

Uno sguardo sul futuro dell'USI

Relazione del presidente dell'USI prof. Piero Martinoli

Autorità, Cari colleghi, collaboratori e studenti,

Gentili signore, Egregi signori,

Il 10 aprile scorso le elezioni cantonali hanno creato un profondo mutamento del mondo politico cantonale, un cambiamento definito storico da molti, addirittura un terremoto politico da alcuni: ed è effettivamente possibile, anzi probabile, che alcune scosse di assestamento continuino a manifestarsi ancora per qualche tempo. Durante la campagna elettorale che ha preceduto il voto, l'Università della Svizzera italiana (USI), a differenza della scuola dell'obbligo (quella media soprattutto), non è mai stata al centro del dibattito politico, anzi è stata praticamente assente. Solo poche voci, anche se autorevoli, si sono levate per sostenere la sua centrale e fondamentale importanza per lo sviluppo economico, scientifico e culturale di questa terra, mentre altre, stonate e per la verità molto isolate, non hanno potuto trattenersi dal lanciarle qualche schizzo di veleno, rigurgito di antichi rancori non ancora sopiti.

Perché questa assenza dell'Università dalla scena politica? Certo, in questi tempi altri problemi - inutile elencarli, voi tutti li conoscete - toccano molto più da vicino la maggioranza dei Ticinesi, per cui l'essere stati relegati ai margini del dibattito non sorprende. Con illusorio sollievo potremmo addirittura rallegrarci di essere stati "risparmiati" in un contesto dominato più dalla pancia che dal cervello, ma sarebbe fatale dedurre che l'USI è una sorta di macchina perfetta, distaccata dal mondo che la circonda, intoccabile: insomma la classica "torre d'avorio" riservata a pochi addetti ai lavori. Mi rifiuto di accettare una simile interpretazione.

Credo che la ragione profonda che ha portato a non tematizzare l'Università sia da ricercare nel fatto che larghi strati della popolazione e parte del mondo politico ticinese non sono ancora consapevoli dell'importanza strategica che l'Università riveste per l'avvenire del

Cantone: si ha l'impressione che la si consideri più come un monile di lusso da esibire in qualche incontro ad alto livello che come carta vincente per costruire un nuovo Ticino. Non mi stancherò mai di ripeterlo: Università significa fonte di capitale umano e di nuove conoscenze che, oltre a contribuire al progresso scientifico e culturale, sono indispensabili per attivare i processi d'innovazione portatori di prosperità economica e di sicurezza sociale per il territorio e la popolazione in cui l'Istituzione è inserita.

Certo, l'USI non può contare sul secolare e virtuoso percorso che ha permesso alle sue consorelle d'oltralpe non solo di affermarsi nel paesaggio universitario svizzero e internazionale, ma anche di essere ben radicate localmente. La strada che dovremo percorrere per guadagnarci la considerazione e la reputazione di cui godono i maggiori atenei svizzeri è ancora molto lunga, ricca di sfide impegnative e stimolanti al tempo stesso e, certamente, non priva di ostacoli. Ma per favore: tra questi ultimi non mettiamoci i conflitti regionali, gli anacronismi ottocenteschi, l'attaccamento gretto al proprio campanile che spesso inquinano molte forme di progettualità in Ticino. Non manca di un pizzico di amara ironia la constatazione che alcuni dei nostri progetti, di cui dirò più avanti, suscitino più interesse di là dalle Alpi che da noi. Solo se sapremo soffocare queste sterili velleità, se sapremo operare con accortezza, perseveranza e intelligenza, imparando con umiltà da chi ha più esperienza e sa fare meglio di noi, potremo costruire un progetto universitario suscettibile di figurare nell'élite accademica nazionale e internazionale e di cui **tutta** la popolazione ticinese – da Airolo a Chiasso – potrà allora essere fiera. Solo così l'USI uscirà dal limbo di una - c'è da augurarsi - passeggera indifferenza.

Oggi ai vostri posti avete trovato un opuscolo intitolato "*Uno sguardo sul futuro dell'USI*". Si tratta del testo introduttivo alla pianificazione universitaria per il quinquennio 2012-2016: vi si formulano gli obiettivi, la strategia per raggiungerli e vi si prospetta una visione dell'ateneo all'alba del prossimo decennio. Cercherò di illustrarne per sommi capi i punti essenziali, azzardando, qua e là, uno sguardo oltre il 2020.

Verso quale futuro ci stiamo incamminando?

