



NOTIZIARIO

dell' UNIVERSITÀ di UDINE

Anno VI - numero 1

(a cura dell'Ufficio Stampa dell'Università)

Aprile 1990

INGEGNERIA DIECI ANNI: 1979 - 1989

Questo numero del "Notiziario" è dedicato in modo particolare alla celebrazione dei dieci anni della Facoltà di Ingegneria. In realtà dagli interventi del rettore Frilli, del preside Dolcetti e dei direttori dei due corsi di laurea Aldo de Marco e Paolo Andreussi, si ricava l'impressione che la celebrazione sia stata soprattutto un'occasione per guardare avanti con un'agilità e una capacità di adattamento alle situazioni, tipica di una Facoltà giovane e ricca di prospettive.

In questi dieci anni la Facoltà si è sviluppata grazie all'impegno di tutte le sue componenti, proponendosi come un punto di riferimento sempre più importante per il mondo culturale e il sistema produttivo della Regione Friuli-Venezia Giulia.

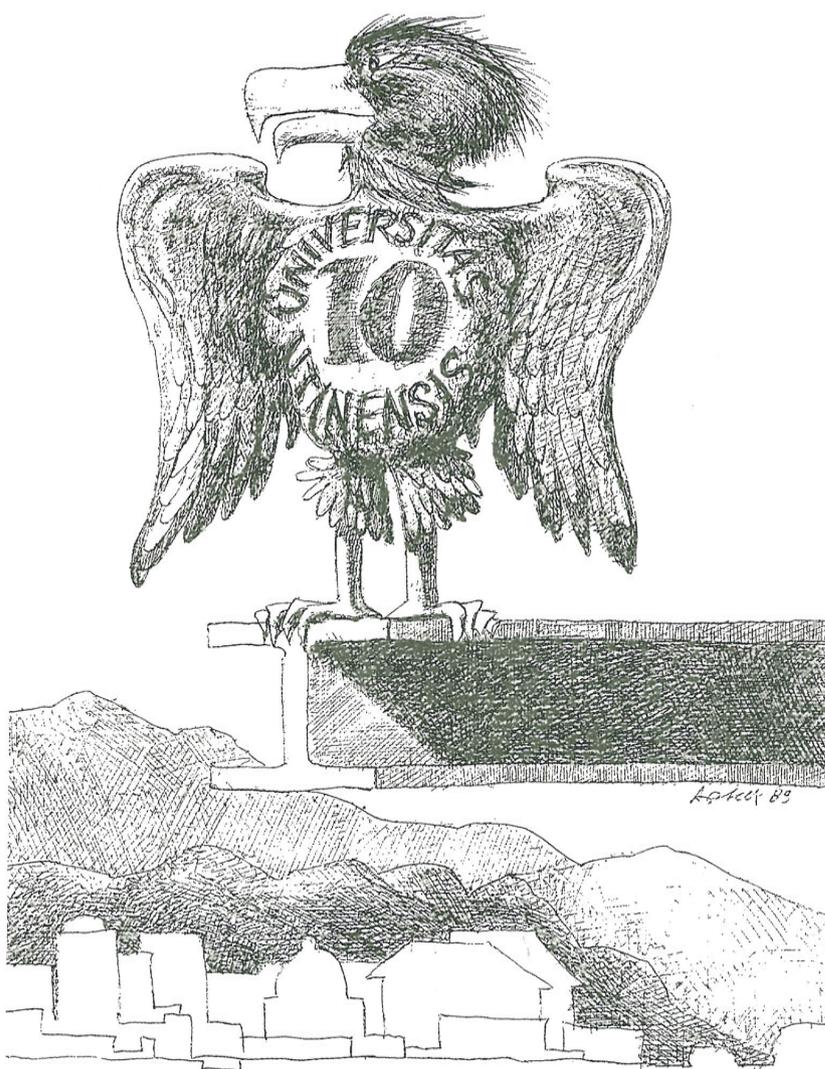
Tutti i 128 neolaureati, 77 dei quali in Ingegneria civile e 51 in quella delle Tecnologie industriali, si sono inseriti in tempi molto brevi nel mondo del lavoro. Con le altre sedi universitarie e con l'industria nazionale e locale si è allacciato un proficuo rapporto di interdipendenza e di collaborazione. Tuttavia le profonde modifiche in corso nel sistema universitario, legate all'istituzione del nuovo Ministero per l'Università e la Ricerca scientifica, e i rapidi cambiamenti ai quali assistiamo in campo economico e industriale hanno trovato una facoltà pronta ad accogliere la sfida, tenendo conto sia della domanda proveniente dal mondo della produzione, sia delle richieste dell'operatore pubblico.

Tale è il senso delle modifiche di statuto proposte dal Consiglio di facoltà, che ha richiesto un'articolazione in cinque corsi di laurea: Ingegneria civile, Ingegneria ambientale (questi due in sostituzione dell'attuale corso di laurea in Ingegneria civile per la Difesa del Suolo e la Pianificazione territoriale), Ingegneria gestionale, Ingegneria meccanica e Ingegneria dei materiali. Ad essi si affianca la richiesta di alcuni diplomi di laurea, che nasce dalle possibilità offerte dalla legge in discussione al Parlamento e dalla ri-

chiesta di un sempre maggiore coinvolgimento dell'Università nel territorio, per il cui sviluppo culturale, sociale ed economico essa è sorta.

Appropriato e urgente va considerato pertanto l'appello del preside Dolcetti alle forze politiche, economiche e culturali della Regione, perché sostengano con sincera convinzione e con le dovute iniziative a tutti i livelli il progetto della facoltà.

C.S.



SOMMARIO

Nuove strutture della Facoltà.....	pag. 2
Riflessione critica.....»	3
Pendolarismo e residenza.....»	9
Un profilo tecnico-scientifico di alto livello.....»	10
Convegno ALIUD.....»	14
Documenti.....»	15

In fase di allestimento le nuove strutture della Facoltà

I dieci anni di attività della Facoltà di Ingegneria sono stati celebrati il 13 gennaio scorso. Alla cerimonia sono intervenuti fra gli altri il presidente della Giunta regionale Adriano Biasutti, il vicesindaco prof. Vittorio Tiburzio, l'on. Silvana Schiavi, il presidente dell' Area di Ricerca prof. Domenico Romeo e il direttore dell'Associazione Piccole industrie dott. Alberto Brocca. Dopo il saluto del rettore Franco Frilli, ha preso la parola il preside Dolcetti per la commemorazione ufficiale. Al suo hanno fatto seguito gli interventi di Aldo de Marco presidente del Consiglio di Corso di laurea in Ingegneria civile per la Difesa del Suolo e la Pianificazione territoriale, Paolo Andreussi presidente del Consiglio di corso di laurea in Ingegneria delle Tecnologie industriali ad indirizzo economico-organizzativo e del presidente dell'Associazione Laureati in Ingegneria dell'Università di Udine Umberto Raiteri. Qui di seguito pubblichiamo gli interventi pervenuti alla redazione. Iniziamo con il saluto del rettore.

Autorità, cari colleghi, giovani laureati del nostro Ateneo, studenti, signore e signori.

Credo sia per tutti noi motivo di soddisfazione e di riflessione il ritrovarci in quest'aula a ricordare i dieci anni di lavoro della secondogenita Facoltà del nostro Ateneo.

Ogni anno, alla cerimonia di inaugurazione dell'anno accademico - ritornata ormai in tutte le Università, dopo la parentesi sessantottina, ad essere importante momento di consultivo e di incontro con le autorità locali e con il mondo culturale, scientifico e produttivo - abbiamo occasione di riferire sulle tappe fondamentali della vita dell'Ateneo nel contesto del consolidamento e dello sviluppo dello stesso. In quella sede, per ovvii motivi, non è possibile pre-

sentare in modo approfondito l'attività dei singoli settori dell'Ateneo. Ecco perché mi è sembrata particolarmente opportuna la proposta fatta dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria di tenere l'odierno incontro al fine di presentare più dettagliatamente l'attività didattica e scientifica di questa realtà culturale che opera a Udine da un decennio.

Abbiamo avuto già altre occasioni di incontro con il mondo esterno: con l'apertura di alcune sedi e quando è stata posta la prima pietra del nuovo complesso in area Rizzi per le cosiddette Facoltà scientifiche.

Avremo occasione di avere altri incontri entro quest'anno, essendo previsto il completamento dei lavori già in corso in più sedi. Lascio ovviamente al Preside e ai presidenti dei Consigli di Corso di laurea della Facoltà di illustrare l'attività didattica e scientifica di questa realtà. A me il compito di fare una breve presentazione (che oserei dire "storica") della Facoltà, indicando anche quali sono le prospettive che oggi si presentano per la sistemazione, anche logistica, della Facoltà stessa.

Il Consorzio per la Costituzione e lo Sviluppo degli Insegnamenti universitari a Udine ottenne dall'Università di Trieste nel 1973 l'avvio del primo biennio della Facoltà di Ingegneria che si affiancò alla già avviata Facoltà di Lingue e Letterature straniere attivata dall'Ateneo tergestino nel 1968.

Tale biennio, sdoppiamento dell'altro biennio che si svolgeva a Trieste, ha costituito per i friulani una prima presenza di didattica universi-

taria nel settore scientifico-sperimentale. Collocato sin da allora nella sede di viale Ungheria - nella quale ci troviamo - in coabitazione con la Casa dello Studente, il biennio attivato rimase tale fino alla istituzione dell'Università degli Studi di Udine; fra le cinque Facoltà previste dal D.P.R. 102 del 1978, la Facoltà di Ingegneria, con due Corsi di laurea, avrebbe visto completato il biennio già avviato.

Da allora la sede della Facoltà è sempre stata, con tutti i limiti immaginabili, questa di viale Ungheria. Negli anni è stato acquistato un immobile in via Larga - ove trovavano sistemazione gli Istituti di Fisica e di Urbanistica -, mentre la sede dei docenti per gli insegnamenti di Economia, Sociologia e Organizzazione aziendale era presso l'Istituto di Economia e Organizzazione aziendale sito in Piazzale Kolbe, 4.

