



COMUNE DI TRENTO

***Verso il sistema trentino Formazione avanzata/Ricerca/Impresa.
Prospettive di integrazione e opzioni localizzative:
scenari e ipotesi per la città di Trento***

Approvato dal Consiglio comunale con deliberazione di data 26 febbraio 2003, n. 21

Abstract

Il documento esprime una forte scelta di campo a favore di un modello di sviluppo ad elevato contenuto di conoscenza e sottolinea il ruolo nevralgico giocato, in questa prospettiva, dalle città in quanto specifici fattori competitivi. Viene assunto un punto di vista sistemico e viene affermata come obiettivo strategico l'esigenza di superare un governo spontaneo ed episodico dei processi in atto e di maturare una capacità di gestione complessiva e fortemente anticipatoria delle interdipendenze entro e fra i sottosistemi della formazione, della ricerca e dell'impresa. Una prospettiva di eccellenza è affermata come obiettivo di una rinnovata centralità della formazione - a partire dai livelli dell'obbligo e professionale - e come requisito di un massiccio investimento in competenze, conoscenze, capacità e, in breve, nella risorsa umana.

Sono poi ricapitolati analiticamente lo stato dell'arte e le evoluzioni più promettenti nei settori della formazione di eccellenza, della politica di alleanze e delle linee di ricerca da parte delle agenzie pubbliche operanti in questo settore, per ciascuna individuando sinergie in atto o potenziali ed esplicitando, alla luce delle criticità attuali e delle prospettive di crescita, i correlati fabbisogni logistici.

Ne emergono una evidente intenzionalità verso l'apertura del sistema ad una prospettiva di internazionalizzazione e, dal punto di vista disciplinare, la netta prevalenza dei programmi di ricerca legati alle scienze dell'informazione, alle nanoscienze e nanotecnologie e alle scienze della vita.

Il rapporto fra sistema della Formazione avanzata, della Ricerca e dell'Impresa e l'organizzazione urbana viene consegnato a due prospettive complementari: una, prettamente urbanistica e prevalente, ispirata ad un modello insediativo distribuito, si propone di rispondere in modo coerente ad un'esigenza di suoli e di volumi e di cogliervi l'opportunità per un recupero di integrazione funzionale fra realtà della ricerca ma anche, estensivamente, di qualità del tessuto urbano e di efficienza nella dotazione di servizi alla scala urbana; a questo fine, viene utilizzato quale criterio connettivo il percorso del tracciato urbano delle ferrovie della Valsugana e Trento/Malè; la seconda, su uno sfondo non lontano, accenna al rapporto di reciproca fecondazione fra le esigenze del sistema e le politiche di gestione e di manutenzione della città come soggetto economico e come struttura di erogazione di servizi e di prestazioni.

Città e conoscenza

Negli ultimi decenni, cambiamenti profondi e irreversibili nei processi di produzione e di accumulazione del valore, strettamente legati a trasformazioni scientifiche e tecnologiche, hanno modificato la base economica delle società industriali avanzate e il loro stesso "statuto".

A seguito di questi processi, si sono venute delineando radicali trasformazioni nel ruolo delle città.

Da una parte, i processi connessi alla globalizzazione – un termine ormai convenzionale, che possiamo definire in modo un poco più rigoroso come un insieme di fenomeni interdipendenti caratterizzati dalla delocalizzazione dei mercati, dall'innovazione tecnologica, dall'apertura e dalla crescente immaterialità degli scambi (soprattutto informativi e finanziari) – presuppongono funzioni di eccellenza (direzionali, informative, formative, di ricerca, logistiche) che sono tipicamente ed esclusivamente urbane. Si tratta di funzioni rare, e perciò pregiate, che sostengono la capacità

competitiva delle imprese. Ma non appartengono solo alle imprese. Appartengono alle città, alla dimensione urbana, nella quale si concentrano. Dunque, è la città in quanto tale - con il suo *mix* di funzioni d'eccezione - a diventare fattore competitivo.

Dall'altra parte, le città sono luoghi di riproduzione della conoscenza. Proprio nella società contemporanea, che chiamiamo società dell'informazione e della conoscenza, le città si ripropongono come luoghi indispensabili. Perché se è vero che l'informazione ha un carattere immateriale e ubiquitario (nel senso che è o può essere presente o trasmessa dappertutto in qualsiasi momento), è altrettanto vero che la conoscenza non è e non può essere dappertutto il qualunque momento. La conoscenza è una dimensione fortemente localizzata; è fatta di elementi non facilmente imitabili, ripetibili e trasmissibili, di relazioni fra attori, di rapporti fiduciosi, di consapevolezza delle vocazioni specifiche di un territorio e della capacità di capitalizzarle: in breve, è fatta di tutti quei caratteri che definiscono il capitale sociale di una comunità.

Le città ed i loro territori sono il "luogo" nel quale si esprime la relazione dialettica del paradigma locale/globale. Dove la dimensione locale non è chiusura localistica, ma valorizzazione competitiva dei caratteri distintivi, delle identità autentiche di un territorio, delle sue specializzazioni, delle sue *performance*.

Trento e il Trentino non sono rimaste estranee a questi grandi processi di trasformazione e di riconversione: processi fatti di intenzionalità; processi che - se si considerano anche solo intuitivamente le modificazioni degli assetti del territorio, le dinamiche occupazionali, i trend relativi alla nati-mortalità delle imprese negli ultimi cinque/dieci anni - definiscono una evidente terziarizzazione e, in essa, ciò che più conta, una pronunciata dinamica evolutiva delle attività ad elevato contenuto di innovazione e di ricerca. O, in una parola, di conoscenza.

Entro queste dinamiche, i territori e le città sono doppiamente fattori di competitività. Lo sono in senso ampio, come fattori di qualità. E lo sono in senso specifico, come "contenitori di vocazioni". Da questo punto di vista, va riaffermata con forza l'intenzione di inseguire una dimensione di eccellenza di sistema. Una dimensione che, a sua volta, presuppone un'azione condotta su due livelli. Da un lato, il livello dell'apertura del sistema, del recupero e del superamento di un ritardo o di un deficit di modernizzazione, del confronto a viso aperto con l'internazionalizzazione. Dall'altro, il piano della ricerca di una maggiore integrazione all'interno delle singole filiere produttive, in quanto catene di generazione di valore, e fra le diverse filiere produttive.

Rispetto a questi nodi, che rappresentano grandi opportunità, la città di Trento può approfondire in modo mirato alcune grandi questioni.

Una prima questione riguarda un supplemento di riflessione sull'ispirazione e sulle finalità che il sistema nel suo complesso intende darsi e sulle sue vocazioni possibili. Una seconda questione, legata alla precedente, interessa le tematiche localizzative connesse allo sviluppo del sottosistema dell'alta formazione, della ricerca e dell'innovazione. Una terza, ma non ultima, questione concerne la capacità delle città di "adattarsi all'ambiente", cioè di adeguare i propri standard prestazionali e le proprie strutture di erogazione di servizi (nell'ambito formativo, della cultura, della residenzialità, del tempo libero) per un numero crescente di studenti, docenti, ricercatori, molti dei quali provenienti da altre regioni italiane e, secondo una linea di tendenza molto pronunciata, da altri Paesi.

Quanto al primo tema, non vi è alcun dubbio che esso presupponga un forte recupero della capacità di fare rete entro un "sistema/non sistema" che, spesso, fatica a riconoscersi come tale e, in conseguenza, ad attivare strategie di connessione e di integrazione.

Una prima tesi afferma, dunque, che *l'obiettivo prioritario è quello di governare una dimensione di sistema* con una forte capacità anticipatoria invece di gestirne reattivamente criticità parziali al loro manifestarsi.

Una seconda tesi riafferma *la centralità della formazione e della risorsa umana* in qualunque, ma a *fortiori* in questa, prospettiva di sviluppo: formazione e risorsa umana – a partire dalla formazione prescolare, dell'obbligo, professionale e superiore – come valori strategici per antonomasia, da perseguire sia come significati in sé, sia come fattori essenziali in ogni processo di generazione di valore: è, infatti, evidente che la formazione e la ricerca sono i fattori nevralgici per trasformare la ricchezza in conoscenza, così come lo sviluppo e l'innovazione sono i fattori nevralgici per trasformare la conoscenza in ricchezza.

Un'ulteriore opzione è quella della *specificità all'investimento formativo*, in modo da sostenere selettivamente lo sviluppo delle vocazioni e delle potenzialità urbane, vale a dire dei caratteri locali peculiari.

Obiettivi di sistema

Il Trentino ha impegnato risorse crescenti sul versante dell'alta formazione e della ricerca scientifica e si trova oggi sulla stessa lunghezza d'onda della Commissione europea quando, al vertice di Lisbona, ha dichiarato che l'Europa deve diventare entro il 2010 l'economia più sviluppata basata sulla conoscenza.

Nella nostra realtà, fin dagli anni Sessanta, l'Ente locale ha intrapreso questa strada con la fondazione dell'Istituto Trentino di Cultura, confidando nell'alta formazione e nella ricerca come strumenti strategici per il futuro del territorio. E da allora è sempre stato curato l'equilibrio degli investimenti nell'alta formazione ma anche nella ricerca, considerando l'una necessariamente sinergica con l'altra, perché entrambe esprimessero i migliori risultati. Così è stato mantenuto l'indirizzo, recentemente rivalutato a livello globale, dell'unitarietà del sapere che oggi assume la funzione di riconciliare scienza e società per stabilire nuove forme di dialogo tra l'evoluzione tecnologica e la società civile, fornendo alla comunità scientifica termini di confronto culturali ed etici e alla comunità locale strumenti per l'accettazione critica delle nuove frontiere disponibili, soprattutto con le biotecnologie e la genomica e le nanotecnologie.

A partire dalla fine degli anni '90 la Giunta Provinciale ha dato nuovo impulso alle politiche per l'innovazione, concretizzando questo impegno con diverse e numerose azioni mirate a un maggiore investimento nel settore della ricerca scientifica e al sostegno della realtà universitaria trentina.

Uno degli strumenti attivati è il Fondo per i progetti di ricerca, istituito dalla L.P. 3/2000 (successivamente integrata dalla L.P. 3/2001), finalizzato al "finanziamento di progetti di ricerca scientifica ed articolato in sezioni distinte per l'Università degli Studi di Trento, per le imprese, per gli enti funzionali della Provincia e per gli altri enti e soggetti, anche a carattere nazionale e internazionale, che realizzano attività di ricerca".

Per la gestione del fondo, la Provincia si avvale del supporto tecnico e scientifico di un "Comitato d'indirizzo e di valutazione della ricerca" (CIVR), nominato con deliberazione della Giunta Provinciale. Tale Comitato è composto da non più di cinque esperti estranei all'amministrazione provinciale e di comprovata qualificazione ed esperienza, scelti in una pluralità di ambiti metodologici e disciplinari del mondo scientifico, tecnologico e culturale. Grazie a tale risorsa, la Provincia bandisce annualmente una chiamata per Progetti di Ricerca Scientifica aperta agli enti funzionali della PAT e ad altri soggetti che realizzano attività di ricerca sul territorio provinciale.

Numerosi progetti vedono la presenza attiva di ITC, dell'Università degli Studi di Trento e di altre università italiane e straniere, di altri enti di ricerca così come di diversi altri qualificati partner esterni, per la maggior parte di area tedesca. I progetti ammessi a finanziamento provinciale sono stati 16 per l'anno 2000, 20 per il bando di gennaio 2001 e 16 per il bando di settembre 2001.

A questo strumento basilare per la promozione della ricerca si aggiunge l'Accordo di Programma con l'Università, autorizzato dalla L.P. 3/99 e siglato nel marzo 2000, che comprende e disciplina in un quadro generale tutti i rapporti PAT-Università di Trento. Tale Accordo riunisce e rafforza in un quadro organico una serie di interventi di sostegno all'Università in parte preesistenti, e prevede, tra gli altri, i seguenti punti programmatici:

- la diversificazione e il completamento dell'offerta formativa, concretizzatisi nel sostegno ai diplomi universitari, ai corsi di laurea, di specializzazione e dottorati (con questa misura si sono finanziati, tra l'altro, l'avvio dei corsi di laurea in Informatica, Ingegneria delle telecomunicazioni, Biotecnologie, Scienze e tecnologie per la conoscenza, Scienze internazionali e Ingegneria meccatronica);
- l'internazionalizzazione dell'Ateneo, attraverso il potenziamento dell'area linguistica e l'attivazione di doppie lauree, di dottorati internazionali e di iniziative per attrarre studiosi stranieri di chiara fama;
- il supporto all'attività della Provincia, realizzato principalmente attraverso l'Osservatorio permanente del sistema economico-sociale provinciale.

La finalità dell'Accordo di Programma è anche quella di favorire la collaborazione tra la Provincia e l'Università per la progettazione e la realizzazione di iniziative di comune interesse. In base ad esso, è stato disciplinato l'utilizzo dei fondi destinati al sostegno dei progetti di ricerca promossi dall'Università, per i quali si è sottolineata la propensione per attività di ricerca volte:

- allo sviluppo di nuove tecnologie nei settori produttivi, in modo da favorire la competitività del sistema economico provinciale e la sua internazionalizzazione;
- all'attività di analisi e studio dei fenomeni economico-giuridici e sociali di interesse per l'attività della Provincia;
- al miglioramento delle tecniche e delle attività nel campo socio-sanitario, nonché alla conservazione dell'ambiente.

Oltre alle iniziative precedentemente elencate, in relazione all'entrata in vigore della disciplina sul fondo per i progetti di ricerca contenuta nella L.P. 3/2000, una recente modifica all'Accordo di Programma contiene la previsione dell'attuazione di studi e ricerche in settori disciplinari aventi carattere strategico per lo sviluppo economico e sociale del Trentino. Per queste finalità, l'Università fornisce risorse professionali e strumentali, mentre la Provincia, da parte sua, provvede annualmente ad assegnare all'Università i finanziamenti. I progetti di ricerca possono essere proposti sia dall'Università che dalle strutture provinciali e valutati dalla Commissione per la Ricerca Scientifica dell'Università. L'Università provvede, quindi, ad assicurare un costante monitoraggio delle attività svolte.

Giunge a pieno compimento, in questo quadro, il ruolo che la Provincia assegnò al suo primo Istituto di ricerca, l'ITC, che ha saputo in quarant'anni portare il Trentino all'interno delle più innovative reti di ricerca internazionali e offrire all'Università, fin dai suoi primi anni, quelle collaborazioni, tecniche e scientifiche, che completavano la capacità di chiamata sul territorio di alte e concorrenziali competenze.

La legge provinciale 6/99, relativa agli interventi della PAT per il sostegno dell'economia e della nuova imprenditorialità, promuove e disciplina i progetti di ricerca applicata da parte delle imprese. Per ricerca applicata la legge intende la ricerca industriale e l'attività di sviluppo precompetitivo. A differenza della normativa precedente, l'agevolazione per la ricerca e sviluppo è nella 6/99 maggiormente evidenziata e distinta da altri tipi di incentivi per le imprese, quali quelli per l'acquisto di macchinari innovativi o acquisto di tecnologia, e fa riferimento ad un suo specifico capitolo di bilancio.

Ai contributi possono accedere sia le grandi che le piccole e medie imprese, le cui unità operative siano situate nella provincia di Trento. Tuttavia, solo le grandi imprese possono ottenere agevolazioni per gli studi di fattibilità che precedono le attività di ricerca industriale e quelle di sviluppo precompetitivo.

I requisiti fondamentali per poter beneficiare dei contributi consistono nella novità e originalità delle conoscenze acquisibili e nella loro utilità nell'accrescere la competitività e lo sviluppo delle imprese che operano in Trentino. Ulteriori requisiti sono richiesti alle grandi imprese.

Un discorso particolare è riservato ai centri di ricerca delle grandi imprese che svolgono solo attività di ricerca. Tali centri hanno diritto alle agevolazioni previste dalla legge se realizzano un investimento sul territorio della provincia di Trento per un importo pari alle agevolazioni ricevute entro cinque anni dalla data di conclusione del progetto di ricerca. Può beneficiare del contributo anche un'impresa che non abbia sede legale sul territorio provinciale, purché il progetto di ricerca sia stato effettuato in collaborazione con uno degli istituti di ricerca situati nella provincia di Trento o con l'Università di Trento.

Va, infine, aggiunto che la Provincia promuove l'assegnazione temporanea (non superiore a un anno) di ricercatori e tecnici degli istituti di ricerca operanti in ambito provinciale presso le imprese locali. La collaborazione si prefigge il duplice obiettivo di formazione professionale del ricercatore e di acquisizione di assistenza tecnica a favore dell'impresa.

Al fine di coordinare tutti i fattori che riguardano lo sviluppo della ricerca, della formazione e dell'innovazione, nonché di rafforzare i legami tra industria e ricerca sul territorio trentino, la Provincia Autonoma di Trento ha recentemente istituito l'Agenzia per lo Sviluppo. Su questi ambiti l'Agenzia per lo Sviluppo opera in stretta connessione con l'Università, l'ITC e diversi organi della Provincia Autonoma: in particolare con il Servizio Università e Ricerca Scientifica e con il Servizio Industria.

Fra le attività ed i progetti attivati dall'Agenzia ricordiamo: la funzione di richiamo di imprese innovative e di nuove iniziative tecnologiche; la promozione del processo tecnologico attraverso l'*innovation relay center*; lo svolgimento di progetti di orientamento nell'ambito del telelavoro, della promozione della formazione e dell'*assessment* delle necessità di innovazione nelle imprese. Altri progetti in corso riguardano l'avvicinamento tra mondo delle imprese e quello della ricerca; la promozione del trasferimento tecnologico; l'*e-tourism*; l'incoraggiamento, la promozione e la guida degli *spin-off* della ricerca. Tutte queste attività vengono svolte attraverso un sistematico contatto dell'Agenzia per lo Sviluppo con le imprese e le categorie economiche di riferimento, per inventariare e comprendere quali siano le loro necessità di innovazione. Entro breve termine verrà inaugurata la nuova sede del B.I.C. di Trento in loc. Solteri, dove troveranno spazio circa 30 aziende e laboratori e, tra questi, il Centro Ricerche Fiat di Trento.

L'Intesa istituzionale di programma tra il Governo della Repubblica Italiana e la Provincia Autonoma di Trento prevede la promozione e il sostegno di aree di eccellenza nel campo della ricerca scientifica e tecnologica. A tal fine è stata avviata la costituzione, sotto il patrocinio dello Stato e con il concorso finanziario della Provincia, di un Consorzio italo-germanico per la ricerca scientifica e tecnologica, con sede a Trento. Il Consorzio prevede la costituzione di un certo numero di centri e laboratori a lungo termine, con sede in Trentino, nei quali opereranno studiosi delle due nazionalità. Il Consorzio si propone di rafforzare le basi dello spazio europeo della ricerca e di contribuire al raccordo di programmi di ricerca comuni al sistema italiano, tedesco e austriaco, generando, dunque, delle significative opportunità per tutto il Paese e non solo per il Trentino, confermandone la vocazione di "cerniera culturale" tra Mediterraneo e Nord Europa.

Ad integrazione e attuazione di quanto previsto dall'Intesa istituzionale di programma, sono state individuate alcune aree tematiche per il nuovo Consorzio italo-germanico che, in sede di prima attuazione, riguardano cinque settori, attraverso i quali è prevedibile una forte ricaduta industriale e di nuove potenzialità imprenditoriali, oltre ad un forte coinvolgimento dei partner nazionali e di

cultura germanica: l'optoelettronica, la postgenomica, le neuroscienze, l'ingegneria del *software* e l'idrogeno per impieghi energetici. Il Ministero per l'Università e la Ricerca Scientifica dedicherà risorse finanziarie per un importo massimo di 5 miliardi di lire, mentre la Provincia Autonoma di Trento si è impegnata a rispettare la reciprocità degli impegni finanziari.

