

Abc

Capitali di conoscenza

Alla ricerca delle “città illuminate”
che hanno saputo disegnare il loro futuro

L'economia in cui viviamo sta attraversando una rivoluzione copernicana. La convergenza di tecnologie e in particolare dell'enorme aumento della capacità di calcolo e di comunicazione, con una cultura d'impresa sempre più articolata e l'esplosione di creatività prodotta dalla sempre più libera circolazione di idee e persone ha innescato un nuovo Rinascimento che ridisegna la geografia di tutto il Pianeta. Questo nuovo mondo può apparire come una vasta pianura per la facilità di comunicare o spostarsi tra i centri di eccellenza e le grandi metropoli, i nodi della rete globale, ma non è affatto piatto come proposto dall'economista Thomas L. Friedman. Allargan-

do la visuale ci accorgiamo che il Pianeta è fatto di picchi di creatività e di innovazione, spesso altissimi in corrispondenza di regioni come la Silicon Valley, culla del digitale, o l'area di Copenhagen e Malmo, ai primi posti nel mondo per la biomedicina e la qualità della vita, e non trascura i Paesi in via di sviluppo come dimostra la fortissima crescita di Bangalore, ma anche di valli il cui divario dalla sommità dei picchi di eccellenza è spesso in aumento. Non è quindi un caso se nel tratteggiare questa nuova geografia dello sviluppo si parla di città o al massimo di regioni, piuttosto che di Paesi. Una caratteristica importante di questo nuovo Rinascimento basato sull'innovazione sono le sue dinamiche, simili a quelle di un fiume carsico che può scorrere per lunghissimi tratti sottoterra, affiorando solo là dove il terreno glielo permette. È in questi luoghi molto speciali che



Guido Romeo, 35 anni, giornalista, scrive di scienza e tecnologia. Laureato all'Università di Bologna, è diplomato presso la Scuola superiore di giornalismo di Lille, in Francia, e per la Commissione Europea ha coordinato il progetto “Geod - Genetics in Europe open days” nel quadro della settimana europea della scienza 2000. Nel 2004 è stato Armenise-Harvard science-writer fellow presso la Harvard School of Medicine a Boston.

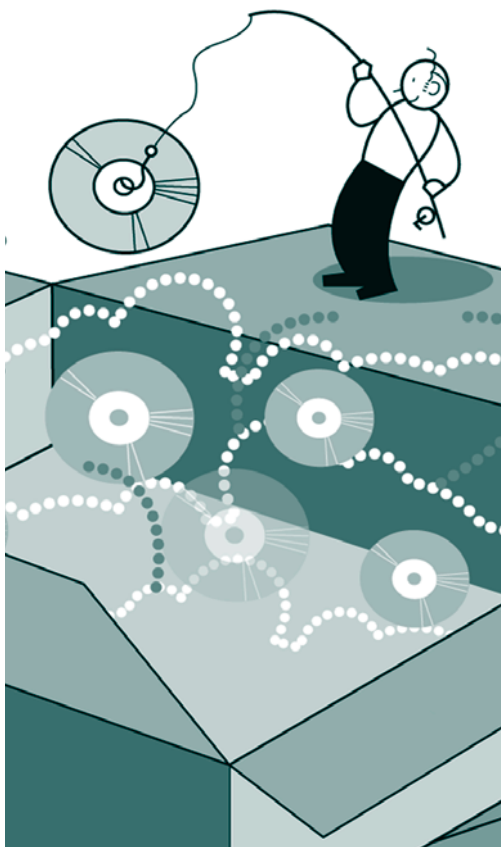
si collocano le città illuminate verso le quali è partito l'8 marzo il viaggio di Nòva24 con la tavola rotonda di Trento, una città che si è dimostrata capace di attirare centri dell'Ocse e della Microsoft entrando a pieno titolo nella rete globale della conoscenza pur mantenendo salde radici nel territorio. Oltre a raccogliere e raccontare le idee che emergeranno nel corso di questo cammino, Nòva24 si è posto l'obbiettivo di elaborare una matrice di indicatori per misurare quei processi di sviluppo culturale di respiro troppo ampio per dare risultati visibili o per venire efficacemente misurati nella finestra quinquennale nella quale tradizionalmente si muove la politica. Un terzo compito che ci siamo dati

è la raccolta di idee per costruire una piattaforma cittadina e intracittadina che permetta di pianificare il futuro attraverso quello che potrebbe diventare un piano regolatore di uno sviluppo culturale in grado di mettere in relazioni le città illuminate che via via andremo scoprendo. Le città sono le tappe del nostro viaggio perché, spesso ridotte a dormitori durante l'era industriale o passate in secondo piano nella struttura diffusa della rete che ha caratterizzato l'era digitale, oggi hanno recuperato importanza sia nella loro dimensione naturale che come luoghi di attrazione del capitale umano, i cervelli che si stanno dimostrando la forza motrice più potente della nuova era creativa.