Debbo dire però che, se questi anni sono stati per la Facoltà di Ingegneria di notevoli ristrettezze logistiche, per la stessa sono state programmate e previste soluzioni che proprio in quest'anno appena iniziato troveranno realizzazioni soddisfacenti o ottimali per la maggior parte degli interessati. Infatti entro il 1990 (ed è pensabile già nel primo semestre) gli Istituti di Scienze della Terra e di Chimica troveranno adeguata sistemazione presso l'ex Cotonificio nell'omonima via, ove sono stati ristrutturati o costruiti spazi per questi due Istituti cui afferiscono in buona parte docenti della Facoltà di Ingegneria. Entro l'anno, però, sarà reso abitabile anche il primo lotto del

NOTIZIARIO dell' UNIVERSITÀ di UDINE

Periodico trimestrale
dell'Università degli Studi di Udine
Anno VI, n. 1, aprile 1990

Direttore responsabile
Franco Frilli

Responsabile di Redazione
Cesare Scalon

Segretaria di Redazione
Anna Pellegrino

Servizi fotografici
Luigi Biancuzzi

Le immagini riprodotte nelle pagg. 6-7-8-13 sono state tratte dal Catalogo della mostra: *Disegno di macchine. Evoluzione di un linguaggio nello sviluppo della tecnica*, Provincia di Udine, 1986

Direzione e Redazione via Antonini, 8 - Udine
tel. 0432-502172

Autorizzazione del Tribunale di Udine n.15 del 25/7/1985
Spedizione in abbonamento postale gr. IV - Pubbl. inf. 70%

Stampa Arti Grafiche Friulane - Udine

nuovo edificio in area Rizzi, nel quale troveranno sistemazione l'Istituto di Fisica e l'Istituto di Meccanica teorica e applicata, assieme all'Istituto di Economia e Organizzazione aziendale cui afferiscono molti docenti di Ingegneria.

Questi trasferimenti consentiranno agli Istituti rimanenti di poter espandersi adeguatamente in attesa della sistemazione definitiva che si avrà nel secondo lotto dell'area Rizzi che, proprio nelle scorse settimane, è stato finanziato dal FIO 1989 e per il quale è necessario procedere alla cantierazione entro il mese di aprile. In questo secondo lotto troveranno sistemazione, oltre alla didattica della Facoltà, anche gli Istituti di Fisica tecnica e di Urbanistica, nonché il Dipartimento di Matematica e Informatica; pertanto con il secondo lotto dei Rizzi la Facoltà si trasferirà in via definitiva, al completo,

presso l'area universitaria Rizzi-Cotonificio. E così potranno trovare collocazione idonea anche i corsi già richiesti per il piano triennale e che ci auguriamo vengano concessi.

Questo mi sembrava opportuno dire soprattutto all'inizio di questo secondo decennio della Facoltà. Se i primi dieci anni sono stati anni di difficoltà certamente causate dalla mancanza di laboratori sufficienti per poter svolgere le diverse attività di ricerca e di didattica, dall'altro questo decennio ha preparato la definitiva sistemazione delle strutture didattiche e di ricerca della Facoltà, tanto che possiamo dire che entro il prossimo lustro la maggior parte dei problemi logistici della Facoltà - se proprio non tutti - saranno risolti.

Mi si consenta di dire che esprimo queste mie considerazioni con un certo orgoglio, in quanto sono ancora ben delineate nella mente di molti

dei presenti le difficoltà incontrate per poter trovare idonea soluzione alle esigenze di questa Facoltà scientifico-sperimentale; ormai - essendo sulla dirittura di arrivo - credo che per tutti sia più facile programmare l'attività interna della Facoltà e anche quella dei rapporti esterni alla stessa.

Mi felicito ancora con la Facoltà per aver pensato all'odierna celebrazione e, rinnovando l'impegno a proseguire nel consolidamento e nello sviluppo della stessa, mi auguro che i rapporti con il mondo imprenditoriale divengano sempre più fattivi anche al fine di inserire sempre di più il nostro Ateneo nel tessuto sociale regionale, nazionale e internazionale.

A tutte le autorità qui convenute il mio e nostro grazie per la loro qualificata presenza.

Franco Frilli

Riflessione critica e prospettive di sviluppo. L'intervento del preside.

1 - Questo nostro incontro ha senz'altro una componente celebrativa, ma non per questo retorica - derivante dall'opportunità di riconoscere l'importanza di una istituzione formativa quale è l'Università e, all'in-

terno di essa, la Facoltà di Ingegneria di cui ricorre il decennale della prima riunione del suo Consiglio di Facoltà.

La nostra Facoltà è stata, infatti, con quella di Lingue, il primo nucleo

istitutivo dell'Ateneo friulano.

Ben più importante dell'aspetto celebrativo è quello che si propone come momento di riflessione critica su quanto è stato fatto in questi dieci anni, ma ancor più su quali obiettivi formativi, professionali e culturali, dovrà essere indirizzata l'azione futura.

Il momento attuale appare assai interessante sotto il profilo della progettualità, poiché sono cambiate le condizioni endogene del sistema universitario e le condizioni esogene, quali il sistema produttivo e culturale.

Il cambiamento del sistema universitario trova in alcuni momenti emblematici il senso e la prospettiva verso cui si orienterà l'istituzione universitaria. Si tratta della recente costituzione del M.U.R.S.T. e della profonda revisione delle Facoltà di Ingegneria, dei loro ordinamenti didattici, dei loro corsi di laurea, dei loro curricula e delle loro modalità organizzative, provvedimenti entrambi emanati nel 1989.

In aggiunta a tali aspetti, va affer-



Il tavolo dei relatori. Da sinistra: il prof. Giuliano Dolcetti, il prof. Franco Frilli, il prof. Aldo de Marco.

mandosi la struttura dipartimentale, così come sembra procedere verso la realizzazione l'ipotesi della piena autonomia universitaria.

Le trasformazioni profonde dell'economia regionale poi pongono in primo piano l'attenzione verso la qualità delle risorse umane, considerate un fattore strategico dello sviluppo. Oggi come non mai, infatti, l'interesse va rafforzandosi e precisandosi sia nella domanda numerica che di qualificazione.

Si comprende, da quanto detto, quale sia il rilievo che il consuntivo da un lato, e la definizione delle strategie formative dall'altro, possono avere non solo per la Facoltà, ma per l'intero sistema economico e sociale del Friuli.



Il pubblico presente. In primo piano alcuni presidi delle Facoltà dell'Ateneo udinese.

2 - Chiarito il quadro di riferimento all'interno del quale collocare le riflessioni, e prima di fare il consuntivo della nostra attività mi preme illustrare succintamente le caratteristiche fondamentali della Facoltà e della domanda di ingegneri che ci viene dal sistema produttivo.

La nostra Facoltà è nata come parte del nucleo costitutivo dell'Università di Udine nel 1978. La prima seduta del Consiglio di Facoltà, dopo i lavori e le chiamate dei titolari di cattedra fatte dal Comitato Ordinatore, è avvenuta il 15 novembre 1979. Il Consiglio era composto da 6 professori ordinari e 9 incaricati stabilizzati. Erano a disposizione altri 6 posti di professore ordinario e 16 assistenti.

L'organico è aumentato come vedremo.

La Facoltà si caratterizza - ora come allora - per due corsi di laurea, e precisamente quello di "Ingegneria civile per la difesa del suolo e la pianificazione territoriale" e quello di "Ingegneria industriale ad indirizzo economico-organizzativo". Mentre il primo corso di laurea esisteva già nell'Università della Calabria, sia pure articolato in modo diverso, il secondo è nato ad Udine ed ha costituito una intelligente sfida sia sul piano culturale che professionale. Tant'è che esso è stato attivato poi in altre sedi universitarie e ha attirato studenti più di altri corsi tradizionali, allargando anche i bacini terri-

toriali dell'utenza universitaria.

Attualmente il corpo docente è composto da 56 unità, più 41 ricercatori e 6 assistenti, ma l'organico può essere ulteriormente rafforzato utilizzando i posti a disposizione, non ancora coperti in vista dell'attivazione di nuovi corsi di laurea.

Con riguardo alla domanda di laureati in Ingegneria va precisato che la individuazione della scala delle necessità ha costituito e costituirà il riferimento ideale per l'elaborazione di una proposta formativa della Facoltà. Ferma restando, ovviamente, l'opportunità di acquisire le integrazioni, le modificazioni che si rendessero necessarie per ideare un percorso formativo quanto più valido possibile.

I bisogni che ci sembrano fondamentali sono:

a) un maggior numero di laureati in Ingegneria, soprattutto con riferimento al settore industriale, dove è apprezzata la qualità tecnica e manageriale dei nostri laureati;

b) si avverte sempre più acutamente il problema di quadri intermedi tecnici con formazione universitaria, realizzata in tempi più brevi e modellata su funzioni non particolarmente specialistiche, in cui la conoscenza è finalizzata al ruolo di coordinamento;

c) l'equivalenza "alta tecnologia" - "alto apprendimento" esige che almeno alcuni corsi caratterizzanti gli indirizzi abbiano contenuti più rispondenti alle esigenze del sistema produttivo, soprattutto quello fortemente innovativo, ad alto contenuto di capitale e di conoscenza (capital

intensive e knowledge intensive);

d) l'esigenza di un più sistematico raccordo tra la formazione teorica e quella "on the job" viene presentata come una richiesta pressante perché tende a facilitare il reclutamento e l'inserimento del giovane in azienda. Tale integrazione tra la Facoltà e le aziende potrebbe realizzarsi, come di fatto in una certa misura avviene, attraverso stages in azienda e corsi integrativi assegnati dalla Facoltà a professionisti di indiscusso valore ed alta qualificazione;

e) sempre più forte è l'esigenza di avere laureati il cui impiego o la cui capacità di direzione risulta flessibile in relazione alle possibili trasformazioni organizzative, offerte dalle nuove tecnologie;

f) poiché le modifiche strutturali dell'economia regionale hanno subito e subiscono profondi processi di trasformazione, sono richiesti alla Facoltà profili di ingegneri che attualmente provengono da sedi esterne. In breve, i due corsi "trasversali" che hanno accompagnato la vita della facoltà sino a qui, pur con gli adattamenti di indirizzo che sono stati introdotti per specializzare i laureati, non paiono sufficienti a soddisfare la domanda regionale, tenuto anche presente che va crescendo il processo di integrazione delle regioni Alpe-Adria;

g) se queste sono le più importanti richieste del settore produttivo, devono essere anche segnalate quelle dell'operatore pubblico, e in specie della Regione, sia per quanto riguarda le opere di ingegneria civile, edile e strutturale propriamente detto,

sia nell'ambito della sua politica ambientale. Dalla forestazione alla difesa idrogeologica; dal controllo delle fonti di inquinamento allo smaltimento dei rifiuti; dal riassetto territoriale al recupero di insediamenti urbani e di aree degradate; dai sistemi infrastrutturali alla valutazione in termini di costi/benefici sociali delle grandi opere (comunque, alla valutazione dell'impatto delle opere infrastrutturali); dalla gestione efficiente dell'intervento pubblico, sia in condizioni normali che in presenza di rischi, alla capacità di analisi e di gestione del consenso sociale, ebbene queste sono tutte aree nelle quali deve e dovrà dirigersi il processo formativo del nostro laureato.

3 - A fronte di queste richieste di qualificazione, in questi 10 anni ci si è impegnati a migliorare gli standard di efficienza istituzionale, rendendo didatticamente funzionale il rapporto tra il numero degli iscritti e il numero dei docenti. Attualmente tale rapporto è di 14 iscritti per ogni docente e si abbassa a 9 se, accanto ai docenti, vengono considerati anche i ricercatori.

