

Lettera da TechnoCity

Periodico di economia, cultura, informazione tecnologica

1/1990

Nel più avanzato «Intelligent Building» d'Europa

Un polo tecnologico per il futuro del Piemonte

Un centro per riunire le attività dell'eccellenza a favore dell'innovazione, da quelle finanziarie ed imprenditoriali, fino a quelle della formazione, della ricerca di base ed applicata e dei servizi avanzati, collocato in un parco urbano dove sarà piacevole trascorrere il tempo di lavoro, ma anche quello libero. Che avrà ampi spazi espositivi e congressuali e mezzi di comunicazione d'avanguardia, capaci di dialogare con il mondo e di moltiplicare le relazioni interne, per ottenere collaborazioni fra soggetti diversi, economie di scala ed organizzative, in grado di elevare di continuo i talenti e le già cospicue risorse del distretto tecnologico piemontese. Questo grande sistema integrato, che verrà realizzato nell'ex stabilimento del Lingotto di Torino, mutato nel più avanzato «intelligent building» d'Europa, costituirà quel «polo tecnologico» di cui il Piemonte ha bisogno, per competere e confrontarsi con le altre aree a forte sviluppo d'Europa, ma anche per creare un luogo di attrazione di iniziative extraeconomiche che confermino Torino città di rango europeo.

Il concetto di polo tecnologico ha subito nel corso degli anni '80 un'evoluzione decisiva per la situazione torinese. Le migliori esperienze straniere sono sorte a suo tempo come strumenti di reindustrializzazione e di rilancio qualificato di aree industriali in crisi. In alcuni casi si è trattato di iniziative volte a realizzare un fattore propulsivo di regioni a ritardato sviluppo. In tempi più recenti invece, sempre più spesso, i poli tecnologici più vitali si sono collocati in aree geografiche ad elevata crescita, con potenzialità industriali e tecnologiche già ben espresse e come occasione di riqualificazione ambientale.

Il polo tecnologico non è più un mezzo per recuperare il ritardo di un'area, bensì uno dei fattori per ottimizzare risorse imprenditoriali, formative, finanziarie, localizzative, di ricerca, già presenti in determinate aree geografiche. La condizione essenziale perché questa concezione del polo tecnologico si traduca in realtà è la presenza

nel tessuto economico dei diversi fattori elencati e quindi la disponibilità di sperimentare formule di collaborazione più intense e comunque qualitativamente diverse da quelle già esistenti tra i soggetti privati e pubblici direttamente interessati. Nei distretti tecnologici i poli costituiscono delle punte di eccellenza e di massimizzazione delle economie di sistema dotate di ampie ricadute sull'ambiente circostante. Per questa ragione il sostegno alla nascita dei poli tecnologici è diventato in tutti i maggiori paesi uno dei punti qualificanti anche delle politiche economiche delle autorità centrali e locali, al fine di garantire la competitività nei settori economici strategici. La nascita di un polo tecnologico a Torino è quindi da sostenere ed è un buon auspicio per il futuro della città e per altre analoghe iniziative in Technocity.

Università

pag. 2-5

I rettori Zich e Dianzani denunciano le carenze finanziarie

Tecnologie

pag. 8-9

Lingotto la cittadina dell'innovazione

Alta velocità

pag. 12-13

Per la Direttrice Est-Ovest 9 mila miliardi ma solo 50 per l'avvio



Rodolfo Zich, Rettore del Politecnico di Torino denuncia:

«Gli Atenei del Piemonte non ricevono dallo Stato quanto a loro spetterebbe»

I fondi per il funzionamento sono solo il 58% del dovuto

«In Piemonte vive l'8 per cento della popolazione italiana e quindi dovrebbero essere destinate alle Università piemontesi l'8 per cento delle strutture e delle risorse assegnate a livello nazionale. La situazione invece è molto differente in quanto gli Atenei piemontesi sono sottodimensionati sotto tutti i punti di vista». Rodolfo Zich, Rettore Magnifico del Politecnico di Torino, lo dice con riferimento alle cifre riportate nello «Schema del piano quadriennale di sviluppo dell'Università italiana - Anni 1986-1990». Tale situazione risulta evidente ponendo in rapporto i dati relativi alla realtà piemontese con quelli che dovrebbe avere nel caso di una distribuzione omogenea di risorse.

Tutti gli indicatori rispetto a quanto spetterebbe al Politecnico di Torino, in base ad una distribuzione omogenea, indicano notevoli carenze. In Piemonte i fondi di funzionamento raggiungono a malapena il 58 per cento di quanto spetterebbe. Discorso analogo vi è per l'edilizia e per i fondi per la ricerca che, nel biennio 86-87, sono risultati pari rispettivamente al 38 per cento e al 72 per cento di quanto dovrebbe essere reso disponibile. Gli scarti negativi sono rilevanti anche con riferimento agli altri parametri. In Piemonte il personale tecnico-amministrativo non supera il 51 per cento, i ricercatori ed i professori associati sono l'85 per cento ed i professori ordinari il 66 per cento. Anche questi indicatori sono riferiti a quanto dovrebbe essere assegnato sulla base di criteri di distribuzione omogenea. È interessante notare che sono sottodimensionati anche altri Atenei del Nord. Tale squilibrio non risulta a vantaggio del Sud. Ad avere una situazione relativamente migliore sono le regioni come l'Emilia, la Toscana, il Lazio e per certi indicatori anche la Campania.

Perché?

Zich spiega che «finora è mancata assolutamente un'attenzione responsabile ai

problemi dell'Università. Le ragioni sono molteplici. Certamente alla limitazione delle risorse pubbliche si aggiungono i problemi connessi con una distribuzione non attenta alle priorità imposte dal processo di sviluppo che stiamo vivendo. La classe politica avrebbe dovuto avere maggiore attenzione ai problemi della formazione universitaria, ma anche chi opera ed ha responsabilità nell'Università avrebbe dovuto porre con maggior forza il problema di rivendicare la centralità della formazione rispetto alla crescita sociale. Anche la stampa non è immune da responsabilità. L'analisi della situazione universitaria ha spesso peccato di superficialità, con una ricerca della notizia che suscita clamore, spesso indulgendo a confinare il proprio ruolo quale cassa di risonanza di slogan ed analisi superficiali e distorcimenti. Per mesi si è creata l'illusione che i rischi dell'università fossero legati ad un'ipotesi di privatizzazione, senza valutare che la privatizzazione non è mai stata voluta dagli operatori dell'Università, che hanno sempre mostrato un'estrema attenzione all'autonomia dell'istituzione. Anche da parte del mondo delle imprese non è mai stato manifestato alcun intendimento in questo senso. I costi della formazione universitaria

sono tali da escludere ogni pericolo di privatizzazione.

I rapporti con il sistema socioeconomico e in particolare con l'industria rappresentano invece un elemento di estrema importanza per il sistema formativo e vanno valutati in un'ottica del tutto differente dall'approccio usuale. Non tanto quindi con l'illusione di risolvere il problema delle scarse risorse, quanto perché costituiscono un indicatore che permette di verificare l'adeguatezza dei propri schemi formativi, l'attualità delle scelte di ricerca e delle metodologie. È il modo più diretto per cogliere l'emergere delle nuove aree di interesse tecnico-scientifico e le connesse istanze di formazione. E altresì il modo più immediato per far conoscere al sistema socio-economico la realtà universitaria, i suoi problemi, i suoi limiti e le azioni che è necessario promuovere per tutelarne il ruolo. A tutto questo è fondamentale aggiungere l'occasione per attivare sinergie.

Quale è l'indicatore più preoccupante del fenomeno?

«Il rendimento stesso dell'Università italiana, con particolare riferimento ad Ingegneria (definito come la percentuale degli immatricolati di un dato anno che rie-

Il Rettore Zich davanti al corpo docente e al Ministro Ruberti





Torino. l'area dove verrà ampliato il Politecnico

scono a conseguire la laurea entro 10 anni) è pari a circa il 35 per cento degli immatricolati all'inizio degli anni 80 ed è tendenzialmente in diminuzione, per il peggiorare del rapporto fra risorse e studenti. Ulteriore fatto negativo sul piano dell'efficienza è la durata degli studi per coloro che li portano a termine. La durata media degli studi si attesta su circa 7 anni, contro i 5 previsti dal curriculum. Questo provoca un ritardo dell'ammissione della forza lavoro nel mondo produttivo, al quale si aggiungono gli obblighi militari per gli ingegneri maschi.

I confronti con la realtà internazionale evidenziano la differente situazione in paesi a sviluppo paragonabile al nostro. In Italia nel 1987 si sono laureati in Ingegneria 6 mila studenti, contro gli 8.800 della Repubblica Federale Tedesca, i 9 mila della Gran Bretagna, i 14.600 della Francia. Ai quali bisogna aggiungere i 22.300 e i 5.600 ingegneri diplomati entrati sul mercato in Germania e in Gran Bretagna.

Emergono immediatamente due particolarità italiane: una qualitativa (solo in Italia esiste un solo tipo di titolo di studio post-secondario in Ingegneria) e una quantitativa, dal momento che il numero dei laureati in Ingegneria è il più basso in valore assoluto e relativo».

E a Torino come è la situazione?