Un cambiamento di paradigma con tre discontinuità

L'esplosione di dinamismo e potenzialità prodotte dalla globalizzazione e dalle nuove tecnologie ha però introdotto anche uno spostamento di paradigma epocale. Lo spazio non è più una grandezza stabile, ma comprimibile a piacere grazie alle tecnologie e il tempo non è più differito, ma immediato. Ciò che ne deriva sono tre grandi cambiamenti che investono i modelli economici, l'approccio alla produzione e le capacità richieste ai lavoratori. Si tratta di tre cambiamenti storici ai quali corrispondono altrettante discontinuità del sistema economico come lo conosciamo. "La prima riguarda il modello di sviluppo tradizionale - spiega Ezio Andreta, direttore dell'Agenzia per la ricerca europea, che ha contribuito a sviluppare molti dei programmi quadro della Commissione Europea - perché quello tradizionale basato su risorse naturali, lavoro e capitali, organizzati in maniera lineare, scricchiola, ormai giunto al capolinea". Le difficoltà di questo modello, altamente inefficiente nel suo utilizzo inten-

sivo di risorse e persone, appesantito da moltissime esternalità negative, sono sempre più evidenti nel confronto tra le imprese occidentali e quelle asiatiche, fortemente competitive per i bassi costi. "Si tratta di un modello in declino perché fa fatica ad alzare il valore di ciò che produce - spiega Andreta -. Ciò che si fa strada è invece un modello 'light', basato sulla conoscenza e quindi con pochi investimenti materiali. I capannoni industriali che abbiamo visto sorgere nell'ultimo secolo vengono sostituiti da ricercatori, cioè 'cervelli' in una o più stanze distanti tra loro anche migliaia di chilometri. E il valore del prodotto è sempre più spesso svincolato da un oggetto fisico, perché diventa immateriale, virtuale, in quanto basato sull'informazione". Il primo attacco al modello industriale sviluppatosi nel secolo scorso è arrivato dalla diffusione delle tecnologie dell'informazione e delle biotecnologie che hanno agito da catalizzatori accelerando la transizione verso una produzione sempre più intensiva sul fronte delle conoscenze e del capitale, sem-



pre meno per quanto riguarda lavoro e risorse naturali. Nei prossimi anni questa transizione continuerà sotto la spinta delle scienze dei materiali e delle nanotecnologie che aumenteranno ancor più l'intelligenza di materiali e prodotti. Dalle plastiche per le lenti che indosseremo, ai farmaci sempre più mirati ed efficaci che ci cureranno, la dimensione nanotecnologica è destinata a invadere e spesso rivoluzionare il nostro mondo. Il triplice paradigma "risorse-lavoro-capitale" viene perciò rapidamente sostituito dal binomio "conoscenza-capitale" innescando una cascata di conseguenze. "La seconda discontinuità, che in un certo senso è anche una sfida - continua Andreta - è l'abbandono del modello lineare e taylorista, storicamente caratterizzato da un approccio 'top-down' a favore di un modello più complesso, articolato e simultaneo perché 'bottom-up'". L'impatto di questo cambiamento radicale rischia di essere devastante per chi non sarà in grado di adattarsi, ma apre nuove possibilità per l'industria dell'hi-tech e richiede una riorganizzazione delle capacità e delle competenze della forza lavoro. L'esempio più evidente del ribaltamento dei modelli economici riguarda l'automobile, con la sua catena di montaggio, espressione di un sistema obbligatoriamente lineare che richiede grandi investimenti di tempo e risorse ed è fortemente legato a un luogo fisico. Ai suoi antipodi ci sono le reti di ricerca e sviluppo per la produzione di software, ma anche di farmaci e nuovi servizi, che permettono una forte delocalizzazione sia nello spazio che nel tempo. L'industria della conoscenza, di cui la Microsoft di Bill Gates è uno degli esempi migliori, ridisegna continuamente la geometria del proprio sistema produttivo chiudendo centri di ricerca e sviluppo in California per aprirli a Bangalore o, come è avvenuto per il centro tecnologico ITC-irst a Trento. Il risultato è un vastissimo laboratorio virtuale la cui risorsa principale, i cervelli, sono formati a spese degli altri attori del sistema economico, come le Università, e con una geometria che può evolvere rapidamente per adattarsi alle esigenze del mercato

e della ricerca. Per l'industria il vantaggio di questa struttura è evidente per la sua flessibilità ed efficienza e per i costi assai più bassi rispetto al modello di un centro di ricerca tradizionale perché è modificabile con investimenti molto contenuti. La terza discontinuità è rappresentata dalle nuove sfide sollevate da questa transizione verso un approccio complesso, simultaneo e bottom-up all'innovazione. Quelli che ne sapranno uscire vincenti sono i ricercatori e i tecnici che dimostreranno di essere in grado di produr-

re conoscenza, di saperla adattare e allo stesso tempo esercitare uno spirito imprenditoriale. Rispetto all'economia classica i processi vengono stravolti perché il prodotto viene assemblato ogni giorno sfruttando quattro reti globali costituite da conoscenza, tecnologia, cultura e creatività. La tradizionale economia basata sulla "quantità" lascia così il posto a un modello basato sulla "qualità" spingendo tutto il sistema produttivo a una transizione da un sistema basato sul consumo delle risorse a uno sviluppo sostenibile.

L'Europa insegue Lisbona

“Sottoscrivendo il protocollo di Kyoto e la dichiarazione di Lisbona l'Europa ha dimostrato di voler essere in prima linea nella transizione verso questa nuova economia dei saperi - osserva Andreta - anche se solo il 20% della sua produzione si può oggi considerare ad alto valore aggiunto, cioè basato sulla conoscenza. L'Italia è ancora più indietro, con il 93% della sua produzione ancora legata a prodotti a basso valore aggiunto”. L'idea europea di sviluppo sostenibile, che costituisce anche la sua principale ricchezza culturale ha un significato ben preciso ed è basato su tre pilastri principali: la dignità dell'uomo e la qualità della vita; la salvaguardia dell'ecosistema e dell'ambiente; la coesione sociale e geografica. La transizione verso l'era della conoscenza è sostenuta da forze potenti, ma richiederà anche radicali riorganizzazioni delle nostre infrastrutture. “Al cuore dell'economia della conoscenza c'è la creatività che scaturisce dall'incontro di diverse discipline - osserva Sergio Arzeni, direttore dell'Ocse per l'imprenditorialità - e la capacità di attirare e ritenere i talenti è estremamente più importante che attirare i capitali. Perché oggi sono i capitali che seguono i cervelli”. Questo meccanismo impone di ripensare anche come è strutturata la conoscenza e come costruirla. In

