



# NOTIZIARIO

## dell'UNIVERSITÀ di UDINE

Anno III - numero 4

dicembre 1987

## I dieci anni dell'università friulana

*Lo si è sempre affermato: per fare una università ci vogliono degli anni e perché la città che la ospita diventi, come mentalità, universitaria deve passare del tempo.*

*Ebbene, a dieci anni dalla istituzione dell'Ateneo di Udine, si può dire che passi se ne sono fatti e che forse, per certi aspetti si sono bruciate anche delle tappe. Ciò si deve soprattutto a chi dentro all'Università ha lavorato con tenacia e con sacrificio credendo fino in fondo al ruolo che l'Università era chiamata a giocare nel processo di ricostruzione del Friuli. Un ruolo sostanzialmente rivolto alla crescita culturale non fine a se stessa, ma dentro ad un progetto globale di rinascita sociale, economica, politica, spirituale. Determinante è stato anche l'impegno degli enti locali i quali, in uno con i rappresentanti delle forze politiche in Parlamento, hanno sollecitato la concreta attenzione dell'Amministrazione centrale verso questa realtà, nuova per nascita e impostazione, di ricerca e di didattica.*

*Dieci anni, dicevamo di duro lavoro. Oggi i primi frutti si possono guardare con soddisfazione, anche per continuare il cammino con rinnovata tensione ideale.*

*Attualmente l'Ateneo friulano conta circa 5000 studenti suddivisi nelle facoltà di Lingue e Letterature straniere, Ingegneria, Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Agraria, Lettere e Filosofia, Scienze economiche e bancarie, Medicina e Chirurgia. Un numero rilevante che premia la modernità dei corsi di laurea attivati, rivolti soprattutto alla preparazione di nuove figure professionali richieste dallo sviluppo tecnologico e scientifico dei nostri giorni.*

*Ma anche una realtà che provoca sul piano dei «servizi» da offrire: una casa dello studente più capiente, mense dislocate, attività culturali e sportive, spazi per la socializzazione.*

*Un bilancio chiaro di questi primi dieci anni di vita dell'Università è stato fatto sabato 21 novembre dal Magnifico Rettore prof. Franco Frilli in occasione dell'inaugurazione dell'anno accademico 1987/88.*

*Una relazione, la sua, essenziale, che è*



*andata direttamente al cuore dei problemi: dalla ricerca scientifica all'edilizia universitaria, dal personale docente e non docente alla didattica dei corsi di laurea, dalla istituzione dei dipartimenti ai rapporti con le istituzioni straniere.*

*In particolare il Rettore ha chiesto la massima collaborazione da parte di tutti per una rapida soluzione dei problemi connessi con l'avvio della Facoltà di Medicina.*

*Con questo numero del Notiziario proponiamo integralmente i testi dei discorsi pronunciati durante la cerimonia ufficiale di inaugurazione dell'anno accademico: la relazione, appunto, del Rettore e la prolusione del prof. Pietro Enrico di Prampero su «Il volo umano: aspetti fisiologici e storici di un'utopia realizzata». In appendice, assieme alle consuete informazioni pubblichiamo i dati relativi alle iscrizioni. Una scelta, la nostra, che intende sottolineare la necessità di un'informazione chiara e puntuale sull'Università, condizione essenziale per sollecitare nell'opinione pubblica un'attenzione crescente e, perché no, un sostegno ideale e concreto nei suoi confronti.*

C.S.

### SOMMARIO

Relazione del Rettore .....	pag. 2
Prolusione del prof. di Prampero .....	» 9
Presentata la «Rivista di matematica pura e applicata» .....	» 13
Notizie in breve .....	» 14
Laboratorio di ricerche naturalistiche in Alta Val Torre .....	» 16
Competenze Pro-rettore e delegati .....	» 17
Circolo dipendenti .....	» 18
Iscritti a.a. 1987/88 .....	» 18
Regolamento sessioni d'esame .....	» 19

# Consolidamento e sviluppo

## Nella relazione del Magnifico Rettore una valutazione sul lavoro svolto e le prospettive per il futuro

Autorità, Magnifici Rettori, Colleghi, Studenti, Signore e Signori.

Questo annuale appuntamento che in occasione dell'inizio del decimo anno accademico, significativa e importante tappa dell'Università degli Studi di Udine, vede qui raccolti, assieme al corpo accademico, al personale e agli studenti dell'Ateneo, i principali responsabili della cosa pubblica della nostra terra, ci offre l'opportunità di riferire in un'unica relazione, anche se estremamente sintetica, sugli sforzi e sulle conquiste, sulle notizie liete e tristi di un anno accademico trascorso e sulle prospettive che si presentano per i prossimi anni.

Prima di accingermi ad esporre alcuni dati, che mi auguro possano dare un'idea dell'attività che coinvolge le varie Facoltà e i vari settori della vita accademica e amministrativa dell'Ateneo, mi si permetta di rivolgere a tutti Loro, Autorità civili, militari, politiche e religiose, ai qualificati rappresentanti di Enti ed Associazioni del mondo culturale, agricolo, bancario, economico, industriale, produttivo locali, nonché a tutti i presenti, a qualsiasi titolo intervenuti, il più cordiale ringraziamento per la partecipazione a questa cerimonia che costituisce un punto di arrivo ed un punto di partenza nella vita dell'«Utinensis Studiorum Universitas».

Un particolare affettuoso benvenuto nella nostra Università ai colleghi Rettori e ai Loro delegati, provenienti dalle Università d'Italia e della Comunità di lavoro Alpe-Adria, ai quali ci lega un comune impegno di ricerca, di didattica, di formazione e di vita. Mi si permetta di citarli singolarmente, perché anche il mondo extra-academico possa rilevare l'unità di intenti delle Università, al di sopra dei confini politici, delle differenze ideologiche e degli orientamenti didattici.

Sono qui rappresentate le Università di Fiume, Klagenfurt, Spalato, Zagabria, Bologna, Padova, Parma, Trieste e Venezia. È presente inoltre il Rettore dell'Accademia di letteratura Gorkij di Mosca. A tutti questi colleghi vada il nostro grazie per averci voluti onorare con la loro presenza.

### Ricerca

Nel mese di luglio del corrente anno, al momento della costituzione del nuovo Governo, è stato deciso il trasferimento delle competenze sull'Università dal Ministero della Pubblica Istruzione al nuovo Ministero dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica.



Il rettore prof. Franco Frilli.

Tale fatto mi consente di osservare come anche a livello politico nazionale si sia voluto evidenziare più che in passato, al di sopra delle affermazioni di principio contenute anche nella recente legislazione, che compito fondamentale dell'Università è la ricerca scientifica. «Senza di essa — dicevo nella mia prima relazione all'inaugurazione dell'a.a. 1983/84 — non può esistere una valida didattica né un'aggiornata formazione permanente».

Su un aspetto del progetto di legge per l'istituzione del nuovo Ministero dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica mi corre l'obbligo fare un cenno: quello dell'autonomia della ricerca. È di estrema gravità che accanto all'autonomia didattica e gestionale prevista dall'attuale progetto di legge non sia contemplata l'autonomia della ricerca. Mi permetto sollecitare i Parlamentari presenti all'indispensabile modifica di tale inaccettabile stesura, anche perché in contrasto con l'articolo 33 della Costituzione che contempla l'autonomia universitaria.

I docenti e i ricercatori del nostro Ateneo si sono sforzati in tutti i modi di incentivare questo aspetto primario della vita universitaria, individuando anche opportunità offerte dal mondo esterno. Larga parte della ricerca è stata svolta, infatti, con l'utilizzazione di biblioteche e di archivi di terzi, di impianti tecnologici di industrie pubbliche e private, di terreni messi a disposizione dall'Ente Regionale per lo Sviluppo Agricolo e da privati, di laboratori di società ed indu-

strie conosciute dai singoli o dagli Istituti; ciò ha consentito al nostro Ateneo di sopperire alle ancora limitate disponibilità di strutture interne per svolgere una valida ricerca. L'Amministrazione, dal canto suo, ha messo a disposizione della ricerca, delle biblioteche e per le attrezzature, nel corso del presente anno finanziario, una somma di oltre tre miliardi, che si aggiunge ai 2,5 miliardi ottenuti per ricerche dal M.P.I., C.N.R., M.A.F. e ai 980 milioni per acquisto di grandi attrezzature.

Nel trascorso anno accademico il prof. Livio Clemente Piccinini, delegato per il coordinamento e lo sviluppo della ricerca, ha curato la raccolta di una serie di interessanti dati relativi alle competenze scientifiche dei docenti e alle ricerche in corso nei diversi Istituti dell'Università. In un fascicolo da lui predisposto, che vede proprio oggi la luce, è possibile rilevare la pluralità di competenze già presenti nella nostra comunità scientifica. Esse stanno rapidamente ampliandosi, con conseguenze per tutti positive. Tale rassegna verrà inviata anche ai rappresentanti del mondo culturale, scientifico e produttivo locale, al fine di far meglio conoscere all'esterno le attività e le competenze dei diversi Istituti e Dipartimenti.

È noto che fra i preminenti compiti istituzionali dell'Università di Udine vi è quello di effettuare e stimolare attività di ricerca legate alle caratteristiche ed alle prospettive del territorio (o, come suol dirsi «sul territorio»).

Trattasi di un compito non solo doveroso sotto l'aspetto «culturale», ma di grande utilità operativa per fornire strumenti adeguati alla miglior comprensione della specificità e dell'originalità delle linee di sviluppo economico-sociale della nostra terra.

Molto è stato fatto per la conoscenza fisica, geologica, antropica, economica, storica, linguistica e culturale del Friuli. Le metodologie impiegate hanno avuto importanti caratteristiche di reciproca integrazione e in molti casi sono state innovative, fornendo nuovi metodi di indagine. Vi è ora un forte stimolo all'analisi di queste tecniche, sia per aumentarne la compatibilità con i supporti di elaborazione automatica, sia per migliorarne la trasferibilità.

Tutto ciò finisce anche per tradursi in una concreta capacità di programmazione, di progettazione e di consulenza tecnologica. Questa capacità si è manifestata dapprima dove preesistevano nuclei di intervento precisi, in particolare nella Facoltà di Agraria; ora è ben sviluppata

anche nel corso di laurea in Ingegneria civile per la difesa del suolo e per la pianificazione territoriale. Ad evitare fraintendimenti è giusto segnalare che si tratta di programmazione ben calibrata e attenta alle caratteristiche individuali della regione.

