zone interne del Sud Italia queste circostanze stanno favorendo lo sfilacciamento del tessuto sociale, della perdita delle tradizioni, forse anche della lingua, delle professioni tradizionali, e probabilmente del saper fare.

Bisogna promuovere iniziative in grado di imprimere energie e dare vigore ad attività che possano:

Promuovere iniziative in grado di imprimere energie e dare vigore ad attività che possano:

- Rompere l'isolamento delle comunità;
- Rendere più alto il livello della qualità della vita;
- Costruire l'attività di relazione senza perdere la qualità dell'ambiente;
- Costruire relazioni inter-generazionali;
- Costruire una piazza telematica ;
- Ristrutturare i nuclei abitativi tradizionali secondo le nuove funzionalità

Alcune cose possibili:

- Ridurre il divario Digitale, specialmente avvicinando i meno giovani alle tecnologie e mostrando loro come è possibile ricevere servizi
- Avviare i giovani verso processi formativi
- Promuovere il telelavoro
- Rendere il territorio “intelligente”
- Partecipare ai progetti europei
- Rete ad alta velocità dei Castelli Romani

Formazione

- E' difficile quantificare l'effettivo investimento sulla formazione in Italia;
- Il numero dei laureati non è un buon parametro per misurare la qualità della formazione: a una quantità elevata potrebbe corrispondere un livello di preparazione scadente;
- Ciò che bisognerebbe realmente incentivare e migliorare è il valore trainante dei neo-laureati;
- Perché un paese produca innovazione, è necessario un flusso continuo di conoscenza dal mondo della ricerca verso il sistema produttivo;
- Allo stesso tempo, il flusso di richieste deve partire dai consumatori per attraversare i produttori e arrivare al mondo della ricerca;

Ricerca e risorse

- La conoscenza si genera attraverso la ricerca anche quando questa non è immediatamente riconducibile a un business immediato (un esempio: internet)
- Le risorse investite dovrebbero allora poter finanziare la ricerca in quanto tale, in senso pre-competitivo
- Utenti
- Occorre incoraggiare non soltanto i consumi, ma anche le competenze di chi acquista tecnologia
- Un esempio positivo in questo senso sono le digital communities

Industria e innovazione

La domanda di conoscenza e ricerca da parte delle imprese è un fattore essenziale di innovazione, il sostegno alla ricerca da solo non è sufficiente

Industria e competitività

- L'industria italiana da un po' non si è orientata più verso l'innovazione di prodotto è andata verso i servizi, la tecnologia viene comperata, non prodotta !!!!!
- L'economia del paese rischia di diventare inconsistente. Non siamo in grado di trasformare la materia prima importata: la facciamo lavorare nei paesi dell'Est Europa o del Sud del mondo, che nel contempo ci hanno superato in produttività e a breve anche in creatività

S. Tucci: Isernia, 2003

Strategie industriali

- Le imprese devono imparare a "consumare" la ricerca per sviluppare nuovi prodotti
- Bisogna continuare a perseguire, se non l'innovazione di prodotto, almeno l'innovazione di processo
- Se non intraprendiamo questa strada, lasceremo definitivamente agli Usa, ma anche all'India e alla Cina, l'esclusiva della produzione delle tecnologie innovative

S. Tucci: Isernia, 2003

Investimenti

- Ci limitiamo a spingere al consumo, ma l'obiettivo dovrebbe essere duplice:
 - soddisfare e incrementare la domanda di beni e prodotti
 - mettersi in grado di competere a livello internazionale
- E' un cambiamento di rotta che richiede investimenti per decine di miliardi

RIDUZIONE DEL DIGITAL DIVIDE

DIFFUSIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE

FORMAZIONE
FORMAZIONE
FORMAZIONE

.....

FORMAZIONE
FORMAZIONE
FORMAZIONE

MASSIMA PRIORITA'

INIZIATIVA PRIORITARIA

Lo stimolo di situazioni di connubio fra la creatività tipica dei giovani e le potenzialità delle nuove tecnologie può anche favorire la nascita di nuove iniziative commerciali ed imprenditoriali nel settore, creando ulteriori sbocchi occupazionali.