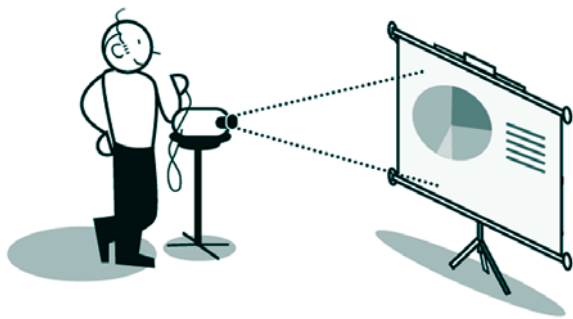
Italia le Università, che sono i centri principali ai quali si chiede di formare ricercatori ed innovatori in grado di dare corpo a questo nuovo modello produttivo, sono raddoppiate negli ultimi 25 anni. “Ma questa moltiplicazione troppo spesso non è stata accompagnata da una moltiplicazione delle eccellenze, quanto piuttosto delle mediocrità”. Secondo Arzeni l'importanza di investire immediatamente e in maniera rigorosa sulla formazione di nuovi talenti fa fatica a essere colta non solo a livello accademico, ma anche politico e si insiste ancora nel mirare ad attrarre capitali piuttosto che talenti. “Le città medio piccole come Trento, che è riuscita a creare un'università che non soffre di pendolarismo e che anzi riesce ad attirare e trattenere ricercatori e studenti dal resto dell'Italia e dall'estero suggeriscono che forse questa dimensione è la più indicata per assicurare continuità agli investimenti in ricerca” sottolinea Arzeni. Ma l'economia della conoscenza non è fatta solo di ricerca scientifica e tecnologica, tende anzi a valorizzare anche risorse tradizionalmente considerate effimere quali l'arte e la cultura. Sempre più spesso queste si stanno rivelando un valore aggiunto importantissimo per le città che vogliono attirare i talenti. Quella generazione di creativi, altamente specializzati e mobili che Jacques Attali chiama i “nuovi

nomadi”, sono attirati da luoghi non solo dotati di strutture produttive o di ricerca di eccellenza, ma anche in grado di offrire un’alta qualità della vita. “I piccoli centri devono investire su questo, anche perché la crescente insicurezza delle grandi città allontana molti - osserva Arzeni -. Naturalmente, anche sul fronte degli investimenti in cultura bisogna adottare criteri rigorosi e focalizzati”. In Italia spesso non si è perseguito questo rigore, provocando molta dispersione. Nella Penisola, ad esempio, vi sono quasi 70 conservatori riconosciuti, mentre in Francia tutto è concentrato in due grandi centri a Parigi e Lione. La cultura va perciò vista come patrimonio da valorizzare e nel quale investire per un ritorno concreto. Gli studi di Pier Luigi Sacco, economista della cultura presso lo Iauy, e di Federica Viganò, ricercatrice della Fondazione Enrico Mattei mostrano ad

Al cuore dell’economia della conoscenza c’è la creatività che scaturisce dall’incontro di diverse discipline e la capacità di attirare e ritenere i talenti è una cosa estremamente più importante che attirare i capitali. perché oggi sono i capitali che seguono i cervelli.

sergio arzeni

esempio che festival internazionali legati alle arti e allo spettacolo come quelli di Avignone, Edimburgo e Salisburgo per citare casi europei, e Modena e Mantova in Italia hanno svolto un ruolo molto importante nella creazione di un brand cittadino e di rilancio dell’identità dei piccoli centri. Queste realtà sempre più spesso coincidono con quelle 25 città che il Censis ha recentemente definito “falchi” dello sviluppo che, e nonostante una popolazione pari al 12,1% di quella dei capoluoghi regionali che sono le “aquile”, si rivelano altrettanto attraenti e competitive perché caratterizzate da alti livelli di sviluppo economico, di benessere e di attività



culturale. “Le città illuminate sono un elemento centrale della politica di sviluppo che molti si auspicano di vedere in Italia nei prossimi anni - osserva Andrea Granelli, presidente di Kanso e direttore della Domus Academy - ma credo si debba entrare al più presto nella sostanza non solo di

cosa fare, ma soprattutto di come fare a raggiungere questi obiettivi”. Non saranno le tecnologie a risolvere le sfide che abbiamo di fronte oggi, ma la capacità di trovare soluzioni condivise con tutta la comunità coinvolta. “In questa prospettiva le scienze umane si stanno rivelando indispensabili - sottolinea Granelli - perché oggi ci troviamo spesso a confronto con troppa tecnologia mentre abbiamo bisogno di persone che le diano senso”. Sono cioè sempre più necessarie figure in grado di cogliere la dimensione psicologica dell’innovazione e di organizzare il migliore utilizzo delle nuove competenze che si stanno sviluppando. Non si tratta sempre di tecnici o grandi ricercatori, ma molto più spesso di visionari come Steve Jobs, il leader che ha creato e rilanciato Apple.