Nell'odierno mondo globalizzato lo Stato non è più l'unico garante dell'università, ma anche altri attori della società civile fungono da "stakeholder" dell'istituzione. È quindi importante immaginare verso quale tipo di società ci stiamo incamminando: quali saranno i problemi, le sfide e i processi di trasformazione che dovremo affrontare? Sono domande che s'impongono alla nostra attenzione, perché l'università riflette l'evoluzione della società.

La globalizzazione imperante, la digitalizzazione sempre più pervasiva, la crescente importanza dei paesi emergenti, i conflitti etnici, religiosi e culturali, il divario fra paesi poveri e ricchi, l'esaurimento di alcune risorse primarie, la femminilizzazione delle professioni e altri fenomeni ancora non mancheranno di influenzare i nostri comportamenti, il nostro modo di vivere, di pensare e di lavorare. L'uomo dovrà affrontare problemi gravi e complessi come il riscaldamento climatico, l'approvvigionamento e il consumo energetico, la scarsità delle risorse d'acqua, la crescita demografica planetaria, i flussi migratori, l'integrazione di tradizione e multiculturalità, l'equilibrio tra sviluppo urbano e regioni periferiche, le epidemie prodotte da nuovi agenti patogeni, il controllo dei mercati e altro ancora. In ambito scientifico e tecnologico il XXI secolo sarà soprattutto contrassegnato dai progressi nelle scienze della vita. Penso alla biologia sistemica (lo studio del come si forma, nel tempo, un sistema vivente partendo dalle interazioni dinamiche delle singole molecole), alle neuroscienze (al centro delle quali ci sono la comprensione del funzionamento del cervello e la lotta alle malattie neurodegenerative), all'immunologia nella lotta contro le malattie virali, all'utilizzo degli acidi nucleici (DNA e RNA) per lo sviluppo di farmaci di nuova concezione, alla messa a punto di tecniche diagnostiche e terapeutiche sempre più sofisticate. Ma anche in altri campi sbocceranno nuove conoscenze che contribuiranno al progresso tecnologico, per esempio la fabbricazione di materiali con proprietà completamente nuove e inattese, sfruttabili per applicazioni in un vasto spettro di attività e discipline. Il tutto con il supporto di un'informatica sempre più pervasiva e performante e di supercalcolatori sempre più potenti e veloci.

Visione USI 2020

Come situare l'USI in un mondo così pieno di fermento? Per raggiungere il livello di qualità che le garantisca un'autentica visibilità e il sostegno incondizionato di tutta la popolazione ticinese cui alludevo poco fa, nel prossimo decennio l'USI non potrà limitarsi a consolidare quelle aree che già si sono affermate per originalità, qualità e produzione scientifica: compito, questo, senza alcun dubbio essenziale e necessario, ma non sufficiente. L'Università deve avere anche il coraggio e l'ambizione di effettuare scelte mirate, implementando iniziative volte a potenziare un profilo "proprio" che le permetta di distinguersi dagli altri atenei svizzeri e affermarsi sempre più al là dei nostri confini. La visione "USI 2020" comporta quindi l'attivazione e la realizzazione di progetti-faro scelti in campi di sicuro avvenire non solo per il loro intrinseco interesse e valore scientifico, ma anche per lo sviluppo economico del territorio e per il sostanziale contributo che da essi ci si può attendere nel proporre soluzioni a urgenti problemi di rilevanza nazionale.

D'altronde, considerati il contesto molto competitivo nel quale è chiamata a operare come pure le risorse e le potenzialità che offre il territorio nel quale è inserita, l'USI non può (e non deve) crescere a dismisura se ambisce a figurare nell'élite accademica nazionale e internazionale. Deve quindi rimanere un ateneo di dimensioni contenute, limitando la sua capacità di accoglienza a non oltre 3'500 studenti tramite l'adozione di procedure di ammissione e selezione più esigenti, del resto previste dalla legge universitaria. Solo con una simile strategia l'USI potrà diventare il polo di attrazione per studenti capaci e motivati e per ricercatori di talento che contribuiranno a dare un volto nuovo al Ticino con la loro immaginazione, il loro entusiasmo e il loro gusto del rischio: qualità essenziali per la rigenerazione del tessuto economico del nostro territorio.