Il corso di Ingegneria delle tecnologie industriali trova invece maggiori difficoltà nel rapportarsi con il territorio, in quanto le richieste di tecnologia sono molto diversificate e non sempre collimano con gli indirizzi previsti dallo statuto del nostro Ateneo. In particolare i potenziali utenti segnalano interessi per la robotica industriale, per la progettazione e la lavorazione assistite da calcolatore (CAD/CAM), per l'ingegneria dei materiali e per la telematica, che non trovano ancora risposte completamente adeguate.

Veri settori di applicazione autonoma e potenzialmente autosufficiente sono facili da creare solo dove esiste un intero corso di laurea dedicato all'area disciplinare, perché solo in questo caso si realizza automaticamente il numero indispensabile di ricercatori necessario allo sviluppo. Questi sono (e saranno ancor più in futuro) i casi di Scienze dell'informazione (specialmente per le intelligenze artificiali) e di Conservazione dei beni culturali.

Negli altri casi è necessario individuare e favorire le sinergie tra le forze sparse in Facoltà diverse e in Istituti diversi. Proprio per questo è stata costituita una prima banca dati sulle competenze scientifiche presenti nell'Ateneo; il materiale preliminare è stato riunito nell'opuscolo cui ho già fatto cenno.

Da esso emergono alcune possibilità di sviluppo autonomo. A puro titolo di esempio sono da segnalare la cartografia automatica e il riconoscimento automatico delle mappe; l'uso dei sistemi esperti nella gestione del patrimonio librario; lo studio giuridico, legislativo, economico e linguistico dei paesi dell'Europa orientale; le metodologie e le tecnologie per l'apprendimento delle lingue straniere; l'industrializzazione edilizia e l'ottimizzazione energetica.

Va però fatta un'osservazione: quei nuclei che non godranno del supporto automatico né delle strutture territoriali né di quelle industriali, avranno bisogno, per poter decollare, di un rafforzamento delle strutture di base. Queste vanno intese sia in senso materiale, sia in senso intellettuale. Ci si accorge che un'Università può anche non avere ambizioni di universalità nel suo sapere; tuttavia non può mancare delle discipline di base sia scientifiche che umanistiche, che, lungi dall'essere un inutile lusso, costituiscono le fondamenta del suo sviluppo.

Numerose discipline di base sono presenti nel nostro Ateneo, ma i loro docenti risultano talvolta isolati sul piano locale, per cui operano efficacemente solo a livello nazionale e internazionale,

non riuscendo a trasmettere tutti i risultati ottenuti dal loro lavoro nell'ambito di questa Università e di questo territorio.

A conclusione di questo sintetico quadro sulla ricerca, desidero anche ricordare alcune recenti e recentissime convenzioni di collaborazione nel settore della ricerca sottoscritte con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, con la I.B.M., con il Turing Institute di Glasgow nell'ambito del progetto Comett, mentre si stanno definendo le procedure per l'utilizzazione dei fondi assegnati al Consorzio universitario con la legge 879 per la costituzione di Consorzi o di Società di capitale per sviluppare ricerche di avanguardia.

### Edilizia

Per il settore dell'Edilizia il trascorso anno accademico ha registrato il completamento di alcune sistemazioni logistiche e l'avvio di altre particolarmente importanti e significative.

È stata completata in queste settimane la ristrutturazione del corpo retrostante dell'ex Collegio Tomadini nella via omonima, ove sono in corso di trasferimento la Facoltà di Scienze economiche e bancarie e l'Istituto di Lingue e Letterature dell'Europa Orientale. Anche l'Istituto di Tecnologie alimentari sta trasferendosi nell'immobile di via Marangoni 108 opportunamente ristrutturato, e in parte anche arredato, dal Consorzio per gli Studi universitari in Udine che proprio giovedì scorso l'ha consegnato all'Università.

Molti di Loro ricorderanno, per essere stati presenti alla cerimonia, che il 7 febbraio di quest'anno è stata posta ufficialmente la prima pietra del nuovo grande complesso che accoglierà Dipartimenti e Istituti delle Facoltà di Agraria, Ingegneria e Scienze in zona Rizzi, i cui lavori stanno alacremente procedendo, mentre in questi mesi sono stati con-

segnati i lavori di ristrutturazione dell'ex Palazzo Florio — che diverrà sede del Rettorato e degli Uffici amministrativi — nonché quelli di ristrutturazione e costruzione degli Istituti di Chimica e di Scienze della Terra in area ex Cotonificio. Anche il Laboratorio didattico per materie chimiche è stato di recente completato nella stessa area. Sono inoltre giunte a buon punto le trattative per l'acquisto di un immobile confinante con la sede di via Antonini da destinarsi a Istituti o Dipartimenti umanistici che, nonostante gli sforzi finora compiuti, si trovano ancora in situazione particolarmente disagiata. Inoltre il Consiglio di Amministrazione ha già deliberato l'acquisto del Convento dei Padri Cappuccini di P.le Kolbe, e nella seduta di giovedì, ha assunto un impegno con l'INAIL per la messa a disposizione di grandi e medie aule per risolvere anche i problemi urgenti della didattica per i corsi più frequentati delle Facoltà di Lettere e Filosofia, Scienze economiche e bancarie e Informatica.

Tutta questa attività, se da un lato fa intravedere non solo il dinamismo dell'Ateneo, ma anche la possibilità di una graduale e non più solo ipotetica sistemazione degli Istituti, dall'altro mette in luce come vi siano ancora molte cose da fare prima che tutte le strutture didattiche e di ricerca possano trovare un'adeguata sistemazione.

Un problema a sé è quello relativo alla Facoltà di Medicina e Chirurgia.

Comprendendo le difficoltà insite nell'avviamento e nell'organizzazione della Facoltà medica, ho chiesto fin dall'inizio al Consiglio di Amministrazione l'istituzione di una specifica commissione, attribuendo ampie funzioni delegate al prof. Piero Susmel.

Sono stati ristrutturati ed arredati gli studi, le aule ed i laboratori negli spazi messi a disposizione nell'Ospedale Gervasutta.



Il rag. Buffon riceve l'onorificenza di Cavaliere della Repubblica.



Sono state subito avviate le trattative con la Regione per la definizione della convenzione che consentisse un autonomo sviluppo delle funzioni di ricerca ed assistenziali della Facoltà stessa. Con l'U.S.L. n. 7 - Udinese sono state condotte le trattative per l'individuazione delle strutture e degli spazi da destinare alla nuova Facoltà, in armonia con la cosiddetta «sanificazione» dell'Ospedale.

Fin dal 1985 la regione Friuli-Venezia Giulia, infatti, si era espressa in modo chiaro sulla collocazione delle strutture edilizie della Facoltà in area ospedaliera — intendendosi chiaramente l'area dell'Ospedale S. Maria della Misericordia in Udine —.

Un risultato significativo, e ne ringrazio il Comitato di Gestione, è rappresentato dal recentissimo parere positivo espresso dall'U.S.L. per la cessione dell'area di circa 5,5 ha, in zona ospedaliera, da destinare alla costruzione di parte delle strutture del Policlinico universitario.

Difficoltà sono invece sorte per l'individuazione di spazi in area Ospedaliera da utilizzare dall'Università, anche per la ferma volontà del Consiglio della Facoltà di Medicina di definire contestualmente la posizione dei docenti di discipline cliniche.

Se da un lato si comprende anche questa esigenza, dall'altro non è possibile rinviare ulteriormente la decisione sull'esatta collocazione della Facoltà in spazi preesistenti o in immobili da edificare.

Nel ringraziare il delegato, al quale chiedo di continuare la difficile e delicata opera, condividendo appieno metodo e strategie, invito i colleghi della Facoltà di Medicina a mantenere sempre vivo l'impegno e l'entusiasmo con il quale hanno avviato l'attività didattica, mirando a realizzare il progetto di una facoltà medica nuova e rinnovata.

Anche per l'Edilizia Sportiva, grazie

al contributo di 1 miliardo ottenuto da parte del Superiore Ministero sulla legge 331, è stato fatto un passo avanti, conferendo l'incarico della progettazione di una palestra ed avviando le procedure per l'esproprio del terreno necessario previsto in area Rizzi.

#### **Personale docente e non docente**

Un anno fa, in occasione della stessa cerimonia di inaugurazione dell'anno accademico, anticipavo con soddisfazione che nei mesi successivi molti dei posti di professore di I e di II fascia messi a concorso ormai da tempo sarebbero stati coperti dai vincitori dei concorsi stessi e che pertanto la situazione di disagio in cui l'Università di Udine versava sin dagli inizi — di avere cioè gli organici dei professori di ruolo in gran parte scoperti — si sarebbe presto risolta.

Oggi è possibile confermare che il nostro Ateneo è notevolmente cresciuto nell'organico dei professori di ruolo, vedendo coperte, tra le varie Facoltà, 123 cattedre di professore di I fascia e 83 posti di II fascia. Anche le Facoltà di più recente istituzione, quali quelle di Medicina e di Scienze economiche e bancarie, grazie al prevalente utilizzo della possibilità prevista dalla legge per i corsi di laurea di nuova istituzione, di chiamare docenti di ruolo anche prima che questi completino il triennio di docenza presso la sede ove erano stati chiamati quali vincitori di concorso, contano oggi un nucleo di docenti sufficiente per il loro funzionamento. Tale possibilità ha però anche consentito ad altri vincitori di concorsi banditi dal nostro Ateneo di spiccare il volo verso altre sedi, anche solo dopo pochi giorni dalla presa di servizio.

Al centinaio di nuovi docenti che ha preso servizio presso la nostra Università nel corso di quest'ultimo anno, vada il nostro cordiale benvenuto per essere entrati a far parte del corpo accademico di una giovane Università che sta dimo-

strandò, grazie all'impegno di tutti, una volontà operativa non comune.

Anche per il corrente anno accademico le varie Facoltà devono comunque ancora ricorrere, per garantire una didattica completa — come quella prevista dallo Statuto — al conferimento di ben 139 supplenze e contratti di insegnamento. Si tratta di esigenze che risultano indispensabili.