Competitività è anche... libertà di fallire

“Un altro passaggio fondamentale riguarda un vero e proprio salto culturale - aggiunge Granelli - perché una società veramente innovativa deve accettare la possibilità che alcuni tentativi falliscano perché ne emergano altri di maggior successo senza provocare lacerazioni della coesione sociale”. Il fallimento di un’azienda, considerato un prezioso momento di esperienza e di rafforzamento delle capacità imprenditoriali oltreoceano e soprattutto in ambienti come la Silicon Valley, in Italia è ancora uno stigma sia culturale che giuridico in Italia che spesso si rivela un fattore limitante. Proprio all’interno delle comunità si trova perciò uno dei nodi più difficili della transizione verso un’economia ad alto valore aggiunto. “Le grandi svolte sono avvenute quando la competitività è diventata un’obiettivo condiviso da tutti - sottolinea Ferruccio de Bortoli, direttore del “Sole 24Ore” e ospite delle tappe del viaggio tra le città illuminate. “Bisogna fare

in modo che l’idea di impresa sia centrale per tutti i cittadini. Non a caso i territori che sono avanzati meglio sono quelli che hanno dimostrato di saper integrare meglio questi valori”. Favorire l’innovazione e la transizione culturale verso un’economia della conoscenza significa perciò creare un ambiente ricettivo e amichevole nei confronti degli investimenti, ma anche tollerante nei confronti delle differenze. L’innovazione non deve apparire cioè contro natura, ma piuttosto diventa un momento di integrazione tra le diverse culture del territorio. “Il nostro Paese si trova oggi di fronte a una grande occasione - osserva De Bortoli - perché il suo vastissimo patrimonio artistico e monumentale diffuso sul territorio rappresenta un humus unico per sviluppare il settore della conservazione e della trasformazione dei beni artistici, che potrebbe diventare estremamente redditizio se affrontato in maniera innovativa”. Il dedalo di Pmi e di grandi distretti produttivi che costituiscono la stra-

grande maggioranza della nostra industria sembra inoltre una struttura produttiva concepita ad hoc per dare servizi, prodotti e marchi che sembrano tagliati su misura per il singolo consumatore e quindi ad alto valore aggiunto. Sulle specificità italiane punta anche Granelli. “Il patrimonio culturale italiano è unico perché non conservato nei musei, ma per larghissima parte è distribuito sul territorio e solo il nostro Paese si è dimostrato capace di affiancare il moderno e l’antico come nel caso dell’autitorium della musica disegnato da Renzo Piano a Roma e ricollocato per salvaguardare una domus romana, anche se spesso non è una strada facile”. Questa capacità ha attirato anche l’attenzione del governo di Pechino

durante l’ultima missione in Cina del Governo Prodi, perché per molte città asiatiche, in fortissima crescita comincia oggi a porsi lo stesso problema di coesistenza e conservazione del patrimonio culturale. Una capacità che secondo Granelli si ritrova in molti prodotti di successo. “Apple deve la sua forza alla capacità di sviluppare prodotti sia fisici che immateriali, che nella loro ergonomia e design hanno più a che vedere con Vitruvio e il Rinascimento di quanto pensiamo. In questa prospettiva le città illuminate devono essere luoghi in cui ritorna la conoscenza e il progetto. La sfida più ampia resta però non avere solo città illuminate, ma pensare a un piano regolatore per la cultura”.

L’esperienza di Trento

Alivello territoriale la ridefinizione del modello industriale verso una struttura a rete ha portato a una contrazione del ruolo delle imprese negli investimenti in ricerca e sviluppo. “In passato la grande impresa investiva in ricerca al di là delle sue necessità producendo un patrimonio di conoscenze che diventavano un’ester-

nalità positiva, un brodo di cultura per la nascita di nuove imprese innovative” osserva Gianluca Salvatori, assessore per lo sviluppo, la ricerca e l’innovazione della Provincia autonoma di Trento. È stato il caso dei laboratori Parc creati dalla Xerox in California che hanno ospitato l’elaborazione di gran parte dell’informatica che utilizziamo

1. AMMONTARE DELLA SPESA SOSTENUTA DALLA PROVINCIA AUTONOMA NEL SETTORE DELLA RICERCA - ANNI 2003-2004

(Dati in migliaia di Euro)

SOGGETTI*	ANNO 2003	ANNO 2004
Università degli Studi di Trento	6408	7834
Altri Enti di ricerca	51461	65052
Enti No profit	863	633
Imprese	6579	9093
TOTALE	65311	82612

Fonte: Servizio Statistica Provincia di Trento

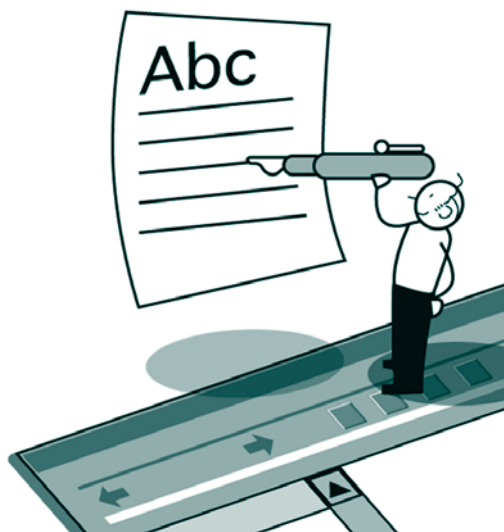
*Il dato per le Imprese è riferito ai pagamenti sul capitolo della L.P. 6/99 a carico del Servizio Industria, rilevato dal Rendiconto generale rispetto all’anno d’interesse Il dato per l’Università, gli Altri Enti e le No profit invece, è ricavato dall’indagine ISTAT sulla spesa pubblica in R&S negli anni 2003/2004

ancora oggi, ma anche il percorso delle start-up nate in Svezia all'ombra del gigante della telefonia mobile Ericsson. Oggi è perciò il territorio che deve farsi carico della produzione di questi beni immateriali. Se possiamo definire illuminati quei luoghi che accettano la sfida e si danno i mezzi per introdurre conoscenza nelle loro comunità, l'esperienza trentina è sicuramente, in Italia, uno degli esperimenti più riusciti di transizione verso l'economia della conoscenza. "La peculiarità del sistema trentino è di essere veramente e fortemente 'glocale' - spiega Lorenzo Dellai, presidente della Provincia trentina - cioè fortemente autonomista, ma inserito in una rete globale che lo collega ad Haifa e Seattle, in cui coesistono centri Microsoft e pompieri volontari, in cui ci sono appuntamenti internazionali come il Festival dell'economia, ma anche le tradizio-