Due progetti-faro

Due sono i progetti-faro attorno ai quali si articola la “visione 2020” dell’USI:

Le Scienze computazionali

Sfruttando la straordinaria potenza e velocità di calcolo dei supercomputer di nuova generazione, le scienze computazionali affrontano problemi complessi di grande interesse non solo per la scienza, ma anche per l’industria e il mondo economico coprendo un vasto spettro di discipline. Di questo progetto, già avviato con la creazione (2009) dell’Istituto di scienze computazionali (ICS) in seno alla Facoltà di scienze informatiche, già dissi nel precedente Dies, per cui mi limiterò a ricordare che è di cruciale importanza per l’inserimento dell’USI in posizione preminente nei programmi nazionali (HP2C, HPCN) per il calcolo di grande potenza e la sua messa in rete (nei quali l’USI assumerà la leadership della formazione dottorale), per la presenza stabile del Centro Svizzero di Calcolo Scientifico (CSCS) in Ticino, per il partenariato con il Politecnico federale di Zurigo (con il quale abbiamo stipulato accordi per doppie cattedre) e per la promozione di proficue collaborazioni con vari istituti di ricerca della Svizzera italiana (DTI, IRB, IOSI, CCT).

Il Master in medicina

Come detto in precedenza, le scienze della vita sono destinate a essere al centro dell’interesse scientifico del XXI secolo. Con l’affiliazione dell’Istituto per la Ricerca in Biomedicina (IRB), l’USI ha fatto un primo passo verso l’apertura a questo campo della scienza. Per quanto significativo, questo passo rischia però di restare marginale se non sarà inserito in una visione più ampia, volta a immaginare un contesto più concreto e favorevole per lo sviluppo non solo della ricerca, ma anche, e forse soprattutto, della formazione. E appunto nell’ambito della formazione medica che all’USI e al Ticino si presenta un’occasione unica, uno di quei “treni” da non mancare: quella di supplire con un contributo tangibile, anche se contenuto, alla grave carenza di medici formati nelle università svizzere mediante l’istituzione di un Master in medicina (3 anni di formazione clinica). Vale la pena di soffermarsi su alcuni risultati emersi dallo studio di fattibilità condotto dal gruppo di lavoro istituito dal

Consiglio di Stato. La piramide dell'età mostra che il 45% dei medici attivi in Svizzera ha più di 50 anni, il che significa che nei prossimi 15-20 anni un numero importante andrà in pensione. In base ai dati 2010, il fabbisogno di medici per compensare il flusso in uscita è di circa 2000 unità l'anno, ma le università svizzere sono in grado di formarne solo ~ 700 - ossia 1 su 3 -; i restanti hanno un diploma estero. A ciò si aggiungono la forte femminilizzazione della professione, che implica un aumento del lavoro a tempo parziale, e l'invecchiamento della popolazione, che comporta un maggior numero di cure mediche. In futuro avremo dunque bisogno di un numero maggiore di medici, attualmente impossibilitato a formarsi nelle università svizzere.

L'analisi della situazione ticinese mostra che il Cantone dispone di risorse umane (insegnanti) e di strutture cliniche e di ricerca indubbiamente interessanti, ma che non reggono il confronto con l'offerta delle Facoltà di medicina svizzere. Ci sono però solide premesse per approfondire l'ipotesi di un Master sviluppato in stretta collaborazione con una o più università d'oltralpe, un progetto che avrebbe inoltre il merito di valorizzare meglio il potenziale esistente. Tenendo conto dei costi per il solo insegnamento e continuando a finanziare la ricerca, come ora, con fondi terzi, da un punto di vista finanziario l'operazione appare impegnativa ma sopportabile per le finanze cantonali. Una stima situa i costi del Master a regime – ossia con circa 200 studenti sui 3 anni – a circa 18 milioni di franchi l'anno per l'insegnamento e prevede il raddoppio della ricerca competitiva da 5 a 10 milioni di franchi: in base al contratto di prestazione attuale il maggior costo annuale per il Cantone ammonterebbe globalmente a 6-7 milioni di franchi.

Quali i vantaggi per il Cantone? Un Master in medicina all'USI permetterebbe non solo di dare un contributo alla soluzione di un grave problema nazionale, ma avrebbe importanti effetti positivi sulla qualità dell'offerta di cure, sul potenziamento della ricerca, sul suo inserimento nel contesto accademico e le sue ricadute nel tessuto industriale ticinese e contribuirebbe ad accrescere il prestigio e l'attrattiva dell'USI. L'istituzione del Master consentirebbe alla comunità ticinese di beneficiare dei contributi della Confederazione, degli altri cantoni e dei fondi di ricerca, contribuendo a migliorare ulteriormente il positivo impatto economico delle attività universitarie, già documentato nello studio "*Bilancio economico e sociale USI SUPSI*

2010". Inoltre potrebbe fungere da stimolo per ulteriori contributi da parte di fondazioni private.