A livello di Facoltà devo ricordare ancora come il Consiglio della Facoltà di Lettere e Filosofia abbia confermato alla Presidenza, per il terzo triennio, il prof. Giuseppe Maria Pilo, come la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. abbia eletto Preside il prof. Alberto Frigerio e come il neocostituito Consiglio di Facoltà di Scienze economiche e bancarie abbia eletto, martedì scorso, il primo Preside nella persona del prof. Flavio Pressacco. Ai tre colleghi l'augurio di buon lavoro a nome di tutti.

Purtroppo, accanto a queste notizie positive, debbo anche dare una notizia mesta. Nel corso del passato anno accademico, e precisamente il 1° agosto u.s., è mancato il prof. Roberto Celli, Associato di Storia Medievale presso la Facoltà di Lettere e Filosofia. È il primo docente di ruolo della nostra Università che ci lascia durante il servizio attivo. Per ricordare, accomunati in un unico gesto, anche coloro che dagli inizi dell'Università di Udine ci hanno lasciato mentre erano impegnati nel servizio, ai vari livelli, nel nostro Ateneo — ricordo il primo Rettore prof. Antonio Servadei scomparso nel 1979, il tecnico del Centro Linguistico-Audiovisivi sig. Paolo Nadalini mancato nel 1983 e il prof. Roberto Celli — invito tutti Loro ad un momento di raccoglimento.

La situazione dei ricercatori, ancora nebulosa per quanto attiene la definizione dello stato giuridico, è migliorata nella nostra Università con l'assegnazione di 79 nuovi posti che verranno suddivisi fra breve nelle diverse aree disciplinari.

Anche sul fronte del personale amministrativo, tecnico ed ausiliario è possibile affermare che nel corso di quest'anno si è avuta una schiarita. Infatti, nell'ambito di una prima assegnazione di posti previsti dalla legge 23/86 — che assegnava globalmente alle Università italiane 7000 nuovi posti dei vari livelli — alla nostra Università sono stati assegnati 105 posti per coprire le esigenze dell'Ateneo. L'altro ieri il Consiglio di Amministrazione ha deliberato sulla distribuzione di tali posti alla fine di un prolungato esame da parte della Commissione Organizzazione Uffici presieduta dal prof. Pierluigi Rigo. È stato così possibile soddisfare le esigenze più impellenti delle nuove Facoltà, dei Dipartimenti, degli Istituti, dei Servizi comuni e dell'Amministrazione centrale.

Il settore nel quale il nostro Ateneo si trova ancora particolarmente scoperto è quello dei dirigenti e dei direttivi, in quanto, al di fuori del Dirigente Superiore, dott. Aldo Baldini, la nostra Università non ha ancora ottenuto alcun 1° dirigente, figura fra l'altro indispensabile per legge per la gestione dell'Azienda Agraria e del Policlinico universitario, oltre che per numerose altre incombenze e responsabilità. Mi auguro che potremo presto superare anche questa difficoltà, contando soprattutto sull'appoggio della Direzione Generale per l'Istruzione Universitaria, che per altri problemi ha dimostrato particolare sensibilità per la Università di recente istituzione.

#### Didattica e formazione

Il servizio didattico che la nostra Università esercita nei confronti dei giovani, si esplica esclusivamente all'interno dei dieci Corsi di laurea attivati. Infatti, considerati i problemi dei docenti di ruolo e la giovane età dell'Ateneo, non si è ancora iniziata alcuna procedura per l'attivazione di Scuole a fini speciali o di Scuole di specializzazione.

Credo comunque sia giunto ormai il momento di prendere alcune decisioni in proposito, accogliendo in tal modo an-

che le sollecitazioni che ci giungono dalle province di Gorizia e Pordenone. Allo scopo di poter giungere in tempi brevi ad una definizione dei problemi, ho chiesto al prof. Flavio Pressacco, nominato in questi giorni Pro-rettore vicario, di curare i rapporti con le istituzioni di queste due province. L'art. 11 della Legge 879 consente infatti alle Università della Regione di istituire tali Scuole nelle due province sopra citate. Ciò potrà realizzarsi anche in stretta collaborazione con il Consorzio per gli studi universitari di Udine che, con il nuovo statuto, riunisce anche Enti pubblici delle due province.

Tale Consorzio, propugnatore e sostenitore dei primi corsi universitari realizzati a Udine a partire dal 1968, ha avviato nel corso dell'anno una serie di iniziative a favore dell'Università, in particolare per favorire l'inserimento della stessa nel tessuto sociale friulano. Segnalo come abbia recentemente patrocinato e costituito una Fondazione (C.R.E.F.: Centro Ricerche e Formazione) della quale fanno parte, oltre al Consorzio, l'Associazione e le Banche del Consorzio fra le Banche Popolari del Friuli-Venezia Giulia, mentre altre realtà economiche ed istituzionali del Friuli progettano di aderire. Tale Fondazione, pur operando all'esterno dell'Università, consentirà a docenti di varie Facoltà di operare a vantaggio del mondo della produzione con corsi specialistici di formazione e con ricerche finalizzate di interesse regionale.

Non posso sostituirmi ovviamente al Presidente del Consorzio universitario, che ringrazio cordialmente assieme all'Assemblea consortile, per esporre gli altri interventi attuati a favore dell'Università. Essendo qui presenti vari Rettori di Atenei dell'Alpe Adria, ricordo soltanto il «Gruppo di studio per il plurilinguismo nell'Alpe Adria», patrocinato dalla Conferenza dei Rettori Alpe Adria e finanziato dal Consorzio. Tale gruppo di ricercatori è proprio riunito in questi giorni qui, a Udine, consentendo a stu-

diosi italiani, austriaci, tedeschi e jugoslavi di lavorare insieme in questo settore di particolare interesse per la nostra Università, periferica per l'Italia, ma geograficamente e culturalmente situata al crocevia fra nord e sud, fra est ed ovest.

#### Studenti e laureati

Le iscrizioni degli studenti per quest'anno accademico sono ulteriormente aumentate. Rispetto alla stessa data dell'anno precedente, riscontriamo un aumento di oltre 500 unità, con crescite particolarmente significative nelle Facoltà di Scienze economiche e bancarie e di Lettere e Filosofia. Se ancor oggi il corso in Conservazione dei beni culturali è il più richiesto (1033 iscritti), dobbiamo considerare che i 916 iscritti alla Facoltà di Scienze economiche e bancarie appartengono ai soli primi tre anni dei quattro previsti. Tale numero, ovviamente, pone dei problemi logistici che ancora, come negli anni scorsi, possono essere risolti, per quest'ultima Facoltà, con l'utilizzo di quest'aula-teatro nella quale attualmente ci troviamo.

Mentre si verifica un ulteriore calo nell'iscrizioni alla Facoltà di Lingue e Letterature straniere, le iscrizioni alle Facoltà di Agraria, di Ingegneria e di Scienze rimangono pressoché costanti, con spostamenti fra corsi di laurea. La Facoltà di Medicina, con il suo numero programmato di 30 studenti per corso, ha attivato regolarmente il suo secondo anno.

In totale al 19 novembre gli iscritti erano 4779; pertanto è prevedibile che alla fine dell'anno, a trasferimenti avvenuti e con la regolarizzazione delle iscrizioni, il numero degli studenti dell'Università di Udine supererà i 5000. Tale numero deve farci riflettere anche sull'indispensabilità di adeguare i servizi da mettere a disposizione degli studenti: casa dello studente più capiente, mense dislocate, attività culturali, spazi per ritrovo e per i necessari momenti di socializzazione. L'Opera universitaria, ancora



presente nella nostra città con la sua tradizionale struttura, sotto la presidenza del prof. Romano Locci, mio delegato, è impegnata in un'intensa attività di adeguamento e di promozione.

La presenza qui sul palco, a fianco dei docenti, di un gruppo di studenti rappresentanti delle sette Facoltà riconoscibili dai variopinti cappelli goliardici, vuole significare, anche visivamente, come sia volontà degli Organi accademici di incrementare il coinvolgimento nella vita dell'Ateneo dei nostri giovani che continuano a contribuire con la loro serietà e il loro impegno alla formazione dell'immagine di questa Università.

Al fine di consentire agli studenti un allargamento delle loro conoscenze a livello interuniversitario e internazionale, è intenzione dell'Ateneo attivarsi affinché nell'ambito del Progetto ERASMUS della C.E.E. siano favoriti gli scambi degli studenti fra Università, con riconoscimento dei periodi trascorsi nella sede straniera.

A tale scopo ho chiesto alla prof.ssa Piera Spadea, delegata ai problemi degli studenti, di curare anche il coordinamento di questa iniziativa.

Avviandoci gradualmente verso la fase di regime, sono in aumento anche coloro che completano gli studi con il conseguimento della laurea. Nel corso degli ultimi 12 mesi (novembre 1986 - ottobre 1987) si sono laureati presso le 5 Facoltà che hanno ormai completato il ciclo di studi, 156 giovani.

Il numero, rispetto agli iscritti, può apparire molto limitato. Confrontando però i nostri dati con quelli di altre sedi, appare che la cosiddetta «mortalità studentesca» non si discosta da quella media nazionale. Ma è ancora presto per poter giungere ad una valutazione definitiva.

#### Dipartimenti

Nel passato anno accademico la nostra Università ha finalmente iniziato l'applicazione del comma IV dell'art. 82 della legge 382/80 che prevede l'articolazione obbligatoria della nostra Università in Dipartimenti.

Infatti, con il primo aprile di quest'anno, è stato attivato il Dipartimento di Matematica e Informatica, al quale attualmente afferiscono 42 docenti, assistenti e ricercatori, mentre sono all'esame della Commissione di Ateneo — che è stata ricostituita e che vede come suo Presidente il prof. Roberto Portanova — le proposte di costituzione del Dipartimento di Biologia applicata alla difesa delle piante e di quello di Produzione animale.

Altri gruppi di docenti di diverse Facoltà hanno all'esame la formulazione di nuove proposte, fra le quali cito quella giunta a buon punto del «Dipartimento di Scienze storiche, e della documentazione e del territorio»; è pertanto prevedibile che entro il corrente anno accademico potranno essere attivati altri Dipartimenti.