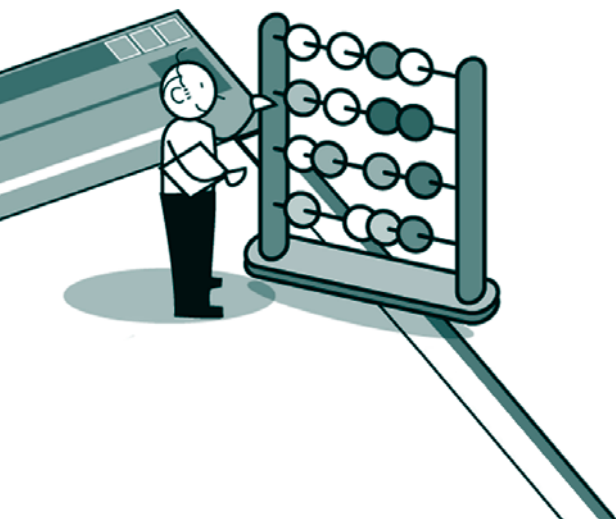
Terra di forte emigrazione nel secolo scorso, oggi il trentino ha un pil pro capite superiore non solo alla media italiana, ma anche a quella europea. È una disoccupazione al 3,2% contro il 7,9% della ue.

ni delle valli". Terra di forte emigrazione per buona parte del secolo scorso, con un confine a lungo conteso, il Trentino oggi vanta un Pil procapite di 28.296 euro, superiore non solo alla media italiana (23.101), ma anche a quella europea (25.434) con un tasso di disoccupazione del 3,2% contro l'8,2% italiano e il 7,9% europeo. La piccola comunità di 460mila persone distribuita su 6.200 chilometri quadrati (77 abitanti per Km² contro i 192 della media nazionale) vive ormai per i tre quinti nei centri urbani e gode di una delle scolarizzazioni più alte d'Italia (90,7% dei ragazzi trentini tra i 15 e i 19 anni completano il ciclo di scuola superiore a fronte del 79,4% degli italiani e l'82,9% degli europei). "La gestione diretta del sistema scolastico di base da parte della

Provincia, spesso considerata un tabù, si è rivelata anche una garanzia di qualità - osserva Dellai - perché oltre le indagini Pisa (Programme for International Student Assessment) dell'Ocse sul livello di istruzione dei 15enni in 40 Paesi di tutto il mondo vede i nostri ragazzi in testa". Quella che 60 anni fa era un'economia rurale oggi si muove rapidamente verso gli obiettivi di Lisbona investendo il 2,5% del suo Pil in ricerca e sviluppo e ospita più di un migliaio di ricercatori in 14 centri di ricerca pubblici tra cui il Centro per la ricerca scientifica e tecnologica (ITC-irst) e 16 enti pubblici che tra le loro attività hanno anche la ricerca. A questi si affiancano strutture non configurate come centri pubblici, ma con un'importante attività di ricerca come il Celct (Center for the evaluation of language and communication technologies), il Create Net (Centre for research and telecommunication experimentation for networked communities), il centro di ricerche Microsoft associato con l'Università di Trento e la Fondazione GraphiTech. Una vera e propria industria della ricerca che dà lavoro a oltre 80mila persone, di cui quasi 70mila in centri che vendono un intervento pubblico e che nel quinquennio 1999-2003 è stata sostenuta da stanziamenti di quasi 408 milioni di euro



in formazione, ricerca e innovazione. Un investimento in costante crescita che per il 2007 si è attestato a 153 milioni. Le tecnologie legate al mondo digitale hanno assunto grandissima importanza, ma anche centri come l'Istituto agrario di San Michele all'Adige (Iasma) stanno producendo risultati con forti ricadute per il settore agricolo di qualità con il completamento del sequenziamento del genoma della vite e quello del melo in corso di finalizzazione. Non mancano gli investimenti in cultura con il Mart di Rovereto per l'arte moderna e il Festival dell'economia lanciato l'anno scorso. Un panorama che guarda anche all'Europa dell'Est come sbocco commerciale e industriale e che è riuscito ad attirare nel 2003 l'unica sede distaccata all'estero dell'Ocse che ha collocato nel capoluogo il Leed, il suo centro per lo sviluppo locale. "Quello trentino è un cammino che ha radici nel secondo dopoguerra, quando l'ottenimento dell'autonomia regionale ha stabilito la restituzione, da parte del governo centrale del 90% delle imposte locali" spiega Salvatori. È allora che per la classe dirigente locale si pone un duplice problema: da una parte creare un modello di sviluppo durevole e non dipendente dal governo centrale e dall'altra formare i decisori del futuro. La



soluzione arriva sotto forma della libera università lanciata nel 1962 con la facoltà di sociologia. “Tutto ciò avviene senza un piano nazionale, ma con una forte programmazione locale” spiega Salvatori. Lo scopo è creare strutture nuove a livello locale spogliando tra le norme e l’escamotage è la creazione di un istituto trentino di cultura, previsto dall’autonomia provinciale che dava al Trentino competenza primaria in materia di cultura locale. Nella nuova struttura si fa passare la costituzione di una vera e propria università, ma sulla forzatura si chiude un occhio anche a livello romano. Dopo 20 anni e la nascita di altre facoltà tra cui economia, legge, scienze naturali e ingegneria,

l’Ateneo entra a far parte del sistema nazionale, mantenendo però un regime particolare che lo lega fortemente al territorio e che permette alla Provincia di negoziare un programma e degli obiettivi. “Il modello è stato elaborato lungo il percorso, anche se inizialmente è partito da quello americano che ha prodotto la Silicon Valley e i centri di ricerca intorno a Harvard a Boston o della McGill a Montreal, in Canada per un fatto storico, ma anche per una questione di persone - osserva Salvatori -. La creazione dell’ITC-irst, ad esempio, ha visto il contributo di molti ricercatori italiani provenienti dal Mit di Boston come Tommy Poggio, esperto di intelligenza artificiale”.