Questo rapporto consente di svolgere una attività didattica - almeno per quanto riguarda quello che prima del riordino era il triennio professionale - in modo non tradizionale, secondo modalità più coinvolgenti e partecipative sia dei docenti che

degli studenti (attività seminari, stages, visite guidate, papers, assegnazione di tesi il cui contenuto è sollecitato dallo studente, ecc.).

Un secondo versante sul quale la Facoltà si è impegnata nel corso dei 10 anni - e che la qualifica sul versante della impostazione culturale e professionale - è stato quello di calibrare più attentamente gli indirizzi di studio alle esigenze del territorio, in un difficile processo di adeguamento, vuoi per l'esiguo numero di docenti, ingrossatosi poi via via, che hanno dato l'avvio alla Facoltà, vuoi per la difficoltà di avere ad Udine stabilmente competenze docenti specifiche.

Oggi i due corsi di laurea, pur mantenendo inalterata l'originaria filosofia ispiratrice, si strutturano per indirizzi in cui viene recuperata la valenza specialistica di alcuni insegnamenti caratterizzanti.

In particolare, il corso di laurea in Ingegneria industriale ad indirizzo economico-organizzativo prevede indirizzi: meccanico, energetico, industriale di processo, elettronico-informativo, dei materiali.

Il corso di laurea in Ingegneria civile per la Difesa del Suolo e la Pianificazione territoriale ne prevede pure cinque così denominati: strutturale, urbanistico, architettonico, geotecnico-idraulico, ed infine edile.

In breve, si è cercato di mantenere inalterato il background generale di questi due corsi di laurea, integrandoli e finalizzandoli, in modo da

recuperare anche un tratto specialistico di tipo tecnico.

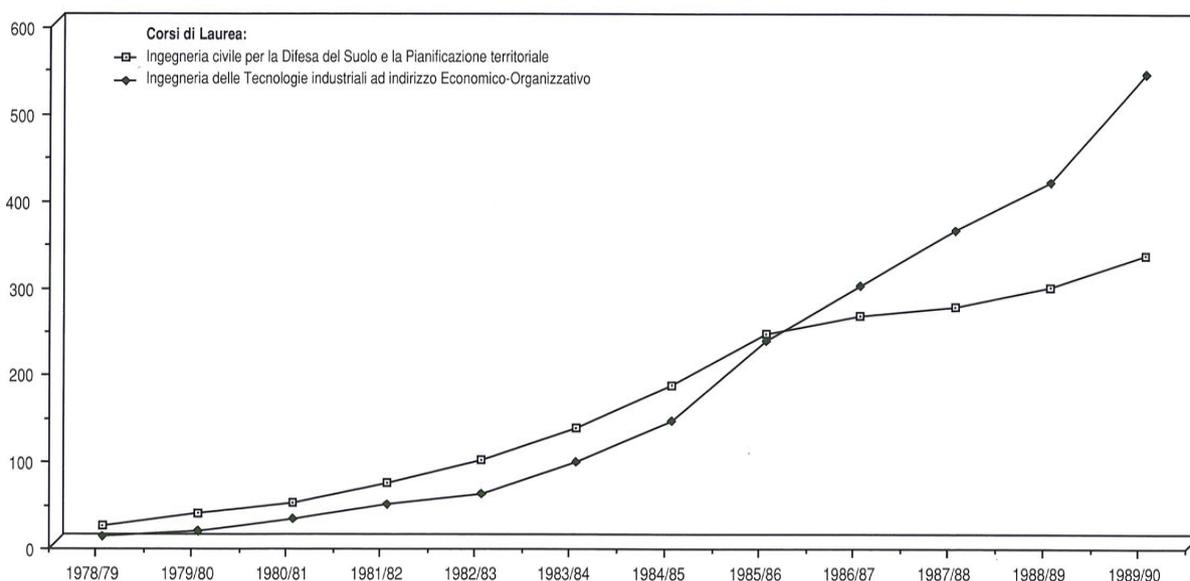
L'attenzione verso la qualità del processo formativo ha visto impegnata la Facoltà in un rapporto crescente di interdipendenza tecnica e culturale con altre sedi universitarie (per l'organizzazione di dottorati di ricerca) e con industrie di carattere nazionale e regionale (per stages durante il periodo estivo, per l'effettuazione di ricerche mirate e per la scelta di tesi realizzate in azienda su tematiche di comune interesse).

Particolare sottolineatura meritano le tesi "concordate" in quanto è stato verificato che esse costituiscono una valida occasione di arricchimento professionale, di socializzazione al lavoro del neo-laureato, di primo inserimento "soft" nel mondo lavorativo, di riduzione dei costi di ricerca e reclutamento da parte delle imprese, di riorientamento culturale degli insegnamenti universitari in relazione ai bisogni dell'impresa.

In questa direzione tendono ad andare anche i premi di laurea, sia pure con minore efficacia, vuoi per la minor attrazione economica (un posto di lavoro esercita ben altra attrazione), vuoi per l'episodicità con cui sono offerti.

Sempre in una prospettiva arricchente, ma anche in vista dei prossimi appuntamenti comunitari, sono state realizzate convenzioni con Università straniere ed è attivo lo sforzo per rendere concreto il progetto "ERASMUS" anche nella nostra

Andamento delle iscrizioni alla Facoltà di Ingegneria dall'a.a. 1978/79 all'a.a. 1989/90



sede. Come noto, tale progetto già da ora liberalizza l'interscambio degli studenti tra alcune sedi universitarie dei Paesi della CEE.

Assecondando poi una scelta di politica regionale che vede il Friuli-Venezia Giulia in un ruolo di ponte culturale ed economico con l'Est e il Centro Europa, si sono realizzate convenzioni con le Università più prestigiose dell'Alpe-Adria.

Per formare un ingegnere capace di svolgere i compiti che gli saranno richiesti, la Facoltà si è dotata, tra l'altro, di un laboratorio di informatica, ad uso degli studenti, nel quale vengono acquisite e verificate le capacità programmatiche e di utilizzazione di soft ingegneristico particolarmente avanzato (CAD e CAM).

Questo laboratorio funziona in modo complementare al Centro di Calcolo, servizio comune dell'Università.

Ovviamente, la Facoltà è dotata di altri laboratori, ma questi sono più funzionali all'attività di ricerca dei docenti che alla didattica, anche se sono a disposizione degli studenti di vari insegnamenti e utilizzati per lavori di tesi di laurea.

Sotto questo profilo, la "gioinezza" della Facoltà si fa sentire per il mancato consolidamento delle infrastrutture di servizio.

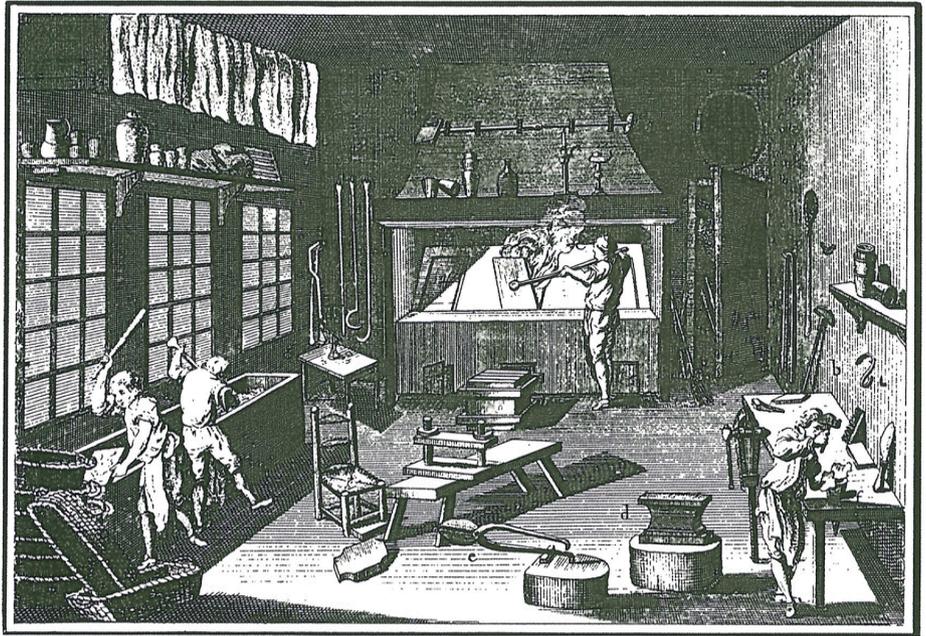
4 - Sul versante quantitativo la Facoltà è cresciuta sia negli iscritti che nella consistenza e composizione del corpo docente. In un organico composto da 104 persone, 56 sono i professori attualmente in servizio, 25 posti sono a concorso già bandito e i rimanenti sono a disposizione dei vari corsi di laurea.

Gli insegnamenti attivati sono 90, per cui quasi ogni docente è tenuto a svolgere una supplenza.

A questo organico vanno aggiunti 41 ricercatori, per cui il corpo in servizio risulta percentualmente così formato: il 29% circa formato da professori di prima fascia, il 37% circa da professori di seconda fascia, e il 34% da ricercatori.

Da tale conteggio sono esclusi professori a contratto (7) per i corsi integrativi ai corsi ufficiali e i visiting professor.

Al di là delle indicazioni normati-



La fucina. Illustrazione riprodotta nell'*Encyclopedie* di Diderot e D'Alambert (1751-1772).

ve che fino a poco tempo fa sollecitavano la Facoltà a darsi personale docente stabile, la Facoltà si è mossa con una forte azione di reclutamento di giovani professori vincitori di concorso, offrendo possibilità di inserimento a valenti studiosi di altre sedi e valorizzando quelli in sede. Si affacciano ora ai concorsi nazionali forze locali che, nel frattempo, si è potuto far crescere. Nelle più recenti immissioni di ricercatori, la componente locale formata nella Facoltà è già ben rappresentata.

La Facoltà dispone di personale non docente che è, per quantità e mansioni, sottodimensionato rispetto alle esigenze del normale funzionamento. La divaricazione numerica tra personale docente e personale non docente si è accentuata negli ultimi tempi a seguito delle contrastanti spinte che si sono avute su quel particolare mercato del lavoro che è quello universitario (sistemazione del personale docente e blocco delle assunzioni del personale non docente). In complesso, il personale tecnico, amministrativo, ausiliario, è insufficiente ad un corretto funzionamento degli istituti, dipartimenti e loro laboratori.

Gli studenti nel primo anno di funzionamento della Facoltà di Ingegneria erano 348, mentre attualmente sono 798. L'aumento medio annuo è stato di circa 12% nel complesso. La dinamica che ha caratterizzato i due

corsi di laurea per i primi anni è stata grosso modo uguale: il numero complessivo degli iscritti al corso di ingegneria civile era all'incirca lo stesso degli iscritti ad Ingegneria industriale. A partire dal 1987, la composizione complessiva degli studenti della Facoltà è cambiata, per la prevalenza via via crescente degli iscritti al corso industriale.

Attualmente questi ultimi costituiscono poco meno dei due terzi (64,7%) del totale degli iscritti. Il peso della Facoltà, sul complesso degli studenti dell'intera Università di Udine, è di circa il 12%.