Oltre alla creazione di un Consorzio italo-germanico, recentemente è stato istituito anche un Ateneo italo-tedesco. L'Ateneo ha avuto il suo battesimo formalmente a Roma il 13 aprile 2000, data in cui la Conferenza dei rettori delle università italiane (CRUI) e la Conferenza dei rettori tedeschi (HRK) hanno sottoscritto una dichiarazione d'intenti in cui si impegnavano a proporre ai rispettivi Governi la creazione di un ateneo binazionale, sulla base delle esperienze dell'Ateneo italo-francese e di quello franco-tedesco. L'Università di Trento, per la sua posizione geografica strategica e per la lunga esperienza di collaborazione con università tedesche, è stata confermata quale sede dell'Ateneo.

L'Ateneo italo-tedesco ha come obiettivo principale quello di rendere più efficace la cooperazione tra università italiane e tedesche e di rafforzarla attraverso effetti sinergici, promuovendo l'attuazione di programmi di studio e di ricerca in varie discipline. In particolare, verranno incentivate le attività bilaterali con periodi di studio presso le istituzioni partner, con riconoscimento reciproco degli esami sostenuti, e saranno create opportunità di tirocinio professionale in azienda. I programmi di studio e ricerca integrati si potranno concludere con il conseguimento di doppi diplomi o diplomi congiunti, riconosciuti nei due Paesi. L'Ateneo promuoverà, inoltre, dottorati con tesi in co-tutela e progetti comuni nel campo della ricerca e dello sviluppo, favorendo le sinergie tra il sistema dell'alta formazione e della ricerca di entrambi i Paesi e i relativi sistemi imprenditoriali.

Le prospettive di sviluppo dell'Università

Premessa

L'ampliamento del ventaglio delle opzioni didattiche offerte dall'Ateneo trentino, che affianca e spesso fa precedere l'attività didattica con robusti investimenti in ricerca (laboratori, Centri di competenza, ecc.) consente oggi di definire strumenti di programmazione realistici per un arco temporale quinquennale, che vedono la popolazione studentesca in sensibile crescita - in parte per l'indubbia capacità attrattiva dell'Ateneo e, in parte, per l'effetto della riforma dell'ordinamento universitario - che potrà attestarsi, a regime, tra le 18.000 e le 20.000 unità. Una popolazione giovanile che, per inciso, andrebbe a definire un rapporto di un giovane universitario ogni cinque abitanti della città di Trento.

Come è bene evidenziato dall'andamento delle iscrizioni universitarie, l'aumento della popolazione studentesca dell'Ateneo va ad incidere in una più significativa percentuale di popolazione giovanile trentina che prosegue la sua formazione oltre il livello della scuola secondaria superiore. Il fatto nuovo è costituito da un aumento della capacità di attrazione di giovani studenti da altre regioni italiane. Non va poi sottovalutato il fatto che si comincia a registrare una non marginale presenza straniera, che si colloca attualmente attorno al 1.3% del totale¹.

Il ruolo dell'Università nel sistema della ricerca e dell'alta formazione

Con la riforma degli studi universitari, a partire dall'anno accademico in corso, la formazione universitaria si basa su due cicli di corsi di studio: i corsi di laurea triennali e i corsi di laurea

¹ Il dato è riferito all'anno accademico 2001/2002.

specialistica biennali. I primi consentono di acquisire una formazione culturale ed una preparazione più aderente alle richieste del moderno mercato del lavoro. I corsi di laurea specialistica ampliano e diversificano, invece, le conoscenze e le competenze, fornendo, quindi, una preparazione più specialistica che consenta sì l'inserimento nel mondo del lavoro ma che prepari anche gli studenti che vogliono proseguire gli studi ad accedere ai corsi post-laurea. Con "formazione post-laurea" s'intende il proseguimento degli studi dopo il conseguimento di una laurea o di una laurea specialistica (dottorato di ricerca, diploma di specializzazione e master di primo o di secondo livello).

I giovani hanno interpretato la creazione delle lauree triennali e l'aumento della varietà di offerta formativa come una nuova opportunità per costruirsi una formazione professionale medio-alta in tempi ragionevoli. Hanno dato una risposta molto positiva al cambiamento, dimostrata dal notevole aumento delle iscrizioni in Italia (attorno all'11%), aumento che a Trento ha addirittura superato il 30%, con una forte crescita di studenti nei nuovi corsi di laurea triennale in Mediazione linguistica per le imprese e il turismo e in Scienze dei beni culturali attivati dalla Facoltà di Lettere.

Questa risposta dimostra che le università devono, con una proposta formativa moderna e di qualità, rispondere il più possibile sia alle esigenze formative dei giovani sia alle richieste che arrivano dal mondo del lavoro. Al contempo, è fondamentale che gli Atenei abbiano una buona reputazione scientifica per attrarre ricercatori di alta qualità, per mantenere la selezione e la formazione di nuovi studiosi a standard elevati e per permettere all'Università di avere un ruolo centrale nel progresso del sapere e della tecnica. Le Università che vorranno formare una classe di giovani diplomati e laureati che abbiano buone prospettive professionali dovranno però essere anche in grado di offrire loro servizi di buon livello per ciò che concerne la residenzialità, i laboratori, le biblioteche, le mense e le altre infrastrutture.

L'Ateneo trentino ha reagito all'accrescersi della competizione e all'introduzione della riforma con una strategia ad ampio raggio, che si basa su una attenta identificazione delle aree formative che permettano di mantenere la capacità di attrazione nell'ambito del Nord-Est; sul rafforzamento dell'orientamento e della comunicazione; sull'accelerazione della strategia di internazionalizzazione; sul rafforzamento dei legami con le reti della ricerca; sul perseguimento di una politica di alleanze e di complementarietà nell'offerta formativa e nella ricerca con le Università vicine lungo l'asse Nord-Sud.

Il rafforzamento dei rapporti con i partner istituzionali ha trovato nella Provincia autonoma un attento interlocutore, che ha svolto anche funzione di garante nei confronti di altri soggetti e istituzioni locali, che sono entrati a far parte di una progettazione comune per la formazione e la ricerca. Le due principali istituzioni di ricerca provinciali, l'Istituto Trentino di Cultura e il l'Istituto agrario di S. Michele, stanno gradualmente costruendo programmi congiunti di sviluppo nei settori dell'informatica, dell'intelligenza artificiale e delle biotecnologie. L'Università ha costituito, con l'Accademia di Commercio e Turismo e con la Fondazione Cassa di Risparmio di Trento e Rovereto, la Trento Management School, un centro di specializzazione altamente qualificato per la formazione manageriale, per la ricerca e la sua applicazione finalizzata allo sviluppo economico locale e all'innovazione organizzativa.

Con ITC in particolare l'Università ha continue opportunità di travaso di competenze e alte specializzazioni: dalle tesi di laurea, alle specializzazioni post laurea, dai dottorati di ricerca alle docenze.

L'Università deve inoltre svolgere un ruolo *pro-attivo*, e non solamente *adattivo*, nel disegnare i mutamenti nella formazione che vengono richiesti dall'evoluzione professionale e culturale, soprattutto per quanto riguarda gli aspetti specialistici della formazione: ne consegue la necessità di creare, laddove possibile, un dialogo permanente con le imprese singole e con le categorie economiche e rendere maggiormente presidiati i due punti di contatto tra Università e impresa: da un lato tirocini e *stages* di ricerca, dall'altro le relazioni di ricerca in comune e di trasferimento tecnologico.

L'azione in questa area si è mossa su tre linee: la creazione di appropriate strutture organizzative per gestire e monitorare i rapporti con il sistema economico; lo sviluppo di contatti diretti con le associazioni e con le singole imprese; la predisposizione di un codice etico e di regole adatte a favorire lo sviluppo di relazioni tra i componenti dell'Ateneo e il mondo economico.

Università: la nuova offerta didattica

In risposta alla riforma degli studi universitari, l'Ateneo ha integrato la propria offerta formativa per i trienni con alcuni corsi innovativi raggiungendo un'offerta complessiva diversificata, ma comunque limitata per garantire agli studenti i servizi e soprattutto la qualità necessari. Oltre ai nuovi corsi di laurea in Informatica e in Ingegneria delle telecomunicazioni, rispettivamente delle Facoltà di Scienze e di Ingegneria, va registrata l'attivazione di quest'anno dei corsi di laurea in Filosofia, in Scienze storiche, in Mediazione linguistica per le imprese e il turismo, in Scienze dei beni culturali e di altri corsi triennali nelle aree dell'economia, del diritto, della sociologia e dell'ingegneria. A questi si aggiungono i corsi di laurea del nuovo polo universitario di Rovereto (Beni culturali, Ingegneria dell'informazione, Scienze e tecniche di psicologia cognitiva).

Naturalmente lo sviluppo didattico deve essere accompagnato, per garantire la qualità della formazione, da un relativo sviluppo della ricerca scientifica. Si porrà dunque il problema di disegnare i bienni di specializzazione in modo da costituire un'offerta di alta qualità e specializzazione. L'Ateneo trentino sta cercando di sviluppare alcune aree di eccellenza nella ricerca nell'area delle neuroscienze, delle biotecnologie, della mecatronica e degli studi internazionali che potranno sicuramente le basi per lo sviluppo di una nuova offerta formativa in questi ambiti disciplinari.

Accanto a questa dimensione, vanno prese in seria considerazione le attività di carattere internazionale che appaiano suscettibili di un impatto diretto con la città. A questo proposito vanno ricordati almeno tre progetti in fase già operativa: l'Ateneo Italo-Tedesco, per la cui costituzione è stato appena sottoscritto a Roma un documento preliminare; gli accordi con l'American University di Washington e con la University of California (una rete di nove campus universitari tra i più prestigiosi degli Stati Uniti, tra cui Berkeley, Irvine, Los Angeles, San Diego, San Francisco, Santa Barbara e Santa Cruz), che hanno l'obiettivo di sviluppare i rapporti di collaborazione e di rafforzare, in termini anche di infrastrutture, la loro presenza a Trento; il progetto "Università a colori", che presenta opportunità culturali da raccogliere in modo attivo e che comporterà importanti esigenze logistiche.

Università: sviluppo della ricerca

La ricerca scientifica, di base e applicata, è portata avanti in Ateneo principalmente dai Dipartimenti: l'Università di Trento ne conta 12 (Economia, Informatica e studi aziendali, Informatica e telecomunicazioni, Matematica, Fisica, Ingegneria civile e ambientale, Ingegneria meccanica e strutturale, Ingegneria dei materiali, Scienze umane e sociali, Sociologia e ricerca sociale, Scienze filologiche e storiche, Scienze giuridiche). Sono inoltre state attivate in questi ultimi anni nuove iniziative dipendenti direttamente dal Rettore. Si tratta dei progetti speciali in Scienze cognitive e neuroscienze, Scienze della vita, Ateneo italo-tedesco, Scuola di Studi internazionali, Trento Scuola di Management e BIT School che prevede la collaborazione tra gli atenei di Bolzano, Innsbruck e Trento nell'ambito dell'informatica.

L'Università di Trento ha raggiunto in alcune aree punte di eccellenza: nel corso di quest'anno i risultati di alcune ricerche, tra cui gli studi sulla condensazione Bose-Einstein, sulla fotonica al silicio, sull'ingegneria dei tessuti, sul "vetro intelligente", sulle onde gravitazionali, hanno avuto ampia risonanza internazionale. Per le Facoltà di valle si sono inoltre distinti il progetto di ricerca su Ötzi, la mummia del Similaun, del Dipartimento di Scienze filologiche e storiche e quello sulla

Corte Penale Internazionale e il crimine di aggressione del Dipartimento di Scienze giuridiche, così come l'attività del gruppo di ricerca Transcrime, centro per combattere la criminalità transnazionale.

Tali risultati sono un segno dell'ottima crescita della ricerca nelle sue componenti di punta. Ma il fenomeno di crescita della qualità della ricerca è esteso e generalizzato, come testimonia l'elevata capacità di accesso alle risorse nazionali ed europee da parte degli studiosi dell'Ateneo trentino, che hanno raggiunto una percentuale di successo quintupla rispetto alla media europea, che non supera il 10%. È stato inoltre recentemente approvato e co-finanziato dal MIUR un centro di eccellenza presso la Facoltà di Ingegneria.

L'Ateneo si sta inoltre muovendo verso lo sviluppo di aree di eccellenza nella ricerca, in particolare nei già citati campi delle biotecnologie, delle neuroscienze e della mecatronica.

Lo sviluppo di nuove aree di ricerca renderanno conseguentemente necessario reperire nuovi spazi.

I programmi di edilizia universitaria: strategie per rispondere alle esigenze di spazi per la didattica e la ricerca

L'Ateneo trentino conta complessivamente 15.289 studenti iscritti. L'incremento delle iscrizioni si è verificato soprattutto in questi ultimi anni e le strutture esistenti, pur dando una discreta risposta alle nuove richieste di spazi per la didattica, la ricerca e i servizi, da parte di tutte le Facoltà dell'Ateneo, non possono considerarsi appropriate ad una domanda che si sta delineando sempre più specifica e diversificata.

Allo scopo sono state effettuate delle dettagliate analisi sullo stato di fatto delle strutture e sulla base dei risultati sono stati redatti, in stretta collaborazione con i referenti delle Facoltà, dei documenti riportanti le caratteristiche dimensionali e le esigenze funzionali che dovranno avere i nuovi interventi edilizi, in modo da garantire un assetto stabile per i prossimi decenni.

Si è inoltre ritenuto indispensabile costituire una struttura operativa, con lo scopo di seguire la realizzazione e lo sviluppo dell'edilizia universitaria.

Successivamente il Consiglio di Amministrazione dell'Università ha approvato un programma di interventi di edilizia universitaria (CGR - Cronoprogramma Generale di Realizzazione) necessari per il potenziamento della propria struttura didattica. Gli interventi riguardano: la realizzazione della nuova sede della Facoltà di Lettere in via Tomaso Gar, la realizzazione della nuova Biblioteca d'Ateneo sull'area Sanseverino, l'ampliamento del Polo Scientifico a Povo e l'ampliamento della sede della Facoltà di Giurisprudenza in Via Rosmini.

Questo programma di interventi prevede che le opere siano realizzate presumibilmente entro il 2009 attraverso un impegno finanziario di circa 135 milioni di euro. In considerazione dell'importanza e dell'interesse di alcuni interventi che si realizzeranno, l'Università intende promuovere l'utilizzo di fonti private di finanziamento per iniziative a destinazione pubblica.

Criteri localizzativi

Negli anni scorsi è stato formulato uno schema per lo sviluppo edilizio strutturato su due poli, il "Polo di Città" e il "Polo di Collina". Nello specifico, il "Polo di Città" (Polo Umanistico) comprende le Facoltà di Economia, Giurisprudenza, Lettere e Sociologia, oltre alle sedi amministrative; il "Polo di Collina" (Polo Scientifico) comprende le Facoltà di Ingegneria e Scienze.

Lo sviluppo del "polo" scientifico-tecnologico di Povo è la dimostrazione di come la vicinanza fisica fra le Facoltà e l'ITC-irst abbia funzionato dando vita ad un'area che si può definire "polo tecnologico-scientifico".

Lo stesso criterio dovrà essere seguito nella creazione del "polo" di città, per mettere a disposizione della popolazione di studenti, docenti e ricercatori le dotazioni delle biblioteche e delle ricerche delle Facoltà umanistiche e dei Centri umanistici di ITC, realizzando la stessa sinergica spinta alla crescita concretizzata sulla "collina".

Successivamente lo sviluppo edilizio ha coinvolto il "Polo di Mattarello" e il "Polo di Rovereto".

A Mattarello l'Università è proprietaria dal 1988 di un compendio immobiliare denominato "ex Convento dei frati Cappuccini", costituito dall'ex convento e da un rustico, che presumibilmente saranno adibiti a laboratori di tipo leggero e attività "a tempo" a completamento delle attività di ricerca del Polo di Collina.

Il Polo di Rovereto sta assumendo una connotazione sempre più definita; l'Amministrazione roveretana ha manifestato notevole interesse ed ha dato la disponibilità di prestigiosi ed ampi spazi quali il Palazzo dell'Istruzione, il Palazzo Todeschi, l'edificio ex A.T.I., le ex scuole elementari "Damiano Chiesa" e parte del Trade Center.

Si riporta in allegato (cfr.) una descrizione sintetica delle strutture attualmente a disposizione dell'Ateneo.

Esigenze edilizie

L'eccellente livello raggiunto dall'Ateneo trentino, testimoniato anche da sondaggi fatti da autorevoli quotidiani nazionali, deve essere mantenuto e supportato da strutture edilizie adeguate a far fronte ad una richiesta sempre più articolata e specifica.

Risulta evidente che l'offerta di spazi e servizi delle Facoltà dell'Ateneo, ad esclusione della Facoltà di Economia, è carente dal punto di vista quantitativo. L'insufficienza di superfici, soprattutto per la didattica e la ricerca, si è verificata nei primi anni Novanta e di recente si è notevolmente accentuata soprattutto per il forte incremento della popolazione studentesca.

Anche l'attuale disponibilità di spazi per la struttura tecnico-amministrativa non risponde adeguatamente alle reali necessità.

La struttura dell'Ateneo, articolata sui due poli principali, si è rivelata attuale ed adeguata alle esigenze delle Facoltà, inserendosi armoniosamente nel contesto cittadino; un eventuale collegamento ferroviario (ipotizzato recentemente dalla Provincia) fra i due Poli universitari contribuirebbe a favorire ulteriormente

Lo sviluppo dell'Università di Trento è stato possibile con il contributo essenziale della Provincia Autonoma di Trento e del Comune di Trento, il lavoro fin qui svolto e le intese raggiunte hanno dato preziose opportunità alla crescita dell'Ateneo in termini qualitativi e quantitativi. Fra gli accordi più significativi vale la pena segnalare:

- acquisto dal Comune di Trento dell'area "ex scuole Verdi" in Via Tomaso Gar per la realizzazione della nuova sede della Facoltà di Lettere
- acquisto dal Comune di Trento dell'area "piazze Sanseverino" per la realizzazione della nuova Biblioteca d'Ateneo;
- acquisizione, tramite procedura d'esproprio, di terreni (circa 25.000 mq) in località Povo per la realizzazione dell'ampliamento del Polo Scientifico;

Nuova sede della Facoltà di Lettere

La nuova sede sarà realizzata sull'area delle ex scuole elementari Verdi in via Tomaso Gar. L'edificio, sede della scuola, è stato demolito e sono stati eseguiti dei lavori di sistemazione

sull'intera area, attualmente destinata a parcheggio ad uso pubblico nella porzione a sud e ad uso dei dipendenti dell'università della porzione a nord.

Il CGR prevede la redazione delle due fasi progettuali, preliminare e definitiva, presumibilmente entro dicembre 2002 e l'inizio dei lavori un anno dopo. Il progetto sarà redatto tenendo conto di una dettagliata analisi svolta in collaborazione con i responsabili della Facoltà inerente alle caratteristiche dimensionali e alle esigenze funzionali della nuova struttura.

Nel nuovo edificio, costituito da quattro piani fuori terra e due piani interrati per un volume fuori terra di circa 53.000 m³, oltre agli spazi per la didattica troveranno posto alcuni servizi generali d'Ateneo quali il Centro Universitario Sportivo (CUS), attività multimediali e alcune associazioni studentesche.