«Al Politecnico di Torino si laurea il 43 per cento degli studenti che si iscrivono. È una cifra che testimonia un alto numero di abbandoni, dato certamente drammatico, pur se ci colloca comunque al di sopra della media italiana».

Che cosa fare perché l'Università superi queste difficoltà?

«Occorre aumentare l'efficienza del sistema formativo universitario, recuperando buona parte degli abbandoni. Bisogna quindi creare un flusso di immissione nel mercato del lavoro attorno ai 22 anni, mediante l'istituzione di un diploma universitario intermedio che avrebbe importanti riflessi positivi sia a livello sociale che nella struttura delle aziende. Tale innovazione potrebbe allargare la fascia sociale potenzialmente interessata ad investire tempo e risorse proprie per raggiungere una formazione di tipo universitario. Diventa poi sempre più urgente rispondere quantitativamente alla richiesta di personale con qualificazione universitaria nei settori scientifico-tecnologici. Infine bisogna ridurre il ritardo della risposta del sistema di formazione agli stimoli della società. Questo ritardo oggi si aggira sui 12 anni, tenendo conto dei tempi della formalizzazione della proposta, della pubblicizzazione dell'offerta e della durata degli studi». Un diploma universitario quante risorse permetterebbe di recuperare?

«Rispetto alla situazione attuale potremmo raddoppiare il numero di persone che conseguono un titolo di studio universitario. La Commissione Nazionale di Ingegneria nei prossimi anni prevede una situazione con circa 28 mila immatricolati. Con l'attuale corso di laurea ed i relativi abbandoni appena 9 mila studenti arriverebbero a laurearsi. Se invece fosse attivato anche un corso di diploma universitario, questo potrebbe attrarre anche la

metà di quei 28 mila immatricolati e recuperare in seguito circa 5 mila abbandoni provenienti dal corso di laurea ordinario. Al diploma universitario potrebbero arrivare così in 12 mila, 4 mila dei quali potrebbero essere coloro che proseguono gli studi per ottenere la laurea e 3 mila di questi riuscirebbero certo a conseguirla. Otterremmo così in tutto 9 mila laureati, dei quali 6 mila provenienti dal corso di laurea tradizionale e i 3 mila laureatisi dopo aver già preso il diploma universitario. A questi si aggiungerebbero 9 mila diplomati di primo livello da immettere sul lavoro. Si avrebbe una situazione migliore, anche se ancora insufficiente a raggiungere le medie europee».

Anche a causa della carenza delle strutture e degli spazi universitari?

«Attualmente operiamo in strutture assai diverse da quelle ritenute necessarie per garantire ai nostri studenti le stesse condizioni dei loro colleghi europei. Gli standard didattici per facoltà scientifico-tecnologiche prevedono infatti classi con non più di 100 allievi ed esercitazioni o attività di laboratorio con classi di non più di 25 allievi.

Con riferimento invece agli standard edilizi la prima bozza ministeriale per il piano di sviluppo dell'Università 86/90, definisce per ogni studente uno spazio di circa 20 metri quadri. Applicando questi parametri, per il Politecnico di Torino risulterebbero le seguenti necessità: 488 professori di prima fascia, 637 di seconda, 827 ricercatori, 1899 unità di personale tecnico-amministrativo, in un'area di 285 mila metri quadri. Nel Politecnico di Torino invece ora prestano servizio 173 professori di prima fascia, 243 di seconda, 158 ricercatori, 559 unità di personale tecnico-amministrativo, in 110 mila metri quadri. Le differenze, come è evidente, sono notevolissime».

Quali ostacoli ancora esistono per il raddoppio del Politecnico torinese?

«Per quanto riguarda l'auspicato ampliamento del Politecnico sulle limitrofe aree delle ex Officine Grandi Riparazioni delle Ferrovie dello Stato il Comune ha compiuto i passi di sua competenza, prevedendo, nella delibera programmatica, la destinazione ad edilizia universitaria dell'area suddetta retrostante il Politecnico. Il Comune ha altresì affidato l'incarico per la definizione di un piano particolareggiato in variante al Piano Regolatore Generale. Tarda ora il perfezionamento dell'intesa con le Ferrovie e manca il relativo progetto esecutivo. E non sono al momento disponibili i 400 miliardi necessari ai lavori. Per quanto compete all'Ateneo è stato comunque deliberato l'affidamento dell'incarico di definizione del progetto di massima per l'espansione dell'Ateneo su tali aree».

Umberto Dianzani, Rettore dell'Università di Torino annuncia:

«Per adeguare l'Ateneo alle esigenze c'è bisogno di 500 miliardi di lire»

Lo Stato però privilegia più le sedi universitarie del Mezzogiorno che quelle del Nord tecnologico

Ha un compito difficile Mario Umberto Dianzani, il Magnifico Rettore dell'Università di Torino. Ha bisogno di almeno 2600 dipendenti in più che rafforzino il personale non docente. Deve trovare qualcosa come 500 miliardi di lire per adeguare gli spazi universitari alle esigenze della didattica. È però costretto a fare i conti con uno Stato che privilegia più gli atenei del Mezzogiorno che quelli del Nord tecnologico.

«Il Ministro — ricorda Dianzani — aveva a disposizione 2500 miliardi per l'edilizia universitaria, ma ha destinato gran parte della cifra al Sud. Il Centro - Nord dovrà arrangiarsi con 650 miliardi. Il Ministro ha spiegato che questo succede anche perché a Sud esiste una costante pressione politica che perora investimenti e l'aumento delle risorse umane. Così capita che a Napoli per 120 mila studenti ci siano 14 mila unità di personale non docente. A Roma, all'Università della Sapienza, ce ne sono 14 mila per 180 mila studenti. A Milano ci sono 80 mila studenti, ma solo 1500 dipendenti. A Torino va ancora peggio. Con 60 mila iscritti possiamo contare solo su 1300 persone. Vi sono poi altri fenomeni che contribuiscono a peggiorare la situazione. Capita infatti che la maggior parte dei vincitori di concorso per posti da subalterno siano del Mezzogiorno. Pur di entrare accettano la destinazione anche a Torino, ma appena possono chiedono il trasferimento nelle zone di origine. Inoltre per i livelli più bassi la legge ci impone di trovare personale tramite il collocamento. Mi spiace dirlo, ma questa fonte finora non è riuscita a proporci personale sufficiente né per numero né per competenza professionale. Avremmo bisogno di norme che ci permettessero assunzioni dirette e mirate a seconda del reale fabbisogno».

Come è invece la situazione per quanto ri-

guarda l'edilizia universitaria?

«Come ho già detto — prosegue Dianzani — il Ministro Ruberti ha a disposizione solo 650 miliardi per il Nord, ma mi ha assicurato che intende ottenere una legge per l'edilizia universitaria che prevede investimenti per 10 mila miliardi, da distribuire in ragione mille miliardi l'anno. Ho anche pregato molti politici piemontesi affinché presentino una legge apposita che venga incontro alle necessità specifiche dell'ateneo torinese, ma mi hanno fatto capire che non è facile. Pare che i nostri rappresentanti al Parlamento abbiano più pudori dei loro colleghi che riescono a ottenere per le zone del Sud risorse tanto ingenti da non essere sempre impiegate. Noi per l'Università di Torino avremo bisogno di circa 500 miliardi. Trovarli non sarà facile, anche se l'Ateneo torinese assorbirà quest'anno tutti i finanziamenti destinati all'attività accademica piemontese, per un totale di circa 100 miliardi».

È veramente così difficile la situazione per Torino?

«Abbiamo ancora molti problemi da risolvere, ma qualche cosa incomincia a muoversi. Dopo quasi 19 anni di attesa, è finalmente passata la delibera comunale che definisce gli spazi da assegnare all'edilizia universitaria. Sono quelli dell'area Italgas di corso Regina a Torino, di piazzale Aldo Moro e alcuni spazi al Lingotto. A queste sedi si affiancano quelle di Grugliasco, dove contiamo di trasferire quanto prima Agraria e Veterinaria. Successivamente, inoltre, l'anno prossimo trasferiremo Economia e Commercio all'Irvee, Biologia Animale all'ex Caserma Podgora. Nelle aree torinesi dovremo però ancora aspettare alcuni anni prima di poter passare alle opere concrete per quanto riguarda le facoltà umanistiche. Dobbiamo attendere la relativa variazione al piano regolatore. Poi vi sono da risolvere i problemi di ogni area».

Quali sono quelli dell'area Italgas?

«Sono tecnici e finanziari. Dovremo attendere che l'azienda si trasferisca nei terreni delle basse di Stura. Ci vorranno almeno tre anni. Poi potremo insediare noi».

Università di Torino: la sede del Rettorato





Torino: Palazzo Nuovo; sede delle Facoltà umanistiche

Intanto però l'Italgas per i suoi 110 mila metri quadri vuole 60 miliardi di lire e noi non li abbiamo. Speriamo pertanto che l'Italgas ci venga incontro e che il ministro Ruberti ci conceda dei fondi. Il ministro ne ha preso atto e ci ha promesso interventi, ma non in tempi brevissimi. Pertanto è realistico immaginare grandi strutture universitarie nell'area Italgas non prima del 2000. Nel frattempo dovremo occuparci delle altre necessità».

Come andranno le cose in piazzale Aldo Moro?