Quali i prossimi passi? Il Consiglio di Stato, preso atto del rapporto, ha assegnato all'USI il compito di procedere, in stretta collaborazione con l'Ente ospedaliero cantonale (EOC) e la Divisione della cultura e degli studi universitari (DCSU) del DECS, a una fase di approfondimento nella quale saranno esaminati aspetti essenziali per l'implementazione del Master come le convenzioni con le università-partner, il modello didattico e la ricerca clinica in collaborazione con i partner ospedalieri, gli scenari di gestione università-ospedali, le procedure di assunzione, la logistica e altri ancora. Questo studio dovrebbe permettere al Consiglio di Stato di elaborare un messaggio all'intenzione del Gran Consiglio nel 2012. Se approvato, la formazione a livello Bachelor nelle università convenzionate potrebbe iniziare nel 2013 e, di conseguenza, il Master all'USI nel 2016. Nella prospettiva "USI 2020" ciò potrebbe costituire il preludio alla nascita di un'autentica Facoltà di medicina: la quinta facoltà dell'USI.

Una visione per le facoltà esistenti

Se nell'elaborare una visione dell'USI fra dieci anni i due progetti-faro illustrati poc'anzi assumono, per la loro stessa natura, un ruolo centrale, non va dimenticato il fondamentale contributo che le quattro facoltà esistenti (Architettura, Scienze economiche, Scienze della comunicazione e Scienze informatiche) continueranno a dare allo sviluppo dell'USI. Né va dimenticato che l'USI è terreno privilegiato per la ricerca e la formazione interdisciplinari: esplorando le nicchie che si schiudono all'intersezione delle discipline sarà possibile gettare nuovi ponti fra architettura, economia, comunicazione e informatica aprendo la strada a nuove conoscenze e ad allettanti scenari. Proviamo a immaginarne alcuni.

Il successo dell'Accademia di architettura è il risultato di una formazione nella quale nozioni tecnico-costruttive proprie alla professione di architetto s'intrecciano con una forte componente umanistica. Ma ciò non basterà più in futuro. I problemi legati all'urbanistica e alla pianificazione del territorio assumeranno un'importanza sempre maggiore, per cui l'Accademia dovrà aprirsi a questo campo che le offre l'avvincente possibilità di collaborare

strettamente con le altre facoltà dell'USI e con la SUPSI su temi come la città del futuro, gli equilibri fra agglomerati urbani e zone periferiche, la protezione dell'ambiente, la gestione delle risorse energetiche e dell'acqua, l'invecchiamento della popolazione, la mobilità. L'Università intera potrebbe così essere coinvolta in un progetto interdisciplinare di largo respiro: un'autentica novità nel paesaggio universitario svizzero.

In economia si affacciano sfide molteplici di grande interesse e rilevanza. Viviamo in un mondo strettamente interconnesso in cui rischi di varia natura non sono più localizzati spazialmente, ma parte di un sistema globale nel quale errori di valutazione, difetti tecnici o altri fattori apparentemente irrilevanti possono avere conseguenze devastanti: la recente crisi finanziaria mondiale, nata da un problema ipotecario locale, illustra questo fenomeno in modo esemplare. E appunto considerando l'importanza della piazza finanziaria svizzera e di Lugano in particolare, formazione e ricerca nel campo della finanza dovrebbero evolvere verso lo studio sistemico dei rischi finanziari, coinvolgendo gli specialisti in simulazione numerica delle scienze computazionali nello studio di un problema reso sempre più arduo dalla crescita in volume e complessità dei sistemi analizzati. Altri temi di grande rilevanza socio-economica e politica saranno la sostenibilità del "welfare" (assicurazioni sociali, casse pensioni, sanità) come pure la scelta e la gestione delle risorse energetiche, destinate a essere un tema di sempre più scottante attualità. Tutte sfide che solleciteranno l'economista del futuro.

Anche le scienze della comunicazione vivranno tempi interessanti e movimentati, ricchi di sfide e opportunità. È difficile fare previsioni, perché i cambiamenti che caratterizzano la comunicazione moderna sono molto rapidi: basti pensare ai profondi mutamenti indotti dalla rivoluzione tecnologica negli ultimi 10-15 anni con l'avvento di internet, della comunicazione mobile, dei "social network". Sopravvivranno i "vecchi" mass-media? L'Università sarà chiamata anche in futuro non solo a reagire a situazioni impreviste, ma anche ad anticiparle proponendo percorsi formativi adatti al nuovo panorama mediatico. La comunicazione sarà inoltre confrontata con alcune sfide più generali: come gestire la comunicazione in un mondo dove fenomeni come "WikiLeaks" e i "social network" mettono a dura prova chi era abituato a controllare i flussi informativi? E ancora: come misurare e controllare gli effetti della propria

comunicazione? E infine: come formare professionisti capaci di comunicare in maniera accessibile anche alla gente comune la complessità che caratterizzerà il XXI secolo? Come vedete, più domande che risposte.