In primo piano il Senato Accademico: (da destra) i proff. Ambesi (Facoltà di Medicina), Pressacco (Facoltà di Scienze economiche e bancarie), Frigerio (Facoltà di Scienze FF.MM.NN.), Dolcetti (Facoltà di Ingegneria), Barbina (Facoltà di Lingue), Gottardo (Facoltà di Agraria), Pilo (Facoltà di Lettere e Filosofia).

#### Relazioni internazionali

Grazie all'attiva collaborazione del prof. Roberto Gusmani, delegato ai Rapporti con le Istituzioni straniere, quest'anno si sono concluse due importanti serie di contatti per collaborazioni. In particolare desidero sottolineare la sottoscrizione delle Convenzioni con l'Unione degli Scrittori dell'Unione Sovietica — una delegazione della quale è venuta a Udine nell'aprile scorso per la sottoscrizione del protocollo d'intesa — e con l'Università cecoslovacca di Bratislava, la cui firma è stata posta nella nostra città il 29 settembre u.s.

Nel mese di agosto ho potuto effettuare una visita ufficiale all'Università Jagellonica di Cracovia, ricambiando le

visite che il Rettore prof. Gierowski aveva già compiute a Udine, ed ho constatato l'estremo interesse di quell'antico e glorioso Ateneo di poter ampliare i rapporti con la nostra Università soprattutto nei settori dell'italianistica, della storia, dell'informatica e della chimica. Infine segnalo che sia l'Università di Zagabria sia quelle di Fiume e di Spalato, da me visitate rispettivamente in luglio e in settembre su invito di quei Rettori, mi hanno manifestato il desiderio di poter stipulare con il nostro Ateneo apposite convenzioni di collaborazione, basate sul principio ormai sperimentato della reciprocità. La presenza a questa cerimonia dei tre Rettori è la conferma di tale intendimento.

#### Telegrammi ricevuti in occasione dell'inaugurazione dell'anno accademico

«Rammaricato che impegni governo non mi consentano intervenire cerimonia apertura anno accademico, ringrazio gentile invito, colgo occasione inviare at docenti et discenti vivissimi auguri proficuo lavoro».

*Galloni, Ministro Istruzione*

\* \* \*

«Con vivo rammarico debbo comunicarti essere impossibilitato intervenire solenne cerimonia inaugurale codesto Ateneo cui rivolgo fervido augurio proficuo e sereno svolgimento attività futura assicurando attenta partecipazione ministeriale delicati problemi ad essa connessi. Sono grato caloroso invito e scusarmi vivamente. Cortese tuo tramite mi è gradito inviare beneaugurante saluto at neo-insigniti et cordialità convenuti tutti.

*Fazio, Direttore generale istruzione universitaria*

\* \* \*

«Lontano dal Friuli, impegnato a valorizzare il lavoro friulano nel mondo, desidero fare giungere i più sinceri auguri per l'attività della nostra università nell'anno accademico 1987/88. Unisco l'auspicio che possa sempre più potenziarsi ed essere all'altezza delle aspettative del mondo studentesco, accademico, economico, culturale del Friuli. Cordiali saluti.

*Giorgio Santuz, Ministro Funzione Pubblica*

\* \* \*

Hanno inoltre inviato telegrammi di adesione i Rettori delle Università di: Augsburg (Germania), Banberg (Germania), Graz (Austria), Linz (Austria), Lubiana (Jugoslavia), Maribor (Jugoslavia), Regensburg (Germania), Bocconi (Milano), Cagliari, Camerino, Catania, Cattolica (Milano), Chieti, Cosenza, Ferrara, Firenze, Istituto Universitario Orientale (Napoli), L'Aquila, Macerata, Messina, Molise, Napoli, Pavia, Pisa, Politecnico (Milano), Siena, Torino, Tuscia (Viterbo), Verona.

Nel settore degli accordi internazionali c'è però ancora molto da sviluppare. A tale scopo ho chiesto al prof. Giacomo Della Riccia — che negli anni trascorsi mi è stato vicino come Pro-rettore e che ringrazio di cuore per l'aiuto accordatomi in tale veste — di voler sviluppare i contatti e gli accordi internazionali nei settori tecnico-scientifici, della ricerca e delle nuove tecnologie. Oltre al progetto Comett, nell'ambito del quale già operiamo, esistono numerose altre possibilità che richiedono di essere conosciute, seguite e coordinate. Di qui il significato della delega al collega Della Riccia.

Autorità, Colleghi, Studenti, Signore e Signori.

Questo, in estrema sintesi, quanto di più significativo l'Ateneo ha fatto nel trascorso anno accademico. Nell'imboccare il rettilineo d'arrivo che la porterà al completamento del secondo lustro di vita, l'Utinensis Studiorum Universitas può con orgoglio presentarsi al mondo friulano e al mondo accademico italiano ed internazionale a testa alta, sapendo di aver globalmente fatto molto per rispondere alle aspettative di coloro che l'hanno desiderata e sostenuta.

L'aver attivato in un decennio ben sette Facoltà con 10 Corsi di laurea, l'aver avviato a soluzione grossi problemi, quali quelli dell'edilizia e degli spazi per la ricerca e per la didattica, l'aver instaurato rapporti internazionali con prestigiose istituzioni straniere, l'aver ottenuto fiducia da parte di enti pubblici e di privati che stanno commissionando ricerche a diversi Istituti o Dipartimenti, ci consente di affermare che il possibile è stato fatto. Mi si potrà accusare di presunzione o forse di sopravvalutazione di parte: ma solo chi vive a tempo pieno, giorno per giorno da anni all'interno di questa istituzione e l'ha vista crescere e consolidarsi gradualmente con sforzi spesso inimmaginabili da parte di chi vive all'esterno, può testimoniare come queste mie affermazioni corrispondano alla realtà.

Se le difficoltà sono state superate lo si deve principalmente alla volontà ed all'impegno messi dal personale docente e non docente, dai sindacati e dagli studenti, dai membri del Consiglio di Amministrazione, del Senato Accademico, della Commissione di Ateneo, dei Consigli di Facoltà e di Corso di laurea e di ogni altro organo collegiale che, quasi per scommessa, hanno voluto dimostrare a se stessi ed ai friulani come sia possibile realizzare in tempi brevi una istituzione quale la nostra, nonostante tutte le difficoltà che si incontrano ad ogni piè sospinto.

Mi si consenta di ringraziare sin d'ora i colleghi ai quali ho chiesto di affiancarmi per quest'anno accademico nella gestione di particolari settori. Senza la loro collaborazione mi sarebbe impossibile reggere le sorti dell'Ateneo. Oltre ai proff. Pressacco e Susmel, già ricordati,

## Onorificenze

Su proposta del Ministro della Pubblica Istruzione, il Presidente della Repubblica ha conferito due onorificenze a persone che operano da anni nella nostra Università:

al prof. Giuliano Dolcetti, da nove anni Preside della Facoltà di Ingegneria del nostro Ateneo, il diploma di Commendatore dell'Ordine al Merito della Repubblica italiana;

al rag. Francesco Buffon, Economo dell'Università dalla sua fondazione, il diploma di Cavaliere dell'Ordine al Merito della Repubblica italiana.

desidero segnalare il prof. Giovanni Frau (con delega ai problemi di gestione amministrativa e contabile) e il prof. Gianni Comini (con delega alla gestione corrente dell'edilizia). Infine al prof. Cesare Scalon il mio grazie per aver tenuto con costanza i rapporti con gli organi di informazione e per la disponibilità a proseguire in tale collaborazione.

Ma accanto a questi sforzi che chiamerei «interni» ritengo necessario dare testimonianza pubblica dell'appoggio e della collaborazione avuta anche dal mondo «esterno». Il Ministero della Pubblica Istruzione da un lato e la Regione Friuli-Venezia Giulia dall'altro, i parlamentari friulani di tutti i partiti, i responsabili della cosa pubblica a livello regionale, provinciale e comunale, i presidenti e i direttori di istituzioni, enti ed associazioni operanti sul territorio, han-

no sempre, nei limiti delle loro competenze e possibilità, aiutato l'Università ad irrobustirsi ed a risolvere non pochi problemi. Questa pubblica testimonianza sia intesa come il ringraziamento di tutto l'Ateneo non solo per quanto è stato fatto in passato, ma anche per quanto, non ne dubito, verrà fatto in futuro.

Mi si permetta infine di porgere un sentito ringraziamento anche ai mezzi di comunicazione sociale che in quest'anno hanno concesso notevoli spazi ai problemi dell'Ateneo, alle iniziative programmate e a notizie illustranti l'attività dei vari settori. Fra queste notizie, hanno avuto spazio e rilievo anche quelle relative all'attività sportiva dei nostri studenti nell'ambito dell'attività del C.U.S. Fra i nostri studenti possiamo annoverare specialisti di lotta greco-romana che



Il prof. G. Dolcetti riceve l'onorificenza di Commendatore della Repubblica.

si sono imposti in campo nazionale, nonché atleti che si sono qualificati in gare nazionali con risultati di estrema soddisfazione. Con le 4 medaglie d'oro conquistate ai campionati nazionali universitari, il nostro giovane C.U.S. si è fatto onore ai livelli italiani. Ciò dimostra come non solo nello studio ma anche negli altri settori formativi ed agonistici i nostri studenti desiderino emergere.