Sarà realizzato anche un parcheggio interrato, su due piani, per 425 posti macchina dei quali 206 saranno destinati ad uso pubblico, come stabilito nel protocollo d'intesa stipulato fra Comune di Trento e Università.

Biblioteca d'Ateneo

Nel 2000 l'Università ha acquisito dal Comune di Trento l'area denominata "Piazzale Sanseverino", attualmente destinata a parcheggio pubblico, sulla quale è prevista la realizzazione della nuova Biblioteca d'Ateneo.

Il CGR prevede la redazione delle due fasi progettuali, preliminare e definitiva, nei primi mesi del 2004 e l'inizio dei lavori nei primi mesi del 2005. Si è provveduto, in collaborazione con i rappresentanti della Biblioteca e con la commissione all'uopo nominata, all'elaborazione di un documento che individua i requisiti funzionali e dimensionali della nuova struttura, costituita da quattro piani fuori terra e due piani interrati per un volume fuori terra di circa 60.000 m³. L'Università si propone, attraverso la realizzazione della nuova Biblioteca, di fornire all'Ateneo e alla città una struttura con una connotazione più ampia rispetto al concetto tradizionale di luogo di raccolta di libri. Infatti, sarà dotata di mediateca, strutture per la ricerca multimediale, audiovisivi, sale per convegni e seminari.

Fra Comune di Trento e Università di Trento è stato siglato un protocollo di intesa che prevede una programmazione dell'avvio dei cantieri su via Tomaso Gar e su piazzale Sanseverino rispettosa delle esigenze di spazi destinati a parcheggio pubblico e tale da garantire, durante l'esecuzione dei vari interventi, un congruo saldo-parcheggi.

In base al protocollo, il cantiere potrà essere avviato solo successivamente a quello su via Tomaso Gar ed a quello (di proprietà comunale) su via Canestrini; tale vincolo cessa il primo gennaio 2005; in seguito si potrà procedere alla realizzazione della biblioteca d'Ateneo.

E' prevista la concessione ad uso pubblico, mediante forme di gestione da concordarsi, di una quota, non inferiore a n. 106 posti-macchina, degli spazi parcheggio da realizzarsi nei piani interrati della biblioteca.

Polo collina

A Povo sono stati acquisiti, tramite procedura espropriativa, dei terreni di circa 24.000 mq immediatamente a valle dell'attuale sede della Facoltà di Scienze, dove un edificio di dimensioni ragguardevoli potrà soddisfare le esigenze sia dei corsi di Laurea in Fisica e Matematica, sia dei nuovi corsi di laurea in Informatica ed Ingegneria delle Telecomunicazioni, attivati rispettivamente dalle Facoltà di Scienze e di Ingegneria.

La nuova sede rappresenterà un valido supporto logistico anche per Ingegneria, di cui ospiterà alcuni corsi di carattere generale quali: matematica, analisi, chimica e fisica. Vi troveranno spazio inoltre la biblioteca e la mensa della Facoltà di Scienze.

Saranno infine realizzati parcheggi interrati (circa 500 posti) per evitare un impatto ambientale non adeguato: una particolare attenzione nella progettazione verrà infatti dedicata all'adeguamento all'ambiente circostante, caratterizzato da area verde e coltivazioni tipiche della collina di Trento.

Il Cronoprogramma Generale di Realizzazione, approvato dal Consiglio di Amministrazione dell'Università, prevede la redazione del progetto preliminare entro luglio 2002 e del progetto definitivo entro dicembre 2002; allo scopo sono stati redatti, di concerto con i rappresentanti della Facoltà, i documenti inerenti alle caratteristiche dimensionali e le esigenze funzionali della nuova struttura, costituita da tre piani fuori terra e due piani interrati per un volume fuori terra di circa 87.000 m³.

Attualmente sull'area, sono in corso i lavori per la realizzazione del parcheggio provvisorio a servizio della facoltà di Scienze, il primo lotto sarà utilizzabile a breve e il secondo lotto entro giugno.

Ampliamento della sede della Facoltà di Giurisprudenza

Il progetto finalizzato a completare la dotazione di spazi l'attuale sede della Facoltà è stato redatto dall'arch. Mario Botta; prevede la demolizione del fabbricato attiguo alla palazzina d'angolo tra via Verdi e via Rosmini e la successiva realizzazione di un edificio lungo l'asse di via Rosmini.

Il progetto ha ottenuto tutte le autorizzazioni necessarie e, presumibilmente, nell'autunno 2002 saranno appaltati i lavori che avranno una durata di circa quindici mesi.

Oltre agli interventi sopra descritti, che possono essere definiti interventi-cardine della programmazione edilizia, anche perché saranno significativi per la riqualificazione urbanistica della città, va segnalato il progetto per la ristrutturazione della Facoltà di Sociologia.

Ristrutturazione della Facoltà di Sociologia

Il palazzo di via Verdi, costruito alla fine del secolo scorso, costituisce uno dei più significativi esempi architettonici dell'epoca; consta complessivamente di un piano interrato e tre piani in elevazione più un sottotetto non abitabile.

E' stata redatto il progetto che prevede il completo recupero funzionale dell'edificio attraverso un radicale riordino della distribuzione degli spazi interni; verranno ripristinati i collegamenti originari, demolita la struttura metallica realizzata nel cortile negli anni Settanta, mantenendone peraltro la copertura per rendere fruibile l'ampio atrio di piano terreno.

Inoltre è previsto il recupero dell'intero piano sottotetto da destinare a studi e spazi per seminari e conferenze ed un intervento esterno sul piazzale sud, con la realizzazione di un parcheggio interrato per 68 posti macchina e spazi aperti alla quota del piede dell'antica cinta muraria cittadina.

La realizzazione dell'intervento avverrà per stralci, compatibilmente con il graduale trasferimento degli spazi occupati dalla biblioteca.

Preliminarmente potranno essere realizzati i lavori relativi al sottotetto e successivamente gli altri lavori relativi agli spazi che si renderanno, di volta in volta, liberi.

La Facoltà di Sociologia, dopo il trasferimento della biblioteca, disporrà di spazi adeguati.

Area delle Centrali Ortofrutticole

L'area delle Centrali Ortofrutticole riveste particolare interesse per l'Ateneo trentino soprattutto per la destinazione urbanistica, la vicinanza con le Facoltà, la notevole volumetria dell'edificio e il futuro assetto che avrà la zona quando saranno realizzati gli interventi previsti dal piano edilizio.

Secondo le norme di attuazione del PRG, adottato con deliberazione del Consiglio Comunale in data 14.03.2002, la metà circa dell'area verso nord è destinata alla realizzazione di opere per l'istruzione universitaria e gli istituti di ricerca scientifica (IU), mentre la restante è destinata alla realizzazione di opere per attrezzature dell'amministrazione e dei servizi pubblici (AP).

L'Università intende attivarsi per verificare la possibilità d'acquisto dell'immobile

Spazi per uffici amministrativi

Si stanno vagliando delle proposte per l'acquisto di immobili situati in città.

Opera universitaria - il diritto allo studio

I fattori di contesto dei quali si è fatto cenno, nella loro configurazione attuale e nella loro evoluzione in corso o attesa, incidono in maniera significativa sul concreto esercizio del diritto allo studio e, in conseguenza, sui programmi di intervento dell'Opera Universitaria. L'effetto combinato del forte incremento degli iscritti, primo e più vistoso esito del processo di riforma universitaria, ma anche le scelte più specifiche dell'Ateneo trentino (quali l'attivazione di specializzazioni post-laurea, la scelta di internazionalizzazione e la correlata maggiore presenza di *visiting* e di studenti stranieri) sollecitano una pronunciata differenziazione delle tipologie dei servizi dal punto di vista della domanda (una domanda di maggiore qualità, di migliori standard, di tipologie di servizio personalizzate: una domanda, oltre tutto, sempre meno prevedibile e sempre più discontinua anche sotto il profilo dell'andamento quantitativo delle richieste di accesso ai servizi), alla quale, conseguentemente, è necessario adeguare l'offerta.

Va rilevato, d'altra parte, che queste dinamiche non hanno soltanto un risvolto quantitativo, ma si riflettono e incidono profondamente sui modi di vivere la città e sul suo clima di relazioni, in quanto gli studenti esprimono aspettative, valori, atteggiamenti, stili di vita, comportamenti del tutto peculiari.

E' in questo contesto che si posizionano la missione e il ruolo dell'Opera Universitaria. L'Opera Universitaria è un ente funzionale della Provincia Autonoma di Trento, chiamato a rendere effettivo il diritto allo studio universitario, secondo quanto stabilito dalla Legge Statale e Provinciale in materia e secondo i principi ispiratori stabiliti dalla Costituzione.

L'Ente deve rapportarsi con la città a tutto campo, poiché il diritto allo studio comporta non soltanto di individuare i mezzi più idonei per sostenere i capaci e meritevoli anche se privi di mezzi, ma di partecipare alla creazione di un sistema di relazioni, di un ambiente sociale e culturale dove, accanto alla frequenza ai corsi universitari, sia assicurata una qualità di vita in grado di soddisfare i bisogni e le aspettative proprie di persone giovani ed in via di formazione. Le legittime aspettative che possono emergere da una componente sociale quale gli studenti universitari sono numerose e orientate in via prevalente allo svolgimento di funzioni di vita e di relazione quali studiare, abitare, mangiare, incontrarsi, viaggiare, divertirsi, muoversi, esprimersi, conoscersi.

Tuttavia accanto agli obiettivi che l'Ente è tenuto a perseguire secondo l'apposita L.P. è opportuno considerare anche esigenze rappresentate da altri soggetti quali ad esempio, ITC, il Museo d'Arte Moderna e Contemporanea ed il Museo di Scienze Naturali, l'Istituto Agrario di S. Michele A/A e gli studenti universitari iscritti ai corsi universitari di formazione sanitaria presso Trento e Rovereto, i quali chiedono con sempre maggiore frequenza la disponibilità del servizio abitativo e di ristorazione dell'Opera Universitaria in concomitanza con seminari, convegni, attività didattiche etc., iniziative quindi che comportano la presenza di gruppi per i quali si richiede un'ospitalità simile a quella offerta dall'Opera per gli studenti universitari. Da più parti infatti si ritiene che l'Opera Universitaria abbia acquisito la necessaria esperienza per poter sviluppare tali funzioni e pertanto dette esigenze potranno essere poste a carico dell'Opera Universitaria, naturalmente in collaborazione con gli enti citati.

Per rispondere a tali esigenze, l'Ente ha interpretato il proprio ruolo organizzando:

- *il servizio abitativo: si tratta di un'attività* di primaria importanza per garantire l'ospitalità agli studenti "fuori sede", selezionati tramite apposito bando, nonché per sostenere gli scambi internazionali.

Tale servizio si articola principalmente attraverso l'offerta di due tipologie:

- *le residenze universitarie:* sono strutture a carattere collettivo dotate di spazi comuni in grado di consentire una adeguata vita di relazione;

- *appartamenti*: si tratta di un offerta relativa a singole unità immobiliari situate su tutto il territorio comunale, dove gli studenti si costituiscono in piccoli gruppi di 4/5 persone per appartamento.
- *servizi di ristorazione*, organizzati attraverso l'attivazione di 5 impianti, dei quali 3 situati in città, nei pressi delle Facoltà umanistiche, e 2 sono in collina, nell'ambito delle Facoltà scientifiche.

Accanto a questo tradizionale servizio, recentemente l'Opera Universitaria ha sottoscritto una convenzione per consentire l'accesso degli studenti anche agli esercizi pubblici presenti in città. Tale servizio è particolarmente apprezzato, in quanto consente una maggiore scelta nella consumazione del pasto ed inoltre avvicina lo studente alla realtà cittadina. Si evidenzia in proposito che, presso le Facoltà di collina, le mense universitarie non sono adeguate al numero degli utenti ed inoltre sono pochi gli esercizi pubblici presenti in zona.

- *Attività culturali*: da quasi un decennio l'Ente ha allestito un apposito spazio ad uso culturale e ricreativo nel cuore della cittadella universitaria per la promozione di attività culturali e per offrire spazi alle associazioni studentesche impegnate nelle varie iniziative (Spazio Polifunzionale). A seguito di questa esperienza, positiva e di fondamentale importanza per lo sviluppo delle associazioni studentesche, si è ritenuto opportuno acquisire nuovi spazi presso l'area ex Michelin, con l'obiettivo di evadere una crescente domanda da parte dell'associazionismo universitario. I programmi di ristrutturazione previsti per tale area costringono l'Ente a sospendere le attività e, pertanto, dovrà essere individuata una soluzione alternativa, in collaborazione con il Comune di Trento.
- *Attività convegnistica*: in accordo con la PAT e l'Università, l'Opera Universitaria ha allestito un centro convegnistico a Sordagna (Centro Convegni Panorama), dove potranno svolgersi attività a carattere nazionale e internazionale promosse dagli enti citati. La collocazione del centro e la disponibilità di tecnologie avanzate rendono la struttura funzionale e di grande richiamo. Nei primi mesi del 2001 si sono svolti i primi convegni che hanno registrato la funzionalità e l'interesse per tale struttura. A breve si intende pertanto svilupparne le potenzialità, consentendo l'accesso al pubblico del bar e del ristorante. In questo modo si potranno contenere i costi di gestione e soprattutto sarà fruibile al pubblico uno spazio di prestigio dal quale si può ammirare la città ed una parte significativa della Valle dell'Adige.

Programmi futuri

Villaggio Universitario

Entro il 2005 sarà in funzione il Villaggio Universitario nel quartiere di S. Bartolameo con una disponibilità di 450 nuovi posti-letto. A questo proposito, si ricorda che il Bando per la realizzazione del Villaggio Universitario sarà approvato e pubblicato entro il mese di maggio 2002. La tipologia abitativa dovrebbe soddisfare gli studenti ma anche ricercatori e docenti con famiglia (360 posti letto - camera singola con bagno - per studenti e circa 90 posti letto per docenti e ricercatori nei mini-appartamenti). Il Villaggio universitario sarà dotato di tutti i servizi necessari (servizi sportivi, culturali, cablaggio informatico, negozi, bar, edicole, parcheggi, etc.) e collegato con le Facoltà di città e di collina tramite il metrò di superficie.

Ampliamento del Villaggio Universitario

E' il caso di rilevare che la localizzazione del Villaggio Universitario consentirebbe interessanti possibilità per un'ulteriore espansione in zona, da subordinare evidentemente ad una attenta verifica di impatto sul quartiere.

Ristrutturazione e ampliamento del Colleggio Mayer (proprietà ITC)

Questo edificio, situato nei pressi della stazione ferroviaria, è una residenza “storica” e particolarmente apprezzata. A breve se ne propone la ristrutturazione e l'ampliamento per consentire di ospitare complessivamente almeno 180 persone. Detto progetto, condiviso dall'ITC, richiede una concertazione con il Comune di Trento per verificarne le possibilità di ampliamento, considerando che in prospettiva l'attuale scalo ferroviario verrà spostato ed è prevista sul sedime la realizzazione di un *boulevard* con edifici che si andranno ad attestare sullo stesso. Pertanto ogni eventuale ristrutturazione e ampliamento dovrà tenere conto di tali esigenze ed opportunità.

Ampliamento della Residenza Brennero (ex Motel Agip)

L'attuale residenza è il risultato di una ristrutturazione effettuata tramite l'Itea, grazie alla quale l'Ente ha potuto acquisire oltre 75 posti-letto. Con l'attivazione di questa struttura si è potuto verificare l'interesse degli studenti ed anche di ricercatori e docenti per un polo residenziale che si trova ad appena 700 m. dal centro storico ed in futuro, con le modificazioni urbanistiche previste dal nuovo piano regolatore, sarà di fatto parte integrante della città. Sulla base di tali presupposti si ritiene interessante la possibilità di vincolare le aree circostanti ad un ampliamento del servizio abitativo, dotando le future residenze di tutti i servizi necessari per una adeguata conduzione (parcheggi, mense, sale comuni, spazi per iniziative culturali, etc.)

Area ex Michelin

L'Opera ha avuto a disposizione un'area di circa un ettaro, in locazione dalla società Iniziative Urbane, dove sono stati collocati servizi abitativi (8 appartamenti per 36 posti-letto), servizi culturali ed il servizio "prestabici". Dal mese di settembre questi spazi dovranno essere lasciati liberi perché inizieranno le attività di demolizione dei volumi attuali. L'Opera Universitaria ha sperimentato su quest'area la possibilità di attivare numerose iniziative di carattere culturale e ricreativo, dando la possibilità alle associazioni studentesche di disporre di spazi aperti dove poter allestire progetti cinematografici, teatrali, coreutici, musicali. Al momento, è in corso un approfondimento per trovare idonee ed urgenti soluzioni alternative, mentre, con riferimento all'area ex Michelin, si ravvisa l'esigenza che la progettazione di questo intervento tenga in considerazione le domande e le possibilità offerte da una frequentazione del contesto da parte degli studenti universitari e, più in generale, di tutti i giovani che gravitano sul capoluogo.

Per ulteriori dettagli relativi alla natura e alla consistenza delle attività dell'Opera Universitaria si rinvia alle schede allegate.

Istituto Trentino di Cultura

L'ITC nella storia del Trentino e della città

L'ITC (istituito con L.P. 11 del 1962) ha svolto un ruolo di promozione e qualificazione culturale nella società trentina, aiutandola ad individuare vocazioni e scenari entro cui trarre vantaggio dalla propria autonomia istituzionale. Lo scopo iniziale era quello di allargare gli orizzonti della società trentina e della sua classe dirigente, per rendere il Trentino capace di superare i limiti imposti dalle proprie dimensioni fisiche e per confrontarsi con le sfide della complessità tecnologica e multiculturale. La promozione e la nascita dell'Università di Trento, l'attivazione di centri di ricerca in vari settori umanistici e scientifici, la realizzazione di attività di supporto ad iniziative culturali e di

formazione, quali le scuole estive di italiano per stranieri e la formazione degli insegnanti di religione, rappresentano alcune delle più evidenti realizzazioni.

La novità dell'idea all'origine dell'ITC - investire in cultura su temi e con modalità fortemente innovativi - ha prodotto risultati visibili, tanto in termini culturali quanto in termini di sviluppo economico. Le prime esperienze in Trentino di trasferimento di *know-how* e tecnologia, le prime società nate da conoscenze e/o da ricercatori sono state sviluppate da ITC-irst. Investendo sulle risorse umane e acquisendo una collocazione visibile sulla mappa nazionale ed internazionale della ricerca, l'Istituto è riuscito a coniugare ricerca, fertilizzazione culturale, trasferimento di conoscenze e tecnologie al territorio, sperimentazione condotta in cooperazione con altri soggetti su temi di interesse strategico per il futuro della realtà trentina, incubazione di nuove attività imprenditoriali.

La città di Trento, nella sede di Via S.Croce, il sobborgo di Povo, nella sede dell'ITC-irst, ed il sobborgo di Villazzano nella sede di Villa Tambosi dell'ECT, sono i luoghi fisici principali dove è stata e viene oggi svolta l'attività scientifica ed organizzativa.

L'ITC oggi

Nell'attuale quadro di accelerazione della visione strategica che pone alta formazione e ricerca alla base dell'identità e della crescita della città-territorio, si accentua anche la funzione dell'Istituto Trentino di Cultura, come risorsa pubblica disponibile per una politica concertata di sviluppo locale. L'ITC partecipa alla costituzione di un "sistema territoriale" della ricerca con la ricchezza delle sue articolazioni scientifiche: i centri, quelli in convenzione, le unità applicative e i progetti speciali.