Lasciando ai Presidenti dei due Corsi di Laurea il compito di chiarire in dettaglio i processi che hanno contrassegnato i due corsi, preme qui sottolineare che l'espansione della Facoltà è rilevante sia per quantità (poiché, a differenza di altre sedi, due sono rimasti i corsi di laurea, pur avendone chiesti altri), che per assetto compositivo: da una iniziale indifferenza di orientamento curricolare, gli studenti sono andati via via privilegiando il corso di laurea maggiormente integrato con il sistema produttivo regionale.

L'efficienza della istituzione universitaria si misura, generalmente, dal numero di laureati. Nel decennio, la Facoltà ha laureato ben 128 ingegneri, 77 dei quali in Ingegneria civile e 51 in quella delle tecnologie industriali. Tutti i nostri laureati si

rale spazio. Sono, queste, tutte trasformazioni alle quali non è possibile dare una risposta se non prevedendo articolati profili professionali.

La Facoltà ha inoltre provveduto a ribadire queste richieste nel piano triennale di sviluppo dell'Università. A queste richieste di corsi di laurea è stata affiancata la richiesta di 5 corsi di diploma di laurea, cioè di titolo di laurea intermedio, 2 nel settore industriale, 1 nel settore civile-edile, 1 nel settore dell'informazione, 1 nel settore ambiente-territorio, da meglio definire quando sarà ultimato l'esame da parte del Parlamento della Legge sui titoli di studio attualmente in discussione.

Le richieste che qui ho illustrato non vanno nella direzione di una elefantiasi, ma nascono dai bisogni e dalle aspirazioni locali, sfruttando potenzialità già ampiamente esistenti nella Facoltà ed innescando proficue sinergie tra la istituzione universitaria e il sistema produttivo.

Abbiamo richiamato la vostra attenzione su questi punti, in quanto sono cruciali per lo sviluppo della Facoltà e dell'intera Università.

La capacità operativa di un organismo dipende dalla sua dimensione e articolazione funzionale: se queste sono o troppo grandi o troppo piccole si realizzano sprechi, diseconomie e disfunzionalità che oggi pesano più di ieri, data la condizione del bilancio pubblico.

Ma per evitare queste conseguenze occorre che la nostra Facoltà cresca in modo da costituire un reale centro di formazione superiore, di aggregazione di studiosi e ricercatori, e di motore del sistema economico. L'Università è debole anche perché, forse, è stata da alcuni

pensata come troppo forte.

In realtà, se non vi è un sostegno delle forze politiche, economiche, culturali a questa progettualità, è difficile che essa trovi immediato riscontro a livello ministeriale. Saremo quindi grati a tutti coloro che si faranno carico, assieme con noi, di dare corpo a tale disegno.

6 - Non ci sembra opportuno soffermarci su altri problemi che pure hanno un rilievo nella gestione quotidiana della Facoltà.

Di sfuggita rammentiamo la mancanza di personale per il funziona-

mento dei laboratori, la sede inadeguata, la carenza di laboratori didattici e di ricerca adeguati, la non ancora sufficiente sintonia con il mondo produttivo.

La Facoltà in questi 10 anni è cresciuta facendosi carico di uno "stato di cose" non sicuramente dei più felici, optando per soluzioni possibili e razionalmente conseguenti alle opportunità concretamente offerte. Ha lavorato in silenzio, senza esigere quanto non era possibile avere, cercando di capitalizzare le esperienze via via maturate e valorizzando tutte le sue componenti.

Giuliano Dolcetti

L'intervento del Presidente della Regione Friuli-V.G.

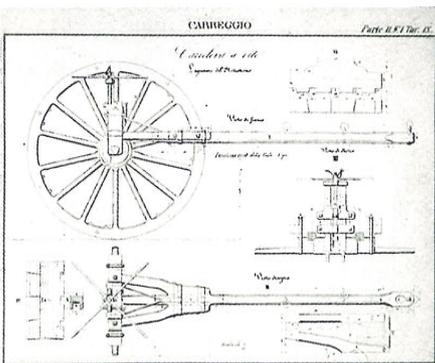
"Occasione di riflessione e non cerimonia rituale quella che oggi, a Udine, ci consente, in occasione dei dieci anni di vita della Facoltà di Ingegneria, di fare il punto sullo status dell'ateneo friulano". Così il presidente della giunta Regionale Adriano Biasutti apriva il suo intervento nell'aula grande di facoltà nella vecchia e storica sede di Viale Ungheria il 13 gennaio scorso.

Dopo aver ricordato da un lato l'attribuzione all'Università di 40 miliardi FIO per il completamento delle strutture nella nuova area dei Rizzi e dall'altro la strada, certo non facile ma di crescita costante, che ha visto in questi dieci anni impegnato l'ateneo friulano ("nato - ha detto - in un momento politico particolare della vita politica della Regione in cui la tendenza sembrava quella di non vedere accolta la richiesta di aperture di nuove sedi sul territorio, oggi assistiamo al fenomeno inverso"), Biasutti ha analizzato due problemi specifici: i rapporti con le istituzioni e quelli di collegamento con il mondo produttivo. Per il primo - ha detto - la Regione ha tentato, con profitto, in questi anni, di costruire un legame fra struttura universitaria e mondo istituzionale. Questa strada va ulteriormente percorsa specie - ha rilevato - alla vigilia di scelte importanti che ci attendono nel campo, ad esempio, dell'utilizzo del territorio, con la revisione del Piano Urbanistico, o su quello delle tematiche ambientali, dove c'è l'esigenza di un livello scientifico che dia certezze sugli obiettivi da raggiungere.

Anche nel rapporto con il mondo produttivo va evidenziato il ruolo dell'Ateneo, specie in un momento come questo in cui assistiamo ad una richiesta di nuova industrializzazione di un sistema economico che vuole continuare a crescere e a svilupparsi.

Ultimo argomento trattato dal Presidente è quello della ricerca, che - ha detto - non va vista in modo settoriale o legata solo ad una parte del territorio, ma per la quale vanno cercate sinergie e integrazione fra i poli universitari e le strutture che già stanno operando, con respiro internazionale, in collegamento anche con la grande realtà di Alpe-Adria.

L'Università di Udine - ha concluso Biasutti - è stata pensata e voluta come fatto di crescita della comunità friulana ed è questa la prospettiva e l'obiettivo verso il quale l'Ateneo udinese deve continuare o tendere.



Carroleva, "Istruzioni sul servizio delle officine di costruzione (Atlante)", 1845. Tavole del R. Arsenale di Torino.

Pendolarismo e residenza.

Note di un docente "stanziale".

Non so se avete esaminato con attenzione la locandina e il frontespizio del programma di questa riunione celebrativa del nostro decimo anniversario.

Quelli che hanno avuto occasione di farlo hanno certamente notato questo aquilotto che sta mettendo su le penne e che guarda - dall'alto di una trave d'acciaio - la nostra città e al di là di monti lontani, quasi alla ricerca dei luoghi di origine che non conosce.

Il suo atteggiamento è quello del giovane che si muove in una atmosfera di incertezza, è quello del giovane che guarda timoroso al futuro...e non ha torto di essere timoroso: sarà capace di spiccare il volo e di volare?

Molte volte, quando sono di cattivo umore - e in quest'ultimo periodo mi capita spesso - io penso con tristezza che questa nostra Facoltà sia paragonabile ad un nido nel quale il cuculo depone le sue uova per far nascere i suoi figli, i vincitori di cattedre che vengono da altre sedi universitarie, e che qui, da noi, tengono d'occhio costantemente la valigia e l'orario dei treni, pronti a partire verso le loro università di origine che stanno proprio là, dietro a quelle montagne.

Neppure i Cobas sono capaci di fermarli!

Ma la cosa che più mi rattrista in queste occasioni è questa: tutti i colleghi che partono, e vi assicuro che sono tanti, si dicono contenti e felici di essere a Udine, che l'ambiente è bello e accogliente, che i friulani sono fantastici, che nella Facoltà si può lavorare: tutti questi sono solo bla, bla e solo bla, bla...

In effetti mi rattrista il fatto che la nostra sede venga "usata", e solo usata, da questi colleghi; mi rattrista il fatto che, a fianco di docenti che, pur viaggiando, si impegnano per la Facoltà, alcuni non lascino qui, molte volte, alcuna traccia del loro passaggio, e pure essi pretendono, e... tutti concediamo, concediamo

sempre.

Io mi sono chiesto: perché concediamo?

A questo mio interrogativo i professori stanziali e, quindi, io stesso, potrebbero rispondere non in un unico modo, ma con un ventaglio di ipotesi di risposta che ora vi sottopongo:

- perché riteniamo che certe discipline siano importanti e debbano essere giustamente e comunque potenziate;

- perché ci illudiamo che il collega resti;

- perché ci illudiamo che il collega formi i nostri giovani e li prepari per lo sviluppo futuro della Facoltà, della nostra Università.

Di queste ipotesi solo la prima mi sembra quella valida, quella giusta.

L'importanza delle discipline poste a concorso di professore di ruolo non è infatti da mettere in discussione, poiché queste discipline vanno inquadrare in quell'arco di materie che servono a dare ai nostri studenti un'ampia ed articolata prospettiva culturale.

Le altre risposte corrispondono solo a pie illusioni; sono scommesse perdute in partenza, si dimostrano ipotesi di investimento sbagliate o, meglio, intempestive.

In questo sono molto d'accordo con i friulani che guardano sempre con timore o con sospetto chi viene da fuori.

La politica dell'investimento in concorsi a cattedra, a mio parere, deve essere completamente modificata dalla nostra Facoltà. I concorsi dovranno essere banditi solo quando siamo sicuri di aver formato al nostro interno dei giovani che siano capaci non dico di vincere certamente, ma almeno di competere da pari a pari con i candidati che altre sedi lanciano nella bagarre concorsuale. Ciò significa che noi abbiamo bisogno di giovani che lavorino nell'Università, di giovani che ci seguano, di giovani che spendano all'interno della nostra struttura parte del loro tempo, ma lo



Il prof. Aldo de Marco (a destra nella foto) presidente del Corso di Laurea in Ingegneria civile per la Difesa del Suolo e la Pianificazione territoriale.

spendano sapendo di poter contare su una sia pur modesta remunerazione e su un riconoscimento ufficiale della loro attività che possa loro servire in un futuro che noi ci auguriamo molto prossimo.

Noi abbiamo quindi bisogno di ricercatori e di dottori di ricerca e di fondi e di strutture per seguire questi giovani.

E' questo un appello che faccio al nostro Rettore, al Senato Accademico, al nostro Preside, a tutte le autorità, ma anche ai nostri rappresentanti in Parlamento e a quanti hanno voluto questa Facoltà e che colgono la necessità del suo sviluppo.

A tutte queste personalità io mi permetto di far presente che oggi cominciamo ad avere tanti giovani - che si sono laureati qui in sede o in altre università del Triveneto - che abbiamo avuto la fortuna di seguire e che sono del posto e che - cosa più importante - sono in grado di poterci dimostrare come su loro si possa contare per il nostro sviluppo.