Dalla coesione alla visione

Lo sviluppo del modello trentino è stato possibile grazie a una forte stabilità politica che ha permesso di garantire continuità, ma il consenso nella popolazione ha attraversato alti e bassi. Due fatto-

ri cruciali hanno tuttavia permesso l’avanzamento dell’idea di uno sviluppo basato sulla conoscenza lanciata negli anni Sessanta. Di fronte agli scontri ricorrenti con alcune fasce della popolazione che consideravano gli

2. STANZIAMENTI DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO PER L’ATTIVITÀ DI RICERCA - ANNI 2000-2004

(Dati in migliaia di Euro)					
Istituto	2000	2001	2002	2003	2004
IASMA	3.274	5.578	7.181	8.540	8.870
Istituto Trentino di Cultura	12.777	19.186	22.600	29.500	28.000
UNITN	413	516	516	516	516
MTSN	413	284	332	700	820
CEA	852	697	811	810	795
Finanz. a enti pubblici e privati	5.893	11.305	13.560	15.087	18.923
Imprese industriali e artigiane	4.261	16.191	7.006	8.300	17.350
Realizzazione centro prontoterapia medica					1.450
Ricerca nel settore dei beni culturali	155		52	72	72
Assegnazione temporanea di ricercatori presso le imprese della provincia		129	58	50	
TOTALE	28.038	53.887	52.116	63.575	76.796

Fonte: Previsioni finali di competenza del Rendiconto generale per gli esercizi finanziari

ingenti investimenti in ricerca una sottrazione ad attività con maggiore impatto sociale nel breve termine c'è sempre stata una garanzia di benessere per il territorio che portava a un bilancio positivo. “Nel suo complesso - osserva Salvatori - la società civile trentina ha sempre accettato il principio che si investisse nel futuro e le sono sempre stati garantiti ritorni nel breve periodo, quasi a compensare in qualche modo i progetti a lungo termine”. Il secondo fattore, ma non meno importante, è stata la fortissima coesione sociale che deriva dal passato comune, spesso difficile e dal territorio montano, e che ancora oggi pone il Trentino ai vertici della classifiche degli indici di cooperazione. “Questo è stato un vantaggio enorme nei momenti di crisi - osserva Salvatori, che per confrontare l'evoluzione del territorio trentino non guarda alle altre regioni italiane, ma all'estero -. In

“ il merito è anche di un'idea condivisa di futuro da costruire. che passa per una nuova fiducia nella scienza e nella cultura e una dimensione di sicurezza della vita collettiva. L'obiettivo è anche sviluppare l'imprenditorialità privata. ”

altri momenti la forte coesione sociale si è però rivelata anche un freno all'innovazione. Se si pensa a cosa succede ad altri territori nel mondo dove la ricerca è stata trainante come in California e dove c'è più accettazione della sconfitta di alcuni perché altri guadagnano di più, siamo stati certamente più cauti e meno esplosivi nel progredire”. L'esperienza trentina è anche un insegnamento perché mostra che ogni territorio deve elaborare un modello di sviluppo individuale e il successo è sempre una miscela di

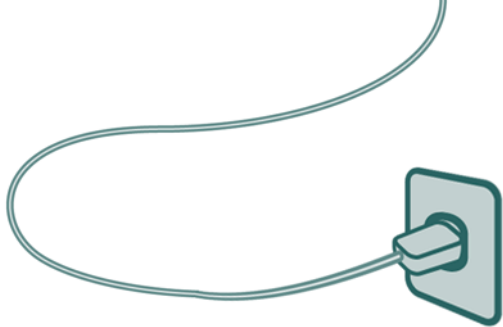
elementi diversi, pianificabili e non. Oggi, più che alla Silicon Valley, il modello trentino assomiglia soprattutto a quello dei Paesi nordeuropei che hanno saputo temperare la competizione con garanzie sociali. “La percezione nel territorio degli investimenti in ricerca e cultura, per difendere i quali fino a non molti anni fa bisognava lottare duramente, è oggi molto più positiva - osserva Dellai - e questo è il merito di politiche rigorose e trasparenti, ma anche di un’idea condivisa di futuro da costruire. Un’idea che passa attraverso una nuova fiducia nella scienza e nella cultura, ma soprattutto in una dimensione di sicurezza della vita collettiva”. Per il Trentino, dove la maggior parte dei giovani guarda al settore pubblico come sbocco lavorativo, l’obiettivo per i prossimi anni è sviluppare l’imprenditorialità privata. Qui l’industria privata ha ancora dimensioni medie e imprenditori di successo come Marangoni, attivo nella gomma, e le industrie chimiche Zobe, stanno transitando oggi dal settore manifatturiero all’hi-tech. In questo contesto e in assenza di grandi campioni locali la carta fondamentale per il Trentino si è rivelato il capitale umano e

sociale. “La capacità di produrre innovazione ha un significato ben più ampio e complesso della disponibilità di tecnologie, anche di altissimo livello - avverte Salvatori - e in questo senso ciò che fa veramente la differenza tra i sistemi economici e le aziende spesso non sono le competenze disponibili, ma le capacità di trovare nuove soluzioni e combinare gli elementi disponibili, che non hanno sempre tutti un alto contenuto tecnologico”. Una recente analisi sul settore manifatturiero a livello mondiale, ad esempio, ha mostrato che non era il luogo a determinare il successo, ma come si combinano i fattori di produzione. È il caso di American Apparel, l’azienda tessile statunitense che si può vantare di produrre i suoi capi a Los Angeles, in assoluta controtendenza al settore che ha visto migrare le sue produzioni in Asia. La sua competitività è garantita non tanto dai bassi costi, quanto dalla capacità di rapidi cambi delle linee di produzione per seguire i gusti dei suoi clienti e dalla distribuzione on-line. Il problema quindi diventa come creare e mantenere queste capacità orizzontali indipendentemente dal luogo.