Il "polo umanistico" è rappresentato dall' ITC-isig, istituto storico italo-germanico, dall'ITC-isr, Istituto per le Scienze religiose e dai progetti speciali C.I.E.L.I, corsi internazionali estivi di lingua italiana e ISEC, la nuova area di ricerca dedicata ad istituzioni ed economia.

Il "polo scientifico tecnologico" è costituito da ITC-irst, Istituto per la ricerca Scientifica e Tecnologica, dalle unità applicative d'informatica medica e telemedicina e l'ECTRL, laboratorio di ricerca e-commerce e turismo e dai centri in convenzione CIRM, Centro Internazionale per la ricerca matematica, ECT*, European Centre for Theoretical Studies in Nuclear Physics and Related Areas e CeFSA, Centro di fisica degli stati aggregati.

Le interazioni con i diversi soggetti del territorio nuovi centri di ricerca, Università, imprenditoria e pubblica amministrazione si sono fortemente intensificate. In questo contesto si definiscono e qualificano in modo più netto la missione ed il ruolo dell'Istituto che in termini di ricerca scientifica di alta qualità in alcuni settori della fisica, microsistemi e superfici, e delle tecnologie dell'informazione, è promotore di iniziative di innovazione con un forte impatto sul territorio.

A livello europeo sono sempre più numerose le aree nelle quali, anche grazie all'investimento in ricerca e sviluppo, si sono affermati sistemi territoriali di grande vitalità, in grado di affrontare con successo la sfida che a livello internazionale sempre maggiormente mette a confronto non singole imprese o istituzioni, quanto piuttosto intere regioni e territori. In questa competizione tra regioni, particolarmente sviluppata nell'ambito dell'Unione europea, la qualità delle risorse umane e la capacità di innovazione sono tra i fattori decisivi per determinare un vantaggio competitivo.

Anche in quest'ambito è strategica la particolarità di ITC. Affiancare, nella ricerca e nella promozione dell'innovazione, la cultura tecnologico scientifica a quella umanistico religiosa e a quella economico giuridica, rappresenta e promuove l'ancoraggio alle radici storiche e alla salvaguardia di principi etici e morali, un valore simbolico oltreché reale in una società che ambisce all'internazionalizzazione e opera in reti globali a favore del progresso e dello sviluppo.

L'ITC di domani

L'ITC, tramite i centri che gestisce direttamente ed i centri ai quali partecipa in collaborazione con altri soggetti, sarà sempre più caratterizzato dalla capacità di definire gli obiettivi verso cui orientare la ricerca, cercando l'eccellenza in tutti i settori scientifici e, in particolare in quelli tecnologici, darà gli orientamenti verso quelli capaci di garantire competitività in aree di interesse strategico.

Potrà, con l'esperienza maturata anche attraverso la rete delle relazioni e collaborazioni in progetti di ricerca internazionali, partecipare all'indispensabile coordinamento nelle attività di ricerca, che sarà la grande sfida dei prossimi anni. La scommessa nella spinta all'innovazione di tutti i settori del territorio si potrà compiere se sarà trovato il punto di equilibrio tra l'autonomia scientifica dei singoli istituti e la concentrazione su alcuni temi, evitando sia il rischio della frammentazione delle risorse che l'appiattimento su esigenze, purché reali, ma di basso impatto innovativo.

La presenza dell'ITC nella rete delle istituzioni di ricerca europee, assumerà nel futuro una particolare valenza in quanto si stanno delineando a livello Europeo i nuovi Centri di Eccellenza che costituiranno la nuovo ERA (European Research Area). In questo scenario un ruolo importante giocherà anche l'ECT nell'ambito della fisica nucleare, consolidando il ruolo significativo svolto negli ultimi anni. L'ITC-irst in particolare giocherà un ruolo essenziale nello sviluppo tecnologico di un nuovo Trentino, caratterizzato dalla presenza di centri di eccellenza in settori chiave della conoscenza, quali le tecnologie dell'informazione e della comunicazione e le bio-tecnologie.

Si evidenziano anche le funzioni dei Centri del Polo Umanistico: l'ITC-isr che, in assenza di una Facoltà dedicata, opera per promuovere la ricerca e la specializzazione nelle scienze teologiche, aprendo l'orizzonte a ricerche e ricercatori internazionali; l'ITC-isig la cui opera pluriennale di indagine e relazione con il vicino mondo germanico è basilare per l'intensificazione dei rapporti necessaria anche alla costituzione del Consorzio Italo-germanico.

Accanto a queste aperture verso la dimensione internazionale europea, l'Istituto valorizzerà anche la già forte caratterizzazione rivolta al territorio interregionale, verso il quale l'offerta tecnologica di cui ITC-irst dispone, è naturalmente orientata.

Il retroterra di piccola e media impresa, che costituisce infatti la struttura produttiva delle regioni del Nord-Est, è ancora fragile sul piano dell'innovazione ed esposto agli effetti della competizione.

Il "Polo" scientifico e tecnologico

Le linee di sviluppo del Centro ITC-irst, dei Centri in convenzione e delle Unità applicative, componenti il polo scientifico tecnologico, per i prossimi anni si muovono lungo le seguenti direttrici strategiche.

- Promuovere e perseguire l'eccellenza scientifica in alcuni settori strategici delle Tecnologie dell'Informazione della Comunicazione e della Fisica dei Materiali: tecnologie della conoscenza e del linguaggio, tecnologie del software, microsistemi e sensoristica micromeccanica, tecnologie della fisica chimica delle superfici con particolare riferimento alle superfici composte da materiali organici ed inorganici. All'interno di questi settori si affronteranno nuove problematiche di ricerca emergenti, quali quelle delle biotecnologie e dell'evoluzione dei sistemi intelligenti con nuove funzionalità di interazione con le persone e con l'ambiente. Queste nuove problematiche sono oggi proposte ed evidenziate dai programmi di ricerca delle agenzie internazionali e nazionali, quali il nuovo piano nazionale italiano, il VI programma quadro dell'Unione Europea, i nuovi programmi delle agenzie americane NSF, DARPA ed NHI. Il Centro si pone l'obiettivo di migliorare ulteriormente la sua posizione di eccellenza scientifica. In questa prospettiva, l'ITC-irst potrebbe essere sede nazionale di un centro di eccellenza nel settore dei microsistemi. L'eventuale espansione del laboratorio di microsistemi può trovare soluzione all'interno dell'insieme dei complessi edilizi esistenti.
- Partecipare e contribuire da protagonista alla realizzazione del Sistema della Ricerca in Trentino in cooperazione con i nuovi Centri di ricerca attivati ed in sinergia con gli sviluppi delle attività di ricerca dell'Università nei settori delle tecnologie dell'Informazione e della

Comunicazione e delle Biotecnologie. Il Centro ha sviluppato nel corso degli anni importanti relazioni con gli Enti nazionali di ricerca, INFN, CNR e con Istituti Internazionali, con le agenzie nazionali ed internazionali. Queste relazioni consolidate costituiscono un asset importante, che può contribuire all'espansione ed alla caratterizzazione del Sistema della Ricerca in Trentino.

- Promuovere e perseguire iniziative di innovazione sul territorio trentino e nazionale valorizzando il proprio patrimonio di conoscenza consolidato. Sul territorio trentino queste iniziative saranno sviluppate in sinergia con l'Agenzia dello Sviluppo, con le categorie economiche e con la pubblica amministrazione. L'Istituto negli ultimi anni ha promosso e realizzato numerose ed importanti iniziative che hanno già contribuito all'innovazione di settori della pubblica amministrazione, quali la sanità, il turismo, la protezione civile e le infrastrutture. Maggiore enfasi ed interesse dovrà essere posta nelle azioni di innovazione rivolte al mondo dell'industria e dei servizi, individuando, in sintonia con le categorie economiche, obiettivi di sistema. Infine, dovranno essere favorite nuove iniziative imprenditoriali (spin-offs) per valorizzare le conoscenze e le tecnologie realizzate dal Centro.

Con questi obiettivi di focalizzazione delle ricerche proprie dell'Istituto e d'estensione delle attività in collaborazione con altri soggetti, si persegue l'efficienza del Sistema della Ricerca in Trentino e la concretizzazione del Consorzio Italo-tedesco. In questa direzione l'ITC, insieme agli altri soggetti del sistema di ricerca trentino, svolge un ruolo centrale attivando nuove iniziative, la cui collocazione è prevista nell'area della collina di Povo.

La consistenza edilizia dell'ITC e la programmazione degli spazi

La presenza dell'Istituto, per quanto riguarda gli spazi, è distribuita sul territorio in diverse sedi. Questo aspetto, se da una parte permette una presenza più diffusa, dall'altra è fonte di un maggior costo di gestione. Al momento sembra che una sede unica di tutte le attività dell'Istituto non sia possibile, per la articolazione e le dimensioni raggiunte dalle sue attività e per le necessità specifiche. Va tuttavia mantenuta l'unitarietà sia del "polo scientifico tecnologico" che quella del "polo umanistico" per le reali sinergie costituite dalla contiguità dei laboratori, in un caso e delle biblioteche dall'altro.

La sede dell'Istituto per la Ricerca Scientifica e Tecnologica - ITC-irst

La sede del Centro di ricerca scientifica e tecnologica ITC-irst è stata realizzata sulla collina di Povo, a fianco della Facoltà di Scienze, secondo un preciso programma planivolumetrico da concretizzare parallelamente alla crescita del Centro stesso.

Il primo edificio è stato realizzato negli anni 1985/86 ed ha soddisfatto, con una superficie coperta di circa 3500 mq., le necessità logistiche richieste dal primo piano quinquennale. Un secondo edificio, con una superficie di poco meno di 7000 mq., è stato costruito negli anni 1990/93, per rispondere al crescente sviluppo del Centro.

Allo stato attuale, gli spazi disponibili sono insufficienti a consentire un ottimale svolgimento delle attività di ricerca programmate e il coinvolgimento di soggetti esterni, la cui presenza in Istituto è importante in un'ottica di innovazione sul territorio e di integrazione/collaborazione nei programmi di ricerca.

In particolare, le esigenze di spazio dei prossimi cinque - sette anni per la sede di Povo (ITC-irst) vengono soddisfatte, oltre che dai due edifici esistenti, dalla realizzazione di un terzo edificio e dall'acquisizione di un immobile in fase di progettazione in una zona contigua (via della Cascata). Questi nuovi edifici, pensati sia per le attività specifiche dell'ITC-irst, sia per le attività in collaborazione con l'Università - Dipartimento di Informatica e Telecomunicazioni, sia per le attività in collaborazione con gli Enti Nazionali di Ricerca (ad esempio il CEFSA) non risolvono i gravi problemi di carenza di spazio almeno per i prossimi tre anni, durante i quali parte delle attività

dovranno essere spostate in via provvisoria, in ambito cittadino (in parte al Polo Tecnologico). La disponibilità del terzo edificio è ottimisticamente stimata per la fine dell'anno 2004.

La sede istituzionale dell'Istituto Trentino di Cultura – ITC

Il complesso edilizio di via S. Croce, sede legale dell'Istituto, nasce dalla ristrutturazione di un insieme di edifici antichi, che, nel loro passato, hanno avuto diverse destinazioni ed utilizzazioni.

Nel 1980 il C.d.A dell'Istituto autorizzava l'acquisizione del complesso edilizio, per dare una sistemazione definitiva alla Sede amministrativa e ai due centri umanistici: l'Istituto Storico Italo Germanico (ITC-isig) e l'Istituto di Scienze Religiose (ITC-isr).

Per quanto riguarda l'ITC-isig e l'ITC-isr, ciò ha permesso di poter far fronte all'incremento del patrimonio librario e a dare una ubicazione più centrale agli Istituti stessi, precedentemente situati nel complesso di Villa Tambosi di Villazzano, con l'intento di migliorare i contatti specialmente con le Facoltà letterarie dell'Università di Trento.

Per la Sede amministrativa, precedentemente situata in un appartamento, dava la possibilità di usufruire di maggiori spazi lavorativi molto più consoni per un Istituto in via di sviluppo.

I lavori sono iniziati nell'autunno 1982 ed hanno interessato l'intero complesso immobiliare fino all'autunno 1986, quando l'Istituto ha potuto prendere possesso dei circa 3000 mq di superficie da suddividere per le diverse funzioni.

Ad oggi, nonostante il trasferimento di una parte delle funzioni amministrative negli edifici di Povo, la sede risulta insufficiente per superficie e, a nostro avviso, inadeguata all'immagine che l'Istituto ha acquisito nel tempo.

Per la sede Istituzionale e il polo umanistico è da individuare una sede adeguata al prestigio dell'Istituto e alla ricchezza dei suoi rapporti con il mondo della ricerca e dell'alta formazione internazionale.

Esige nuovi spazi soprattutto la biblioteca dei due centri umanistici, ITC-isig e ITC-isr che rappresenta un patrimonio unico, di cui è riconosciuto il valore a livello Europeo e la cui specializzazione costituisce un punto di riferimento per chiunque si avvicini alle materie storiche ed etico religiose trattate.

Sono in crescita tutte le attività di studio e ricerca, in particolare le iniziative seminariali e convegnistiche e le ospitalità di *visiting professor* e borsisti internazionali, nelle aree dei due centri ITC-isig e ITC-isr e nell'area del progetto speciale ITC-isec, Istituzioni ed economia, che rendono necessaria la disponibilità di spazi adeguati di presentazione e incontro.

Nella nuova sede devono trovare sede anche le attività di formazione curate da ITC-isr, che oggi si svolgono in ambienti in affitto non sempre idonei.

Per questo complesso di attività istituzionali e del "polo umanistico", l'attuale sede di via S. Croce non è più sufficiente. Gli spazi necessari possono essere individuati o nel vicino Centro S. Chiara, al momento del trasloco della Facoltà di Lettere nella nuova sede, oppure in un edificio storico della città di Trento. Nel complesso del Centro S. Chiara, c'è il moderno fabbricato, oggi adibito a mensa universitaria, che potrebbe rappresentare una sede adeguata per realizzare una biblioteca aperta all'utenza.

Tra i palazzi che sembrano disponibili c'è la Cassa Malati (a breve termine), che presenta tutti i requisiti, non ultimo la storicità dell'edificio.

*La sede Centro Europeo di Fisica Nucleare teorica - ECT**

Il Centro europeo di fisica nucleare teorica (*European Center for Theoretical Studies in Nuclear Physics and related Areas*), fin dalla sua costituzione nell'anno 1993, trova la propria sede nell'edificio denominato "Rustico", di complessivi 420 mq. di superficie, che fa parte del complesso di Villa Tambosi di Villazzano.

La villa è stata concessa in comodato d'uso all'Istituto dalla PAT fin dalla fine degli anni '60, quando l'ITC fondava l'Istituto Superiore di Scienze Sociali, dando inizio all'iniziativa che avrebbe trovato conclusione nella costituzione dell'Università di Trento, e qualche anno dopo sarebbe diventata sede dell'Istituto storico italo-germanico con la relativa biblioteca e dell'Istituto di Scienze religiose.

Nel 1986, l'Isig e l'Isr lasciavano la prestigiosa villa, che abbisognava di importanti e onerosi lavori di restauro, per trasferirsi nella nuova sede di via S. Croce. La villa è rimasta pertanto inutilizzata fino al completamento degli interventi eseguiti su progetto e supervisione del Servizio Edilizia Pubblica della Provincia.

Nell'autunno dell'anno 2000 l'Ect* ha potuto prendere possesso degli ambienti ristrutturati, che complessivamente formano una superficie disposta su tre piani di circa 1100 mq, trasferirvi parte delle funzioni e dare impulso all'attività.

Con l'attuale disponibilità complessiva si ritiene che il centro ECT* non abbisogni di ulteriori spazi.

I servizi

Le attività scientifiche sviluppate dai Centri Scientifici e Umanistici portano a Trento un gran numero di giovani ricercatori ed un numero considerevole di ricercatori senior, che, aggiunti a quelli richiamati dall'Università, richiedono la disponibilità di adeguate strutture di accoglienza.

La soddisfazione dei servizi per l'ospitalità si ritiene opportuno sia affidata alle competenze dell'Opera Universitaria, che potrebbe così coordinare le disponibilità di spazi, uniformare le modalità d'accesso e creare di fatto una qualità omogenea nell'erogazione dei servizi.

Prospettive del Consiglio Nazionale delle Ricerche

1. Consolidamento e sviluppo della realtà esistente

Il processo di riforma e riassetto del Consiglio Nazionale delle Ricerche sta attraversando una fase importante, con l'avvenuta creazione di un centinaio di Istituti costituiti attraverso l'accorpamento, la ricollocazione o la chiusura dei preesistenti organi ed un'articolazione in sezioni territoriali dotate di importanti livelli di autonomia.

Entro questo processo si collocano il sviluppo e il consolidamento delle realtà legate al CNR in Trentino: l'Istituto per la Tecnologia del Legno ed il Centro di Fisica degli Stati Aggregati.

Nel nuovo contesto normativo ed istituzionale, queste due realtà vengono riconosciute pienamente dando vita alle Sezioni trentine:

- dell'Istituto per la Tecnologia del Legno
- dell'Istituto per la Fotonica e le Nanotecnologie (INF)
- dell'Istituto di Biofisica.

La nascita dei nuovi Istituti rappresenta un passaggio decisivo nel riassetto del CNR e la costituzione delle Sezioni trentine, a partire da realtà già da molti anni presenti sul territorio, è l'occasione per un rilancio delle attività in una logica di sinergia con la rete locale della ricerca.

ITL - Istituto per la Tecnologia del legno
Sezione di Trento

L'ITL rappresenta la naturale evoluzione dell'Istituto preesistente, primo insediamento CNR a Trento, collocato sin dalla sua origine in una struttura autonoma a S. Michele all'Adige. L'Istituto è stato accorpato nell'Istituto per la Valorizzazione del Legno e delle Specie Arboree di Firenze, le cui attività principali sono la caratterizzazione, selezione e propagazione delle specie arboree; la caratterizzazione tecnologica del legno e il miglioramento qualitativo della produzione legnosa; lo sviluppo di tecnologie innovative per l'utilizzazione industriale del legno, inclusa la raccolta delle biomasse; la valorizzazione e tutela dell'ambiente agro-forestale.

La nuova collocazione richiede una quantità di spazio analoga all'attuale.

INF - Istituto Fotonica e Nanotecnologie
Sezione di Trento

Le principali attività di ricerche sviluppate da questo Istituto sono: studio, sviluppo e applicazioni scientifiche e tecnologiche di dispositivi per fotonica, optoelettronica ed elettronica; sorgenti laser; nuovi materiali e tecniche di caratterizzazione; nanotecnologie, micro- e nanofabbricazioni.

La Sezione trentina dell'INF si costituisce a partire dal Centro di Fisica degli Stati Aggregati, la cui collocazione attuale è distribuita tra locali all'interno dell'ITC e presso il Dipartimento di Fisica dell'Università. Questa localizzazione ha generato una forte sofferenza, sia perché non è stato possibile ottenere gli spazi necessari allo sviluppo delle attività di ricerche, sia perché i vari laboratori ed aree di servizio si trovano in realtà diverse e non ben collegate. L'attuale definizione dei nuovi Istituti e delle relative Sezioni territoriali è l'occasione per definire in modo adeguato la collocazione delle attività di ricerca in un'unica sede, garantendo migliori capacità operative ed eliminando i punti di maggior sofferenza.

Una prima qualificazione degli spazi necessari viene affidata ad una documentazione analitica disponibile separatamente. Basti qui precisare che l'attuale personale operante presso l'Istituto supera le 37 unità, mentre la prospettiva a regime - in una proiezione temporale di 5/10 anni - può essere stimata in 60 unità.