La proposta riguarda l'allestimento di un ambiente pubblico di training e di sviluppo di applicazioni e la messa a punto del processo che ne permetta una ampia fruizione tanto per giovani studenti in attesa di occupazione quanto per piccoli operatori già attivi nel mondo economico.

Essa ha tre principali obiettivi:

La diffusione di una cultura di tecnologia innovativa evoluta, che richieda e sappia servirsi delle infrastrutture di informatica, robotica e telecomunicazioni più avanzate, contribuendo così all'aumento della capacità economica e competitiva del Paese.

L'incremento di sbocchi occupazionali promuovendo la formazione di giovani di ottimo livello professionale non solo teorico, ma anche pratico, addestrati all'uso degli strumenti e delle tecnologie più avanzate, adeguando meglio l'offerta di lavoro alle nuove esigenze della società.

Lo stimolo alla nascita di nuove iniziative imprenditoriali, soprattutto da parte della piccola impresa, nel settore delle nuove tecnologie informatiche, robotiche e telematiche, favorendo lo sviluppo di nuove applicazioni commercializzabili.

La Cyber-Palestra

Finalità di diffusione delle nuove tecnologie ICT:

primo obiettivo - la definizione di un ambiente di training e di sviluppo di applicazioni;

secondo obiettivo - stimolare, in parallelo alla fase di training e messa a punto del processo, lo sviluppo di prototipi innovativi per possibili successive applicazioni commerciali.

“Avete presente quella macchina nei film di fantascienza che trasforma le cose disegnate al computer direttamente in oggetti veri? Beh oggi negli Usa c'è già. E non solo c'è ma è il punto di partenza della **terza rivoluzione industriale**. Hai in mente un oggetto qualsiasi? Lo disegni, invii il progetto via web, e i bit che fai viaggiare si materializzano a migliaia di chilometri di distanza grazie alle stampanti in 3d. Niente viaggi, niente tempo sprecato, denaro ed energia risparmiati, è questa la nuova frontiera che sta attraversando la rivoluzione della manifattura! Almeno è quello che hanno pensato in America – si progetta in un posto e la merce si materializza dove serve. Niente magazzini, niente crisi di sovrapproduzione e costi bassi per far partire un'impresa. E allora subito una legge, finanziamenti pesanti e si comincia. “

ESEMPIO DI LUNGIMIRANZA

OBAMA ha investito 1 Mld di \$ per costituire negli USA 15 scuole di

manifattura digitale

Il Microcontrollore **ARDUINO** Robot domestici

- Domotica
- Sensoristica ambientale
- Tecnologie comunicative
- Progettazione di software per dispositivi mobili (App)

...

E-Gov

Servizi al cittadino

Processi semplificativi

...

Partecipare ai progetti europei



2. Strategia

2.1 La ricerca italiana per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva: una matrice di lettura

2.1.1 Oggettivare la scelta delle priorità

2.1.2 Come scegliere? I bandi Clusters Tecnologici Nazionali e Smart Cities and Communities, primi esempi di un metodo nuovo

2.1.3 La governance della programmazione congiunta transnazionale:

protagonisti nella definizione degli schemi collaborativi

2.1.4 Valorizzazione, anche economica, dei risultati della ricerca ed accesso aperto: conciliare l'inconciliabile?

2.2 La declinazione regionale di HIT 2020: la Smart Specialisation a livello dei territori

2.2.1 La Smart Specialisation: un nuovo modo di programmare

2.2.2 L'integrazione con la strategia nazionale

2.2.3 Armonizzazione tra cooperazione internazionale e strategia nazionale per la ricerca

RETE AD ALTA VELOCITA' DEI CASTELLI





Social networks

Web 2.0 e 3.0



e-mule



Cloud Computing



Peer To Peer



Bit Torrent



Cittadini digitali



Adriano Olivetti a coloro che diventavano operai, provenienti dalle campagne, suggeriva Di NON vendere i propri campi.....

Disegno di un contadino che zappa.
Fonte: Il grido dei poveri, mensile di riflessione nonviolenta

www.ilgridodeipoveri.org
telematica per la pace