A tutte queste personalità, ma più che a loro, ai giovani voglio dire che non saranno delusi dal nostro operare in questa direzione.

A tutti noi docenti di questa Facoltà, a tutti noi che vogliamo alimentare e far crescere questo aquilotto ancora implume, io voglio raccomandare di essere più costruttivamente gelosi di questo bene immenso che ci è stato affidato e che oggi possediamo, di essere semplicemente più...friulani!

Aldo de Marco

Un profilo tecnico-scientifico di alto livello.

Dopo un così autorevole intervento, cercherò di essere più leggero, di non rattristarvi nell'ultima mezz'ora con troppi discorsi.

Mi sembra giusto dare alcuni dati e informazioni precise ed eventualmente, sulla base di questi dati ed informazioni, parlare di quel che va fatto e delle iniziative da prendere.

Comincerò con il chiarire cos'è oggi in termini qualitativi e quantitativi il corso di laurea in Ingegneria delle Tecnologie Industriali. In termini quantitativi ci sono poco più di 500 iscritti, dei quali 400 in corso; nel 1989, abbiamo laureato 18 persone e abbiamo avuto 223 matricole.

L'attività didattica è portata avanti da 30 docenti. Offriamo 5 indirizzi nei vari campi della tecnologia e cerchiamo di formare una figura professionale di tecnico qualificato prima di tutto alla gestione di impianti.

Chiariamo meglio il tipo di figura professionale che intendiamo formare (fig. 1). L'ingegnere gestionale è una figura complessa che riceve una forma-

zione di base che è, come per tutti gli ingegneri, formazione essenziale. Accanto alla formazione di base, esistono un gruppo omogeneo di discipline economico-organizzative e le materie generali dell'ingegneria, quali Scienza delle Costruzioni, Fisica Tecnica, Elettrotecnica; inoltre un gruppo omogeneo di discipline di tipo informatico-sistemistico. In questa Facoltà si è cercato in questi anni di tenere vivi anche i settori tradizionali tecnologici quali il Meccanico, il Chimico etc., e questo può permettere oggi alla nostra Facoltà di espandersi. La figura professionale che formiamo risulta molto gradita all'industria.

Con la trasformazione avuta negli ultimi 10 anni dall'industria italiana e con l'industrializzazione spinta che si è avuta in questa parte d'Italia, la figura di un ingegnere che sappia coprire il ventaglio di posizioni, da quella di tecnico a quella di gestione di un impianto, è estremamente ricercata. Se è vero che lo sviluppo industriale del Paese chiede un numero crescente di tecnici e inge-

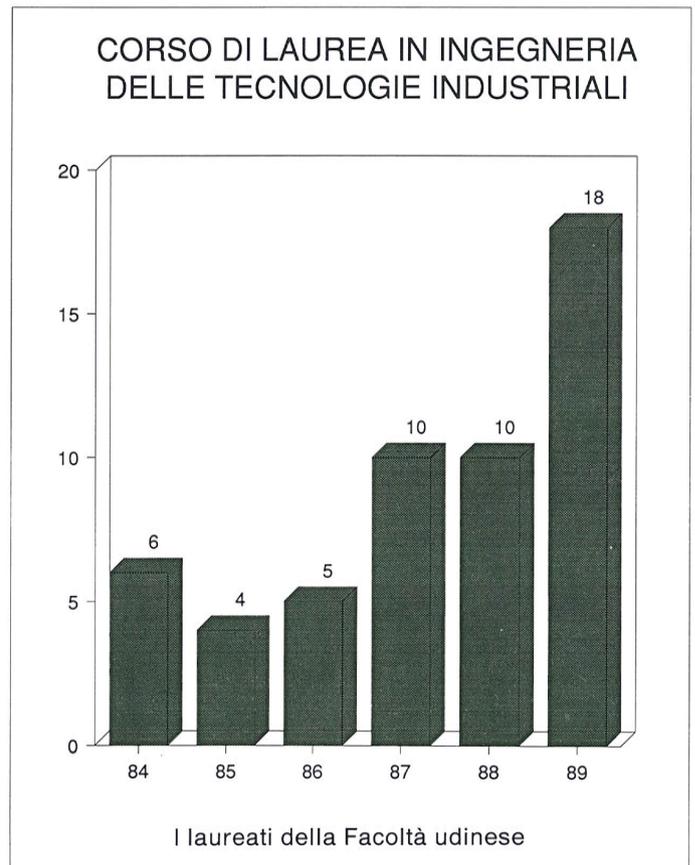
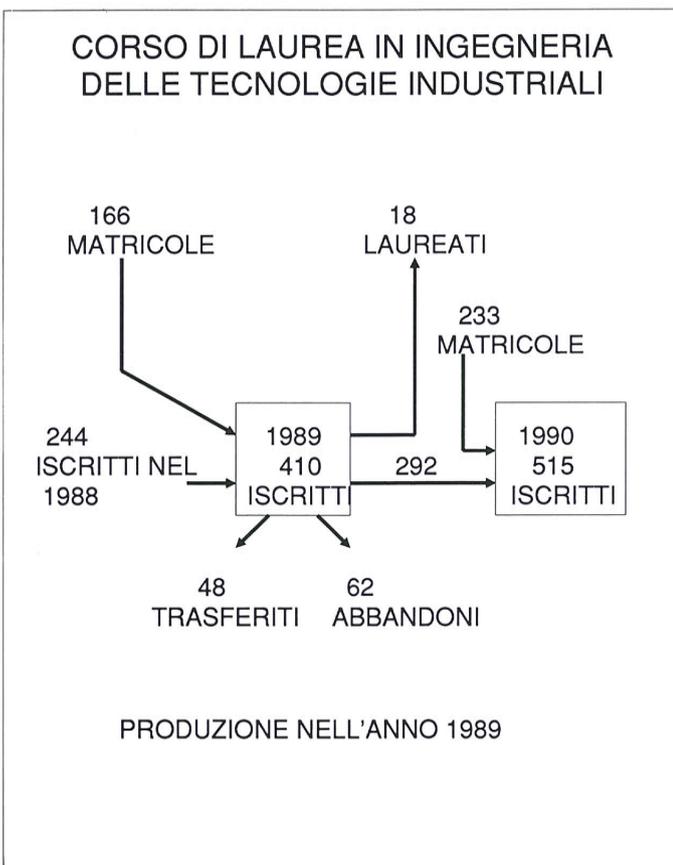
gnieri, a fronte di queste esigenze, le università italiane nel loro complesso producono meno di un terzo degli ingegneri richiesti.

L'università italiana si sta dimostrando assolutamente incapace di tenere dietro alle richieste del mercato di lavoro. Abbiamo per anni prodotto un numero eccessivo di medici e abbiamo dimenticato di formare tecnici e ingegneri necessari allo sviluppo del tessuto produttivo.

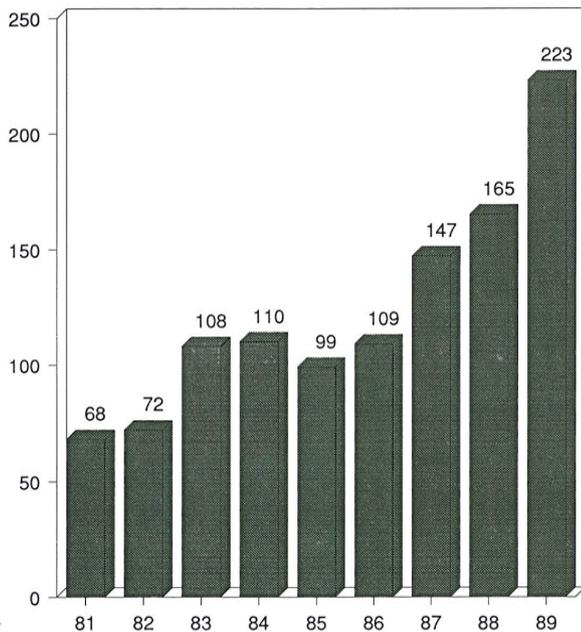
La crescente domanda di ingegneri è ormai nota: se un giovane diplomato vuole fare l'università e prendere una laurea sa ormai che gli conviene iscriversi a "Ingegneria": questo si vede anche dalle iscrizioni alle nostre Facoltà.

Il numero di iscritti al primo anno (fig.2) è andato progressivamente aumentando, in particolare negli ultimi tre anni. Con un andamento così, è facile pensare a quali saranno gli sviluppi nel futuro. Abbiamo avuto per anni un numero di matricole costante, pari a circa 100 iscritti per anno.

L'andamento dei laureati è analogo (fig. 3): ai pochi laureati dei primi anni ha fatto seguito da un andamento crescente che porta quest'anno a 18 il numero dei laureati. Si può concludere che la Facoltà è chiaramente in crescita, in sintonia con la domanda crescente di

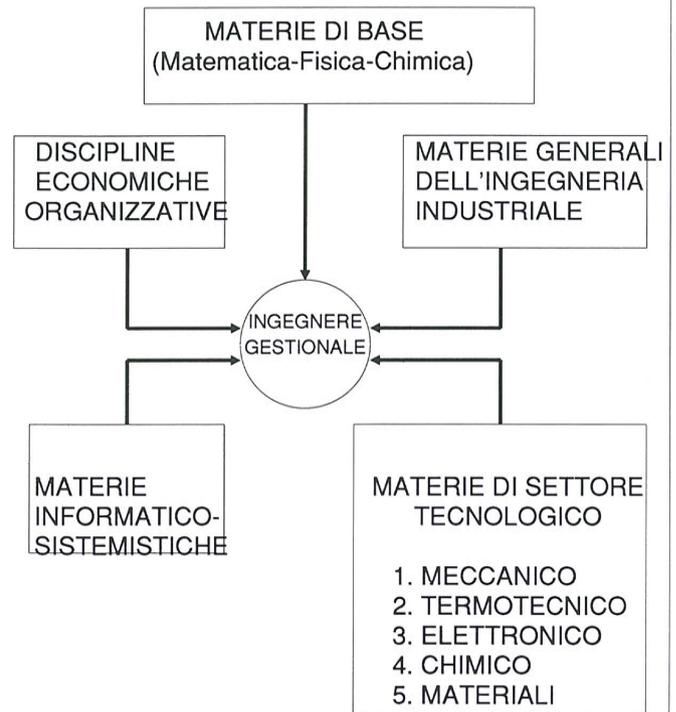


CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE INDUSTRIALI



Le iscrizioni al 1° anno dall'Istituzione

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE INDUSTRIALI



Ingegneri sia in Italia che nella Regione.