Istituto di Biofisica
Sezione di Trento

Nata all'interno del CeFSA, è poi divenuta Sezione dell'Istituto di Biofisica. I suoi campi di interesse sono connessi principalmente alla biofisica molecolare, cellulare, sensoriale, ai biosensori, allo sviluppo di strumentazione innovativa in biofisica, alle analisi segnali in sistemi complessi, agli studi di sistemi neurali e di sistemi dinamici in biofisica, alla biofisica ambientale, biofisica, fisiologia, biochimica e biologia molecolare delle piante.

Anche in questo caso la specificazione degli spazi necessari è consegnata ad una documentazione prodotta separatamente. La dotazione organica, a regime, può essere stimata in 20 unità.

2. Altre realtà CNR interessate a costituire Sezioni trentine

Grazie ad una serie di rapporti scientifici consolidati, oltre che di collaborazioni con la rete della ricerca trentina, si sta manifestando la concreta possibilità di insediamento di Sezioni trentine di altri qualificati Istituti CNR su obiettivi e strategie di ricerca congruenti con quelle elaborate dai vari Istituti di Ricerca e dall'Università di Trento.

Area Agraria – ambiente - biomedica

Istituto di Biometeorologia

L'Istituto è orientato su queste linee di ricerca: valutazione dell'impatto dei cambiamenti globali sull'agricoltura e sulle foreste, sull'uomo e la sua salute, sul territorio e sul paesaggio; utilizzazione dei modelli delle colture e dei loro patogeni per la razionalizzazione delle operazioni

colturali (agricoltura di precisione/agricoltura ecologica); interazione del clima e del tempo atmosferico con la qualità dei prodotti e utilizzazione razionale delle risorse climatiche (miglioramento varietale, dimensionamento ed ubicazione degli impianti, etc.); previsioni meteorologiche e stagionali per l'agricoltura; sistemi di monitoraggio delle colture e di previsione dei raccolti e della qualità dei prodotti.

La possibilità di aprire a Trento una Sezione dell'Istituto nascerebbe innanzitutto dagli attuali rapporti di collaborazione scientifica con l'Istituto Agrario di S. Michele all'Adige e con alcune linee di ricerca sviluppate presso il Centro di Ecologia Alpina.

Il fabbisogno di spazio per studi, laboratori e servizi può essere stimato in circa 500 mq.

Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima - ISAC

L'attività dell'Istituto si articola in cinque linee tematiche: clima; cambiamenti nella composizione dell'atmosfera; osservazioni del pianeta terra; fisica delle nubi e delle precipitazioni.

Fra i principali argomenti di ricerca vanno segnalati lo studio della dinamica dell'atmosfera, lo studio dei processi di dispersione di inquinanti e della relativa modellistica, lo studio della composizione e struttura dell'atmosfera, lo studio e la valutazione degli effetti climatici prodotti da aerosol a nubi nel più ampio contesto dei cambiamenti che interessano il *global change* e lo studio dei processi che regolano la vita delle nubi e il ciclo dell'acqua, con tutte le possibili applicazioni al *nowcasting* e all'impiego delle osservazioni a terra e da satellite.

L'Istituto intende rafforzare la collaborazione già in essere con il Dipartimento di Ingegneria del Territorio e dell'Ambiente dell'Università di Trento, mirando sia allo studio particolare di problematiche di meteorologia dinamica in vallate alpine, sia alla realizzazione di una Stazione Sperimentale di Meteorologia e Climatologia, da realizzare in collaborazione tra ITC, Università di Trento, CNR e INRM. Tale Stazione potrebbe far parte di una rete nazionale di Stazioni di Osservazione dell'Ambiente della Montagna.

La costituzione di una Sezione a Trento presuppone uno spazio di circa 500 mq.

Istituto di Biologia agroambientale e forestale

Il Programma dell'Istituto si articola nelle seguenti linee tematiche: studio delle interazioni tra le specie vegetali e l'ambiente; studio degli effetti degli interventi antropici sugli equilibri ecologici; studio dei processi e dei meccanismi biologici ed evolutivi nei vegetali in relazione all'ambiente; meccanismi eco-fisiologici e produttività delle piante agrarie e forestali.

Istituto di Biologia e biotecnologia agraria - IBBA

Il Programma di ricerche dell'Istituto include l'identificazione di geni per la caratterizzazione funzionale di animali, piante e microrganismi di interesse agrario; lo studio dei processi che presiedono alla crescita, alla differenziazione e all'acquisizione-mantenimento delle caratteristiche funzionali, metaboliche e produttive della pianta, anche in relazione dell'ambiente esterno ed all'introduzione di modifiche genetiche; le interazioni funzionali tra microrganismi e piante: meccanismi molecolari, effetti sulla biodiversità, valutazione di impatto ambientale; lo studio della struttura biologico-riproduttiva, genetica e dell'evoluzione di popolazioni di animali domestici; lo sviluppo di tecnologie e biotecnologie di interesse agrario ed industriale; la bioinformatica per l'analisi di dati molecolari e quantitativi riferiti alle specie animali, vegetali e microbiche; i sistemi informativi per la ricerca in agricoltura.

Area Tecnologie microelettroniche, sensoristica e materiali

Istituto di Microelettronica e Microsistemi

Le principali attività di ricerche sviluppate da questo Istituto sono: nuovi materiali e processi innovativi; sviluppo di nuove tecnologie e metodologie diagnostiche e di caratterizzazione; progettazione e realizzazione di dispositivi micro- e optoelettronici in silicio e in suoi composti; sensori e microsistemi; sistemi foto e termofotovoltaici.

L'interesse è quello di potenziare le varie attività di collaborazione in corso, che hanno prodotto progetti di ricerca, finanziati dalla PAT e da altre agenzie, sia con l'IRST sia con CeFSA.

L'apertura di una Sezione o sede distaccata dell'IMM presuppone la disponibilità di circa 400 – 500 metri quadrati.

Istituto di Scienze e tecnologie molecolari - ISTM

Le principali attività di ricerche sviluppate da questo Istituto sono la modellistica teorica e sperimentale di sistemi molecolari e nanosistemi; la progettazione, sintesi e caratterizzazione di precursori e molecole funzionali; applicazioni tecnologiche nei settori della chimica, dei materiali per informatica/telecomunicazioni e dei beni culturali.

Area Informatica ed automazione

La disponibilità complessiva di spazio per quest'area dovrebbe aggirarsi intorno ai 400-500 mq. Sono in corso di valutazione alcune iniziative, descritte brevemente.

Istituto di Scienze e tecnologie della cognizione - ISTC

Il progetto dell'ISTC prevede la costituzione di una Sezione territoriale a Trento nell'ambito dell'accordo tra il CNR nazionale e la PAT, in collegamento con l'ITC-irst. Nell'ambito del suddetto accordo è in svolgimento un progetto di ricerca (TICCA) assai promettente e competitivo sul piano internazionale, nel quale sono coinvolti sia gruppi dell'ITC-irst, sia tre gruppi dell'ISTC. Questo accordo prevede la possibile creazione di strutture di ricerca.

- Vi è, inoltre, l'intenzione di coinvolgere il CNR nella costituzione di un centro di ricerca di eccellenza, a livello europeo, a partire dall'accordo di collaborazione scientifica italo-tedesco promosso dalla PAT. Il *focus* della progetto di ricerca dovrebbe riguardare gli aspetti cognitivi, sociali ed emotivi dell'interazione Uomo-Macchina e U-U mediata da calcolatore. Si tratta di temi molto promettenti dal punto di vista della ricerca di base e della applicazione industriale e nei servizi, ed in rapido sviluppo sia in USA (vedi in particolare il MIT) sia in Giappone (approccio "kansei"). I gruppi CNR ed ITC-irst coinvolti avrebbero un ottimo retroterra e buone *chances* di competizione.
- In parallelo, si ipotizzano lo sviluppo del progetto di Centro nell'ambito dell'accordo Italo-Tedesco e lo sviluppo della aggregazione dell'ISTC-CNR. Queste ipotesi configurano una relazione fra ISTC, Provincia, Presidenza CNR, IRST e Università.

Istituto di Tecnologie industriali e automazione - ITIA

Le principali attività di ricerche sviluppate da questo Istituto sono:

- studi strategici
- sviluppo di nuove configurazioni di prodotti, processi, sistemi intelligenti e dei relativi strumenti e metodologie di progettazione e gestione, per la competitività e sostenibilità delle imprese.

Si intende sviluppare a Trento un'iniziativa con una forte interfaccia con l'industria e le imprese e per l'eventuale creazione di impianti-pilota.

Istituto di Scienza e tecnologie dell'informazione 'Alessandro Faedo' - ISTI

Le principali attività di ricerche sviluppate dall'Istituto sono: scienza e tecnologia del software; reti di calcolatori; calcolo avanzato e parallelo; sistemi affidabili e metodi di test; sistemi multimediali in rete, sistemi informativi; informatica grafica e visualizzazione scientifica; elaborazione di immagini e visione artificiale; meccanica strutturale e computazionale; dinamica del volo spaziale; tecnologie ed applicazioni informatiche.

Si sta valutando l'interesse ed il grado di possibile coinvolgimento dell'Istituto, che ha sede a Pisa, rispetto al polo di Trento sulla base delle collaborazioni con l'IRST.

Ex Istituto per le tecnologie informatiche multimediali – ITIM

La collaborazione con ITC-irst costituisce una solida base di partenza e rappresenta il punto di riferimento per eventuali ulteriori sviluppi.

3. Dimensione complessiva e collocazione

La costituzione di un Polo o Area del Consiglio Nazionale delle Ricerche a Trento richiede una superficie, da adibire a laboratori, studi e servizi alla ricerca, che può essere stimata complessivamente in 12.000 mq. A questi dovranno aggiungersi gli spazi connessi ad iniziative di altre Istituzioni scientifiche nazionali, che si prevedono comunque essere di dimensioni ridotte.

Va sottolineata la particolare importanza che riveste la collocazione di tale struttura. E' strategica la vicinanza al polo scientifico dell'Università e alla sede dell'ITC-irst per poter garantire al meglio le attuali sinergie e gli auspicabili sviluppi nell'ambito della rete trentina della ricerca.

L'attività di formazione e ricerca dell'Istituto Agrario di San Michele all'Adige

Quadro di riferimento

I compiti specificamente assegnati al Centro Sperimentale sono quelli indicati all'art. 2 della L.P. nr. 28 del 1990 con le modifiche apportate dalla L.P. nr. 1 del 1996 e dalla L.P. nr. 11 del 2000 e L.P. nr. 3 del 2001 e cioè:

"... effettua e promuove attività di ricerca e sperimentazione scientifica, di istruzione e formazione nonché di servizio e assistenza tecnica alle imprese, finalizzate alla crescita socio-economica e culturale degli addetti all'agricoltura nonché allo sviluppo del sistema agro-alimentare e forestale, con particolare riferimento alle interconnessioni ambientali e in armonia con la tutela del territorio. ... L'Istituto può in particolare:

- a) svolgere attività di ricerca e sperimentazione scientifica nell'ambito delle problematiche di tipo agrario, forestale e ambientale, mirate al miglioramento qualitativo delle produzioni, all'innovazione, al perfezionamento delle tecnologie di produzione, conservazione e immissione al consumo nonché alla salubrità delle produzioni stesse; ...
- b) assumere con gli organi statali intese per il coordinamento delle attività di ricerca e di sperimentazione ...;
- c) favorire il coordinamento tra gli organismi pubblici e privati che svolgono attività di ricerca e di sperimentazione ...;
- d) promuovere e favorire la collaborazione sul piano scientifico e tecnico con istituzioni pubbliche e private anche di altre regioni italiane ed europee e instaurare un raccordo per l'aggiornamento sistematico di metodi e obiettivi con le competenti direzioni generali agricoltura e ricerca scientifica della Commissione europea;
- e) promuovere la costituzione e partecipare a consorzi o società con enti pubblici e privati di ricerca o con operatori del sistema produttivo, e in particolare con le università, per la realizzazione delle proprie finalità istituzionali;
- f) svolgere servizi di contabilità agraria e analisi della gestione aziendale;
- g) svolgere servizi di analisi chimico-agrarie e di monitoraggio ambientale, ivi compresa l'agrometeorologia, anche per conto di enti e di privati;
- h) svolgere ogni altro compito che, nell'ambito di fini istituzionali, gli venga affidato dalla Giunta provinciale..."

Per quanto riguarda la ricerca applicata e la sperimentazione, intesa come validazione e trasferimento *in loco* di tecnologie e innovazioni già sperimentate o introdotte altrove, supporto notevole è stato dato e verrà dato anche in futuro dall'istituzione del Fondo Unico per la ricerca

della PAT e dall'attivazione di numerose convenzioni con enti e privati che partecipano alle attività del Centro anche mediante contributi finanziari.

Per quanto riguarda l'attività di servizio recentemente si è provveduto a riordinare e uniformare le prestazioni. Per meglio rapportare le attività dell'Istituto alle aspettative del mondo agricolo provinciale, si organizzano incontri con i rappresentanti dei vari comparti agricoli per ascoltare le esigenze, valutare problemi e richieste, concordare modalità e tempi per le risposte.

Obiettivi generali

Tra gli obiettivi generali rientrano quelli di aumentare l'impatto culturale e tecnico-scientifico del Centro Sperimentale a livello del territorio trentino ma anche a livello nazionale e internazionale. L'obiettivo viene conseguito stimolando il personale ad operare in modo coordinato affinché il prestigio del Centro Sperimentale sia superiore alla sommatoria del prestigio di ciascuno dei dipendenti.

Un maggior impatto culturale sulla società civile richiederà di:

a) elaborare linee strategiche per lo sviluppo dell'agricoltura e del settore della trasformazione dei prodotti del Trentino attraverso un serrato dibattito interno per poi divulgare e difendere le proposte anche al di fuori del settore agricolo;

b) rendere il Centro Sperimentale più visibile anche ai non addetti al settore agricolo mediante:

ba) *field day* non specialistici;

bb) pubblicazioni di articoli su temi di attualità e controversi quali: agricoltura eco-compatibile, biotecnologie, ecc.;

bc) partecipazione ufficiale a dibattiti pubblici;

c) ospitare presso le strutture del centro i convegni delle società scientifiche nazionali e internazionali del settore agrario, agroalimentare, forestale ed ambientale;

d) organizzare cicli di seminari non specialistici destinati a tutto il personale su temi riguardanti l'avanzamento delle conoscenze nel settore biologico e tecnologico.

L'impatto tecnico-scientifico del Centro Sperimentale sull'utenza all'attualità sembra soddisfacente.

Per migliorarlo ulteriormente si provvederà a:

a) ridiscutere periodicamente le priorità degli interventi nei settori in cui il centro opera o potrebbe operare, priorità da stabilire sulla base di considerazioni economiche e di esigenze di ricerca mutevoli nel tempo;

b) aumentare le interazioni con altre istituzioni pubbliche:

ba) istituzioni che operano sul territorio trentino (diversi Uffici PAT - ESAT - Istituto Frutticoltura - ISFA - CEA - Università - IRST, ecc.): cercare le sinergie possibili atte a valorizzare il patrimonio di risorse umane e tecnologiche presenti presso l'Istituto, con l'obiettivo anche di evitare duplicazioni o sovrapposizioni di attività;

bb) istituzioni esterne al territorio: acquisire tutto il *know how* necessario per operare *in loco*, attivare forme di collaborazione scientifica e tecnica, commissionare a terzi le attività non gestibili dal Centro Sperimentale;

c) concentrare le risorse umane e finanziarie sulle azioni più qualificanti e innovative per mantenere la *leadership* culturale nel settore;

d) favorire le interazioni con il settore privato:

da) sviluppare progetti co-finanziati nell'ambito di strategie definite e condivise dal privato;

db) fornire servizi a costi competitivi, ma remunerativi.

Obiettivi strategici di ricerca

Per conservare l'attuale posizione a livello europeo l'agricoltura trentina dovrà in futuro migliorare ulteriormente il livello qualitativo ed arrivare all'adozione generalizzata di pratiche agronomiche a basso impatto ambientale.

Il miglioramento qualitativo riguarderà solo in parte i tradizionali aspetti nutrizionali e dovrà invece focalizzarsi sulle aspettative di un consumatore sempre più esigente nei riguardi delle caratteristiche organolettiche tipiche, ma soprattutto sanitarie e salutistiche del prodotto.

In aree densamente popolate come le vallate trentine la sfida decisiva per il settore agricolo riguarderà la capacità di adottare pratiche di coltivazione che consentano di operare in un'ottica produttivistica senza tuttavia causare problemi di vivibilità ambientale ai residenti ed essere compatibili con le altre attività economiche, turismo in primo luogo. In quest'ottica si potranno attivare le necessarie collaborazioni all'interno dell'Istituto per dar corso ad un programma inerente l'agricoltura biologica.

Decisivo sarà il ruolo della ricerca scientifica nel dare risposte soddisfacenti agli operatori del settore agricolo e a tutta la comunità trentina.

Studi fisiologici e genetici dei processi di maturazione porteranno alla selezione di piante in grado di ottimizzare le caratteristiche qualitative dei frutti, aumentandone nel contempo la conservabilità e fragranza per tempi prolungati in condizioni naturali.

La difesa delle colture dai parassiti e dai patogeni sarà sempre più basata sul mantenimento, all'interno delle colture, di equilibri naturali favorevoli allo sviluppo di organismi capaci di controllare quelli dannosi, e su forme di lotta biologica in grado di ridurre drasticamente l'uso dei fitofarmaci.

Nel medio periodo saranno perfezionate le metodologie genetiche volte a rendere immuni o, quanto meno, resistenti le colture ai parassiti ed ai patogeni.

La ricerca in campo ambientale dovrà nei prossimi anni rivolgere una crescente attenzione alle problematiche di fondo delle risorse più pregiate e delicate del territorio (laghi, fiumi, torrenti, parchi naturali, territori selvaggi o seminaturali) per favorire la salvaguardia e per conciliare, sui territori coltivati, i problemi concreti delle attività economiche delle imprese agricole con quelli della salvaguardia del territorio e della salute dell'uomo.

Nel settore ambientale attinente alla gestione dei rifiuti, siano essi di origine urbana, agricola o agroindustriale, appare necessario che le competenze e le conoscenze sviluppate nell'Istituto, note ed apprezzate in ambito nazionale, vengano valorizzate maggiormente a livello locale.

Corso di studi superiori in viticoltura ed enologia

Dal 1996 è attivo presso l'Istituto Agrario di S. Michele all'Adige un corso di Diploma Universitario in Viteicoltura ed Enologia denominato Corso di Studi Superiori in Viteicoltura ed Enologia, realizzato in collaborazione con la *Fachhochschule* di Wiesbaden sede di Geisenheim e sostenuto per alcune attività didattiche dall'Università degli Studi di Udine e dall'Università degli Studi di Trento. Questa soluzione ha consentito l'organizzazione per ben sei "cicli" di corsi di studi con relativo rilascio del titolo finale di "*Diplom-Ingenieur (FH) Weinbau und Önologie*". In base ad una successiva convenzione del marzo 1999, quando la collaborazione venne allargata alla Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Udine, è stato reso possibile anche il rilascio del titolo di Diploma Universitario di primo livello nel settore Viticolo ed Enologico abilitante al titolo di Enologo ai sensi della legge della Repubblica Italiana n. 129 del 10/04/91.

Nascita del Consorzio Interuniversitario

La riforma dei corsi di studio universitari, varata con la legge 15.05.1997 n. 127, ha decretato la disattivazione di tutti i corsi di Diploma Universitario e la loro eventuale trasformazione in Corsi di Laurea.