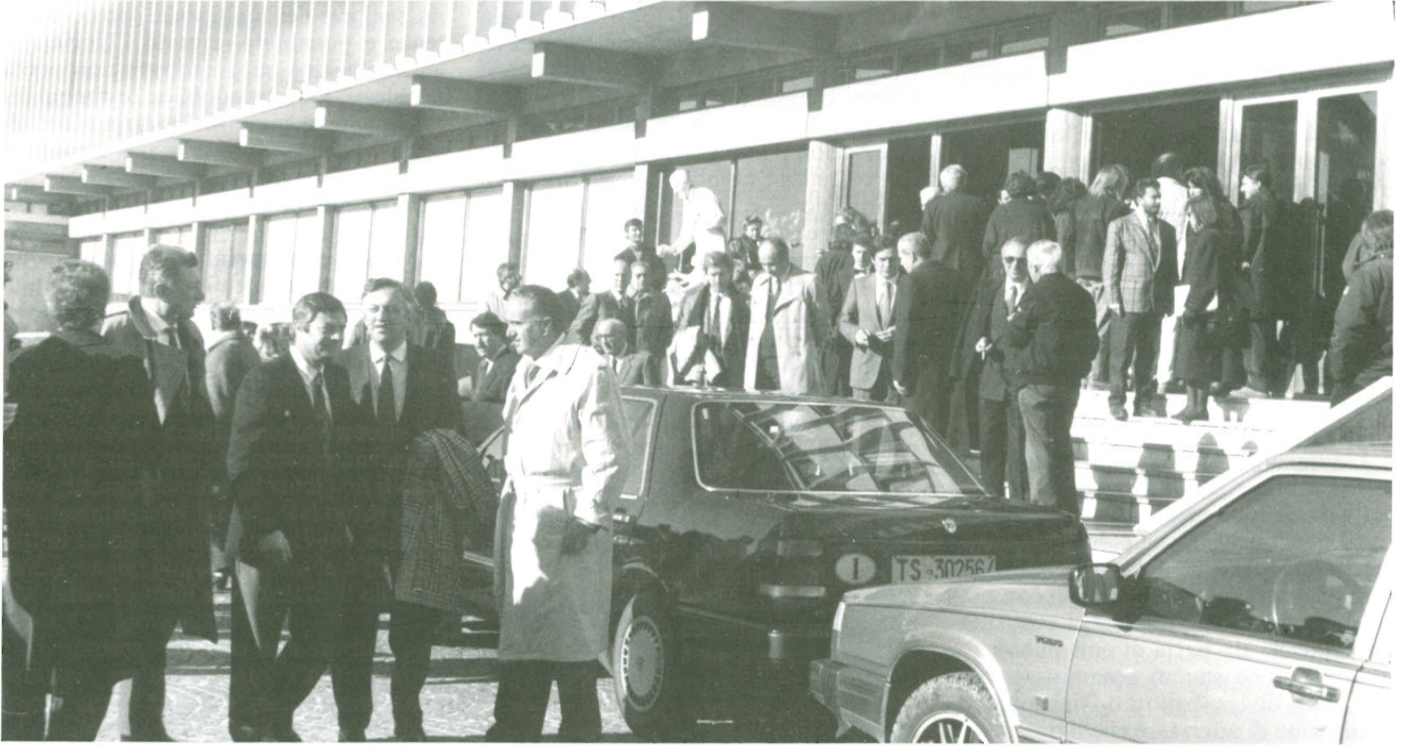
Tutti sanno che il problema attuale

più delicato, e che richiede il massimo sforzo e la massima comprensione da parte di tutti, è quello che si riferisce alla soluzione dei problemi connessi all'attivazione della Facoltà medica. Lo ricordo in chiusura proprio perché ritengo indispensabile che tutti insieme dimostriamo la volontà di risolvere le questioni in sospeso, privilegiando l'interesse comune rispetto alle posizioni personali.

Ciò a cui dobbiamo tendere tutti, Re-

gione, U.S.L. e Università insieme, è di creare in Udine un polo medico di alto livello.

Con questo sguardo al passato, ma soprattutto con la fiducia nel futuro sviluppo e consolidamento della nostra istituzione — che non vuole essere sede di potere ma di servizio al Friuli ed alla Comunità culturale e scientifica nazionale ed internazionale — dichiaro aperto l'a.a. 1987-88, decimo dell'Università degli Studi di Udine.



All'uscita dall'Istituto Tomadini dopo la cerimonia di apertura del nuovo anno accademico.



Il coro «Candotti» di Codroipo diretto dal m° G. Pressacco.



# La prolusione del prof. P.E. di Prampero

## Il volo umano: aspetti fisiologici e storici di un'utopia realizzata

Nel giugno 1979 l'americano, allora ventiseienne, Bryan Allen attraversò la Manica da Folkestone a Cap Gris Nez presso Calais (35,6 km) su un velivolo mosso esclusivamente dalla forza dei suoi muscoli, alla velocità media di 12,6 km/ora. Questo evento straordinario è il punto culminante, almeno fino ad oggi, di una stupendissima avventura dell'umanità, avventura che affonda le sue radici nell'antichità più antica e di cui riassumerò brevemente le tappe salienti, viste attraverso gli occhi del fisiologo.

Per comodità espositiva dividerò l'arco di tempo che ci separa dai primi albori del volo umano in tre periodi. Nel primo di essi, il volo umano non ha realtà alcuna, se non nel mito, o nella fantasia. Nel secondo periodo, gradatamente cresce e prende piede l'analisi formale e quantitativa del volo naturale e, più o meno esplicitamente, di quello umano. Questa seconda fase, in tempi a noi molto più prossimi, dà luogo alla fase pratica, in cui ciò che per millenni non era stato che utopia diviene realtà.

Nessuno si stupirà, penso, se inizierò la mia esposizione partendo dal mito di Dedalo e Icaro, che riassumerò brevemente nella versione tramandata da Apollodoro e cantata da Ovidio nelle *Metamorfosi*. Dedalo fu il geniale ideatore e costruttore del labirinto in cui era rinchiuso il Minotauro in Creta. Ad esso gli ateniesi dovevano un pesante tributo di vite umane: quattordici giovinetti e giovinette erano inviati a Creta ogni nove anni per essere dati in pasto al Minotauro. Dedalo fu anche colui che suggerì ad Arianna il famoso espediente che, da lei trasmesso a Teseo, consentì a costui, dopo aver ucciso il Minotauro all'interno del labirinto, di uscirne indenne, seguendo appunto il «filo d'Arianna» di cui un capo era stato previamente fissato all'ingresso del labirinto. Minosse, re di Creta, non apprezzò molto la «soffiata» di Dedalo e lo rinchiuse nel labirinto insieme al di lui figlio Icaro. Nonostante il labirinto fosse stato da lui ideato e costruito, Dedalo non riuscì a ritrovarne la via d'uscita (grande professionalità, o poca memoria?). Dedalo tuttavia non si perde d'animo: costruite con penne d'uccelli, tenute insieme da cera d'api, quattro grandi ali, le attacca alle spalle di Icaro e alle sue. I due prendono il volo; nonostante i teneri paterni consigli di Dedalo, Icaro si fa prendere dall'ebbrezza del volo, si avvicina troppo al sole il cui calore scioglie la cera che teneva insieme le ali. Icaro precipita. Dedalo, con l'angoscia nel cuore continua il volo e si posa indenne sulla terra ferma.

Nel secondo periodo, che potremmo definire analitico, l'approccio al problema del volo animale, e implicitamente di quello umano, diviene progressivamente più rigoroso. Il fondatore del periodo analitico può essere considerato Aristotele (384-322 a.C.), il primo, almeno nella storia del pensiero occidentale, ad occuparsi, insieme ai suoi discepoli del Liceo, di anatomia degli uccelli. Percorrendo la storia a grandi balzi, dopo Aristotele, Leonardo da Vinci (1452-1519) pure si occupa del volo degli uccelli, ma con un approccio più fisiologico. Egli studia quella che oggi chiameremmo l'anatomia funzionale del volo. Inoltre, i due millenni, o quasi, che lo separano da Aristotele non sono passati invano: Leonardo non si accontenta di descrivere, vuole imitare la natura. I suoi disegni di macchine volanti a propulsione umana (v. Keele, 1983) dimostrano il suo genio e la sua meravigliosa versatilità. Invano, i tempi non sono ancora maturi.

Il vero gigante del periodo analitico è il fisiologo napoletano Giovanni Alfonso Borelli (1608-1679). Nel libro «*De motu animalium*» pubblicato postumo nel 1679 (v. Fig. 1), il Borelli riassume i suoi studi e le sue considerazioni sulla biomeccanica della locomozione animale, come diremmo oggi, e fa una serie di considerazioni di estremo interesse sul volo degli uccelli. Il Borelli poggia sulle spalle di un altro gigante, Galileo Galilei (1564-1642) che aveva già osservato che,

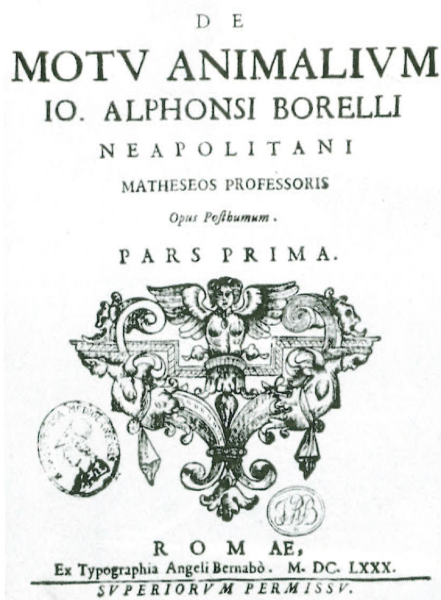
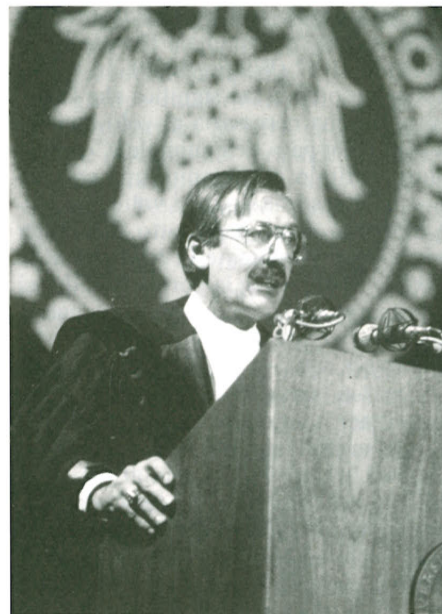


Fig. 1 - Riproduzione del frontespizio dell'opera postuma di Giovanni Alfonso Borelli «*De motu animalium*».



Il prof. Pietro Enrico di Prampero.

in solidi geometrici simili, la superficie aumenta col quadrato di una dimensione lineare qualsiasi, mentre il volume aumenta col cubo della stessa dimensione. Si consideri ad esempio una sfera: raddoppiando il raggio, il volume aumenta di due al cubo, cioè di otto volte, la superficie invece di due al quadrato, cioè di sole quattro volte. Ne segue che una sfera di grandi dimensioni avrà una superficie, per unità di volume, nettamente minore di quella di una sfera di piccole dimensioni.