«Per questa area in passato sono stati presentati più progetti. Infine, dopo 19 anni di attesa, il Comune ha promesso di approvarne uno, che deve però essere inserito nel piano regolatore. Si prevede una "struttura leggera" con due piani sotto terra per zone posteggio e due fuori terra che potrebbero accogliere due aule grandi, 10-15 piccole e spazi a disposizione degli studenti, con bar, biblioteca, zone di riposo e di studio. Attendiamo però ancora una più precisa indicazione dal Comune che deve chiarire che cosa intende per "struttura leggera". Per questa iniziativa il ministro Ruberti ha promesso 25-30 miliardi. Ce ne vogliono però almeno altre 35 per ultimare i lavori a Grugliasco e per consentire laggiù il collocamento di Agraria e Veterinaria».

E che fine ha fatto il progetto che prevedeva di sistemare la Facoltà di Scienze nell'ex stabilimento del Lingotto?

«L'Unione Industriale di Torino ha calcolato le capienze dell'immobile e ha stabilito che sono adatte alle esigenze della Facoltà di Scienze. Attendo ora gli esiti di una nuova indagine promossa dall'Unio-

ne Industriali e da una nostra commissione che dovranno dire quanto sono adattabili le strutture del Lingotto alle esigenze accademiche. La ricerca è a buon punto. Esaminati tutti i dati, la Facoltà di Scienze dovrà pronunciarsi sul trasferimento. Se la risposta sarà negativa, proporrò la sede ai biologi di medicina e a quelli di loro impegnati nel possibile futuro corso di Biotecnologie. Restano però da stabilire gli aspetti finanziari dell'o-

perazione. Fino ad ora nessuno ci ha parlato di prezzi. Ce li dica la Fiat o la società mista creata da Fiat e Comune. Vorremmo sapere le cifre necessarie per questa operazione e i termini di pagamento. Di soldi subito non ne abbiamo, ma se ci si accordasse su una sorta di leasing potremmo farcela».

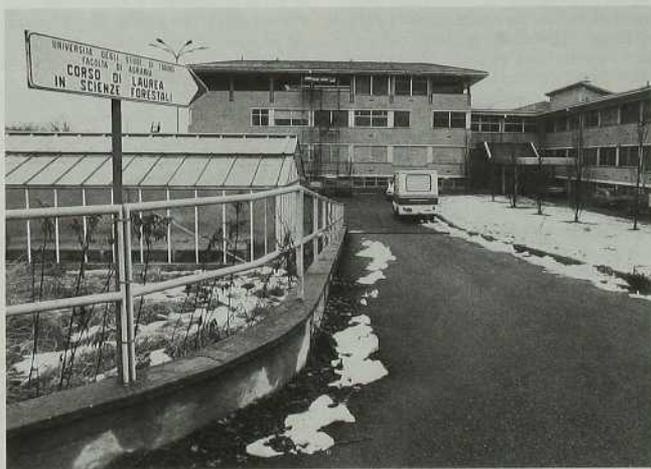
Vi sono progetti per le altre sedi universitarie del Piemonte orientale?

«Per ora tutto è fermo. Manca la legge attuativa che deve stanziare fondi e assegnare professori e personale. Il Ministro ha detto che finché questa legge non viene varata non approverà la modifica degli statuti universitari di Torino per consentire l'istituzione di corsi di laurea gemmati da quelli già in atto».

Chi può sbloccare la situazione?

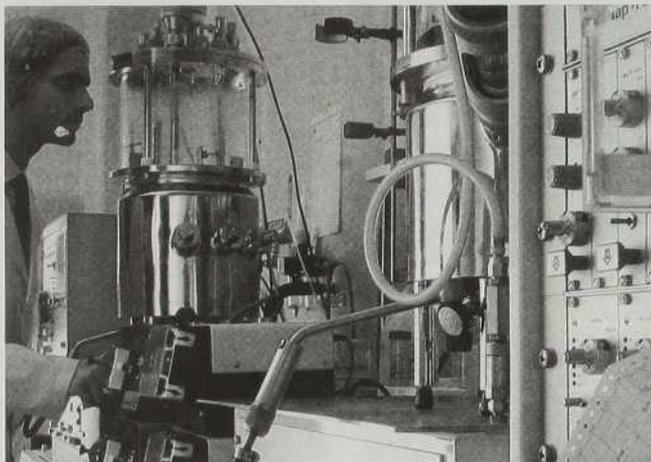
«I nostri politici, innanzitutto, insieme a tutti i soggetti che si vogliono coalizzare per darci una mano ad ottenere le risorse necessarie. Altrimenti molti sforzi già spesi rischiano di essere vanificati. Basti pensare che a causa della penuria di spazi a Palazzo Nuovo abbiamo dovuto soprassedere all'attivazione del nuovo corso di laurea in Scienza della Comunicazione. Se fosse stato inaugurato avrebbe destato tale interesse da provocare un rapido aumento delle iscrizioni. Su Palazzo Nuovo si sarebbero riversati migliaia di nuovi studenti e non avremmo potuto ospitarli. È un vero peccato. Perché Torino ha talenti che sanno fare vera concorrenza anche ad atenei esteri di gran rinomanza. Se si portasse la capacità fisica dell'Università a quella che intellettualmente già esprime si potrebbero veramente fare grandi cose».

La Facoltà di Agraria a Grugliasco



A Torino dal prossimo anno accademico 1990-91

Nasce la scuola che specializza in applicazioni biotecnologiche



Specialista in Biotecnologie: professione di sicuro domani

Dal prossimo anno accademico 1990-91 entrerà in attività a Torino la «Scuola di specializzazione in applicazioni biotecnologiche», promossa dall'Università degli Studi di Torino. La scuola formerà degli specialisti in grado di realizzare e controllare l'applicazione di quelle innovazioni che le biotecnologie vanno sempre più sviluppando in diversi settori del mondo produttivo e dei servizi.

Il bando che regolerà gli esami di ammissione alla scuola verrà pubblicato entro il prossimo agosto.

Sono ammessi al concorso per ottenere l'iscrizione i laureati dei corsi di laurea in chimica, chimica industriale, chimica e tecnologie farmaceutiche, fisica, scienze agrarie, scienze biologiche, scienze delle preparazioni alimentari. Possono partecipare al concorso anche coloro che siano in possesso di analoghi titoli di studio conseguiti presso università straniere.

Gli iscritti, dopo un triennio di studi, otterranno il titolo di «specialista in applicazioni biotecnologiche», una figura professionale che costituirà l'anello di congiunzione tra il lavoro del ricercatore di base e lo specialista di processo.

«In base alle strutture ed alle attrezzature disponibili — spiega il professore Carlo Giunta, direttore della scuola — saremo in grado di accettare il numero massimo di dieci iscritti per ciascun anno di corso, per un totale di trenta specializzandi. Tuttavia in questo primo anno partiremo con non più di sei iscritti».

Ciascun anno di corso prevede almeno duecento ore di insegnamento e duecento ore di attività pratiche guidate. Concorrono al funzionamento della scuola la facoltà di scienze matematiche fisiche e naturali; i dipartimenti di biologia animale, biologia vegetale, genetica, biologia e chimica medica, medicina e oncologia sperimentale, scienze biomediche e oncologia umana, scienza dei materiali, e ingegneria chimica del Politecnico. Partecipano anche i dipartimenti: di chimica inorganica, chimica fisica e chimica dei materiali; chimica generale e chimica organica applicata e gli istituti di microbiologia, scienza delle coltivazioni; farmacologia e terapia sperimentale.

«Il primo anno di corso — precisa Giunta — deve intendersi di carattere propedeutico, per dare basi comuni agli studenti

provenienti da corsi di laurea eterogenei. Si effettueranno circa 400 ore annue di lezioni ed esercitazioni, e in più centinaia di altre ore di laboratorio. Il secondo anno il corso si concentra su due materie fondamentali: complementi di genetica dei microorganismi e metodologie chimico-fisiche e inoltre su altri cinque corsi. Il terzo anno gli iscritti avranno come discipline fondamentali elementi di ingegneria biochimica ed aspetti legislativi delle biotecnologie e inoltre altri quattro corsi. Proprio grazie a questa possibilità di scegliere la metà delle discipline di studio ogni iscritto potrà crearsi curricula e orientamenti quasi personali».

La selezione degli iscritti sarà severa, per garantire tecnici di massimo livello. Giunta assicura che «sarà una scuola che vuole accogliere i migliori, proprio quelli che in genere sono sempre i più contesi sul mercato. Bisogna quindi stimolarli con borse di studio competitive, che li involino a proseguire gli studi per avere una specializzazione di sicuro domani».

«A provvedere alle borse di studio — prosegue Giunta — dovrebbe pensare lo Stato, ma lo fa in misura insufficiente, inadeguata, lenta nell'espletare le pratiche burocratiche. C'è inoltre bisogno di risorse finanziarie per attrezzature e materiali, che sono estremamente costosi».