Vediamo ora quello che la Facoltà offre agli studenti. Abbiamo attualmente 515 studenti iscritti al corso di laurea, di cui 223 al primo anno, ma al secondo anno già si piomba sotto i 100, per stabilizzarsi su 28-29 al quarto e quinto anno; quasi 100 sono i fuori corso. Secondo queste proiezioni, il numero dei laureati previsto nei prossimi due anni non sarà molto superiore a 18-20. Questa è la situazione comune a tutte le Facoltà di Ingegneria, non è solo di Udine. Il nostro sistema universitario è a bassissima efficienza. Possiamo vedere ancora meglio quello che succede facendo riferimento all'anno appena trascorso. A me piace considerare l'Università come una azienda dove il prodotto è costituito prima di tutto da laureati, figure professionali da inserire nel mercato del lavoro, e poi dalla ricerca. Su quest'ultima questione tornerò in seguito.

Esaminiamo (fig. 4) l'anno di produzione 1989, e vediamo i flussi in ingresso e uscita. Quest'anno, abbiamo avuto 410 iscritti, dati dalle matricole e dalle iscrizioni di studenti già iscritti negli anni precedenti. Abbiamo, laureato 18 iscritti, e ne abbiamo persi 110.

In conclusione, sono 5 volte di più gli studenti che perdiamo di quelli che

laureiamo, pari al 20% degli iscritti. Dove vanno queste persone? Gli studenti persi non sono di per sé sottoprodotti o prodotti a valore zero; alcuni di questi vanno in altre Università. Un problema da tenere presente questo: può l'Università di Udine offrire possibilità di formazione maggiori che permettano a un maggior numero di studenti di continuare gli studi a Udine?

Il secondo punto è che gli studenti che abbandonano, dopo aver frequentato per alcuni anni l'Università, hanno comunque avuto, in varia misura, una qualche forma di istruzione universitaria che potrà comunque essere utile nel mondo produttivo.

Un sistema universitario di così bassa efficienza si ritrova quasi esclusivamente nel nostro Paese: è un problema particolare dell'Università italiana che richiede attenzione; nessun altro sistema universitario permette questi sprechi.

Per migliorare la situazione si può intervenire sui piani di studio, si deve impedire che esistano esami o corsi impossibili, il corso di laurea si deve strutturare in un sistema organico; alla fine di un corso, l'80% degli studenti deve essere messo in grado di sostenere l'esame. Ci vuole sicuramente un maggior impegno didattico dei docenti, anche se non sono d'accordo con chi dice che la

didattica va male perchè ci sono docenti non "stanziali". In realtà la questione degli impegni didattici è un problema che si presenta anche nelle Università che hanno la grande parte dei docenti residenti in sede. Il problema vero è che, in nome della libertà d'insegnamento, sancita dalla Costituzione, il docente è anche libero di lavorare poco e di impegnarsi scarsamente a livello didattico, indipendentemente dal suo essere più o meno presente in sede.

Non va inoltre dimenticato che la didattica è ricca e feconda solo se accanto c'è una feconda attività di ricerca. Una Facoltà di Ingegneria cresce accanto a centri di ricerca sviluppati. Dobbiamo pertanto porci seriamente il problema di avere centri di ricerca di eccellenza a Udine o nella zona circostante, dove sia possibile interagire tra il settore puramente di ricerca ed il settore di formazione, dove sia possibile far crescere una figura tecnico-scientifica di alto livello. Accanto a questo, come ricordava il Preside, sono indispensabili nuovi corsi di laurea ed un primo livello di laurea che in qualche maniera risponda alle esigenze del mondo produttivo ed in particolare della piccola e media industria, che fanno la ricchezza di questa Regione.

Tra l'Università e il mondo del lavoro.

E' per me un piacere ma soprattutto un onore poter presentare davanti a tale uditorio le esperienze universitarie e post-universitarie di noi laureati presso questa Facoltà di Ingegneria, in occasione del suo decimo compleanno.

Quale iscritto presso questa Facoltà nel 1979, quale membro del Consiglio di Facoltà per quattro anni, quale ingegnere già da tempo in forza presso una grossa azienda regionale, ma soprattutto quale Presidente dell'ALIUD posso valere una conoscenza diretta delle esperienze universitarie vissute in queste aule e di inserimento nel mondo del lavoro, non solo personali ma anche dei colleghi dell'Associazione. Tali esperienze sono l'oggetto del mio intervento.

In relazione all'ambiente accademico (docenti, corsi di laurea, ecc.) va sottolineato come la nostra Facoltà si collochi in una posizione particolare rispetto alle Facoltà di Ingegneria di altri Atenei; pur scontando infatti la giovane età e la minor tradizione essa ha saputo qualche volta sfruttare vantaggiosamente tali peculiarità. Ad esempio:

- il numero contenuto degli iscritti ai diversi corsi permette un rapporto diretto, quasi personale tra docenti e studenti, con la possibilità di sviluppare lavori e ricerche su argomenti di interesse relativi alle materie di studio;

- la presenza tra i docenti, soprattutto negli ultimi anni del Corso di Laurea in Tecnologie Industriali, di dirigenti esperti provenienti dall'industria, ha equilibrato le conoscenze istituzionali di tipo accademico con quelle pragmatiche di tipo manageriale;

- lo svolgimento di stages presso importanti aziende come proseguimento dei corsi universitari o di tesi di laurea permettono il coinvolgimento diretto del laureando in una realtà produttiva su problemi ed aspetti della gestione aziendale.

Tuttavia a queste considerazioni, certamente positive e da sostenere, necessariamente si contrappongono gli svantaggi di una tradizione appena iniziata, quali:

- le difficoltà di assestamento, non soltanto iniziale, di tutta la struttura universitaria: docenti, corsi di laurea, struttura logistica (aule, laboratori, ecc.);

- le difficoltà nel diventare un riferimento preciso e continuo per il mondo industriale, politico, economico e sociale della Regione.

Analizzando poi il passaggio verso il mondo del lavoro, vorrei premettere che se tutto quanto visto finora ha valore per entrambi i corsi di laurea presenti qui a Udine, la seguente analisi va al contrario separata.

Iniziando con i laureati in Tecnologie Industriali, la situazione appare assolutamente positiva. Il laureando riceve già prima della laurea le prime offerte di lavoro, sia dall'azienda nella quale egli sta sviluppando la tesi che da altre aziende alla ricerca di forze nuove.

Le offerte di lavoro provengono da tutti i campi industriali, da aziende di ogni dimensione, dalla piccola azienda locale alla multinazionale, e riguardano posizioni molto diverse tra loro (acquisti, controllo di gestione, progettazione, tecnico commerciale, manutenzione, industrializzazione ed altri); questo dimostra in modo palese l'assoluta polivalenza del titolo di studio, fatto oltremodo confermato a livello nazionale dai colleghi del Politecnico di Milano e dagli articoli apparsi a più riprese sulla stampa nazionale.

L'inserimento in azienda risulta più facilitato rispetto al normale grazie alle conoscenze di tipo economico-organizzative che l'ingegnere possiede e che sono sconosciute al neo-ingegnere tradizionale, grazie inoltre alla multiformità dei corsi frequentati e grazie infine agli stages che permettono di "rompere il ghiaccio"



L'ing. Umberto Raiteri, presidente dell'ALIUD.

cio" con il mondo aziendale prima dell'assunzione.

Queste impressioni sono condivise con tutti i colleghi laureati che sono impiegati presso le maggiori aziende italiane (cito per esempio Magneti Marelli, Danieli, Savio, Zanussi, Andersen Consulting, Ansaldo, Fincantieri, Enel ed altri) e che stanno tutti vivendo una esperienza lavorativa tutto sommato soddisfacente, premiante e stimolante.

Per un ingegnere civile laureato in Difesa del Suolo e Pianificazione territoriale le opportunità lavorative si presentano in maniera meno immediata. Pur potendo affermare che la situazione occupazionale è nel complesso positiva anche in ambito locale, sussistono tuttavia perplessità quando si va ad indagare sul legame tra aspettative - corso di studi - e lavoro effettivamente svolto.

Innanzitutto non c'è stato, se non molto marginalmente, un inserimento nel mondo del lavoro in posizioni adeguate al corso di studi intrapreso.

In effetti, a fronte di una situazione che, soprattutto nel campo pubblico richiederebbe progettisti e tecnici con una preparazione ad ampio spettro, quindi con le nozioni geotecniche e di pianificazione proprie del

laureato ad Udine, si preferisce oggi reclutare queste figure professionali riconvertendo operatori provenienti da settori molto più specifici.

Probabilmente ciò è dovuto anche alla scarsa promozione che è stata fatta a questa nuova specializzazione dell'ingegneria civile. Conseguentemente a questa singolare situazione il giovane ingegnere del territorio è costretto a orientarsi su altri settori che poco o nulla conservano dell'indirizzo iniziale.

Fra questi, le cosiddette "nuove professioni", che hanno comunque il pregio di far salva la preparazione generale dell'ingegnere, nonché la sua versatilità ad inquadrare e risolvere in termini concreti problemi tecnico-organizzativi di ogni genere.

Una parte cospicua trova poi impiego nel settore tradizionale dell'ingegneria civile, nei cantieri o come ingegnere calcolatore negli studi professionali.

Altri abbracciano la libera professione, accettando i rischi di un mercato già saturo soprattutto per chi non ha alle spalle una struttura consolidata.

Altri infine si dedicano all'insegnamento nelle scuole ed istituti tecnici superiori, più per opportunità occupazionale che per autentica vocazione.

Nell'attesa che il mercato del lavoro, sollecitato dalle effettive necessità della corretta progettazione e gestione del territorio, riconosca e ricerchi la specificità dell'ingegnere territoriale, sarebbe opportuno che le

forze politiche ed i responsabili di enti che operano nel settore tenessero in giusta considerazione questa nuova ed attuale figura professionale, dandole la possibilità di esprimere l'elevata conoscenza tecnica e sensibilità nei riguardi del territorio, evitando in tal modo di disperdere una risorsa tecnica e culturale in questi tempi così urgente e preziosa.

Di tutto ciò è importante tenere conto soprattutto in questo momento di grande dibattito in seguito alla riforma degli studi di ingegneria ed alla prossima messa a punto della nuova legislazione riguardante gli albi professionali.

L'Associazione che io rappresento, nata spontaneamente per istituzionalizzare e concretizzare i momenti di incontro e di discussione già ricorrenti tra i laureati, si pone esattamente a metà tra i due mondi che abbiamo esaminato, quello dell'Università e quello del lavoro, in modo da colmare gli eventuali vuoti esistenti, ma soprattutto per rispettare quello che viene indicato nell'articolo 3 del nostro statuto:

"Stabilire e mantenere i rapporti fra i soci, promuovere iniziative concrete ed attività culturali in loro favore, favorire lo scambio d'esperienze maturate sul lavoro, segnalare opportunità interessanti nelle varie aziende;

- promuovere l'interessamento e la collaborazione dei soci alla vita della Facoltà nella diffusione della cultura universitaria udinese;

- contribuire allo sviluppo ed al

progresso della Regione, promuovendo la diffusione ed il rinnovamento delle conoscenze tecnico-scientifiche, nell'ambito della realtà economico-produttiva locale."