Considerati lo slancio attuale e il sostanziale contributo dato ai progressi nella ricerca competitiva dell'USI, non c'è dubbio che la Facoltà di scienze informatiche potrà diventare a breve un punto di riferimento internazionale. La Facoltà intende dimostrare di poter raggiungere la reputazione delle due Scuole politecniche federali (ETHZ e EPFL), un obiettivo cui legittimamente ambisce e che appare ancor più realistico se si considera l'apporto delle scienze computazionali. Con l'apertura alle scienze esatte, naturali e dell'ingegnere studiate nel laboratorio virtuale dei supercalcolatori, la Facoltà potrebbe evolvere in tempi non troppo lontani dall'attuale Facoltà di informatica verso una Facoltà di scienze. Né va dimenticato il ruolo di cardine che essa potrà svolgere nella concezione e esecuzione di progetti interdisciplinari in collaborazione con le altre facoltà dell'USI, con gli istituti di ricerca dell'area biomedica (IRB, IOSI, CCT), con la SUPSI (DTI). Spingendo oltre la visione, non è per nulla utopico immaginare un futuro in cui computer concepiti partendo da principi interamente nuovi non funzioneranno più in modo digitale seguendo le leggi della fisica classica, ma calcoleranno obbedendo alle leggi della meccanica quantistica. Fa dunque bene la Facoltà ad esplorare teoricamente già sin d'ora il territorio tutto da scoprire del "quantum computing". E chissà che i progressi fatti nella comprensione del funzionamento del cervello (un "computer" che consuma solo qualche decina di Watt!) non portino a una vera rivoluzione informatica: uno campo della scienza da tenere sotto stretta osservazione.

L'USI: promotore della vita culturale del Cantone

La visione "USI 2020" prospetta un'università di dimensioni contenute, caratterizzata da scelte mirate, ispirate da originalità - garanzia di una marcata identità propria - e sostenibilità - garanzia di continuità - nonché da una costante attenzione alla qualità. In questo scenario l'USI diventa centro dell'attività scientifica e promotore della vita culturale del Cantone: uno spazio dove domina il rigore scientifico, ma anche un luogo d'incontro privilegiato per dibattiti e confronti d'idee sui temi "caldi" che interessano, preoccupano e appassiano la società;

uno spazio aperto sul mondo che lo circonda, ma non schiavo di interessi economici e/o politici. In fondo l'università deve comportarsi un po' come una cellula: permeabile alle sostanze che la nutrono ma impermeabile agli agenti patogeni. Proprio per questo è una struttura viva dove si intrecciano scienza, cultura e apertura alle idee e ai problemi del mondo nel quale viviamo. Se questo è il significato profondo che vogliamo attribuire alla parola "università", allora non dobbiamo dimenticare il centrale ruolo che l'USI deve assumere nel promuovere e sostenere anche la lingua e la cultura italiana nel nostro Paese. Al riguardo l'Università sta esplorando la possibilità di introdurre un programma di Bachelor per completare l'offerta formativa nelle discipline dell'italianistica, finora limitata al livello Master: ciò che rafforzerebbe la missione e l'impegno dell'USI a tutela di un patrimonio linguistico e culturale che è uno dei cardini della coesione nazionale.

Termino il mio intervento ispirandomi alla frase conclusiva del romanzo "Il vecchio e il mare" di Ernest Hemingway: *"In cima alla strada, nella capanna, il vecchio si era riaddormentato; il ragazzo gli sedeva accanto e lo guardava. Il vecchio sognava i leoni"*. L'Università della Svizzera italiana è un'istituzione giovane e tanta strada abbiamo ancora da fare e molte cose da imparare. Una cosa è certa però: anche noi - già adesso - sogniamo i leoni e non ci stancheremo mai di farlo, con la convinzione che un giorno i nostri ragazzi - gli studenti e i ricercatori - li sentiranno davvero ruggire. Si tratta di una sfida avvincente, certo non da poco, da affrontare senza trionfalismi quando lungo il cammino raccoglieremo qualche successo e senza lasciarci abbattere se qualche volta, come è normale in ogni avventura umana, dovremo correggere la rotta riconoscendo che ci siamo sbagliati. Ma soprattutto, ed è questo quel che conta, siamo fiduciosi perché sappiamo di avere le risorse umane, l'autonomia e la volontà per tradurre in progetti concreti le nostre visioni.