Giunta ricorda che «sono quindi benvenuti eventuali sponsor privati, che vogliono cogliere questa occasione, sapendo che avranno dei vantaggi a sostenere la nostra esperienza didattica. Infatti potranno contribuire a creare degli specialisti già forniti di precise competenze e potranno così disporre di personale altamente qualificato da assumere ed inserire in attività di produzione e ricerca. Inoltre venendo a far parte del consiglio della scuola, avranno l'occasione di collaborare all'individuazione e attuazione di quei curricula individuali, che sono la condizione indispensabile per la formazione di specialisti il cui ambito di competenze sia il più esteso e il più riconvertibile». La scuola garantisce infatti che i propri specialisti «avranno competenze molto ampie, in chimica delle proteine e in biologia molecolare, e in più una notevole plasticità tali da renderli immediatamente inseribili in una pluralità di orientamenti produttivi e di ricerca».

Gli architetti incaricati dall'Ateneo sono concordi:

«Lo stabilimento del Lingotto è l'ideale per accogliere la Facoltà di Scienze»



Veduta aerea dello stabilimento del Lingotto

L'ex stabilimento del Lingotto si presta ottimamente ad ospitare la Facoltà di Scienze dell'Università di Torino. Questa è la conclusione alla quale è giunto l'Ufficio studi urbanistici dell'Unione Industriali di Torino, incaricato dal Rettorato dell'Ateneo torinese di verificare le condizioni d'uso attuali delle superfici occupate dai vari corsi di laurea di Scienze e a formulare ipotesi di fattibilità sul trasferimento della Facoltà al Lingotto.

«L'indagine — spiega l'architetto Domenico Curto, autore della ricerca insieme agli architetti Pinuccia Bevilacqua e Antonino Scordo — è stata svolta con la collaborazione dei responsabili degli otto corsi di laurea di Scienze. Si è messa così in luce presso le rispettive sedi una situazione caratterizzata da un notevole frazionamento delle attività, spesso in locali non idonei ad accoglierle, sia dal punto di vista funzionale — dimensionale che sotto il profilo della sicurezza. Si sono registrate carenze di spazi soprattutto per le aule destinate alla didattica, per i laboratori di ricerca e per gli spazi comuni per studenti, ora pressoché inesistenti».

Mentre per i corsi di laurea in Fisica ed Informatica la situazione appare meno critica, in quanto da poco hanno occupato nuovi spazi nel centro Pier della Francesca (Informatica) e nella nuova costruzione di via Pietro Giuria 1 (Fisica), per i corsi di Chimica, Scienze Naturali, Biologia, Geomineralogia, gli autori dell'indagine hanno diagnosticato «una situazione più complessa e caratterizzata da problemi di cui non si intravede soluzione con le attuali disponibilità». Ed aggiungono che anche se «il corso di laurea in Matematica sta invece trovando sistemazione nei locali in fase di ristrutturazione a palazzo Campana, anche questa soluzione non sembra sempre soddisfare al meglio le esigenze odierne».

Gli architetti dell'Unione Industriali ricordano che «dagli incontri avuti con i responsabili degli otto corsi di laurea è emerso che il loro raggruppamento in un'unica sede risolverebbe problemi logistici e di organizzazione, permettendo ai docenti che svolgono la loro attività in più di un corso, di annullare i disagi ed i tempi di trasferimento da una sede all'altra, non-

ché di razionalizzare l'uso di spazi e strutture comuni, quali servizi, centri di calcolo, locali per studenti».

Per una simile sistemazione il Lingotto rivela di avere le carte in regola. L'architetto Curto assicura che «i circa 57 mila metri quadri che l'Università potrebbe occupare nell'ala Nord del Lingotto, si prestano non solo a contenere gli spazi necessari alla Facoltà di Scienze, ma anche a realizzarvi ambienti perfettamente idonei alle esigenze, soprattutto grazie alla presenza al Lingotto di un incubator, di un centro tecnologico e di altre strutture che ben si integrano con quelle universitarie».

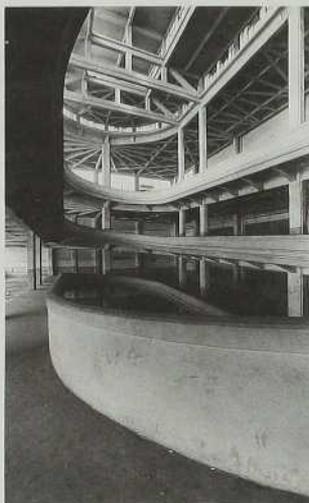
La ricerca permette di affermarlo dopo aver esaminato: la composizione ed organizzazione dei corsi di laurea; il numero di docenti, ricercatori, personale non docente, studenti iscritti ed immatricolati negli anni '87-'88 e '88-'89. Sono state inoltre valutati gli spazi attualmente occupati, per uso e funzione. E si sono appurate le necessità e carenze, nonché le caratteristiche ottimali delle superfici necessarie e le esigenze specifiche di ogni funzione, avendo sempre presente un'eventuale futuro incremento del personale docente, non docente e degli studenti.

Sulla base di questi elementi sono state elaborate due ipotesi di sistemazione al Lingotto, che soddisfano le esigenze attuali e tengono conto delle possibili espansioni future. La prima soluzione offre 55.950 metri quadri perfettamente idonei ad accogliere quanto ora è ospitato in 36.950 metri quadri netti. Mentre la seconda ipotesi di progetto permette un impiego fino a 71.800 metri quadri. Così il corso di laurea in Matematica, oggi ospitato su 5300 metri quadri potrebbe contare in prima ipotesi su 7200 metri quadri di area e in seconda ipotesi su 7900. Analoghi vantaggi di spazio ci sono per gli altri corsi di laurea. Quello in Informatica, oggi locato su 3400 metri quadri, nelle due ipotesi ne avrebbe 5950 e 6650. Chimica, sistemata attualmente su 6350 metri quadri, ne riceverebbe 9250 o 10 mila. Scienze Naturali Biologiche e Geomineralogiche passerebbero dagli odierni 8500 metri quadri ai 13.750 o ai 19.950 di seconda ipotesi. Infine Fisica, sistemata ora in 13.400 metri quadri, ne avrebbe 19.800 o 27.300. A tutte le superfici si aggiungerebbero naturalmente gli spazi di servizio, per atri, corridoi e servizi.

Ora la grande macchina del Lingotto è libera da ogni vincolo urbanistico. Può avviare l'evoluzione che muterà lo storico stabilimento in un grande centro polifunzionale dedicato all'innovazione, che sarà un riferimento importante per tutti i produttori e gli utenti di tecnologie avanzate. «A novembre — assicura il dottor Giordano, amministratore delegato della Lingotto Spa, proprietaria dell'immobile — incominceranno i lavori».

Il progetto, che richiede un investimento di oltre 400 miliardi di lire, prevede tre nuclei fondamentali: un centro fiere e congressi, una sede per le attività direzionali e un'ala a disposizione dell'Università, in spazi prossimi a quelli di un incubator e di un centro per l'innovazione. A completare il complesso ecco un eliporto, un albergo e un residence, servizi di ristorazione e commerciali. Il tutto è racchiuso da un impianto urbanistico che si integra nel verde e nella natura, in un quartiere che grazie a questa presenza troverà nuova qualificazione.

«Subito incominceremo a realizzare l'area espositiva — prosegue Giordano — affinché, entro il marzo del 1992, sia pronta a dare nuovi spazi al Salone dell'Automobile. Ad aprile del 1991 invece si avvieranno i cantieri che realizzeranno i due terzi del complesso, quelli che accoglieranno il polo tecnologico, il centro congressi, l'incubator, le sedi commerciali, il parco e le varie infrastrutture. Siamo anche già pronti ad accogliere l'Università, che si occuperà del terzo rimanente del complesso. Da parte nostra non ci sono ostacoli giuridici né di fattibilità. La decisione spetta ormai



solo agli organi governativi dell'Ateneo. Al fine di facilitare questo inserimento, che con il suo apporto intellettuale assume un'importanza fondamentale per il successo del polo tecnologico, siamo disposti a definire ogni soluzione economico-finanziaria possibile».

Un'occasione storica e una sfida

I cantieri del Lingotto segneranno una svolta storica nell'evoluzione urbanistica di Torino. Trasformeranno un'area complessa e degradata per riaffermarla come un nucleo di attrazione tecnologica e di piacevolezza. Lasceranno un segno razionale nell'organizzazione della città, che per trovare qualche paragone storico può solo ricollegarsi a quei momenti di progettazione organica in cui i Savoia pianificarono l'espansione di Torino per dilatare l'originario quadrilatero romano con i quartieri delle «Città nuove» che raggiunse le rive del Po.

«In più — sottolinea Giordano — il progetto del Lingotto rappresenta una sfida che permetterà di dimostrare quali risultati si possano ottenere quando privati e mano pubblica riescono a collaborare in un'impresa che ha alcune connotazioni pubbliche, ma con quella capacità di gestione di carattere privato che bada all'impiego ottimale delle risorse investite».

Il fine: l'innovazione tecnologica

L'obiettivo comune sarà l'innovazione tecnologica, il motivo che lega le diverse destinazioni dell'edificio. L'innovazione na-

LING

Città dell'innovazione, della cultura



sce dove si sviluppa una massa critica di fattori: primi fra questi sono la comunicazione e l'interazione fra terziario ed industria, tra ricerca e mercato, fra scuola e lavoro. Per questo motivo nel nuovo Lingotto si svolgeranno attività legate alla ricerca e alla didattica, allo scambio di informazioni con meeting e congressi e alla comunicazione, con mostre e fiere. Questo continuo scambio di notizie e relazioni favorirà la circolazione di conoscenze tecniche, scientifiche e di mercato in grado di incrementare le occasioni di lavoro e sviluppo.