A fronte di questi impegni, l'ALIUD si pone come attività principali quelle di:

- organizzazione di stages di formazione per laureandi e tesisti presso le aziende;

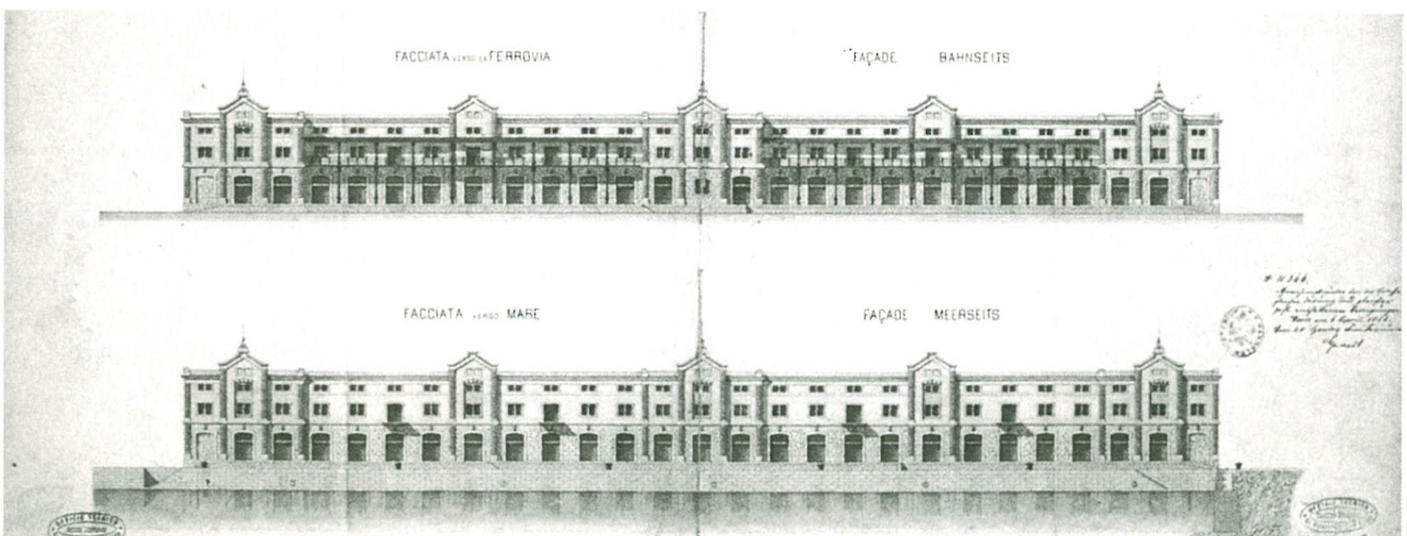
- contatti per l'introduzione dei neo-laureati in azienda, mediante l'invio della lista dei laureati e relativi aggiornamenti;

- organizzazione e sponsorizzazione di convegni e di incontri scientifici e culturali.

Inoltre a medio termine il nostro obiettivo principale è quello di porsi come interlocutore diretto della Facoltà nei riguardi del mondo esterno, sulla falsariga delle Associazioni degli alunni presenti nelle Università Statunitensi; verranno poi avviati programmi più ad ampio respiro verso gli studenti della Facoltà e si cercherà di mantenere una rete di collegamento tra tutti i laureati che sicuramente con il tempo occuperanno posizioni sempre più rilevanti nelle rispettive aziende.

Sono sicuramente programmi ambiziosi per una giovane Associazione come la nostra, ma lo spirito non può essere privo di quella dose di grinta, coraggio, determinazione e leggera presunzione che sono alla base della realizzazione dei grandi progetti.

Umberto Raiteri



Magazzino n. 6 nel Porto Vecchio di Trieste. Facciata verso la Ferrovia e facciata verso Mare (1888) (Ufficio Tecnico, Sezione progetti dei Magazzini Generali di Trieste).

Ingegneri: nuova figura professionale.

Un convegno dell'ALIUD.

Il giorno 17 marzo 1990 si è svolto presso la Facoltà di Ingegneria il convegno "La nuova figura professionale degli ingegneri; l'inserimento nelle aziende e nelle imprese" organizzato dall'ALIUD, l'Associazione dei laureati in Ingegneria dell'Università di Udine, che ha così inaugurato ufficialmente la propria attività culturale a favore dei laureati e degli studenti.

L'incontro ha visto la partecipazione di più di cento persone, tra ingegneri, rappresentanti delle aziende e studenti.

Il primo intervento è stato del prof. Massimo Merlino, partner della Andersen Consulting, professore presso il MIP del Politecnico di Milano e presso la Facoltà udinese di Informatica, il quale ha ricordato che il 70% dei laureati assunti ogni anno dalla sua azienda è costituito da giovani ingegneri, ai quali - ha sottolineato - si richiede però flessibilità, resistenza ed applicazione continua e soprattutto un rigoroso metodo di lavoro.

L'ingegner Franco Scolari, diret-

tore generale della Zanussi Elettromeccanica ed ex-docente della Facoltà ha accennato al rapporto tra università, industria e territorio, affermando che si tratta di una connessione che deve essere sempre più stretta.

Ci vuole mobilità, ha detto, ma questa realtà è poco incentivata.

Per la facoltà dell'Ateneo udinese ha poi parlato il prof. Paolo Andreussi, presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Tecnologie industriali, affermando che il corso di laurea si rivela troppo lungo, con 7 anni di durata media contro i 5 normali; il docente ha poi osservato che l'aspetto tecnologico della formazione deve essere tenuto in considerazione come primario rispetto alle altre componenti dell'indirizzo gestionale.

Per quanto riguarda l'aspetto retributivo della professione, è stato detto che in Italia siamo ai livelli più bassi d'Europa, anche per il mancato riconoscimento della professionalità degli ingegneri nelle aziende.

L'ingegner Giuliano Parmegiani, libero professionista e autore di sva-

riati progetti di ingegneria famosi in tutta Italia, ha parlato della libera professione e della sua evoluzione, che deve sempre più tenere conto delle normative in continuo cambiamento, in particolare quelle antincendio, di sicurezza, ed a favore e tutela dei portatori di handicap. La formazione attuale non è però adeguata, ha detto Parmegiani, il quale, parlando anche a nome dell'Ordine degli Ingegneri, ha auspicato una riforma e l'istituzione degli albi specialistici.

Il prof. Cesare Roda, anch'esso docente della Facoltà, ha concluso la serie di interventi ricordando come il corso di laurea in Ingegneria civile sia strutturato per fornire una preparazione tale che i laureati diventino ingegneri gestori dell'intero progetto, in tutti i suoi aspetti, compresi quelli logistici, organizzativi ed economici.

Il dibattito successivo è stato molto animato e coinvolgente grazie alle continue domande da parte del pubblico ed alle risposte stimolanti e, a volte, provocatorie dei relatori.

E' stata una iniziativa riuscita sotto tutti gli aspetti, che ha suscitato molto interesse ed ha imposto all'attenzione la giovane associazione ALIUD, che si propone di ripetere l'iniziativa ed estendere il campo di interesse dei prossimi incontri, in modo da porsi come polo d'incontro tra il mondo universitario ed il mondo del lavoro e come catalizzatore scientifico-culturale della nostra regione.

Umberto Raiteri



Convegno ALIUD. Il tavolo dei relatori: (da sinistra) il prof. Cesare Roda e il prof. Paolo Andreussi, docenti della Facoltà di Ingegneria, e l'ing. Franco Scolari direttore generale della Zanussi Elettromeccanica.

Statuto ALIUD

Art. 1

E' costituita l'Associazione Laureati in Ingegneria dell'Università di Udine (ALIUD).

Art. 2

L'Associazione ha sede in Udine presso la Presidenza della Facoltà di Ingegneria.

Art. 3

L'Associazione è apolitica, aconfessionale e senza fini di lucro. Essa si propone di:

- stabilire, mantenere i rapporti fra i soci, promuovere iniziative concrete ed attività culturali in loro favore, favorire lo scambio d'esperienze maturate sul lavoro, segnalare opportunità interessanti nelle varie aziende;
- promuovere l'interessamento e la collaborazione dei soci alla vita della facoltà nella diffusione della cultura universitaria udinese;
- contribuire allo sviluppo ed al progresso della Regione, promuovendo la diffusione ed il rinnovamento delle conoscenze tecnico-scientifiche, nell'ambito della realtà economico-produttiva locale.

Art. 4

Per il raggiungimento degli scopi sopra indicati l'Associazione provvede tra l'altro a:

- promuovere riunioni tra laureati dello stesso corso e riunioni generali;
- organizzare e partecipare ad istituzioni o manifestazioni culturali di particolare interesse scientifico-tecnico;
- stabilire collegamenti con analoghe associazioni italiane ed estere;
- curare la pubblicazione dall'Annuario dell'Associazione;
- informare i soci delle attività dell'Associazione.

Art. 5

I soci dell'Associazione sono Onorari, Ordinari ed Affiliati.

- Sono soci Onorari il Rettore dell'Università di Udine ed i professori di ruolo della Facoltà di Ingegneria.
- Sono soci Ordinari di diritto tutti i Dottori in Ingegneria laureati presso l'Università.
- Sono soci Affiliati gli ex allievi della Facoltà di Ingegneria di Udine laureati in Ingegneria presso altre Università che ne facciano espressa richiesta.

Art. 6

Gli organi dell'Associazione sono:

- l'Assemblea;
- il Consiglio Direttivo;
- il Presidente;
- il Collegio dei Revisori.

Art. 7

L'Assemblea è formata da tutti i soci Ordinari ed Affiliati in regola con il versamento delle quote associative e si riunisce in seduta Ordinaria almeno una volta all'anno, entro il

Nel giugno scorso è stata costituita l'Associazione dei Laureati in Ingegneria dell'Università di Udine (ALIUD), che si propone di mantenere i rapporti tra i laureati, di promuovere iniziative culturali, di favorire lo scambio di esperienze lavorative nell'ambito economico-produttivo locale. In particolare l'associazione intende incentivare la diffusione della cultura universitaria udinese e contribuire allo sviluppo ed al progresso della Regione, promuovendo la crescita ed il rinnovamento delle conoscenze tecnico-scientifiche. Umberto Raiteri, presidente dell'ALIUD, ci ha fatto pervenire lo statuto dell'associazione che volentieri pubblichiamo.

mese di aprile. L'Assemblea è convocata con lettera personale almeno 30 giorni prima della data prevista. L'Assemblea Ordinaria è valida in prima convocazione quando siano presenti almeno la metà dei soci; qualora non sia raggiunto il prescritto numero di soci, l'Assemblea Ordinaria si intende riunita in seconda convocazione un'ora dopo quella stabilita e le deliberazioni hanno piena validità, qualunque sia il numero dei soci presenti.