Il Borelli applicò questa semplice regola geometrica al volo degli uccelli. Egli osservò che, in prima approssimazione, gli uccelli possono essere considerati solidi simili di densità eguale. Ne segue che una superficie data dell'ala di un uccello deve sostenere un peso tanto maggiore quanto più l'animale è grande. Ad esempio, 1 cm quadrato dell'ala di un'aquila dovrà sostenere un peso nettamente maggiore di quello sostenuto da 1 cm quadrato dell'ala di un passerotto. Da queste considerazioni, il Borelli trasse due conclusioni pratiche importanti: I) deve esistere un peso limite al di sopra del quale nessun uccello, costruito secondo le regole cui madre natura ci ha abituati, può sostenersi in volo, II) i muscoli dell'arto superiore dell'uomo sono di gran lunga troppo deboli per permettergli, dato il suo peso, di volare imitando gli uccelli.

Quasi trecento anni dopo il Borelli, a cavallo tra gli anni cinquanta e sessanta di questo secolo, il fisiologo inglese Douglas Wilkie affronta nuovamente il problema del volo animale e umano, in modo ormai nettamente quantitativo. Wilkie riprende il presupposto del Borelli e considera ancora gli uccelli solidi simili e di densità eguale. A partire da questo presupposto, e per mezzo di un'elegante analisi dimensionale, Wilkie dimostra che la potenza minima che un uccello deve sviluppare per sostenersi in

volo orizzontale in linea retta aumenta con la massa dell'animale elevata all'esponente 1,167 (Wilkie, 1959). In termini meno esoterici, ciò significa che la potenza minima necessaria al volo aumenta di più del peso dell'animale. Consideriamo, a titolo di esempio, una cornacchia il cui peso sia quattro volte maggiore di quello di un passerotto. Per poter volare orizzontalmente in linea retta, la potenza minima che la cornacchia dovrà sviluppare sarà di cinque volte maggiore di quella necessaria al passerotto per fare la stessa cosa.

Il passo successivo consiste, ovviamente, nel considerare la potenza muscolare su cui l'animale può disporre per il volo. Una delle regole più affascinanti della natura, di cui non conosciamo ancora le intime ragioni, valida dal topolino all'elefante, dalla sardina alla balena azzurra, è che la massima potenza che i muscoli di un animale possono sviluppare aumenta meno della massa dell'animale: per essere precisi, essa aumenta con la massa dell'animale elevata all'esponente 0,8 (McMahon e Bonner, 1983).

Ritornando all'esempio della cornacchia e del passerotto, ciò significa che la cornacchia, pur pesando quattro volte di più del passerotto, può contare su una potenza di sole tre volte maggiore. Se ricordiamo che la minima potenza necessaria al volo era invece di cinque volte maggiore, ci rendiamo subito conto del pasticcio in cui la natura è andata a cacciarsi costruendo animali volanti di grossa taglia. È infatti evidente che la forbice tra potenza minima per sostenersi in volo e potenza muscolare disponibile va allargandosi sempre più all'aumentare della taglia dell'animale (di Prampero, 1985).

Basandoci su analisi dimensionali di questo tipo, è ora possibile attribuire dei numeri alle generalizzazioni ancora semiquantitative del Borelli. Il peso limite al di sopra del quale nessun uccello è capace di volo librato di lunga durata è di circa 14 kg. Quanto all'uomo, se potesse azionare con i muscoli degli arti inferiori e del tronco delle ali opportune (i muscoli degli arti superiori, come già notato dal Borelli, sono insufficienti alla bisogna), potrebbe librarsi in volo per una manciata di secondi al massimo. (Considerazioni di questo tipo non si applicano, ovviamente, al volo planato, del tipo degli attuali deltaplani cioè, le cui caratteristiche non saranno trattate in questa sede).

Quanto precede dimostra che per poter volare con la forza dei suoi muscoli, l'uomo deve abbandonare l'idea di imitare gli uccelli, deve cambiare tipo di aerodinamica. Questo ci porta dritto al più recente dei periodi cui accennavo in precedenza, al periodo cioè della realizzazione pratica, i cui primi inizi risalgono, a rigore, a Leonardo da Vinci. È in tempi a noi molto più vicini, tuttavia, che la fase pratica prende concretamente

pie. I primi tentativi sistematici di volo a propulsione umana si hanno infatti negli anni trenta di questo secolo, quando due gruppi di ricercatori, uno tedesco e uno italiano, riuscirono a compiere voli di qualche centinaio di metri di lunghezza, su aerei mossi da un'elica azionata, mediante opportuni ruotismi, dagli arti inferiori del soggetto, motore e pilota al contempo. La potenza sviluppata non era però sufficiente al decollo che veniva eseguito mediante lancio a catapulta.

La seconda guerra mondiale pose fine a questi tentativi di aviazione pacifica che ripresero negli anni cinquanta in Inghilterra, stimolati anche da un premio di 5.000 sterline che un industriale, il sig. H. Kremer, mise in palio per il primo aereo a propulsione umana in grado di volare in forma di otto intorno a due piloni distanti mezzo miglio (800 metri). La difficoltà consisteva, non tanto nella distanza (abbiamo visto che già prima della guerra si era volato per qualche centinaio di metri), quanto nelle due vi-

rate implicite nel percorso ad otto. Durante la virata infatti, la potenza minima necessaria al volo aumenta nettamente rispetto al volo orizzontale in linea retta. Nonostante ormai si fosse in grado di effettuare anche il decollo a propulsione umana (v. Fig. 2), e nonostante numerosi fossero i voli orizzontali in linea retta superiori al chilometro, il premio Kremer, portato dapprima a 10.000 e quindi a 50.000 sterline, rimase imbattuto fino agli anni settanta.

In questo periodo, un gruppo di ricercatori californiani, guidati da P. MacCready, affrontò il problema in modo diverso. Fin ad allora infatti, i velivoli a propulsione umana imitavano nella forma gli aerei a motore del momento. Il gruppo californiano invece ritornò ad un'aerodinamica comune all'inizio del secolo, ai primordi dell'aviazione a motore. In questi tipi di velivoli, l'aerodinamica è tale da consentire una portata sufficiente (cioè una forza verticale sufficiente a sostenere il peso del velivolo) già a bassa velocità, con conseguente



Fig. 2 - Velivolo a propulsione umana (Hatfield Puffin II). I pedali azionano sia la ruota sia l'elica. Durante il volo, una carenatura racchiude completamente il pilota e i comandi.

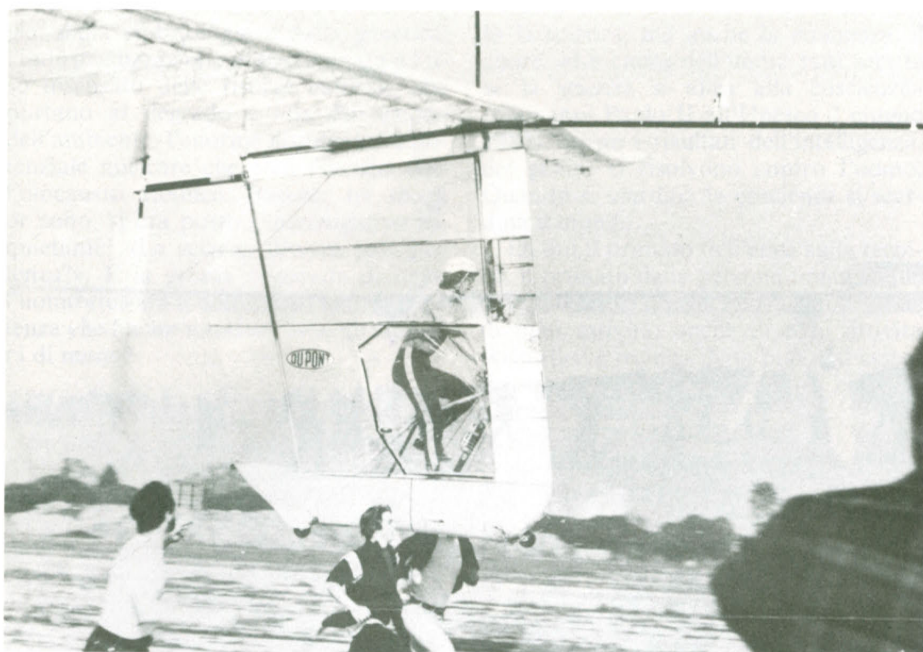


Fig. 3 - Il «Gossamer Albatross» su cui Bryan Allen attraversò la Manica il 12.6.1979: durante un volo di prova (sopra); in volo sulla Manica subito dopo il decollo (sotto).

notevole risparmio di potenza. Vista l'esigua potenza del motore muscolare umano, i californiani ritornarono intelligentemente ad un tipo di aerodinamica un po' «démodée», ma molto più adatta allo scopo.

Ciò consentì loro di vincere il premio

Kremer per il volo ad otto e, poco dopo, un ulteriore premio di 100.000 sterline che il sig. Kremer, con tipica britannica sportività, aveva subito messo in palio per chi per primo avesse attraversato la Manica su un velivolo a propulsione umana (Fig. 3).

Alcune delle caratteristiche principali di alcuni dei velivoli summenzionati sono riassunte nella tabella.

Il gruppo californiano ed altri gruppi di ricercatori sia in USA che in Europa stanno attualmente tentando di imitare Dedalo, compiendo la trasvolata da Creta al Peloponneso (circa 95 km). Ciò implica la soluzione anche di notevoli problemi di termoregolazione. Per ovvie ragioni aerodinamiche, il pilota deve infatti pedalare all'interno di una cabina di esigue dimensioni e le soluzioni tecniche necessarie alla dispersione del calore prodotto dall'attività muscolare (1-1,2 Kw) non sono facilmente compatibili con le esigenze aerodinamiche.

Fin qui gli aspetti fisiologici generali del volo a propulsione umana. Resta tuttavia da chiedersi cosa mai spinga l'uomo a tanti sforzi economici, intellettuali e atletici per volare su aerei a pedali per una manciata di chilometri, quando è oggi possibile attraversare l'Atlantico in poche ore, comodamente seduti su veloci aerei di linea. Certamente, grazie alle ricerche sul volo umano ne sappiamo di più sulle caratteristiche tecniche, di materiali e strutture, sull'efficacia delle eliche, sulla fisiologia del lavoro muscolare in condizioni estreme.