Il tutto avverrà in un equilibrato rapporto fra l'ambiente e i servizi. Il Lingotto avrà infatti al suo interno un grande parco, aperto alla città, come le tre aree commerciali, i ristoranti, un albergo, un residence e un grande parcheggio per le auto. La tecnologia incorporata nelle strutture del complesso ne farà il più avanzato esperimento di «intelligent building» d'Europa. La climatizzazione degli ambienti, la sicurezza, gli accessi, i parcheggi saranno

LINGOTTO

ultura, della scienza e dell'incontro



la creazione di un percorso che collega gli accessi con il piano pubblico (adibito a servizi commerciali) e con il giardino interno. Le destinazioni d'uso che richiamano notevoli flussi di traffico, come il centro fiere e congressi e l'incubator, saranno localizzate al piano terreno, come gli ingressi carrabili. Gli altri piani sono destinati alle funzioni più specialistiche: produttive, didattiche e di ricerca.

Il centro fiere e congressi

Dal 1984 il Lingotto ospita manifestazioni fieristiche e congressuali. L'area ora usata per esposizioni e convegni (le ex presse e parte del piano terreno delle officine), solo in parte attrezzata, rappresenta una soluzione transitoria molto differente dal futuro assetto definitivo. Il centro fiere e congressi del nuovo Lingotto avrà una superficie complessiva di circa 90 mila metri quadri. Sarà attrezzato per ospitare ogni genere di avvenimenti. In coerenza con il progetto generale del Lingotto, si caratterizzerà come punto di riferimento europeo per fiere e manifestazioni dedicate alle tecnologie innovative.

La sala convegni, capace di 3 mila posti a sedere, verrà ricavata mediante la copertura di un cortile interno, il secondo partendo dalla rampa Sud. Un sistema modulare esclusivo renderà questa sala unica al mondo: non solo sarà frazionabile in unità più piccole, ma l'acustica, l'orientamento e l'inclinazione delle piattaforme su cui sono fissate le poltrone, la collocazione e l'altezza del podio verranno auto-

maticamente adattati ad ogni nuova posizione. Intorno a questa sala principale l'edificio delle officine ospiterà locali di capienza minore, da 80-100 persone, destinati all'incontro di commissioni di lavoro e piccoli meeting.

Le attività direzionali e didattiche

Nel secondo, terzo e quarto piano del fabbricato centrale si insedieranno le attività direzionali e didattiche e i servizi residenziali. Le funzioni sono divise verticalmente nell'edificio delle officine; a Sud il centro per l'innovazione e a Nord le strutture di formazione. La continuità dei due poli simboleggia l'interscambio fra ricerca ed impresa, uno degli obiettivi portanti del Lingotto.

La promozione di nuove imprese del terziario tecnologico

Il Lingotto opererà per promuovere nuove iniziative imprenditoriali nei settori di intersezione fra l'industria e il terziario tecnologico. Grazie alla sua dimensione, all'entità delle risorse che è in grado di mobilitare, al rapporto con gli ambiti istituzionali, costituirà un enorme fattore di sviluppo e specializzazione. Il progetto per il nuovo Lingotto prevede infatti un importante spazio dedicato alla promozione di nuove imprese. È l'Incubator, che non si limiterà a promuovere la nascita di attività innovative, ma ne favorirà la crescita e il consolidamento: fornirà infatti servizi reali, occasioni di contatto con aziende maggiori, opportunità di scambio con l'Università e il mondo della ricerca.

governati da un computer centralizzato. Un sofisticato sistema telematico sarà la «trama» di un edificio destinato a comunicare in tempo reale con tutto il mondo, in videoconferenza e tramite il collegamento con banche-dati.

La struttura generale

Il nuovo Lingotto non modificherà in modo sostanziale il suo aspetto sostanziale. Del progetto originario, concepito da Mattè Trucco dal 1914 al 1920, verrà conservata la caratteristica di struttura imponente, di grande transatlantico all'ingresso Sud della città. Saranno solo enfatizzate la pista sul tetto e le rampe.

Un avanzatissimo progetto di infrastrutturazione elettronica renderà l'edificio adatto ad ospitare il terziario più innovativo: in campo scientifico, tecnologico, fieristico, aprendo grandi opportunità allo sviluppo del sistema della formazione. L'elemento fisico unificatore e di raccordo di tutto l'impianto è il verde, sottolineato con



Grazie a un progetto di Tecnocity

In video tutti i cataloghi delle biblioteche scientifiche



Ogni informazione a portata di tastiera

L'associazione Tecnocity, in collaborazione con un gruppo di soci e di enti interessati, ha realizzato un progetto relativo all'automazione informatica dei cataloghi delle biblioteche tecnico scientifiche del Piemonte.

L'intento è quello di collegarli in un unico sistema virtuale, al quale gli studiosi possano accedere con l'aiuto di un terminale e con programmi informatici semplificati, in modo tale che i «linguaggi» diversi, che caratterizzano le differenti realtà bibliotecarie, non costituiscano un ostacolo. L'utente senza aver bisogno di conoscere particolari indicazioni bibliografiche o avere dimestichezza con gli archivi che intende consultare, potrà dialogare via video con un sistema in grado di notificare e rintracciare ogni documentazione tecnico - scientifica disponibile nelle biblioteche collegate in rete.

Questo approccio innovativo permette di superare gli attuali ostacoli di consultazione che, a causa delle tradizionali rigide strutture delle biblioteche, pur con l'ottima collaborazione del personale, non sempre rendono fruttuose e celeri le ricerche.

La consultazione informatica dei cataloghi consentirebbe agli studiosi di discipline tecnico-scientifiche, che sono per definizione in continua evoluzione, un accesso molto più rapido a diversi archivi contemporaneamente. A riguardo è già stato condotto uno studio particolareggiato, che ha verificato la fattibilità del progetto e che ha coinvolto l'Assessorato alla Cultura della Regione Piemonte, il Csi e i responsabili delle maggiori biblioteche tecnico-scientifiche pubbliche e private presenti sul territorio piemontese.

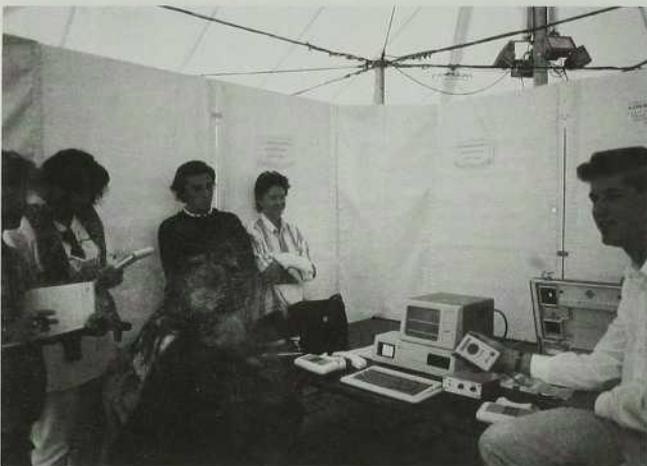
L'indagine ha così potuto valutare la situazione esistente e i fabbisogni di ricerca. Sono state classificate circa 40 realtà bibliotecarie e si è scoperto che il 75 per cento di esse è in qualche modo automatizzato. Le singole automatizzazioni sono risultate però diverse e richiedono particolari tecnologie per renderle integrabili, anche se fra alcune esistono già collegamenti di rete rapidamente utilizzabili per eventuali collaborazioni. Lo studio ha altresì accertato che esiste un accordo di massima fra gli operatori potenzialmente interessati a questo servizio, che garanti-

rà agli studiosi un mezzo pratico e celere per recepire pubblicazioni di base ed ogni continuo aggiornamento. Ne saranno particolarmente avvantaggiati sia i ricercatori scientifici, che i docenti universitari, gli studenti e gli stessi gestori delle biblioteche. Lo studio promosso da Tecnocity non ha trascurato anche le possibilità di aprire questa rete ad una realtà di consultazione più vasta, capace di colloquiare con altri ambienti. È stata pertanto effettuata un'approfondita e meticolosa analisi dei progetti in corso avviati dal ministero dei Beni Culturali, dell'Assessorato alla cultura della Regione Piemonte e del Csi, con l'obiettivo di valutare le possibilità di integrare il progetto promosso da Tecnocity con quello del costituendo Servizio Bibliotecario Nazionale per le biblioteche di tipo umanistico. Ed esiste anche l'esplicita intenzione di proiettare in un prossimo futuro la rete anche verso altri paesi, per favorire la ricerca all'estero e offrire un ulteriore apporto ai progetti di ricerca transnazionali. Per il futuro il progetto prevede ulteriori fasi di affinamento. Nel sistema informatico saranno inserite tecniche di gestione delle immagini e strumenti che faciliteranno ulteriormente la ricerca. Sarà infatti il computer ad affiancarsi nella ricerca dello studioso, quasi come se fosse un assistente.