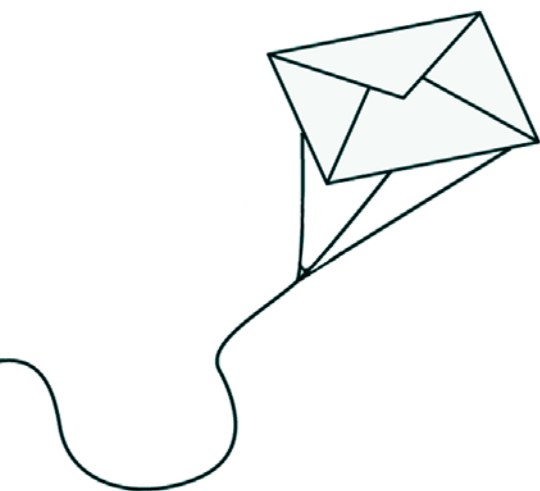
Una riforma per vincere

Alla sfida della globalizzazione che richiede un’accelerazione verso la creazione di nuove imprese, Trento oggi risponde grazie agli strumenti che si è data con la legge provinciale del 2005, la quale ha portato a una profonda riforma del sistema della ricerca pubblica che allontanando l’amministrazione locale da una gestione diretta degli istituti di ricerca, per investirla invece del ruolo di “integratore di sistema” che agisce attraverso politiche e leve finanziarie. Il provvedimento ha anche trasformato le istituzioni di ricerca di proprietà provinciale in fondazioni, per dar loro più libertà di manovra

nel rispetto della loro missione. “La cornice massima di policy è il Programma di sviluppo provinciale, all’interno del quale lo spazio degli investimenti in ricerca e sviluppo deve essere condiviso con tutte le parti - spiega Salvatori - ma lo strumento operativo è il programma pluriennale per la ricerca che ha una funzione specifica e complementare sia agli stanziamenti pubblici nazionali ed europei che privati”. L’edizione 2006-2008, che per la ricerca vede uno stanziamento complessivo di un centinaio di milioni di euro l’anno, gestiti direttamente dall’assessorato all’innovazione, ha destinato 28 milioni di euro su



tre anni per attirare cervelli attraverso progetti esplorativi. In particolare l'attenzione è rivolta ai giovani ricercatori e prevede anche il lancio di nuove unità di ricerca con un piccolo gruppo di lavoro esterni alle strutture già esistenti, ma che trovano in esse spazi di lavoro. "È un modo per attirare nuovi talenti - osserva Salvatori - ma aiuta anche a immettere sangue nuovo mantenendo il dinamismo del sistema e aumentando la sua competitività". Agli antipodi delle misure per giovani ci sono i "grandi progetti" mirati a espandere il sistema trentino in aree suscettibili di notevoli sviluppi sia in termini di risultati scientifici che di ricadute applicative. È la strada che ha portato a strutture come il costituendo centro di bionformatica di Microsoft, destinato a essere il più importante d'Italia, il Cimec per la ricerca nelle neuroscienze diretto da Alfonso Caramazza a Rovereto, il centro per la protonterapia di Povo nato come spin-off del centro di fisica teorica Ect o i programmi di mappatura genomica della vite e del melo, colture importantissime per l'economia della regione. La legge provinciale sulla ricerca ha introdotto anche nuovi strumenti di governance. In particolare due comitati scientifici, uno per la definizione delle strategie presieduto da Carlo Calandra, presidente dell'Istituto nazionale di fisica della materia, e uno per la valutazione dei programmi e delle performance del sistema, sia in termini di outcome che di output. "Si tratta di un meccanismo molto importante - osserva Salvatori - perché fornisce un feedback che permette di graduare l'intervento finanziario sugli accordi di programma". La riforma del 2005 mira anche a rafforzare i canali di comunicazione con i cittadini attraverso la creazione di tavoli che coinvolgono rappresentanze della società civile nell'elaborazione dei piani strategici per la ricerca, la promozione di strumenti di accountability come la redazione del bilancio sociale per rendere partecipe l'intera comunità territoriale dei risultati conseguiti.



Gli indicatori proposti

Alla luce della prima tappa del nostro viaggio alla scoperta delle città illuminate e della corposa esperienza trentina, che continuiamo a seguire nella sua evoluzione, possiamo cercare di abbozzare i primi elementi di quella matrice di indicatori che dovrebbe permettere di valutare il progresso di una comunità verso uno sviluppo duraturo e sostenibile dell'economia della conoscenza. Non si tratta di postulati, ma di proposte per una riflessione destinata a maturare nelle prossime tappe del viaggio di Nòva24 con integrazioni dei partecipanti alle tavole rotonde, ma soprattutto di quella comunità più vasta che sono i lettori.

- 1) Il grado di apertura verso le nuove generazioni, sia in termine di capacità di attrarre talenti esterni al sistema, che agli investimenti per farli crescere localmente. Indicatori di questo parametro sono l'età media dei ricercatori e soprattutto dei vertici delle strutture, ma anche i salari offerti ai componenti della classe creativa che sono il motore dell'economia della conoscenza.
- 2) Gli investimenti e l'accesso alla formazione di base e superiore nel territorio. Ottimi indicatori, come quelli dell'indagine Pisa sono già stati elaborati dall'Ocse.
- 3) I meccanismi di condivisione degli obiettivi di lungo termine tra cittadini e decisori locali. Si tratta forse di uno degli

elementi più difficilmente misurabili, ma allo stesso tempo di uno dei più importanti poiché gli obiettivi di lungo periodo necessari per mettere a punto nuovi modelli di sviluppo basati sulla conoscenza necessitano di un consenso sociale forte e di stabilità. Un esempio è il meccanismo di tavoli di consultazioni messi in campo a Trento.