Queste risposte racchiudono senz'altro un nocciolo di verità, sono però piuttosto limitative. L'unica risposta convincente, se pur risposta è, mi sembra quella che Dante mette in bocca a Ulisse «fatti non foste a viver come bruti, / ma per seguir virtude e conoscenza» (Inferno XXVI: 119-120).

Prima di concludere, vorrei ringraziare i colleghi di Facoltà che hanno voluto porre sulle mie spalle l'onore e l'onere di tenere questa prolusione oggi. Vorrei infine esporre brevemente i motivi che mi hanno spinto a trattare un tema che forse non a tutti sarà sembrato appropriato per una Facoltà di Medicina. Ho voluto scegliere questo tema perché ho spesso notato che chi non è addentro nella vita universitaria ha talvolta difficoltà a capire cosa facciano i docenti del triennio preclinico, al di fuori delle canoniche ore di lezione e di organizzazione della vita universitaria.

Ebbene, l'anatomico, il fisiologo, il biochimico, etc. si occupano di problemi analoghi, in senso lato, a quelli che

Tab. 1 Dimensioni e caratteristiche principali di alcuni velivoli a propulsione umana. Da Shenstone, B.S., J. Roy. Aeronaut. Soc., 72, 1968, p. 660 e da Wilkie, D.W., comunicazione personale, 1984.

Tipo	Haessler Villinger	Bossi Bonomi	Hatfield Puffin I	Hatfield Puffin II	Gossamer Albatross
Data	1935	1936	1961	1965	1979
Apertura alare, m	13,5	17	25,6	28,4	29,3
Superficie alare, m <sup>2</sup>	9,7	21,4	30,6	36,2	97,2
Peso a vuoto, kg	36,4	97,3	50,0	61,3	32,0



Il «Gossamer Albatross» all'atterraggio presso Calais.

ho trattato in questa prolusione. Problemi che non necessariamente hanno un immediato riscontro pratico, ma che sono nondimeno parte integrante ed istituzionale del corretto funzionamento dell'Università intesa come luogo di produzione e di trasmissione della conoscenza. Dove ovviamente produzione di conoscenza significa ricerca e trasmissione di conoscenza significa didattica.

Vorrei concludere estrinsecando in questa sede l'impegno di tutti i colleghi di Facoltà e mio personale a far decollare, con l'aiuto di tutte le componenti universitarie, la Facoltà di Medicina, non già come un aereo a pedali, ma come un moderno e potente aviogetto.

A questo scopo mi permetto di sollecitare l'appoggio non solo delle forze politiche e delle organizzazioni sanitarie, ma anche della comunità nel suo insieme.

#### BIBLIOGRAFIA

KEELE, K.D., *Leonardo da Vinci's Elements of the Science of Man*. Academic Press, New York, 1983.

MCMAHON, T.A. BONNER, J.T., *On Size and Life*. Scientific American Library, W.H. Freeman and Co., New York, 1983.

PRAMPERO P.E. (DI), *La locomozione Umana su terra, in acqua, in aria. Fatti e teorie*. Edi-Ermes, Milano, 1985.

WILKIE, D.R., *The work output of animals: flight by birds and by manpower*. Nature, 183: 1515, 1959.

## L'Arcivescovo di Udine per l'apertura del nuovo anno

*L'arcivescovo di Udine, mons. Alfredo Battisti, prima della cerimonia ufficiale di inaugurazione del nuovo anno accademico, ha celebrato una messa nella cappella dell'Istituto Tomadini di Udine per i docenti, il personale non docente e gli studenti dell'Università, che intendevano ricordare particolarmente il collega defunto prof. Roberto Celli. Mons. Battisti, al vangelo, ha rivolto ai presenti alcune parole di saluto e di augurio incentrate sul tema della ricerca scientifica.*

Con gioia e commozione rivolgo il saluto, carico di stima verso tutti i docenti e studenti di questa Università, tanto cara al cuore dei Friulani.

Ricordiamo in questa celebrazione l'anima del defunto prof. Roberto Celli, docente di storia medioevale presso la Facoltà di Lettere Filosofia, deceduto nel passato anno accademico. Presentiamo le condoglianze alla moglie e alle figlie qui presenti.

All'inizio di questo anno accademico invoco la luce dello Spirito di Dio fonte di ogni scienza. Aiuta la nostra riflessione la Parola di Dio.

#### L'Università luogo della ricerca scientifica

La 1ª lettura (Sap. 7, 15-21) è un bra-

no del libro della Sapienza, maturato nell'ambiente ebraico di Alessandria d'Egitto a confronto colla cultura greca ed ellenica. Vengono elencate dieci branche del sapere: cosmologia, fisica, storia, astronomia, astrologia, zoologia, botanica, medicina, antropologia e psicologia. Diremmo oggi dieci facoltà universitarie. E suggerisce che la ricerca scientifica, nelle sue mirabili scoperte e invenzioni, richiede l'equilibrio tra scienza e sapienza.

L'università è soprattutto il luogo della ricerca scientifica, che è il primo fondamentale compito dell'università. Ci sono progressi meravigliosi che la ricerca scientifica va compiendo: la ricerca scientifica è diventata fattore insostituibile e determinante della moderna civiltà: le tecniche in agricoltura, l'uso dei sistemi elettronici per l'informatica e la robotica, le nuove fonti di energia.

La scienza ha oggi la possibilità di risolvere problemi dell'umanità, che un tempo neppure si osava affrontare. Ma, accanto a luci e speranze così promettenti, ci sono ombre minacciose che creano paure e angoscia. La scienza applicata pone all'umanità problemi quali non si erano mai posti in passato: le travolgenti prospettive aperte dalla biolo-

gia, dalla embriologia e dalla genetica; l'industrializzazione indiscriminata e l'uso insensato delle risorse naturali, che portano al degrado e alla distruzione dell'ambiente; l'enorme accumulo di potenziale nucleare che crea l'incubo dell'olocausto atomico. Bacon, tre secoli or sono, si era posto l'interrogativo inquietante: «La scienza diverrà solo potenza?». È la grossa domanda di oggi: l'uomo riuscirà a dominare l'enorme potenza che ha ammassato? Non gli sfuggerà di mano?

#### Rapporto tra scienza ed etica

Si pone perciò il grave e complesso problema dei limiti alla ricerca scientifica. Per sé non si pongono limiti alla *ricerca pura*, la quale ha come fine specifico la ricerca della verità. Si pongono invece dubbi e interrogativi sulla *ricerca applicata*, in tutte le discipline scientifiche.

La stessa matematica, scienza astratta per eccellenza, può essere utilizzata per calcolare distanze e moti dei corpi celesti, o per calcolare la traiettoria di lancio di missili distruttivi. Si pone quindi il rapporto tra etica e scienza. La civiltà moderna ha scoperto l'autonomia dei vari settori della vita: economica, politica, diritto, scienza, tecnica. Si tratta di leggi interne alle varie discipline, che vanno conosciute e rispettate. Si pone il problema delle competenze. Ma se queste leggi proprie di ogni scienza vengono assolute, estremizzate, l'autonomia della scienza conduce ai rischi e al disorientamento di cui siamo oggi testimoni. C'è infatti la tendenza di scienziati e tecnici a chiedersi: non ciò che è moralmente lecito, ma solo ciò che è tecnicamente possibile. Viene così introdotto un comportamento amorale o antimorale. Non tutti i possibili sono anche lecitamente realizzabili.

Non esistono certo «verità proibite». Ma esistono azioni, «procedimenti proibiti» perché, anziché servire all'uomo, si risolvono contro l'uomo. Quindi, la ricerca pura in sé è buona; l'applicazione tecnica è ambivalente: può fare scelte per il bene o per il male, per l'uomo o contro l'uomo. Questa scelta però non si fa, non si giudica in base a mezzi, criteri o categorie scientifiche, ma a criteri che provengono da altra fonte: l'etica. Sta qui la grossa sfida della presente generazione. Tanto più difficile perché scienza e tecnica corrono molto più rapide dell'etica, della morale, creando un pericoloso distacco.

#### Se si scardina la coscienza, si scardina il mondo

Il Vangelo (Mt. 15, 10-20) avverte che l'uomo non è solo intelligenza. È anche cuore, inteso come la verità più profonda dell'uomo, da cui esce il bene e il male. Il sapere realizza intellettualmente l'uomo. Ma l'uomo non è solo intelligenza. È anche coscienza, cuore. Al progresso dell'umanità non contribuisce so-

lo la scienza, ma anche la coscienza, il cuore: «La causa dell'uomo sarà servita se la scienza si allea alla coscienza» (Giovanni Paolo II all'Unesco 2 giugno 1980). Se no i risultati dell'intelligenza, del genio, si risolvono contro l'uomo. Quando si scardina la coscienza si scardina il mondo.

Di qui il primato dell'etica sulla tecnica, il primato della persona umana sulle cose: l'uomo è il principio, soggetto, fine di ogni attività; anche di ogni attività scientifica e tecnica. Non può mai essere ridotto a mezzo, a strumento: neppure un solo uomo!

#### L'Università luogo di formazione dell'uomo integrale

Penso a questa Università come luogo dove, coll'aiuto dei docenti, viene formato l'uomo integrale: non solo intellettualmente bravo nella ricerca, ma anche eticamente retto. Non basta che gli stu-

denti escano con l'intelligenza ricca di nozioni; ma anche con la coscienza, il cuore ricco di convinzioni etiche e morali.

*Una scienza senza coscienza minaccia l'uomo.* L'università non può esimersi da questa finalità, altamente pedagogica, di rendere l'uomo ricco di umanesimo integrale.

Incoraggio docenti e studenti ad approfondire il rapporto tra scienza ed etica: ed offro la disponibilità della Chiesa che è «esperta in umanità». Sono state scoperte le leggi fondamentali ed universali che reggono l'universo, dalle galassie al seno microscopico dell'atomo. È giunto il tempo di scrutare con pari impegno le leggi fondamentali ed universali che reggono l'atomo, tanto nostro e spesso tanto poco nostro, che è il cuore dell'uomo.

Perché sta proprio qui la più urgente e formidabile sfida del futuro.