Nel novembre 2000, in occasione della consegna dei titoli di equipollenza da parte dell'Università di Udine, si è tenuto un incontro alla presenza (tra gli altri) del Preside della Facoltà di Agraria di Udine, del Rettore dell'Università di Trento e del Presidente della Giunta Provinciale di Trento. In tale sede è stata discussa la possibilità di creare un Consorzio tra Università di Udine, di Trento, IASMA, e F.H. di Geisenheim, al fine di rendere il corso di S. Michele inserito a tutti gli effetti nella formazione universitaria trentina.

L'11 gennaio del 2002 i Rettori delle Università di Udine e di Trento ed il Presidente dell'Istituto Agrario di San Michele hanno sottoscritto l'atto costitutivo del Consorzio Interuniversitario dal titolo

“Iniziative universitarie nei settori agro-alimentare, vitivinicolo e relative attività industriali” . Le finalità e gli obiettivi di tale Consorzio sono così riassumibili:

- coordinare le attività di ricerca nei settori delle scienze e delle tecnologie alimentari, delle industrie agroalimentari, in particolare delle viticoltura ed enologia;
- collaborare nella progettazione, nell’attivazione, nella organizzazione e conduzione delle iniziative didattiche comuni previste dal D.M. 509 del 03.11.1999;
- promuovere il rilascio di titoli congiunti tra atenei.

Il Consorzio ha sede a presso l’Istituto Agrario ove è attivata la segreteria amministrativa.

Alta formazione in Viticoltura ed Enologia ed in Ingegneria delle Industrie Alimentari

1. Corsi di laurea di primo livello

In base a tale Consorzio interuniversitario per l’anno accademico 2001/2002, l’Istituto Agrario di San Michele, congiuntamente alla Facoltà di Ingegneria dell’Università di Trento e con l’appoggio della Facoltà di Agraria dell’Università di Udine, ha predisposto una nuova proposta formativa nel settore viticolo ed enologico e delle industrie alimentari. Questa proposta prevede l’istituzione di un Corso di Laurea triennale in Ingegneria delle Industrie Alimentari presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università di Trento. Congiuntamente a tale Corso di Laurea è stato attivato anche un *Corso di Laurea triennale in Viticoltura ed Enologia*, avente un autonomo piano di studi già a partire dal primo anno. Gli allievi, al momento dell’iscrizione all’Università, formalizzano la stessa al Corso di Laurea in Ingegneria delle Industrie Alimentari e contestualmente scelgono di optare per il manifesto degli studi di Ingegneria delle industrie Alimentari o per quello di Viticoltura ed Enologia. Nel primo caso conseguono la laurea in Ingegneria, nel secondo la *laurea in Viticoltura ed Enologia, abilitante alla professione di Enologo* (L 129/91) e rilasciata congiuntamente dalle Università degli Studi di Trento e di Udine. Viene mantenuta la collaborazione con la Fachhochschule di Wiesbaden sede di Geisenheim per il rilascio del doppio titolo italiano e tedesco. Il piano degli studi applicato è afferente alla classe 20 (D.M. 4 agosto 2000) delle Lauree in Scienze e Tecnologie Agrarie. Le lezioni dei primi due semestri (1° anno) sono tenute presso la Facoltà di Ingegneria a Mesiano di Trento, nei restanti semestri i corsi saranno impartiti presso l’Istituto Agrario di San Michele all’Adige ed in parte mutuati (un semestre per complessivi 30 CFU) presso la Facoltà di Agraria di Udine. *Gli studenti interessati all’ottenimento del doppio titolo italiano e tedesco saranno tenuti alla frequenza di un anno crediti formativi presso la Fachhochschule di Geisenheim.*

Gli studenti immatricolati nell’anno accademico 2001/2002 sono stati complessivamente 42, durante l’anno vi sono inoltre stati trasferimenti da altri corsi di laurea di Ingegneria verso quelli sia di Industrie Alimentari sia di Viticoltura ed Enologia.

Con l’attivazione di tale di tale nuovo corso di Laurea triennale, sono state sospese le iscrizioni al corso di Diploma Universitario (Corso di Studi Superiori in Viticoltura ed Enologia) quindi nell’anno accademico 2001/02 non è stato attivato il primo semestre dello stesso, i semestri relativi al 2° e 3°anno di studio sono invece attivati per dare modo agli studenti iscritti nel 2000 di completare il loro percorso formativo secondo tale ordinamento didattico. In ragione di ciò nell’a/a 2001/02 si è tenuto un doppio binario: completamento dei corsi di Diploma Universitario attivati prima del 2001; realizzazione dei nuovi corsi afferenti alla Laurea di triennale. Negli anni prossimi saranno da prevedere dei percorsi di “rientro” sul diploma di Laurea di studenti che rimanessero “fuori corso” nel diploma universitario non essendo possibile immaginare il mantenimento di tale corso oltre il 2003-2004.

2. Master annuali

E’ allo studio l’organizzazione di un Master Universitario in “Scienza della grappa e dei distillati”. Nel corso del 2001 sono già state gettate le basi della proposta che dovrebbe trovare operatività a partire dall’anno accademico 2002/2003 (settembre 2002). Le lezioni dei corsi sono previste in parte presso l’Istituto di San Michele ed in parte presso la sede di Cormons dell’Università di Udine.

Negli ultimi incontri del Consiglio direttivo Paritetico del Consorzio Interuniversitario, è stata pure ipotizzata una futura attivazione di Master Universitario in “Scienza e tecnica spumantistica”.

Criteria localizzativi di sistema

Tutte le opzioni riassunte in precedenza vanno riferite, nel loro insieme e singolarmente, al nodo tematico che costituisce il *punto di convergenza* di queste riflessioni: *in senso lato*, la relazione fra sistema della formazione avanzata, della ricerca e dell'impresa e l'organizzazione urbana; *in senso più circoscritto*, la particolare declinazione di questa stessa relazione che riguarda le scelte insediative e localizzative. Questo secondo, e più circoscritto, ambito viene consegnato alle elaborazioni cartografiche allegate. Elaborazioni che adottano un paradigma localizzativo esplicito (*un modello distribuito* in opposizione ad un modello concentrato e gerarchico)², la cui originalità risiede in una triplice suggestione. Quella di seguire e di rafforzare una "linea di coerenza" che coincide, fisicamente, con il tracciato della ferrovia della Valsugana e della Trento/Malè, destinate ad assumere un ruolo baricentrico quale spina del trasporto pubblico urbano in sede propria: linea lungo e attraverso la quale è possibile riconnettere le funzioni esistenti, funzioni già localizzate e spazi di ulteriore espansione. Quella di non appiattare le ipotesi localizzative su una corrispondenza biunivoca fra specifiche aree urbane e localizzazioni corrispondenti, ma di esplicitare quello che potremmo definire "lo statuto" delle aree di possibile espansione, cogliendone i caratteri prestazionali e i vincoli e dichiarandone le (spesso sorprendenti) potenzialità. E quella di superare una lettura esclusivamente funzionale, considerando gli interventi di trasformazione degli assetti territoriali e le prefigurazioni progettuali come un'occasione imprescindibile per dare non soltanto una risposta a un fabbisogno di volumi, ma per reintrodurre nel tessuto urbano un elemento riconoscibile di "deframmentazione" e di qualità morfologica.

Da una lettura anche solo intuitiva del rapporto fra le localizzazioni attuali, i fabbisogni accertati, le ipotesi evolutive e, parallelamente, le potenzialità definite dall'attuale configurazione urbanistica appare del tutto evidente come il quadro d'insieme offra ai decisori pubblici e ai responsabili delle istituzioni della formazione e della ricerca la possibilità di valutare numerose opzioni alternative in una logica evolutiva. Questa evidenza sostanziale consegna non solo importanti gradi di libertà, ma costituisce il presupposto per superare ogni approccio per episodi e frammenti (non privo di duplicazioni, sovrapposizioni e irrazionalità) e per ricomporre, con una forte attenzione al dettaglio, un quadro d'insieme.

Ciò dovrebbe consentire di operare simultaneamente su due piani di realtà. Uno è quello della ricerca di risposte localizzative puntuali ad una domanda di ordine quantitativo: una domanda, cioè, di ampliamento, di espansione, di ricollocazione di funzioni formative e di ricerca. Quindi, ad una domanda di suoli e di volumi³. Un altro è quello della ricerca di risposte a una domanda di qualità: qualità nel superare un quadro ancora caratterizzato dalla parcellizzazione e dalla duplicazione delle strutture, che finora hanno reso difficile "fare sistema" e realizzare economie di scala e di diversità; qualità nel sostenere il lavoro e l'interazione fra aree disciplinari "di confine", integrando in una prospettiva coerente differenti realtà della ricerca in una dimensione locale finalmente reticolare, fatta di scambi comunicativi; qualità, non da ultimo, in senso progettuale ed estetico.

² La tesi che viene qui sostenuta è che, anche andando oltre alle ipotesi qui concretamente presentate e discusse, possa essere presa a riferimento anche un'area più vasta del solo perimetro amministrativo del Comune di Trento. Non si tratta, in questo caso, di ragionare nei termini riduttivi di una redistribuzione di pesi e di funzioni, quanto di indicare la strada della compiuta valorizzazione delle potenzialità contenute in un'area vasta, se è vero che, finalmente, è possibile considerare superato ogni approccio ispirato ad un'idea di risarcimento, di compensazione o di espulsione di funzioni non richieste.

³ Nel ribadire una scelta programmatoria, cioè la scelta di governare le interdipendenze del sistema secondo un criterio anticipatorio, si rileva come sia pressoché inevitabile che le risposte all'urgenza ed al fabbisogno di breve periodo (5/6 anni) possono essere in parte, e temporaneamente, difformi alle indicazioni di una razionale e corretta programmazione spaziale.

Trento, città universitaria, della ricerca e dell'innovazione

0. In parallelo alla questione insediativa, si pone il tema dell'adeguamento della città alle esigenze dei sottosistemi che la configurano e, per così dire, la "abitano"; nel caso specifico, al sottosistema formazione-ricerca-impresa.

La relazione fra la città e questo sottosistema assomiglia molto ad un processo di apprendimento: presuppone, cioè, la capacità dei decisori pubblici, e della città nel suo complesso, di esprimere una forma di "intelligenza" nel senso etimologico di questa parola: quel significato che definisce l'idoneità a corrispondere alle sollecitazioni di un ambiente mutevole, sia per offrire risposte "adattative", sia per trasformarle in opportunità di crescita.

Se si accoglie questa premessa, appare riduttivo e fuorviante, in termini di politiche pubbliche, limitare l'oggetto della discussione alla valutazione dell'impatto del sottosistema sulle dinamiche urbane. Di questo impatto abbiamo, peraltro, molte evidenze ed anche indagini e rappresentazioni precise e aggiornate, provenienti da diverse fonti⁴. Né porta molto lontano la ricorrente e ormai scontata affermazione del carattere tipicamente urbano delle istituzioni accademiche.

Il percorso che Trento ha scelto di intraprendere – un percorso che differenzia nettamente questa scelta da quella di altre città, che semplicemente "ospitano" università (inevitabilmente ridotte al rango di produttrici di diplomi) e centri di ricerca (attratti da convenienze episodiche) – si basa su un sottinteso dal quale non è possibile prescindere: la convinzione che queste presenze costituiscono non solo un elemento qualificante, ma un tratto specifico ed essenziale di un esplicito modello di sviluppo, di un paradigma di crescita costruito "su misura", di un progetto di futuro verso il quale appare necessario orientare in modo coerente e convergente decisioni parziali. Un'Università e un sistema di ricerca, insomma, che nascono e si sviluppano non solo "nella" città, ma "con" la città, originando un gioco a somma positiva di intrecci, di scambi, di interdipendenze, di co-evoluzione.

Possiamo, dunque, immaginare questa relazione come un sistema di equazioni a molte incognite, che ammette numerose soluzioni. E' possibile ricondurre questa relazione a tre piani di realtà.

1. *Un primo livello riguarda le opzioni localizzative e le scelte insediative e funzionali.* Se ne discute a parte. Basti qui ricordare, sottolineando quanto già detto altrove, che non si tratta soltanto di "spalmare" spazialmente funzioni proprie del sottosistema per dare una risposta ad una domanda di superfici e di volumi, ma di introdurre nelle scelte allocative un criterio di razionalità che, assumendo un asse temporale proiettato dall'immediato al lungo periodo, risponda ad un'esigenza di riqualificazione urbana, consentendo, da un lato, di superare duplicazioni e di realizzare economie di scala e di diversità e, dall'altro lato, stimolando positive "contaminazioni" fra aree disciplinari, programmi di ricerca, linguaggi, saperi e competenze "di frontiera".

2. *Un secondo livello interessa le relazioni formalizzate fra gli attori del sistema.* Si tratta di un'area già molto presidiata, che presenta margini importanti di ulteriore crescita e specializzazione. Ci si riferisce sia ad una logica di rappresentanza di interessi e di competenze che si incrociano, per così dire, nel sistema⁵, sia ad un insieme di accordi di natura istituzionale e/o programmatica che

⁴ Ci si riferisce, ad esempio, alle dinamiche indotte dalla presenza dell'Università e di enti di ricerca sul mercato immobiliare e sulla correlata tensione abitativa, sulla produzione e la redistribuzione di valore (cfr. Folloni per Opera Universitaria), sulla capacità dell'Ateneo di corrispondere ad una domanda di formazione superiore del territorio (cfr. Schizzerotto e.a. per PAT), sulla crescente disponibilità di infrastrutture di servizio alla scala urbana. Se, anche a Trento, risulta confermato il giudizio sull'effetto di trascinamento delle istituzioni di formazione e ricerca sulle dinamiche urbane (spesa, mercato del lavoro, servizi), restano certamente da approfondire altre externalità, quali l'efficacia degli investimenti in R&S sull'economia locale e gli effetti di queste presenze sull'immagine e le percezioni della città.

⁵ E' ormai un dato acquisito l'intreccio della rappresentanza dei soggetti istituzionali e degli enti esponenziali degli interessi produttivi e sociali locali negli organismi direttivi delle realtà pubbliche della formazione avanzata e della ricerca e, viceversa, di queste nelle sedi istituzionali. Non è improprio, nel rappresentare il limite verso il quale tende il sistema, ricorrere ad una metafora che richiami l'idea di una *holding*.

si propongono di finalizzare e di regolare forme di reciprocità fra attori del sistema⁶. L'elemento più promettente che si registra in questo momento è forse rappresentato - oltre che dal perentorio rilancio del protagonismo pubblico, che ha promosso e sostenuto l'attivazione di relazioni di partenariato con ambienti internazionali della formazione, della ricerca e dell'impresa - dall'emergente intenzionalità espressa dal sistema d'impresa locale.

3. *Un terzo livello concerne i temi dell'organizzazione urbana* e delle funzioni che si concentrano nelle città, rappresentandone – anche in ragione della loro qualità e della loro diversificazione – fattori di vantaggio o di svantaggio competitivo. Non si tratta, banalmente, di delineare la cornice entro la quale “contestualizzare” opzioni localizzative definite indipendentemente. Al contrario. E', infatti, del tutto evidente che la competitività di Trento nei confronti di un più vasto circuito di attrattività (di studenti, di ricercatori, di docenti, di programmi di ricerca, di imprese, di investimenti) è legata da un rapporto di necessità a quelli che potremmo definire i caratteri prestazionali della città, ai suoi punti di forza e di debolezza, alle minacce e alle opportunità del contesto nel quale il sistema urbano si colloca. Caratteri che, delimitando il campo di queste considerazioni, rinviano ad una interpretazione molto articolata e molto concreta della qualità del vivere nella città: che è fatta di accessibilità e di mobilità; di qualità dell'amministrazione pubblica; di servizi di eccellenza; di capacità di accoglienza; di stimoli e di opportunità culturali; di qualità ambientale; di infrastrutture per il tempo libero; di opportunità formative; di sicurezza.

Sembra necessario e sufficiente, nell'economia di questo documento, accennare ad alcuni nodi tematici.

3.1. *Un primo nucleo di significati interessa la relazione fra il sottosistema della formazione avanzata ed il quadro complessivo della domanda e dell'offerta locali di formazione.* E', infatti, del tutto evidente che la scelta di rimettere al centro la risorsa umana e di perseguire una prospettiva di eccellenza nel settore R&D non può essere limitata ai “piani alti” di questo metaforico edificio. Appare necessario, in conseguenza, adeguare le risposte del sistema formativo nel suo complesso ad una crescente domanda di conoscenza e di produzione e riproduzione di competenze, che rappresenta, in quanto investimento sul capitale umano, la precondizione per qualsiasi forma di sviluppo e di apertura ad una prospettiva autenticamente internazionale. Secondo il pensiero che sostiene questa tesi, l'obiettivo di una compiuta espressione delle potenzialità del sistema di istruzione dell'obbligo e superiore, il suo recupero ad una prospettiva di eccellenza, la sua contestualizzazione entro un *continuum* formativo non costituiscono una semplice premessa minore, ma il vero *core process* di una riconfigurazione esigente e ambiziosa del sistema formativo allargato. Questo momento richiede, dunque, l'adozione di una visione strategica ed il coinvolgimento e la partecipazione attiva e responsabile non solo delle Scuole, del Comune, della Provincia autonoma, dell'Università, delle tradizionali agenzie formative in genere, ma anche di una vasta pluralità di soggetti che rappresentano, sul versante dell'offerta di istruzione, educazione e formazione, ulteriori risorse del territorio e, sul versante della domanda, espressioni di un fabbisogno mutevole. Si ribadisce, perciò, l'esigenza di accompagnare l'intero ciclo di vita delle persone con un adeguato e mirato percorso formativo (nei termini che definiscono un sistema formativo allargato), riqualificando i diversi luoghi e modi di accesso alla scolarità, valorizzando le potenzialità inesprese del sistema formativo e configurando complessivamente una “comunità educativa”.

Queste considerazioni sollecitando una riflessione ed un intervento globali, che necessariamente interpellano una prospettiva di medio e lungo periodo, non debbono tuttavia far passare in secondo piano alcune urgenze ed alcune priorità. Ci si riferisce ad alcune questioni molto puntuali, che si ritiene di segnalare, per cenni, come oggetti autonomi di attenzione e di iniziativa. Si tratta:

- dell'attivazione di una Scuola europea, che diversificherebbe e completerebbe l'offerta scolastica di base e superiore di Trento e conferirebbe alla città una ancor maggiore capacità

⁶ Senza pretesa di esaustività, è necessario richiamare a questo proposito l'Accordo di programma fra la Provincia autonoma di Trento e l'Università degli studi di Trento ed altre intese di analoga natura, quali Atti aggiuntivi e Intese istituzionali (che coinvolgono il MURST, il Comune di Trento, la Fondazione Caritro, l'Opera Universitaria). Consorzi e accordi mirati intervengono anche per la realizzazione di specifiche iniziative.

attraente nei confronti di ricercatori stranieri, i quali troverebbero ulteriori convenienze a trasferirsi con le proprie famiglie;

- del potenziamento dei momenti e delle forme di interlocuzione, confronto e scambio fra l'Università e la formazione dell'obbligo e, soprattutto, superiore;
- dell'investimento in programmi che sostengano l'apprendimento diffuso delle lingue straniere, soprattutto tedesco e inglese;
- del sostegno ad un massiccio programma di alfabetizzazione informatica e di diffusione delle TIC.

3.2. *Un secondo nodo riguarda la città in quanto struttura complessa di erogazione di servizi:* rinvia, detto altrimenti, ai nodi della manutenzione urbana e all'equipaggiamento di servizi e di utilità che la città può offrire. E' la città che funziona, la città che offre opportunità, la città che garantisce l'accesso ai diritti, la città "da vivere".