Coinvolgerà 45 mila dipendenti su tutta la rete nazionale

«Fortel»: il progetto della Sip per servizi di «teledidattica»



Un sistema di formazione telematica distribuita con caratteristiche uniche in Italia

Si chiama «Fortel». È il nuovo progetto di formazione telematica distribuita, che offre servizi di «teledidattica» ai neoassunti e al personale interno della Sip da aggiornare e riqualificare.

È un prodotto realizzato dalla stessa Sip, insieme alla Seva di Milano, una società partecipata da Sip (al 20 per cento) Olivetti (40 per cento) e da alcuni istituti bancari. La Seva produce e commercia il software di gestione del sistema Fortel. La Sip invece crea in proprio i corsi di «Computer Aided Instruction» (Cai) che intende impiegare.

Fortel, che ha di per sé delle caratteristi-

che uniche in Italia, dopo una prima felice sperimentazione in Sicilia, viene ora distribuito su tutta la rete nazionale Sip ed entro fine anno coinvolgerà circa 45 mila dipendenti.

Il cuore del sistema è a Milano. Qui opera una banca dati centrale, denominata «didattica», dove sono inseriti i pacchetti formativi. Via Itapac, la sede centrale si mette quindi in contatto con 1946 centri locali di attività, dove sono state realizzate le «stazioni di apprendimento» istituibili sia nelle sedi dei Centri di Istruzione Professionali che nei singoli centri di lavoro abituale, dove localmente sono fruiti i corsi.

Nel primo caso un «tutor», un responsabile didattico locale, gestisce i moduli formativi offerti dal sistema e li propone a misura delle esigenze degli allievi. Questi non sono mai discenti passivi, ma possono interagire mediante tastiera e video con il sistema, dal quale sono invitati a costante colloquio.

Non ci sono particolari difficoltà. Spiegano alla Sip che «il sistema è concepito per essere accessibile anche da chi non abbia nozioni di informatica di base. Ogni pas-

saggio delle lezioni impartite è guidato. Il sistema offre all'allievo un costante interfaccia in grado di consentirgli la verifica dell'avanzamento dell'apprendimento, in taluni casi, di rinviare a nozioni di approfondimento riportate sui testi di supporto». Il personale in formazione, passando senza tempi prefissati da una pagina all'altra della lezione che scorre sul video, viene infatti continuamente interrogato mediante quesiti che analizzano il suo profitto. In caso di risposta errata il sistema rinvia l'allievo alle nozioni da recuperare.

«Per il futuro — dicono alla Sip — si ipotizza di creare anche un centro di tutoraggio centralizzato, per riuscire a migliorare i corsi tenendo aggiornatissimo conto degli stimoli e delle richieste di formazione manifestate dai fruitori. Un comitato di tutoraggio opererà per offrire, ad ogni particolare esigenza didattica di ciascun allievo, dei sottomenù informativi capaci di compilare lezioni integrative, confezionate su misura, spaziando a pieno campo in tutto il bagaglio dati contenuto nella didattica».

Secondo quanto assicurano alla Sip, Fortel ha già dato dei tangibili risultati: «I cambiamenti sempre più rapidi e diffusi della tecnica, dei prodotti e delle procedure, richiedono sempre più distribuzione e tempismo della formazione e dell'addestramento. Fortel dà una risposta industriale a queste esigenze. Consente di attuare un nuovo modo di fare formazione ed addestramento, in termini di qualità, tempestività, capillarità, durata ed economia. Infatti offre omogeneità di contenuti, personalizzazione dei tempi di apprendimento, autovalutazione e interattività, interventi puntuali, distribuiti in tutti i posti di lavoro, con tempi più brevi, ma più frequenti, permettendo di contenere costi, trasferire e assente dal lavoro produttivo». L'approccio scelto dalla Sip può essere seguito anche da altre imprese. Seva è in grado di fornire loro le tecnologie necessarie. Per la didattica bisogna invece provvedere in modo autonomo, servendosi magari dell'aiuto di qualche softshouse.

La Sip per sé ha prodotto una ampia gamma di corsi sia di carattere finanziario, gestionale e manageriale che di alta specializzazione tecnica. I corsi non possono però essere commercializzati all'esterno in quanto tale attività contrasterebbe con la missione dell'azienda.

Promuoveranno studi e azioni a favore della direttrice Est-Ovest

Iniziativa privata ed enti locali uniti nel «Comitato Promotore Alta Velocità»

È diventato operativo a Tecnocity il «Comitato Promotore Alta Velocità», che intende sostenere con studi ed iniziative di sensibilizzazione l'adozione di treni ad alta velocità sulla direttrice ferroviaria Est - Ovest, lungo la tratta che va da Trieste - Lione, via Venezia, Milano e Torino. Partecipano al Comitato rappresentanti degli enti locali e dell'iniziativa privata. Da parte pubblica intervengono la Regione Piemonte e il Comune di Torino, rispettivamente rappresentati dal Presidente della Giunta Regionale, dall'Assessore regionale ai trasporti e dal Sindaco di Torino. Da parte privata aderiscono Umberto Agnelli, Presidente del Gruppo Infrastrutture della Round Table degli Industriali Europei, Marcello Pacini, Presidente dell'Associazione per Tecnocity e Giuseppe Pichetto, Presidente di Federpiemonte, l'organizzazione che riunisce le associazioni industriali piemontesi.

Il comitato è nato per promuovere ogni azione e studio che consenta di accrescere l'efficienza del collegamento ferroviario sulla direttrice Est-Ovest, mediante il perseguimento di due obiettivi complementari. Il primo prevede di velocizzare a breve termine la linea esistente. Il secondo, più

impegnativo, vuole realizzare quanto prima una vera e propria linea dedicata all'alta velocità.

«Per raggiungere questi obiettivi — spiegano i promotori dell'iniziativa — il Comitato si attiverà per raccogliere ed elaborare tutti i dati tecnici utili allo sviluppo di concrete proposte operative. Parallelamente saranno promossi studi e incontri per sollecitare il consenso di tutti i soggetti pubblici e privati, nazionali ed europei interessati».

Nel breve periodo il Comitato intende presentare una proposta di intervento sull'attuale linea Torino Lione, che prevede l'impiego alternato di motrici italiane e francesi. Verrà altresì avanzato un progetto per l'impiego del treno Pendolino sulla tratta Torino - Venezia - Trieste. L'impegno di studio proseguirà con lo scopo di presentare alla Comunità Economica Europea la prima bozza di uno studio integrato per una nuova linea ad alta velocità sull'asse Torino - Lione. In un secondo tempo è prevista la presentazione pubblica dello studio tecnico - economico definitivo di tutta la linea da Trieste e Lione, via Venezia, Milano e Torino.

A fianco di queste iniziative il Comitato proseguirà nelle manifestazioni che devono spiegare quali vantaggi l'Europa e l'intera area padana potranno trarre dalla direttrice ferroviaria Est-Ovest ad alta velocità. A questo scopo verranno presentate le finalità del Comitato ai maggiori operatori economici ed istituzionali del Lione, della Lombardia, del Veneto e del Friuli.

Il rinnovamento delle infrastrutture di trasporto viene identificato infatti come una condizione necessaria dell'integrazione europea. La Cee ne è consapevole e ha deciso la costruzione di una rete ferroviaria ad alta velocità che non può lasciare indifferente il nostro Paese.

«Perché l'Italia si presenti a questo appuntamento in condizioni di vantaggio — sottolineano i promotori del comitato — la direttrice Est-Ovest deve avere un ruolo prioritario all'interno del programma italiano dell'alta velocità», soprattutto se si considera che recentemente gli organi comunitari, le autorità italiane e quelle dei paesi confinanti hanno espresso il massimo interesse al progetto.

Albert Frohnmeyer, responsabile della divisione infrastrutture di trasporto della Commissione Cee ha annunciato di «avere l'intenzione di promuovere la sistemazione dell'asse ferroviario Lione - Torino tramite la realizzazione e il finanziamento di studi per la tratta alpina». Gérard Mathieu, direttore del dipartimento grandi progetti della Snf insiste nel sottolineare come l'adozione dell'alta velocità sull'asse transalpino sia «un progetto sul quale si devono mobilitarsi sia Francia che Italia ed in particolare le regioni che verranno avvantaggiate dalla presenza di questo nuovo anello di comunicazione». Da parte della Regione Piemonte il suo presidente Vittorio Beltrami aveva già ricordato che «la giunta Regionale ha ufficialmente chiesto al Commissario straordinario dell'Ente Ferrovia di riconoscere alla direttrice Venezia Torino priorità assoluta rispetto a quanto indicava il Piano Generale dei Trasporti. Abbiamo quindi richiamato l'attenzione del Governo e delle Ferrovie sulla necessità di legare la rete italiana a quella francese, ipotizzando l'utilizzo del Pendolino e del Tgv sulla linea esistente. L'esperienza insegna tuttavia che qualsiasi iniziativa trova maggior vantaggio se coinvolge più protagonisti ed attiva sinergie».

Il Supertreno Pendolino a Torino



Per realizzare l'alta velocità da Trieste a Modane via Venezia, Milano e Torino

Lo Stato promette 9 mila miliardi ma per tre anni ne stanZIA solo 50



Il treno ETR 500 (Foto Fiat Ferroviaria)

Alle richieste di Cee e Tecnocity l'«Autorità politica» risponde con cifre inadeguate alle attese

Per realizzare l'alta velocità sulla direttrice Est-Ovest, lungo la linea ferroviaria Venezia, Milano, Torino, Modane, le Ferrovie dello Stato hanno messo in conto 9 mila miliardi di lire, da stanziare entro dieci anni, ma nel prossimo triennio se ne vedranno appena 50.