L'Assemblea Ordinaria si riunisce per discutere ed approvare la relazione annuale, il bilancio ed il rapporto del Collegio dei Revisori; per procedere alle elezioni del Consiglio Direttivo e del Collegio dei Revisori e per trattare gli altri argomenti posti all'ordine del giorno. L'Assemblea Ordinaria è convocata dal Presidente, e ogni qualvolta un ordine del giorno venga proposto dal Consiglio Direttivo o da almeno 1/5 dei soci aventi diritto di voto che ne invii richiesta scritta al Presidente. Le deliberazioni dell'Assemblea Ordinaria sono prese a maggioranza dei presenti ed in caso di parità prevale il voto del Presidente o di chi ne fa le veci.

Ogni socio presente all'Assemblea può rappresentare a pieno titolo fino ad un massimo di due soci, dietro presentazione delle relative deleghe scritte. Le elezioni alle cariche sociali hanno sempre e soltanto luogo mediante votazione a scrutinio segreto.

L'Assemblea è presieduta dal Presidente o da un Consigliere designato dal Presidente.

Art. 8

Assemblea Straordinaria

L'Assemblea si riunisce in seduta Straordinaria per discutere ed approvare eventuali modifiche dello Statuto.

L'Assemblea Straordinaria può essere convocata in qualsiasi momento su iniziativa del Presidente o su richiesta della maggioranza dei consiglieri o su motivata richiesta sottoscritta da almeno 1/5 dei soci aventi diritto di voto. Per la validità dell'Assemblea Straordinaria valgono le norme stabilite al precedente art. 7 fatto salvo il fatto che le delibere saranno prese con la maggioranza dei 2/3 dei presenti.

Art. 9

Consiglio Direttivo

Il Consiglio Direttivo è costituito da sette consiglieri eletti dall'Assemblea Ordinaria tra i soci.

Il Consiglio elegge nel proprio seno il Presidente, il Tesoriere ed il Segretario del Consiglio, queste due ultime cariche eventualmente cumulabili.

I Consiglieri eletti durano in carica due anni e potranno essere rieletti.

Il Consiglio Direttivo si riunisce su convocazione del Presidente o, quando ne sia fatta richiesta, dalla maggioranza dei Consiglieri.

In caso di rinuncia di un Consigliere, questi

viene sostituito a tutti gli effetti dal socio che nell'ultima elezione è risultato il primo dei non eletti.

Art. 10

Presidente

Il Presidente è eletto a maggioranza assoluta tra i membri del Consiglio Direttivo.

Egli dura in carica per la durata del Consiglio. Il Presidente rappresenta l'Associazione verso i terzi ed in giudizio, presiede l'Assemblea ed il Consiglio Direttivo e ne coordina l'attività.

Art. 11

Collegio dei Revisori

L'Assemblea Ordinaria nomina tre Revisori tra i soci che non facciano parte del Consiglio. I Revisori esercitano il controllo sulla gestione amministrativa dell'Associazione e redigono il rapporto annuale per l'Assemblea.

Il Collegio dei Revisori dura in carica due anni ed i Revisori sono rieleggibili.

Art. 12

Tutte le cariche sono a titolo gratuito.

Art. 13

Le entrate dell'Associazione sono costituite:

- dalle quote associative annue che tutti i soci ordinari e affiliati sono tenuti a versare, di entità da stabilirsi annualmente a cura dell'Assemblea Ordinaria;
- dal contributo volontario dei soci Onorari;
- dal contributo che l'Università eventualmente corrisponderà all'Associazione;
- da contributi di pubbliche amministrazioni, enti locali, istituti di credito e da enti in genere;
- da sovvenzioni, donazioni o lasciti di terzi o di associati;
- da eventuali contributi straordinari, deliberati dall'Assemblea in relazione a particolari iniziative che richiedano disponibilità eccedenti quelle del bilancio ordinario. Contributi ordinari devono essere pagati in unica soluzione entro la data dell'Assemblea Ordinaria annuale.

Art. 14

L'anno sociale chiude il 31 dicembre di ogni anno ed i rendiconti amministrativi e finanziari dell'Associazione, nonché il bilancio preventivo, redatti dal Consiglio Direttivo, controllato dal Collegio dei Revisori sono sottoposti ogni anno entro il mese di giugno all'approvazione dell'Assemblea Ordinaria.

Art. 15

L'Associazione può essere sciolta dall'Assemblea straordinaria su proposta unanime del Consiglio Direttivo. In caso di scioglimento il Consiglio Direttivo deciderà la destinazione del patrimonio dell'Associazione previa approvazione dell'Assemblea Straordinaria.

Documenti - Documenti - Documenti - Documenti - Documenti - Documenti

COMPETENZE DEL PRORETTORE E DEI DELEGATI DEL RETTORE A.A. 1989/90

Prorettore - Vicario prof. Marzio STRASSOLDO.

In caso di impedimento o di assenza del Rettore:

- sottoscrive i decreti rettorali e i contratti per atto pubblico;
- sottoscrive gli atti di competenza del Funzionario Delegato del Governo;
- sottoscrive i contratti per i lettori e i docenti ex artt. 25, 28 e IOO/D - D.P.R. 382/80;
- firma gli atti contabili dell'Ufficio Economato, qualora le norme prevedano espressamente la firma del Rettore;
- presiede la Commissione Affari Generali, organo consultivo del C.d.A.;
- cura i rapporti con le realtà esterne per l'avvio di iniziative universitarie fuori città e fuori provincia;
- coordina le richieste per Consorzi interuniversitari, Dottorati di ricerca e Scuole di specializzazione e a fini speciali;
- coordina la predisposizione degli atti connessi alla L.168/89 e alle disposizioni sull'autonomia universitaria (Statuto e Regolamenti).

Delegato del rettore prof. Piero SUSMEL:

- a) ai problemi della Facoltà di Medicina;
- b) alla ricerca, esclusa l'eventuale relativa decretazione.
 - a) - Segue i problemi inerenti alla Facoltà di Medicina (rapporti con Regione, U.S.L. n. 7, ecc.);
 - presiede la Delegazione del Policlinico universitario (ex art. 18, L. 705/85).
 - b) - Coordina la costituzione di una banca dati centralizzata sulle ricerche in corso e sulle pubblicazioni accademiche;
 - coordina le attività del settore ricerca (fondi CNR, 60%, 40%, ecc.);
 - cura la predisposizione e l'aggiornamento di un quadro delle competenze scientifiche presenti nelle varie Facoltà, ai fini della stesura di un'apposita pubblicazione (biennale);
 - cura la relazione annuale sullo stato della ricerca ai sensi dell'art. 65 del D.P.R. 382/80.

Delegato del rettore prof. Alberto FACCHINI:

- alla gestione economico-finanziaria dell'Ateneo, esclusa l'eventuale relativa decretazione.
- Sottoscrive i mandati e le reversali di pagamento, nonché gli atti contabili dell'Ufficio Ragioneria, qualora le norme prevedano espressamente la firma del Rettore o suo delegato;
 - cura la gestione economico-finanziaria, trattando in particolare i problemi di competenza dei servizi contabili;

- autorizza viaggi all'estero e anticipazioni per spese missioni;
- autorizza viaggi del personale non di ruolo inserito nei contratti di ricerca.

Delegato del rettore prof. Francesco Saverio AMBESI IMPIOMBATO:

- ai problemi del personale docente e non docente, esclusa l'eventuale relativa decretazione.
- Presiede la Commissione per la contrattazione decentrata;
 - sottoscrive gli atti amministrativi inerenti il personale docente e non docente (Ufficio Personale), qualora le norme prevedano espressamente la firma del Rettore o suo delegato;
 - sottoscrive gli atti inerenti gli studenti (Segreteria studenti) qualora le norme prevedano espressamente la firma del Rettore o suo delegato;
 - presiede la Commissione Organizzazione Uffici, organo consultivo del C.d.A.;
 - tratta i problemi di competenza dell'Ufficio Personale;
 - cura i rapporti con Enti pubblici per corsi ed iniziative di aggiornamento degli insegnanti delle scuole primarie e secondarie (IRSSAE, ecc.);
 - autorizza i permessi sindacali.

DELEGATI PREVISTI DA APPOSITA NORMATIVA A.A. 1989/90

Prof. Romano LOCCI: Presiede il Consiglio di Amministrazione e la gestione dell'Opera Universitaria (ex art. 9 L.766/73).

Prof. Flavio PRESSACCO: Presiede il Comitato per lo Sport (ex art. 2 L. 394/77);

- presiede la Delegazione dell'Azienda Agraria (ex art. 18 L. 705/85).

DOCENTI COORDINATORI DI SETTORE E LORO COMPETENZE A.A. 1989/90.

Prof. Guido BARBINA: Sovrintende ai rapporti con il Ministero degli Affari Esteri per iniziative con i Paesi in via di sviluppo.

Prof. Mauro Attilio CAPRONI: Coordina lo sviluppo delle Biblioteche.

Prof. Gianni COMINI: Sovrintende alle procedure di valutazione di opere

edili e di forniture tecniche;

- sottoscrive i certificati per prove materiali.

Prof. Giacomo DELLA RICCIA: Coordina i rapporti con le Istituzioni di ricerca internazionali e sviluppa i contatti e gli accordi internazionali nei settori della ricerca e delle nuove tecnologie (C.C.E., C.R.E., C.U.M., ecc.).

Prof. Giovanni FRAU: Sovrintende alle gare per appalti e ne presiede le relative commissioni.

Prof.ssa Liana NISSIM: Coordina i rapporti con le istituzioni culturali straniere:

- presiede la Commissione per i rapporti con le istituzioni culturali straniere;
- predispone convenzioni di collaborazione scientifica e didattica con istituzioni culturali straniere.

Prof. Roberto GUSMANI: Rappresenta le Università della Regione F-V.G. nel Comitato scientifico di consulenza della Conferenza dei Rettori delle Università delle Regioni Alpe-Adria.

Prof. Pierluigi RIGO: Coordina la programmazione e lo sviluppo patrimoniale dell'Ateneo.

Prof. Cesare RODA: Sovrintende alle Convenzioni di ricerca, di servizio e di prestazioni conto terzi.

Prof. Cesare SCALON: Coordina le relazioni con gli organi di informazione e in particolare:

- cura la predisposizione del Notiziario dell'Università di Udine;
- valuta i comunicati stampa predisposti dall'Ufficio Stampa;
- cura i rapporti con giornali quotidiani, settimanali, periodici, nonché con radio e televisioni;
- cura la diffusione di notizie riguardanti l'Università e l'attività dell'Amministrazione e degli Istituti;
- sovrintende all'Ufficio Stampa anche per quanto attiene l'acquisizione dei dati relativi alla stesura degli annuari e di volumi editi dall'Università.

Prof.ssa Piera SPADEA: Sovrintende ai problemi degli studenti anche nei rapporti con i docenti, lettori, etc. e in particolare:

- presiede la Commissione preposta ai problemi degli studenti (Progetto Erasmus, rapporti con l'estero, manifestazioni esterne, conferenze di orientamento all'Università, ecc.);
- predispone i provvedimenti disciplinari degli studenti;
- cura le iniziative per studenti di scuola media superiore;
- coordina il progetto ERASMUS e i progetti comunitari analoghi;
- cura le procedure per gli esami di Stato.