Non è questa la sede per proporre un repertorio compiuto di temi che, nel loro complesso, definiscono una città "accogliente", quanto di tracciarne un profilo sintetico, che individui aspetti critici sui quali è necessario intervenire.

Un primo ambito riguarda *l'accessibilità*. Indipendentemente dalle soluzioni che si vorranno tentare (quali un possibile adeguamento della direttrice autostradale, l'alta capacità ferroviaria, il potenziamento dell'aeroporto di Mattarello oppure una connessione dedicata con gli aeroporti di Bolzano e Verona), non vi è dubbio che il miglioramento dell'accessibilità a Trento costituisca un rilevante fattore competitivo e che, in questo senso, vadano recuperati ritardi di efficienza.

Un secondo ambito interessa *la mobilità urbana*, rispetto alla quale si registrano soprattutto - accanto ad investimenti pubblici nel settore della viabilità e della sosta - i programmi di attivazione di una linea forte di trasporto pubblico lungo la direttrice nord/sud, di riconversione ad un uso metropolitano delle linee ferroviarie della Valsugana e della Trento/Malé, di completamento di percorsi ciclopedonali.

Un ulteriore settore di intervento è quello *dell'ambiente urbano e periurbano*, rispetto al quale si registrano programmi complessi ed eterogenei nei settori della valorizzazione del centro storico, del verde (sistema dei parchi), del contenimento delle emissioni inquinanti, della sicurezza, dei progetti per l'infanzia, del rilancio del rapporto fra la città e la montagna.

Il tema dell'*accesso ai diritti* e al loro effettivo esercizio coinvolge azioni mirate al recupero di qualità dell'amministrazione pubblica; vanno registrate, al proposito, numerose azioni convergenti, che vanno dal programma di *e-government* all'introduzione del sistema-qualità, dalla firma digitale all'integrazione delle funzioni di informazione, dalla *smart card* allo sportello unico per le imprese e i cittadini.

Un settore-chiave è, infine, costituito dalle *politiche per la cultura e il tempo libero*, che sollecitano il recupero di una dimensione di eccellenza nel settore culturale (peraltro segnato da evidenze di grande momento - quali la rete museale, una ricca offerta di spettacolo, la nuova sede della Biblioteca civica - e da progetti di assoluto rilievo, quali il museo archeologico, il Centro della Scienza, la Biblioteca d'Ateneo) e il potenziamento delle opportunità nel settore dell'impiantistica e della pratica sportiva, anche assumendo a riferimento un'area vasta che presenta, fra i propri tratti ambientali, una gamma estremamente ampia e differenziata di possibilità.

3.3. *Un terzo nodo si riferisce alla promozione del valore-città* e degli elementi che lo definiscono. In una catena di generazione di valore, che possiamo ricondurre alla categoria del marketing urbano, pare possibile e opportuno sperimentare forme concrete di promozione e di gestione integrata di quelle attività (si pensi *in primis* al turismo congressuale e scientifico) che, da una parte, sono suscettibili di immediata redditività e, dall'altra, consentono di collocare Trento e il Trentino in uno scenario di visibilità e di attrattività nazionale e internazionale nei confronti di un segmento specifico di un emergente turismo di qualità.

In questo contesto, non vi è dubbio che il completamento e la caratterizzazione del quadro complessivo dell'offerta di servizi alla scala urbana debba considerare la realizzazione di un

centro-convegni dedicato, nello specifico, alla congressualità scientifica. Tale eventualità richiede approfondimenti solleciti e mirati rispetto ad una pluralità di questioni, quali la scelta dimensionale, l'ubicazione (anche in rapporto ad altre *facilities* e ad attività imprenditoriali che possano trarre vantaggio da questa presenza), la possibilità di attivare forme di finanza di progetto, le ipotesi gestionali, l'impatto sulla capacità ricettiva globale della città, le relazioni (di complementarità e non di contrapposizione) con altri poli congressuali, il rapporto fra la struttura, una sua necessaria funzione promozionale e un disegno complessivo di promozione della città, il posizionamento del turismo congressuale nel più vasto e mutevole scenario di una nuova domanda turistica, ad elevato potenziale, e di una correlata esigenza di adeguare ad essa strategie di offerta mirate.

Crediti

Impianto ed elaborazione:

Alessandro Andreatta
Giorgio Antoniacomi
Fernando Guarino
Gianni Lazzari
Giuliano Stelzer
Paolo Zanon

Con i contributi di:

Paolo Fontana
Salvatore Iannotta
Giorgio Musso
Fulvio Zuelli

Allegati

1. Strutture attualmente a disposizione dell'Università degli studi di Trento

Polo universitario della città: Facoltà di Lettere

La Facoltà di Lettere è ubicata presso il "Centro S. Chiara", l'immobile è di proprietà del Comune di Trento e dispone di spazi nettamente insufficienti ad un adeguato svolgimento delle attività di didattica e ricerca. L'immobile è stato oggetto di interventi di ristrutturazione che comunque non hanno fatto fronte alle reali necessità. La situazione è notevolmente peggiorata in quest'ultimo anno accademico, in quanto la recente riforma universitaria e l'attivazione di nuovi corsi di laurea hanno incrementato notevolmente il numero di iscritti, rendendo particolarmente difficoltoso il normale svolgimento dell'attività didattica.

Facoltà di Sociologia

Il palazzo di via Verdi, sede "storica" dell'Università di Trento, ospita la Facoltà di Sociologia e la Biblioteca d'Ateneo. L'edificio è costituito da un piano interrato, tre piani fuori terra e un piano sottotetto. Gran parte degli spazi sono occupati dalla Biblioteca con depositi, uffici e sale di lettura. E' evidente che la Facoltà di Sociologia non dispone di spazi appropriati allo svolgimento dell'attività.

Facoltà di Giurisprudenza

L'attuale sede della Facoltà di Giurisprudenza, nonostante la recente ristrutturazione della porzione di edificio su via Verdi, non risponde adeguatamente alle effettive necessità. La Facoltà dovrà far fronte a breve al trasloco di parte degli uffici amministrativi, per i quali si è trovata una discreta sistemazione nelle immediate vicinanze.

Facoltà di Economia

La sede della Facoltà di Economia alla fine degli anni Ottanta è stata oggetto di un radicale intervento di ristrutturazione–ampliamento e, fra le Facoltà del Polo di Città, è sicuramente quella che non presenta mancanze di spazi, nonostante vi siano collocate attività non propriamente attinenti alla Facoltà, che saranno trasferite non appena si avrà la disponibilità presso altre sedi.

Molino Vittoria

L'edificio "Molino Vittoria" è stato completamente ristrutturato e i lavori sono stati ultimati; a breve saranno trasferiti gran parte degli uffici amministrativi. L'Università, attraverso questo intervento, si propone di concentrare e razionalizzare i propri servizi amministrativi e tecnici, migliorandone la qualità e riducendo al tempo stesso i costi per il loro mantenimento. Il Molino Vittoria risolve però solo parzialmente la necessità di spazi per la struttura amministrativa; è necessario quindi reperire altri spazi.

Palazzo Cavazzani

Il Palazzo Cavazzani può essere considerato un edificio "jolly" in grado di ospitare temporaneamente attività diverse. Sono in corso dei lavori di ristrutturazione per ospitare alcuni centri ed attività di università straniere e si sta valutando la possibilità di trasferirvi la sala lettura e gli uffici della Biblioteca, attualmente situati presso la Facoltà di Sociologia.

Polo universitario della collina: Facoltà di Ingegneria

La Facoltà di Ingegneria conta 3.363 studenti e in questi ultimi anni non riesce a far fronte in maniera adeguata alle crescenti richieste di spazi per aule, laboratori, uffici. E' in fase di ultimazione l'edificio che ospiterà gran parte dei laboratori, attualmente collocati al piano terra della Facoltà. Con il trasferimento dei laboratori saranno recuperati spazi da destinare ad aule che, in ogni caso, non saranno in grado di soddisfare in maniera adeguata le effettive richieste.

Facoltà di Scienze

La Facoltà di Scienze ha sede presso l'ex istituto ENAOLI; il complesso edilizio è articolato su più corpi e, nonostante i numerosi interventi di ristrutturazione, non presenta delle caratteristiche confacenti alle necessità della Facoltà; la recente costruzione dell'edificio sull'area del campo sportivo ha ovviato solo in parte a tali carenze. Anche presso la Facoltà di Scienze sono stati attivati nuovi corsi di laurea, che hanno accentuato la carenza di spazi per la didattica e, soprattutto, per la ricerca.

Polo universitario di Mattarello

L'Università di Trento è proprietaria dal 1988 del compendio immobiliare denominato "Ex convento dei frati Cappuccini" a Mattarello di Trento.

Sull'area sono localizzati: il centro tennis gestito dal C.U.S. Trento; un fabbricato a tre piani, che attualmente ospita la centrale termica della palazzina del centro tennis; un edificio costituito da tre corpi di fabbrica collegati tra loro e sviluppati su quattro livelli. Quest'ultimo è parzialmente così utilizzato: al piano seminterrato del corpo est sono ubicati i laboratori di idraulica della Facoltà di Ingegneria; il piano terra del corpo est e di quello centrale sono adibiti a magazzino; il primo ed il secondo piano del corpo ovest sono stati concessi in comodato al Comune di Trento ed ospitano un asilo-nido.

Di recente è stato costituito un gruppo misto di progettazione, al fine di elaborare una proposta progettuale per la realizzazione di laboratori di tipo "leggero" ed attività a tempo.

Polo universitario di Rovereto

Il Polo Universitario di Rovereto sta assumendo una connotazione sempre più definita. L'Amministrazione comunale ha dimostrato un grande interesse allo sviluppo dell'Università a Rovereto, garantendo la disponibilità di spazi per la didattica, la ricerca e gli uffici amministrativi.

Di recente sono stati ultimati i lavori al piano terra e al quarto piano del complesso "Trade Center" per il corso di laurea in "Scienze e Tecniche di Psicologia Cognitiva Applicata". Al piano terra gli spazi sono destinati ad aule, laboratori e servizi mentre al quarto piano si trovano gli uffici amministrativi e gli studi per docenti.

Il Palazzo dell'Istruzione sarà completamente ristrutturato; i lavori saranno appaltati presumibilmente nel prossimo autunno e ospiterà la sede della Scuola di Specializzazione all'insegnamento Secondario attualmente situata presso il Palazzo Todeschi.

Il Comune ha inoltre garantito la disponibilità dell'immobile attualmente sede della scuola elementare "Damiano Chiesa" in via Tartarotti, non appena saranno ricollocate presso la scuola "Regina Elena" le relative attività didattiche. Per la ristrutturazione di questo edificio la Giunta Esecutiva dell'Università si è già espressa favorevolmente; è stato costituito un gruppo misto di progettazione ed è in corso la progettazione preliminare.

2. Servizi dell'Opera universitaria

SERVIZIO ABITATIVO

L'attuale dotazione è di 340 unità di posti-letto di proprietà e 381 posti-letto tramite affitto, per un totale di 721 posti-letto. Di questi, 482 sono in appartamenti e 239 in residenze collettive.

Appartamenti storici

Sono 22 appartamenti acquisiti nei primi anni '70 e ristrutturati recentemente da parte dell'Opera. Sono ubicati in città ed hanno la disponibilità di 114 posti-letto. Data la loro collocazione, quando l'Opera Universitaria potrà disporre di strutture adeguate, detti appartamenti potranno essere messi a disposizione del Comune o dell'Itea.

Doss Trento

E' una palazzina di 15 appartamenti organizzati tramite affitto, per un totale di 60 posti-letto.

Palazzina Valentina

A nord di Trento, in via Caproni, è situata la Palazzina Valentina, dove l'Opera ha acquisito 11 appartamenti in proprietà e 8 in affitto, per un totale di 66 posti-letto.

Palazzina Borino

Si tratta di un compendio immobiliare di 32 appartamenti per 110 posti-letto. E' una struttura acquistata recentemente e, quindi, funzionale, anche se Borino di Povo non è sempre ben collegata con mezzi pubblici; si confida nella risoluzione del problema con il nuovo piano del trasporto pubblico urbano.

Residenza Brennero

L'Opera universitaria ha acquistato dall'Agip Petroli l'ex Motel Agip, ricavandone una struttura universitaria con 76 posti-letto. Detta struttura si trova a circa 700 mt. dal centro storico e, pertanto, è facilmente raggiungibile a piedi o in bicicletta. Per tali motivi l'Ente sta studiando l'opportunità di un ampliamento della struttura, ulteriormente giustificata dalla sua collocazione in un'area di riqualificazione urbana.

Collegio Majer

La struttura, di proprietà ITC, è in comodato d'uso all'Opera da 10 anni. Un razionale utilizzo di detta struttura ne prevede la totale ristrutturazione e l'ampliamento.

Convenzione ACJSIF

L'Opera Universitaria ha sottoscritto una convenzione per l'utilizzo di 18 posti-letto presso la Casa della Giovane in via Prepositura.

Convenzione Il Faggio

L'Opera Universitaria ha sottoscritto una convenzione per l'utilizzo di 27 posti-letto presso la cooperativa Il Faggio in via S. Bernardino.

Convenzione con la Curia

L'Opera Universitaria ha sottoscritto una convenzione con la Curia arcivescovile per il sostegno del progetto "Università a Colori". La struttura, denominata Foyer, è situata a Gardolo e può ospitare circa 50 posti-letto.

Alloggi di via Palermo ¹

Si tratta di 15 appartamenti acquisiti in locazione da mettere a disposizione soprattutto dei dottorandi e docenti che attualmente non dispongono di alcun alloggio.

Alloggi ITEA ²

Si tratta di 6 monocali che l'Itea ha messo a disposizione tramite affitto all'Opera Universitaria. Tali appartamenti saranno resi disponibili per dottorandi e ricercatori.

Spre' di Povo ³

E' una palazzina di 8 appartamenti che sarà utilizzata per l'ospitalità di studenti, ricercatori e docenti. Detta struttura sarà attivata dal mese di settembre 2002.

¹⁻²⁻³: attraverso dette strutture si prevede una disponibilità aggiuntiva di 104 posti-letto; si ricorda come si siano persi n. 36 posti letto presso la Palazzina Michelin.

Maso Rossi-Furlani, loc. Vela

E' un immobile di 22 appartamenti per circa 60 posti-letto, circondato da un ampio spazio verde fruibile dagli studenti.

MENSE UNIVERSITARIE

Le sedi dei servizi di ristorazione dell'Opera Universitaria di Trento sono le seguenti:

Mensa S. Chiara via S. Croce n. 64 presso il Centro Servizi S. Chiara

Superficie: mq 1480
Posti a sedere: n 399
Potenzialità: 1800/2000 die

Progettata dagli architetti Cecchetto e Ferrari, ha inglobato ed aumentato i volumi dell'ex Lazzaretto del '700 nel complesso dell'ex Ospedale S. Chiara. Inaugurata nel 1988, ha subito alcune ristrutturazioni e modifiche quali il raddoppio del *self-service* della sala, l'apertura del "piatto unico" nel giugno 1994, l'aumento delle capacità produttive con l'inserimento di nuove attrezzature. Le modifiche sopra citate hanno permesso l'aumento a 1300/1500 pasti-giorno rispetto alla potenzialità iniziale, prevista in circa 800/900 pasti-giorno.

L' interno comprende:

- al piano terra una sala destinata a pasto veloce con n. 49 posti a sedere ed una linea di distribuzione *self service*, oltre ad una parte con scale di accesso ai piani superiori;
- al primo piano la sala pranzo con due linee *self service* e circa n. 190 posti a sedere.

Mensa 24 maggio, via 24 maggio n. 13

Superficie: mq 660
Posti a sedere: n 176
Potenzialità: 1500/1700 die

La ristrutturazione della esistente mensa universitaria, su progetto dell'ing. Bernini (è stata inaugurata nel 1992), ha modificato interamente la disposizione, la localizzazione delle sale, delle cucine, dei servizi e dei locali tecnologici della struttura interna. Ha subito un solo intervento di modifica relativo alla dislocazione del camino di espulsione dei fumi nel 1993. La ristrutturazione ha permesso l'aumento a 1000/1200 pasti rispetto alla potenzialità precedente di circa 700/800 pasti-giorno.

L' interno comprende:

- al piano interrato gli spogliatoi ed i servizi per il personale, il locale per il filtraggio dell'aria in aspirazione dalla cucina e dalle sale;
- al piano terra l'ingresso, le due sale da pranzo con due linee *self-service* e circa n. 180 posti a sedere, due gruppi di servizi, un bagno per handicappati, il lavaggio stoviglie, la cucina, il magazzino derrate e due locali tecnologici destinati alla centrale di aspirazione ed al condizionamento.

Mensa Povo in loc. Pantè di Povo presso Facoltà di Scienze

Superficie: mq 358
Posti a sedere: n 180
Potenzialità: 550/600 solo pranzo

Inserita nell'edificio che ospita la Facoltà di Scienze Matematiche e Fisiche, ha mantenuto le caratteristiche della mensa predisposta all'atto della costruzione; inizialmente, infatti, l'immobile era un collegio/convitto provvisto di sala-mensa e dei relativi servizi.

Ha subito alcune ristrutturazioni e modifiche, quali la sostituzione delle attrezzature di produzione con aumento delle capacità produttive con l'inserimento di nuove attrezzature e la messa a norma degli impianti nel 1992, il raddoppio della linea di distribuzione *self-service* della sala, la ristrutturazione dei servizi del personale nel 1993, l'abbassamento e l'insonorizzazione della sala

da pranzo nel 1996. Le modifiche sopra citate hanno permesso l'aumento a 550/600 pasti rispetto alla potenzialità iniziale di circa 450/500 pasti (attualmente aperta solo a pranzo).

L'interno comprende la sala da pranzo con due linee *self service* e circa n. 180 posti a sedere, il lavaggio stoviglie, la cucina, il magazzino derrate. Separati da questo, in un corridoio adiacente, sono situati i servizi e gli spogliatoi per il personale. I servizi per gli utenti sono quelli del vicino atrio di ingresso.

Mensa di Mesiano, in loc. Mesiano presso il parco della Facoltà di Ingegneria

Superficie: mq 935
Posti a sedere: n 248
Potenzialità: 800/900 solo pranzo

Progettata dagli ingegneri Bernini e Lazzaro dell'Ufficio Tecnico dell'Università degli Studi di Trento, ha inglobato ed aumentato la preesistente struttura prefabbricata, adibita in un primo tempo ad aule per la Facoltà di Ingegneria nel periodo della ristrutturazione del complesso principale e, successivamente, a mensa al servizio della Facoltà.

Inaugurata nell'aprile 1995, è composta di otto moduli parzialmente prefabbricati uniti tra loro, con una potenzialità di circa 800/900 pasti (attualmente aperta solo a pranzo) rispetto alla potenzialità precedente attestata in circa 450/500 pasti.

L'interno comprende:

- al piano terra l'atrio-ingresso, due sale con n. 212 posti a sedere e due linee di distribuzione *self service*, un servizio per handicappati, oltre ad una parte con scala di accesso al piano inferiore dove sono collocati i due gruppi di servizi per gli utenti, il lavaggio stoviglie, la cucina, ed il lavaggio pentole;
- al piano interrato il magazzino derrate con l'accesso diretto per le medesime, i servizi e gli spogliatoi per il personale, le centrali di riscaldamento, condizionamento e trattamento aria, le scale di servizio ed il montacarichi per le derrate.