Il nuovo «Piano di ristrutturazione FS», finalizzato al risanamento e allo sviluppo delle linee, per integrare la rete ferroviaria italiana e quella europea, con particolare riguardo all'alta velocità e ai valichi, ha in bilancio questo stanziamento come aggiuntivo a quel nulla che precedentemente prevedeva per questa iniziativa.

Ora, almeno in linea di impegno contabile a lungo termine, le cose sembrerebbero essersi apparentemente migliorate. Il programma decennale degli investimenti di

potenziamento delle ferrovie specifica infatti che quei 9 mila miliardi sono il frutto di un'esplicita indicazione dell'«Autorità politica».

È un risultato ottenuto certo grazie alla mobilitazione degli ambienti imprenditoriali e culturali di Tecnocity, del Paese, della stessa Comunità Economica Europea, oltre che ad una più incisiva azione della Direzione Compartmentale FS di Torino, che considerano come strategica la realizzazione di una direttrice ad alta velocità Est-Ovest, che attraverso la pianura Padana colleghi i mercati dell'Atlantico con quelli prossimamente riemergenti dell'Europa post-comunista.

Peccato però che i buoni propositi del programma triennale degli investimenti prioritari che verranno effettuati tra il 1990 ed il 1992 appaiano ad una prima lettura ancora insufficienti alle attese. Nel prossimo triennio per l'alta velocità da Venezia a Modane sono messi a bilancio appena 50 miliardi di lire dei novemila promessi. È ben poca cosa. Anche se si aggiungono i 2 miliardi messi a disposizione sempre su indicazione dell'«Autorità politica», per una variante in galleria sulla tratta Bussoleno - Salbertrand, lungo la linea Torino - Modane.

Ad assorbire gran parte delle risorse finanziarie per l'alta velocità dei prossimi tre anni è sempre l'asse ferroviario Nord-Sud. La nuova linea Milano-Firenze e gli interventi per il sistema intercity veloce Milano - Roma, dotati di 7961,4 miliardi, ne otterranno entro il 1992 già 680,2. La linea Udine-Tarvisio, fino al confine di Stato, che conta su 939 miliardi in dieci anni, ne riceverà nel triennio venturo più della metà, circa 491. Anche la Bologna - Verona, per la quale sono attesi 1300 miliardi in un decennio, ne avrà 560 in tre anni. La cassa del Governo è più pronta nel triennio venturo anche per l'ammodernamento strutturale e funzionale della rete ferroviaria meridionale ed insulare. Qualche esempio? Per la linea Battipaglia - Reggio il programma decennale stanZIA 370 miliardi, ma ne saranno tirati fuori già 352,1 entro il 1992. Ed ancora: ecco altri 760,2 miliardi (su 3200 decennali) per il raddoppiare i tratti della linea Messina - Sant'Agata e Cefalù - Fiumetorto. E vale la pena ricordare anche i 329,3 miliardi in un triennio, sui 428 previsti entro dieci anni, che verranno impiegati sulla linea Bari - Taranto, nel quadro del capitolo di spesa dedicato al «rinnovamento tecnologico e completamento infrastrutturale della rete ferroviaria, con particolare riguardo agli assi trasversali, soprattutto al fine di velocizzare il traffico sull'attuale rete». Che cosa dire di tutto ciò? Come non rilevare il grande squilibrio fra la spesa di 9 mila miliardi per la direttrice ad alta velocità Est-Ovest e le briciole che verranno nella realtà concesse per avviarla, proprio nel triennio che segna l'integrazione del mercato comune europeo? Si può solo osservare che la mobilitazione di tutti gli ambienti che riconoscono l'evidenza dei vantaggi nazionali ed internazionali di un simile impresa è servita a smuovere gli ambienti politici, a inchiodare dinanzi ai loro occhi le pesanti responsabilità che si sarebbero assunte perdendo questa occasione.

È però evidente che lo sforzo va intensificato. Le cifre parlano chiaro. Dicono che per ora si dà appena il via agli studi, quando ci sarebbe la possibilità di prevedere l'avvio di qualche lavoro sulla direttrice A.V. e soprattutto l'integramento in tale prospettiva degli altri investimenti previsti dal piano sulla linea Modane - Torino - Trieste.

Grazie a un'intesa definita con la Confindustria

«Sportello piccola e media impresa» Dal San Paolo per l'innovazione

**Al fine
di garantire
assistenza
in materia di
gestione finanziaria**

«Sportello piccola e media impresa» è il nome dell'esperimento pilota condotto dalla fine del 1989 dall'Istituto Bancario San Paolo di Torino per favorire il contatto diretto fra l'ente di credito e le aziende minori, in modo da garantire assistenza, collaborazione e consulenza in materia di gestione finanziaria, fiscale e tecnologica in vista degli sviluppi dei nuovi mercati internazionali.

A seguito di un accordo stipulato con la Confindustria, il San Paolo ha attivato degli sportelli specializzati ai quali il piccolo e medio imprenditore può rivolgersi per trovare una risposta esaustiva alle diverse problematiche della sua azienda, con possibilità di ottenere vantaggi e servizi un tempo non ottenibili dalla piccola e media impresa.

Le intese con la Confindustria prevedono infatti la possibilità che il San Paolo accordi alle aziende minori quelle condizioni che in genere offre solo alla clientela primaria. Pertanto anche le piccole e medie imprese ora possono ottenere un tasso scoperto di conto corrente pari al prime rate San Paolo netto, nonché un tasso di smobilizzo di crediti (sconto e sbf) ed altre forme tecniche di utilizzo pari al prime rate San Paolo, diminuito di un punto percentuale. Per quanto riguarda finanziamenti in valuta estera il San Paolo concede tassi correnti di raccolta maggiorati di uno spread dello 0,50%. Sono accordate commissioni Uic pari allo 0,75 per mille. Inoltre i piccoli imprenditori possono godere di quelle forniture di servizi automatizzati di incasso e pagamento e di attivazione di collegamenti in via telematica fra imprese e San Paolo, che sono concessi in esclusiva a condizioni primarie. L'accordo prevede anche di ottenere leasing e factoring presso le società del gruppo a condizioni collegate al prime rate San Paolo. «Tali condizioni di particolare favore — dicono all'Istituto di credito torinese — possono essere ottenute solo dietro presentazione del bilancio dell'azienda, certificato da primaria società di revisione. Per

agevolare tale certificazione, il Comitato Nazionale Piccola Industria della Confindustria ha stipulato accordi con primarie società di revisione al fine di ottenere condizioni di costo particolari».

Così una certificazione di bilancio fino a 5 miliardi costa 4 milioni. Per fatturato fino a 10 miliardi l'onere è al massimo di 9 milioni. Passa a un massimo di 15 milioni per un fatturato fino a 20 miliardi. Per fatturato fino ai 30 miliardi è di 20 milioni e per fatturato fino a 50 miliardi è al massimo di 30 milioni. Oltre i 50 miliardi il compenso va definito caso per caso.

«Tali cifre — precisano al San Paolo — si riferiscono a situazioni patrimoniali ed economiche aventi caratteri di normalità e non particolarmente complesse. Presuppongono inoltre l'esistenza di un apparato contabile ed amministrativo sostanzialmente ordinato ed accompagnato da un sistema di controllo interno con elevate caratteristiche di affidabilità».

In più il San Paolo concede, come altri istituti di credito, prefinanziamenti alle imprese in attesa di ricevere erogazioni a norma della legge 46 del 17 febbraio 1982 e della legge 696 del 1983, che concedono

rispettivamente finanziamenti a favore dell'innovazione tecnologica e all'acquisto di impianti innovativi delle strutture delle imprese minori.

Al San Paolo si sottolineano in particolare la disponibilità a fornire pacchetti di finanziamenti «coerenti con il fabbisogno di ogni singola impresa, secondo soluzioni che mettono a disposizione un mix di servizi finanziari». Questi prodotti possono essere erogati direttamente dal San Paolo o da società del gruppo. Per finanziamenti di medio e lungo termine si attivano sezioni speciali dell'istituto: una di credito fondiario e una di credito agrario. Altri interventi possono essere forniti da istituti partecipati dal San Paolo, come il Crediop, specializzato in finanziamento a medio e lungo termine.

Per fabbisogni finanziari particolarmente sofisticati o che richiedono processi di ricapitalizzazione delle imprese entra in campo la «San Paolo Finance», la merchant bank dell'istituto che ha fra i suoi obiettivi l'assunzione di partecipazioni in imprese, da collocare in seguito mediante cessione ai soci compartecipi, ad altre imprese del settore o da sistemare sul mercato borsistico.