- 4) La valutazione degli obiettivi e l'accountability delle parti coinvolte. I mezzi di valutazione della ricerca sono ben conosciuti e praticati a livello internazionale ed europeo, meno sul piano nazionale. Un'attenta applicazione a livello locale - ancora una volta l'esempio di Trento - può fornire un importante strumento di governance oltre ad aumentare la trasparenza - e quindi l'accettabilità sociale (punto 3) della spesa in ricerca, formazione e innovazione che non ha tradizionalmente ritorni nel breve periodo.
- 5) L'impatto ambientale della comunità e la rapidità di adozione di tecnologie pulite. Se i nuovi modelli di sviluppo sono basati sul binomio "conoscenza-capitale" il consumo di risorse naturali non rinnovabili va ridotto al massimo. Come dimostrato dagli esempi di Germania e Austria, le politiche di incentivazione, sia sotto forma di contributi che di defiscalizzazioni sono cruciali nel progresso su questo punto.

Appendice progettuale

di Luca De Biase

La ricerca di Nòva24 sulle "città illuminate", partita da Trento, proseguirà in altre città che sembrano lanciare segnali di una progettualità consapevolmente orientata al passaggio storico che viviamo: dall'epoca industriale a quella della conoscenza.

La prima tappa ha portato alla luce temi fondamentali come la necessità di concepire programmi orientati al lungo termine, capaci di trovare un largo consenso e una forte coesione nella cittadinanza, nei quali la creazione di centri di eccellenza non

generi una nuova forma di “cattedrali nel deserto” ma sia pensata anche in funzione delle conseguenze sulla vita di tutti. Il successo di un percorso da “città illuminata” nasce da una visione condivisa che arriva a raggiungere un consenso generale. Ma per raccontare questo genere di percorso, non resta che andare a visitare diverse località per scoprire in che modo tutto questo si realizza nel concreto.

La ricerca proseguirà, naturalmente, con una metodologia giornalistica relativamente tradizionale: per trovare i centri di eccellenza, i progetti innovativi, le forme di progettazione partecipata della città, i protagonisti del pensiero locale e globale. Ma sarà rafforzata dal supporto di alcune squadre di esperti per alcuni progetti di approfondimento necessari a contribuire su temi particolarmente complessi e importanti. Il team dell'Ocse che al Leed si occupa di sviluppo locale, porterà la sua esperienza per la ricerca delle migliori pratiche nella gestione del territorio e nello sviluppo delle opportunità. Gli esperti che hanno partecipato alla prima tappa del lavoro proseguiranno indicando le loro liste di priorità e producendo studi che verranno di volta in volta pubblicati in questa rivista. E altri temi di ricerca saranno sviluppati con la partecipazione dei blogger e del pubblico attivo in rete.

A Trento, in particolare, è emersa la necessità di approfondire almeno tre temi.

1. Come incentivare la visione di lungo termine in contesti nei quali la competizione tende invece a giocare sul breve termine, come la politica e la finanza? Di fronte a questa difficoltà, è nato un progetto per sviluppare una metrica dei risultati della leadership locale che sia tale da poter generare misure con ritmo relativamente breve anche se le azioni da valutare sono orientate al lungo termine. L'ipotesi di lavoro, a questo proposito, è che si possa sviluppare una visione declinata in una sorta di roadmap, dotata di milestones e tappe intermedie, con un indicatore che mostra di quanto, di anno in anno, la città si discosta dalla linea prevista.

2. Come raccontare l'innovazione in modo che i progetti appaiano in un certo modo collegati tra loro e pure mantengano la loro autonomia creativa? Si tratta di prendere atto che la comunicazione dell'innovazione è parte integrante dell'innovazione stessa, anche a livello di sviluppo locale. Le biografie degli innovatori, la qualità dei progetti, le reazioni delle comunità, vanno tenute insieme da una visione e vanno costruite in modo che siano in grado di dialogare.

3. Come arrivare a pensare una progettazione della città che sia metodologicamente adatta a favorire la nascita di innovazione e nuova conoscenza. Se è chiaro che la pianificazione centrale in questo senso non è efficiente, è anche chiaro che il puro caos creativo può generare risultati più casuali che prevedibili. Un sistema di incentivi indirizzati a una città pensata come una piattaforma per generare idee è una forma concettuale e pratica ancora da sviluppare ma sempre più urgente. Si è parlato di inventare una sorta di “piano regolatore” della città del futuro, nel quale non si prevede solo la destinazione d'uso delle principali aree spaziali ma anche la dinamica funzionale dei nodi e dei collegamenti dei quali è costituita la rete della piattaforma di connessioni, competizioni e collaborazioni della città.

Insomma, accanto al lavoro giornalistico orientato a incontrare i protagonisti delle realtà locali “illuminate” e a trarne l'insegnamento informativo che un giornale deve cercare, si avvieranno alcuni momenti di riflessione forse più astratti, ma utili a costruire una prospettiva profonda di quanto si va pensando per il futuro della città. Ci auguriamo che il contributo delle “città illuminate” possa rispondere anche in minima parte alle necessità di conoscenza e consapevolezza delle città che innovano e di quelle che cercano la via per innovare. Di certo, porterà visionari e innovatori a potersi incontrare e a scambiarsi esperienze. Da parte nostra, racconteremo da buoni cronisti quello che di volta in volta accadrà. ♦