Mensa Tomaso Gar, via Tomaso Gar n. 18

Superficie: mq 1010 di cui mq 180 di sala lettura
Posti a sedere: n 146 sala pranzo n. 120 sala lettura
Potenzialità: 500/600 solo pranzo

La ristrutturazione, progettata dagli ingegneri Bernini e Lazzaro dell'Ufficio Tecnico dell'Università degli Studi di Trento, ha modificato interamente la disposizione interna della struttura, con l'inserimento delle zone preparazione, lavaggio, magazzini, dei servizi e dei locali tecnologici della struttura interna. Aperta i primi di settembre 1996, nel 1997 è stata dotata di impianto di condizionamento e trattamento e purificazione dell'aria; fornisce attualmente un servizio mensa tipo "piatto unico"; la potenzialità è stimata in 500/600 pasti.

L'interno comprende:

- l'ingresso, due sale, una di lettura con 120 posti-studio ed una da pranzo con una linea di distribuzione *self-service* e 146 posti a sedere, due gruppi di servizi, un bagno handicappati, un disimpegno/atrio comune con telefoni, il lavaggio stoviglie, la zona preparazione pasti, il magazzino per le derrate con celle frigorifere differenziate, due gruppi di servizi con spogliatoio per il personale ed un locale di servizio per il responsabile;

SPAZIO POLIFUNZIONALE

Il Centro Polifunzionale, sito in via Prati 10, acquistato nel dicembre 1992 dall'Opera Universitaria per adibirlo a spazio per incontri fra gli studenti, è ormai a pieno regime da quasi dieci anni.

L'immobile è situato a piano terra, con accesso dalla stessa via Prati, con una superficie di circa 700 mq. ed è costituito da porzioni materiali di diverse p.ed.

CENTRO CONVEGNI PANORAMA

L'edificio, che risale alla metà degli anni '20, è posto su uno sperone roccioso (a ca. 560 metri di altitudine sopra la città di Trento), in posizione prestigiosa, molto tranquilla ed isolata e vicinissimo al centro città, con cui è collegato anche da una funivia.

E' strutturato su quattro piani fuori terra e tre parzialmente interrati nell'incavo dello sperone roccioso.

L'immobile, di proprietà della Provincia Autonoma di Trento, è stato completamente ristrutturato e affidato, dall'estate 2001 alla gestione dell'Opera Universitaria di Trento che ne ha fatto un Centro convegnistico aperto alle iniziative universitarie, alle associazioni studentesche e a tutta la città.

CENTRO CONGRESSI

La struttura dispone di 3 sale: una da 150 posti, con cabina per traduzione simultanea e sala regia, impianti audio video, telecamere a circuito chiuso e per videoconferenza, collegamenti telefonici ed Internet; una saletta da 20 posti, separata dalla precedente da pareti in vetro, una sala da 40 posti, con le stesse caratteristiche tecnologiche della prima ed idonea a funzionare sia autonomamente che collegata alle altre.

RESIDENCE

L'ospitalità è rivolta agli ospiti dell'Univeristà e degli Istituti di ricerca trentini, oltre che ai partecipanti all'attività convegnistica e seminariale organizzata nella struttura. Sono a disposizione 29 camere singole e 7 matrimoniali, per un totale di 47 posti-letto. Ogni stanza è dotata di bagno, telefono, Tv, connessione ad Internet, frigobar e riscaldamento autonomo. Alcune camere sono espressamente attrezzate per l'ospitalità dei disabili. La struttura è completamente agibile anche per i portatori di handicap.

RISTORANTE

Al piano rialzato è situata la sala ristorante, con una splendida vista sulla città di Trento. La sala può ospitare sino a 100 – 150 persone. Durante la stagione estiva aperitivi, *coffee break* e pranzi possono essere serviti sull'ampia terrazza panoramica. Anche il ristorante è destinato prevalentemente all'attività svolta presso il Centro. Allo stesso piano è disponibile un bar.

3. Consistenza dei fabbricati dell'Istituto Trentino di Cultura

di proprietà, in comodato, in affitto

		sup. calpestabile (mq)	sup. garage coperti (mq)	vol. edifici esistenti (mc)
Sede ITC - irst - Povo via Sommarive 18 p.ed. 932/2 C.C. Povo	1° edificio est	3.893	-	9.354
	2° edificio ovest	6.763	-	36.878
Casetta ex Enaoli (c/o Facoltà Scienze Povo) p.ed. 730 C.C. Povo		281		843
Sede ITC - Trento via S. Croce 77 p.ed. 1305/2 C.C. Trento		2.843	376	11.470
Sede ECT - Villazzano in comodato da PAT	Rustico	426		1.321
	Villa Tambosi	1.215		3.768
Sede CSSR - Trento	locali in affitto	140		420
Attuale consistenza edifici utilizzati dall' ITC		15.561		64.054
Terzo Edificio p.ed. 932/2 C.C. Povo	per ampliamento ITC-irst	3.500	11.200	88.000
	in comodato a Università	5.600		
Totale consistenza dopo costruzione del 3° edificio		24.661	11.200	152.054

NOTE:

La sede di Povo ospita l'Irst con studi, laboratori e la biblioteca scientifica; uffici amministrativi, la mensa e locali per le attività di servizio

La sede di Trento ospita la Presidenza, uffici amministrativi con l'editoria, i centri ISR e ISIG, la biblioteca con le sale di lettura

L'edificio denominato ex Enaoli è inserito all'interno del complesso di fabbricati della facoltà di Scienze a Povo, è di proprietà della PAT e dato in comodato d'uso per le sedi del CIRM e del CEFSa centro quest'ultimo in convenzione ITC – CNR

CSSR: è la sede in affitto per lo svolgimento del Corso Superiore di Scienze Religiose
Il terzo edificio sarà disponibile per l'Irst e l'Università alla fine 2005
dell'anno 2004/inizio

Fabbisogno di spazi per l'ITC

		SUPERFICIE mq
Sede ITC - irst - Povo via Sommarive 18 p.ed. 932/2 C.C. Povo	SODDISFATTA CON IL TERZO EDIFICIO con la disponibilità completa dell'immobile	0
Per Cefsa - Povo (c/o Facoltà Scienze Povo) p.ed. 730 C.C. Povo	Nuova disponibilità di circa	3.000
Sede ITC - Trento via S. Croce 77 p.ed. 1305/2 C.C. Trento	Nuova disponibilità di circa	3.000

NOTA:

Per l'immediato, in attesa di trovare opportune ed adeguate sistemazioni, si ritiene necessario che parte delle attività dei centri di ricerca scientifica e tecnologica trovi adeguata sede in ambito cittadino (in parte al Polo Tecnologico).

4. Qualificazione spazi necessari per le esigenze di sviluppo del CNR

INF - Istituto Fotonica e Nanotecnologie, sezione di Trento

REPARTO (personale attuale)	LINEA DI RICERCA	TIPOLOGIA DEL LOCALE	ATTIVITÀ
Direzione	Ufficio Direttore	Ufficio	Direzione e saletta incontri
	Segreteria	Ufficio	
	Amministratore e Ragioneria	Ufficio	Responsabile amministrativo Ragioneria e Controllo di Gestione
	Sala riunioni	Sala attrezzata	Incontri, Conferenze, Seminari
	Archivio		

<p>Dinamica Gas Superfici (resp.le dr. S. Iannotta) (3 ricercatori di ruolo + 4 tecnici di ruolo + 2 post-doc + 3 borsisti+2 laureandi)</p>	Film Interfacce e dispositivi per Fotonica e Nanotecnologie	Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Crescita di film sottili • Caratterizzazioni elettroniche ed ottiche in situ • Studi di Fisica delle superfici ed interazioni Gas-Superfici • Realizzazione di dispositivi quali: celle fotovoltaiche, sensori di gas, fotofodi organici, etc.
	Fasci Supersonici, cluster e molecole	Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione ed ottimizzazione sorgenti di fascio supersoniche continue. • Realizzazione ed ottimizzazione sorgenti pulsate ad arco di plasma pulsato per fasci supersonici di cluster • Spettroscopie su fascio di molecole e cluster
	Spettrometrie, spettroscopie e monitoraggio di volatili organici e tracce di gas (resp.le dr. Andrea Boschetti)	Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Spettrometria di massa per ionizzazione da trasferimento di protoni (PTR-MS) e a tempo di volo. • Sviluppo strumentazione Mass-spectrometrica per monitoraggio tracce di gas e volatili organici
		Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Spettroscopia fotoacustica laser • Sviluppo strumentazione laser per monitoraggio tracce di gas e volatili organici
	Piccola Officina Meccanica	Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Lavorazioni meccaniche con piccole macchine utensili • Meccanica di precisione • Lavorazioni di vetreria • Manutenzione apparecchiature da vuoto • Saldatura
	Laboratorio elettronico e sviluppo prototipi	Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Progettazione circuitistica elettronica • Realizzazione di prototipi circuitali per le apparecchiature di laboratorio • Test e misure elettriche sui dispositivi realizzati in laboratorio: sensori, celle fotovoltaiche etc.
	Deposito e Magazzino		<ul style="list-style-type: none"> • Magazzino materiali elettronici, da vuoto e meccanici • Ricezione e spedizione merci
	Studi e Uffici	Uffici	n. 5 singoli
	Studi ospiti, Laureandi e dottorandi	Uffici	n. 7 doppi

Struttura Locale in Sistemi Disordinati (res.li dr. F. Rocca) (1 ricercatore ruolo+1 tecnico di ruolo + 2 post-doc + 2 borsisti+1 laureando)	Diffrazione X e metodi spettroscopici da luce da sincrotrone	Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Studio di proprietà locali con tecniche da raggi X • Sviluppo apparecchiature e metodiche per luce da sincrotrone
	Chimica	Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Crescita campioni • Cappe ed apparecchiature per processi di sintesi e purificazione
	Studi	Uffici	n. 2 singoli
	Studi ospiti, dottorandi e laureandi	Uffici	n. 3 doppi
Caratterizzazione e sviluppo materiali per fotonica ed optoelettronica (dr. M. Ferrari) (2 ricercatore ruolo + 3 post-doc+ 2 borsisti+ 2 laureandi)	Caratterizzazioni con spettroscopie ottiche di materiali per fotonica ed optoelettronica	Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Spettroscopie ottiche Laser • Studio e caratterizzazione di sistemi guidati • Studio di elementi ottici passivi ed attivi per telecomunicazioni
	Sviluppo materiali e dispositivi	Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Preparazione materiali da fuso, sol-gel, sputtering etc. • Realizzazione caratterizzazione dispositivi ottici in guida di luce
	Studi	Uffici	• N 2 singoli
	Studi ospiti, dottorandi e laureandi		• N 4 doppi
Basse Temperature (resp.le dr. M. Bonaldi) (3 ricercatori di ruolo + 1 post-doc + 2 laureandi)	Studi	Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo e caratterizzazione dispositivi superconduttori • Misure di rumore a basse e bassissime temperature
	Studi ospiti, dottorandi e laureandi	Uffici	• N 3 singoli
		Uffici	• N 3 doppi

Personale attuale (totale 37)

staff ricerca: 15 (9 ricercatori+5 tecnici)

Amministrativi: 2 persone

Altro personale: 20 (8 (post-doc) e ricercatori visitatori, 7 dottorandi e borsisti, 5 laureandi)

Previsione di personale a regime (5-10 anni) (tot 60):

staff ricerca: 27 persone (20 ricercatori e tecnologi + 10 tecnici)

amm.vo: 3 persone

altro personale: 30 (10 ric. contratto, 7 ospiti (post doc), 7 borsisti, 6 laureandi)

Istituto di Biofisica, sezione di Trento

TIPO LOCALE	DENOMINAZIONE	ATTIVITÀ
Laboratorio	Spettroscopia	Light Scattering Fluorescenza (x2) Spettrometria UV vis (x2) Spettrometria FTIR Stopped-flow <i>Spettrometria di massa</i> ¹
	Elettrofisiologia	monostrato Membrane piane (x2) <i>Patch-clamp</i> <i>STM – AFM</i>
	Biochimica	Cromatografia a bassa pressione Cromatografia ad alta pressione (HPLC) Elettroforesi (1D e 2D) <i>sintesi di peptici</i>
	Chimica	cappe chimiche bilance centrifughe ultracentrifughe preparazioni vescicole lipidiche
	Biologia Molecolare	<i>colture batteriche</i> <i>PCR</i> <i>camere climatiche per vegetali</i>
	Colture Cellulari	colture cellule mammiferi anticamera
	Camera fredda	preparazioni a 4°C
	Biofisica	da destinarsi
	Servizi	frigoriferi e freezers (incluso -80°) produzione H ₂ O milli Q pulizia e stoccaggio vetrerie armadi reagenti, acidi/basi, solventi magazzino, bombole
Ufficio	Tipo A	n° 4
	Tipo B	n° 4
	amministrazione	n° 1
Altro	Sala rappresentanza	incontri seminari
Altro	Coffee room	

¹In carattere italico strumentazioni o tecniche da acquisire

Previsione di personale a regime (tot 20):

staff ricerca: 6 persone (4 ricercatori + 2 tecnici)

amm.vo: 1 persona

altro personale: 13 (2 ric. contratto, 2 ospiti (post doc), 4 borsisti, 5 laureandi)

DISLOCAZIONE DELLE AREE PER L'ALTA FORMAZIONE, LA RICERCA E L'IMPRESA E LE AREE DI TRASFORMAZIONE

1 - TRENTO NORD

Previsioni:

444.000 m³ (+14.500 m² per la fiera)

di cui:

55.000 m ³	albergo
88.000 m ³	residenza
300.000 m³	terziario

La zona di Trento nord è notoriamente vincolata dalla necessità di un disinquinamento ambientale che ne rende difficilmente prevedibili i tempi di utilizzo

2 - SCALO FILZI – VIA DEL BRENNERO

L'intera zona si attesta su via del Brennero e comprende ad ovest la parte dello Scalo Filzi di proprietà pubblica e ad est la zona tra via Marconi a nord e l'ex sede FIAT Rangoni a sud.

Si tratta di una zona che necessita di un progetto di riqualificazione urbanistica complessivo, a parte alcune realtà quali la sede degli artigiani o l'ex Motel Agip oggi trasformato in residenze universitarie e che, per lo meno in parte necessiterà di un intervento di bonifica dei suoli (deposito Star Oil).

Limitrofo a questa zona c'è la nuova sede del Polo innovativo dell'Agenzia per lo Sviluppo.

Dimensioni dell'area: circa **60.000 m²**

3 - ITALCEMENTI

L'area misura circa 50.000 m². L'indice di utilizzazione territoriale è 0,6 m²/m² ed è prevista una percentuale minima di residenza del 30% oltre a una superficie minima per servizi di 18.000 m².

Si può indicativamente stabilire in m³ **50.000** il volume pubblico e privato a terziario.

4 - STADIO BRIAMASCO

L'area misura circa **23.000 m²**

5 - CENTRALI ORTOFRUTTICOLE

L'edificio misura circa **50.000 m³** ed in parte è già destinato all'istruzione universitaria.

6 - EX MICHELIN

L'area misura complessivamente 143.000 m². L'indice di utilizzazione territoriale è 0,6 m²/m² ed è prevista una percentuale massima di residenza del 45% oltre a una superficie per servizi di 13.000 m² e per il parco di 37.500 m².

Si può indicativamente stabilire in m³ **100.000** il volume destinabile a terziario.

7 - OSPEDALE SANTA CHIARA

L'area misura **58.000 m²**. Il volume attuale è di **205.000 m³** a cui vanno aggiunti i volumi in fase di realizzazione.

8 - DISTRETTO MILITARE

L'area misura circa **72.000 m²**.

9 - OFFICINE LENZI

L'area occupata dalle Officine Lenzi (in fase di smantellamento) misura circa **20.000 m²**, ma fa parte di un comparto molto più ampio svincolato dal PUP solo con l'ultima variante dalla destinazione produttiva. Il nuovo PRG potrà quindi liberamente stabilire le nuove destinazioni urbanistiche.

10 - SAN BARTOLOMEO

L'area adiacente a quella individuata per la realizzazione dello studentato universitario e a monte dell'ENAIP è l'unico tassello ancora libero da realizzazioni o da programmi edilizi dell'intera zona a monte di viale Verona. Misura circa **10.000 m²**.

11 - STELLA DI MAN

La zona è destinata dal PRG vigente a D4 – *Zone per laboratori di ricerca e per attività produttive ad elevato contenuto di ricerca*. Misura circa **25.000 m²**.

12 - POVO

(ITC-irst – CESFA e Consorzio italo-germanico per la ricerca)
Lotto in zona edificabile B3a di circa **4.000 m²**.

A – AGENZIA PER LO SVILUPPO

B – OPERA UNIVERSITARIA

C – SEDI DELL'UNIVERSITA'

D – SEDI ITC/IRST

- D1 – ITC-irst**
- D2 – ITC-ECT**
- D3 – ITC-isig**
- ITC-isr**

Abstract		p. 1
Città e conoscenza		p. 1
Obiettivi di sistema		p. 3
Le prospettive di sviluppo dell'Università		p. 6
Premessa	p. 6	
Il ruolo dell'Università nel sistema della ricerca e dell'alta formazione	p. 6	
Università: la nuova offerta didattica	p. 8	
Università: sviluppo della ricerca	p. 8	
I programmi di edilizia universitaria	p. 9	
Criteri localizzativi	p. 9	
Esigenze edilizie	p. 10	
Nuova sede della Facoltà di Lettere	p. 10	
Biblioteca d'Ateneo	p. 11	
Polo collina	p. 11	
Ampliamento della sede della Facoltà di Giurisprudenza	p. 12	
Ristrutturazione della Facoltà di Sociologia	p. 12	
Area delle C.O.T.	p. 12	
Spazi per uffici amministrativi	p. 12	
Opera universitaria - il diritto allo studio		p. 13
Programmi futuri	p. 14	
Istituto Trentino di Cultura		p. 15
L'I.T.C. nella storia del Trentino e della città	p. 15	
L'I.T.C. oggi	p. 16	
L'I.T.C. di domani	p. 17	
Il "Polo" scientifico-tecnologico	p. 17	
La consistenza edilizia dell'ITC e la programmazione degli spazi	p. 18	
La sede dell'Istituto per la ricerca scientifica e tecnologica - ITC-irst	p. 18	
La sede istituzionale dell'Istituto Trentino di Cultura	p. 19	
La sede del Centro europeo di fisica nucleare teorica - ECT*	p. 20	
I servizi	p. 20	
Prospettive del Consiglio Nazionale delle Ricerche		p. 20
Consolidamento e sviluppo della realtà esistente	p. 20	
Altre realtà CNR interessate a costituire Sezioni trentine	p. 21	
Dimensione complessiva e collocazione	p. 24	
L'attività di formazione e ricerca dell'Istituto Agrario di S. Michele a. Adige		p. 24
Quadro di riferimento	p. 24	
Obiettivi generali	p. 25	
Obiettivi strategici di ricerca	p. 25	
Corso di studi superiori in viticoltura ed enologia	p. 26	
Criteri localizzativi di sistema		p. 28
Trento, città universitaria, della ricerca e dell'innovazione		p. 29
Crediti		p. 32
Allegati		p. 32
Strutture attualmente a disposizione dell'Università degli studi di Trento	p. 32	
Servizi dell'Opera Universitaria	p. 34	
Consistenza dei fabbricati dell'Istituto Trentino di Cultura	p. 39	
Qualificazione degli spazi necessari per le esigenze di sviluppo del CNR	p. 41	
Dislocazione delle aree per l'alta formazione, la ricerca e l'impresa e le aree di trasformazione		p. 45
Legenda	p. 45	
Cartografia	p. 47	
Indice		p. 48