Istituto Bancario San Paolo di Torino: il computer centrale



A seguito di un accordo definito con alcune associazioni industriali

La Cassa di Risparmio di Torino anticipa i fondi per rinnovare le imprese



La sede centrale della Cassa di Risparmio di Torino

Prefinanziamento fino al 50 per cento della cifra attesa dallo Stato con un tasso di interesse pari al prime rate scontato del 7 per cento

Anticipo dei fondi per l'innovazione con la Cassa di Risparmio di Torino. L'Istituto di credito torinese è il primo in Italia ad aver definito con delle associazioni industriali un accordo che prevede il pre-finanziamento di parte delle cifre che lo Stato mette a disposizione per favorire lo sviluppo innovativo delle imprese, a norma della legge 46 del 17 febbraio 1982. Il provvedimento legislativo, che inizialmente offriva risorse per l'innovazione solo a grandi imprese attive nella componentistica, nella siderurgia, nell'elettronica, nella chimica fine e nel settore automobilistico ed aeronautico, ora permette anche

alle piccole e medie imprese di fruire di analoghi vantaggi, mettendo a loro disposizione il 20 per cento del fondo complessivo.

Diverse aziende se ne sono già avvantaggiate. Sono 1424 i programmi di innovazione approvati dal Cipi fino alla fine dell'anno scorso. Quelli presentati da grandi aziende sono 547, mentre 877 sono proposti dalle piccole e medie imprese. Passano però vari mesi prima che la pratica di concessione dei fondi diventi esecutiva. In questo lasso di tempo si inserisce l'intervento della Cassa di Risparmio di Torino, che permette di anticipare i tempi di erogazione.

«Il nostro istituto — spiega il Dr. Esposito, responsabile del centro studi della Crt — concede infatti un prefinanziamento fino al 50 per cento della cifra attesa dallo Stato e lo fa con un tasso di interesse del 13,2 per cento, pari al prime rate scontato del 7 per cento. Questa facilitazione non può essere richiesta direttamente dalle singole imprese, ma viene accordata tramite la mediazione delle rispettive associazioni di categoria, così come abbiamo già fatto con l'Associazione Industriale del Canavese e con l'Unione Industriali di Alessandria».

L'iniziativa, illustrata anche ad un recente convegno bancario organizzato a Città di Castello, rappresenta un segno dell'attenzione che le banche possono riservare ad un problema come quello del finanziamento dell'innovazione, che per le sue stesse caratteristiche rappresenta un impegno finanziario di non breve termine e che pertanto riguarderebbe più il medio credito che gli istituti di credito ordinari.

«Rispetto agli altri paesi — dicono alla Crt — in Italia ci sono più difficoltà a finanziare l'innovazione. Non abbondiamo di marchand bank, di società di venture capital, di fondi mobiliari chiusi, che necessitano di interventi legislativi da anni pendenti alla Camera, ma sui quali il Parlamento ancora non si è pronunciato. Così corriamo il rischio che con l'avvio del mercato unico europeo calino in Italia intermediari stranieri con decenni di esperienza sulle spalle».

In effetti in Italia anche le iniziative a favore del venture capital sembrano marcare il passo. «A tutt'oggi — ricorda Esposito — nel nostro paese ci sono appena una decina di società attive nel venture capital. In tutto gestiscono circa 100 miliardi. E poca cosa se si pensa che negli Stati Uniti il giro d'affari è di 34 mila miliardi. In Italia non c'è mercato. Anche i grandi gruppi che gestiscono alcune di queste società, preferiscono entrare in iniziative ad alto rischio all'estero, dove ci sono i tipi di tecnologie a loro utili. Spiace dirlo, ma da noi le idee innovative non sono sempre così diffuse. Inoltre chi le ha sovente evita di trovare risorse tramite il venture capital. Specialmente i piccoli operatori hanno remore ad accogliere investitori che pretendano poi di intervenire sulla gestione. E diversi imprenditori hanno difficoltà a coabitare con capitali di origine diversa dalla propria».

Le carenze sono quindi anche di carattere culturale. «Certo — ammette Esposito — anche negli istituti bancari non si è attrezzati a valutare il rischio e l'affare che comportano alcuni investimenti a medio-lungo termine come quelli dell'innovazione. Una banca di credito ordinario non ha la vocazione naturale ad affrontare questo tipo di rischio. Si possono però creare organismi ad hoc. Il modello potrebbe essere quello di un Consorzio in grado di valutare interventi finanziari anche nell'ambito degli assetti societari».

Bilancio dei corsi per:

Tecnici della Comunicazione

Sono 420, più donne (80 per cento) che uomini (20 per cento), in gran parte provenienti dai licei classici e scientifici. Solo il 10 per cento degli iscritti ha una maturità tecnica. Frequentano con profitto e con incoraggiamenti medie di presenza il curriculum istituito alla Facoltà di Lettere di Torino per creare «Tecnici della Comunicazione».

Questo nuovo percorso di studio di 4 anni, realizzato a seguito di una convenzione fra l'Associazione per Tecnocity e l'Ateneo, vuole preparare degli esperti in grado di agire nel mondo dell'informazione, dell'immagine e dell'editoria, servendosi anche dei più aggiornati strumenti offerti dall'informatica.

L'esperienza, giunta ormai al secondo anno di corso, soddisfa pienamente Adriano Pennacini, Preside della Facoltà di Lettere, coinvolto direttamente nei corsi, anche in qualità di professore di retorica e stilistica «Gli allievi — spiega — si dimostrano costantemente interessati e motivati. Finora, infatti, gli abbandoni sono stati del tutto insignificanti».

Secondo quanto assicura il professor Pennacini l'attrattiva maggiore esercitata dal curriculum è «proprio quella di avere un alto contenuto professionale. La più parte degli iscritti segue i corsi per diventare copy-writer pubblicitario. Altri desiderano lavorare in servizi informativi assistiti da intelligenza artificiale o aspirano a diventare redattori editoriali. Qualcuno punta anche al giornalismo».

Non basta applicarsi sui libri. «È un curriculum che richiede la frequenza — prosegue Pennacini — perché prevede una gran parte di attività integrative professionalizzanti. Vengono organizzati uno o due seminari al mese, in sede o in aziende. Grazie alla convenzione con Tecnocity possiamo infatti ottenere la collaborazione di esperti di imprese, che ci vengono a proporre attività riguardanti particolari casi di comunicazione o di politica dell'immag-



gine. Otteniamo così dalle aziende anche quella pratica professionale che la Facoltà di Lettere da sola non possiede. Il tutto diventa materia d'esame, che si deve dimostrare di saper trattare con competenza. Gli esiti sono buoni. I due terzi degli allievi sono presenti a tutte le lezioni. E i più recenti esami rivelano ottimi profitti».

L'istituzione del curriculum, secondo Pennacini, non è però stata determinante nell'aumento di immatricolazioni alla Facoltà di Lettere, registratosi nell'ultimo triennio: «Attualmente le immatricolazioni annue in Facoltà si aggirano attorno alla 1900 unità, contro le 1500 registrate fino al 1987. In parte questo fenomeno è dovuto al fatto che ormai l'80 per cento dei diplomati tenta di avviare gli studi universitari. In più l'irrigidimento di altre facoltà, giudicate dagli studenti troppo impegnative, può aver drottato una serie di iscrizioni a Lettere, Facoltà che per altro non è così facile come si potrebbe credere. Il curriculum in tecnica delle comunicazioni non lo ritengo concausa dell'aumento delle iscrizioni. È nato nel 1988, quando l'incremento delle matricole era già in atto, ma ha alleggerito altri percorsi di studio. Il primo anno vi si sono iscritte circa 100 nuove matricole, alle quali si sono aggiunti altri 60 studenti che hanno abbandonato altri indirizzi, per privilegiare

una scelta che considerano più conforme alle loro aspirazioni professionali. Così non condivido i timori di chi pensa che la trasformazione del curriculum in un vero e proprio corso di Laurea in Scienza della comunicazione potrebbe provocare un eccesso di iscrizioni, tale da saturare fino al blocco gli attuali spazi universitari, già tanto carenti».

A che punto è l'iter per l'istituzione del corso? «Il nostro progetto — ricorda Pennacini — è già stato approvato dal Consiglio di Facoltà e rinviato al Ministro. Anche il Parlamento ha detto sì. Il Ministro deve ora emanare con decreto lo statuto del corso. Quindi l'autorità ministeriale, o il Rettore, qualora si attui l'autonomia universitaria, saranno gli organi che dovranno istituire ed attivare il corso. Questa attivazione finora è stata rinviata dal consiglio di amministrazione che si è giustificato dicendo che non esiste ancora un progetto preciso. La cosa mi stupisce, perché io un programma l'ho presentato. Prevede un corso di laurea di quattro anni, articolato in bienni ed indirizzi. Il primo biennio è comune a tutti gli indirizzi e comprende 12 esami annuali. Nei due anni successivi il corso si articola negli indirizzi di scrittura tecnica, intelligenza artificiale, comunicazione sociale e pubblicità, editoria, biblioteconomia, ciascuno dei quali comprende nove esami annuali».

Lettera da
Tecnocity

Periodico di economia, cultura, tecnologia della Fondazione Giovanni Agnelli - Direttore: Marcello PACINI
Direttore Responsabile: Maurizio LUPO - Autorizzazione Tribunale di Torino n. 3449 del 13-11-1984 - Anno 6 - N. 1 - I semestre 1990
Direzione, Redazione, Amministrazione: via Giacosa 38 - 10125 Torino (Italia) - Composizione e stampa S.P.E. "C. Fantoni" Torino
I testi possono essere liberamente riprodotti purché venga citata "Lettera da Tecnocity".