## Presentazione della «Rivista di matematica pura e applicata»

### L'intervento del Direttore prof. Corsini

*Venerdì 6 novembre, nell'Aula Magna dell'Università, ha avuto luogo la presentazione della prima rivista scientifica specialistica prodotta a Udine. Durante l'incontro hanno preso la parola il Magnifico Rettore, prof. F. Frilli, il fondatore e direttore della rivista prof. P. Corsini, l'editore Giovanni Aviani e il prof. Nordio, membro del Consiglio direttivo del Consorzio per lo sviluppo degli studi universitari (ente patrocinatore). Riportiamo il breve intervento del prof. Corsini.*

Ci siamo qui riuniti per celebrare e festeggiare la fondazione della «Rivista di Matematica pura e applicata» il cui primo numero è uscito nello scorso luglio.

Si tratta di un evento particolarmente significativo per la nostra Università. È la prima rivista scientifica specialistica a carattere internazionale, prodotta a Udine. L'idea della sua fondazione affiorò circa tre anni fa. Ci rendemmo subito conto che se si fosse riusciti a portarla a compimento, avremmo realizzato un momento importante nello sviluppo dell'Università udinese, in particolare della comunità dei matematici di questo Ateneo.

Occorre dire che trovammo subito ampia disponibilità presso il Rettore, l'amministrazione cittadina, in particolare la Provincia e l'Associazione degli Industriali, ma il progetto entrò in fase esecutiva quando il Consorzio accettò di farsene il patrocinatore. A questo proposito desidero menzionare il dott. Liesch che, nell'ambito del Consorzio, si è adoperato in modo continuo ed efficace mettendo a frutto per la riuscita dell'iniziativa le sue capacità e la sua esperienza.

E ora qualche informazione sulla «Ri-

vista».

Il primo numero è stato stampato in circa 600 esemplari di cui oltre 540 spediti in Europa Occidentale e Orientale, America Settentrionale e Meridionale, Asia, Africa e Australia.

Sono già pervenute molte proposte di scambio e richieste di abbonamenti.

Della «Rivista» è piaciuta l'impostazione moderna e internazionale, per esempio nell'Editorial Board figurano 25 specialisti fra i più quotati nelle rispettive materie, ed è piaciuta anche la veste tipografica e editoriale di cui bisogna rendere merito all'Editore Aviani, veste così diversa e migliore di quella della maggior parte dei periodici matematici italiani.

La «Rivista» oltre che a diffondere nel mondo scientifico le conoscenze del nostro Ateneo e ad accrescerne il prestigio, tende a colmare lacune esistenti nella pubblicistica matematica contemporanea, a ridurre i tempi di attesa per pubblicazione, attualmente di solito molto lunghi, e infine vuol essere un aiuto e uno sprone per la comunità matematica udinese che si è recentemente arricchita di molti nuovi validi elementi e che, è ragionevole supporre, si amplierà ancora.

## Notizie in breve - Notizie in breve - Notizie in breve - Notizie in breve - Notizie

*Nella rubrica si dà notizia di corsi, convegni, seminari, conferenze, tavole rotonde e di ogni altra iniziativa di carattere culturale che le Facoltà, i Dipartimenti e gli Istituti intendono segnalare all'Ufficio Stampa dell'Università.*

### Centro linguistico audiovisivi

**23/11/87** - Il Centro linguistico audiovisivi dell'Università degli Studi di Udine ha organizzato un corso di Lingua inglese per adulti esterni all'Università, sotto la guida del dott. Michael Laehy, insegnante di lingua inglese presso la Facoltà di Lingue e Letterature straniere.

Il corso, iniziato il 23 novembre, si concluderà il 30 giugno 1988. Questa iniziativa rientra negli sforzi che l'Università vuole compiere per mettere le proprie risorse a disposizione della comunità in cui opera.

### Dipartimento di Matematica e Informatica

**17/6/87** - Si è costituito il Comitato Promotore del Seminario Matematico dell'Università di Udine allo scopo di promuovere, sviluppare e coordinare la ricerca scientifica e la divulgazione nel campo delle scienze matematiche. Presidente del Comitato è stato nominato il prof. Piergiulio Corsini, vicepresidente il prof. Mario Marchi.

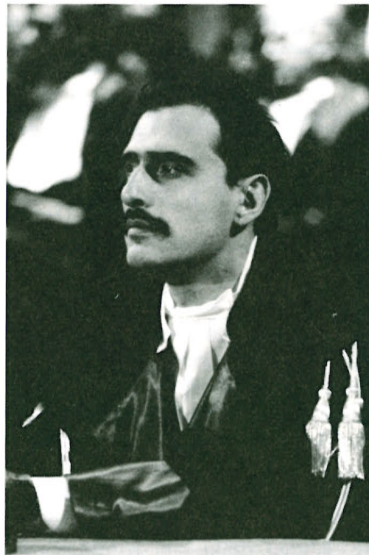
**4-14/10/87** - Seminari diretti dal prof. Lev Tenenbaum dell'Accademia delle Scienze di Mosca su «Structurization of relational description of system», «Projection synthesis in relational data base»; prof. Alexander Dorofeiouk dell'Acc. delle Scienze di Mosca su «Structural methods of processing of empirical data» «Clustering and picerise approximations methods in data analysis»; prof. Vladimir Lototskij dell'Acc. delle Scienze di Mosca «Adaptive identification and control: theory and application», «Models and thecnics of inventory control».

**5-6/11/87** - Nell'ambito delle attività del seminario matematico si è tenuto a Udine un convegno su «Ipergruppi e applicazioni», organizzato dal prof. Piergiulio Corsini e patrocinato dalla Provincia di Udine. I lavori si sono svolti in un'aula della Facoltà di Scienze.

**3-13/11/87** - Seminario diretto dal dott. Roman Srzednicki dell'Istituto di Matematica dell'Università Jagellonica di Cracovia su «Alcune applicazioni della topologia algebrica nella teoria dei sistemi



Il prof. Flavio Pressacco preside eletto della Facoltà di Scienze Economiche e Bancarie per il triennio 1987-1990.



Il prof. Alberto Frigerio preside eletto della Facoltà di Scienze FF.MM.NN. per il triennio 1987-1990.

dinamici».

### Facoltà di Lettere e Filosofia

**13/10/87** - Il prof. Giuseppe Maria Pilo di Capaci, docente di Storia dell'Arte moderna I, è stato riconfermato preside della Facoltà per il triennio 1987-90.

### Istituto di Chimica

**7-9/11/87** - Convegno su «Controllo e analisi chimica nel settore alimentare», organizzato dall'Isti-

tuto di Chimica con il patrocinio della Società Chimica Italiana — Divisione Chimica Analitica — Sezione Friuli-Venezia Giulia.

**14/11/87** - Premiazione dei vincitori a livello provinciale de «I giochi della chimica 1987» e presentazione de «I giochi della chimica 1988», con la partecipazione del Rettore dell'Università di Udine e del Provveditore agli Studi di Udine.

### Istituto di Glottologia

**7-12/9/87** - Si è tenuto per iniziativa della Società Italiana di Glottologia, in collaborazione con l'Università degli Studi e la Cassa di Risparmio, il Corso di Aggiornamento in Discipline Linguistiche, che già da alcuni anni ha sede qui ad Udine. Hanno partecipato una trentina di studenti, neolaureati e ricercatori provenienti da varie parti d'Italia. Le lezioni sono state tenute dai seguenti docenti: P. Berrettoni (Perugia), G.R. Cardona (Roma), R. Gusmani (Udine), A. Moreschini Quattordio (Napoli), L.M. Savoia (Firenze).

### Istituto di Lingue e Letterature dell'Europa Orientale

Il prof. Sidorov, rettore dell'Accademia di Letteratura «Gorkij» di Mosca, ha tenuto le seguenti conferenze:

**23/11/87** - «La letteratura sovietica e le riforme», «Il successo mondiale di «I figli dell'Arbat» di A. Rybakov».

**24/11/87** - «La poesia sovietica contemporanea».

**25/11/87** - «L'opera di Ju. Trifunov e di V. Dudynev», «La tragedia e la fama di Bulgakov».

### Istituto di Pedagogia Filosofia e Didattica delle lingue moderne

**10-17-24/11/87** - Incontri di studio e aggiornamento per gli insegnanti della Scuola media su «programmazione educativa e didattica»; sintesi finale della prof. Bianca Grassilli, Università di Trieste.

**2/11/87** - Seminario su «L'esame in prospettiva comparata dei nuovi programmi per la scuola elementare», Gruppo di studio sui

programmi per le scuole elementari (cattedra di Pedagogia).

#### Convenzioni con Università straniere

**28/9/87** - È stata firmata la convenzione tra l'Università di Udine e l'Università Komenio di Bratislava. La delegazione cecoslovacca era composta dai proff. Straba prorettore, Molnar preside della Facoltà di Medicina, Hruska italianista. La convenzione prevede un'ampia collaborazione scientifica per tutte le facoltà dell'ateneo udinese: dallo scambio di docenti e di pubblicazioni alla organizzazione di convegni e di ricerche in comune. La sottoscrizione dell'accordo si inquadra nella politica di apertura verso l'Europa Orientale del nostro Ateneo, in conformità alle finalità dello Statuto dell'Università di Udine.

#### Programma «Erasmus»: rapporti di collaborazione tra università europee

**27/11/87** - Presso il Rettorato dell'Università di Udine, l'europarlamentare on. Alfeo Mizzau si è incontrato con il Magnifico Rettore, prof. Franco Frilli alla presenza della prof. Piera Spadea, delegato del Rettore per i problemi degli studenti e per il progetto «Erasmus» e del prof. Nereo Perini. Durante il breve incontro l'on. Mizzau ha comunicato ufficialmente l'esito positivo della proposta di collaborazione tra l'Università Udine e l'Università di Anversa nell'ambito del programma comunitario denominato «Erasmus», proposta avanzata nel corso dell'anno.

Adottato dal Consiglio delle Comunità Europee in data 15 giugno '87, «Erasmus» consiste in un programma di azione comunitaria volta a favorire la mobilità degli studenti iscritti alle istituzioni di istruzione superiore dei Paesi membri della CEE e ad accrescere la cooperazione tra le Università europee, rinnovando in questo modo la tradizione creata da Erasmo e dai suoi contemporanei.

Il programma prevede la possibilità per gli studenti di compiere un periodo di studio, integrato e riconosciuto, presso una università degli altri Stati membri della Comunità Europea. A tal fine sono state istituite borse di studio e sarà favorito il potenziamento intellettuale delle Università attraverso

lo scambio di docenti dei vari Atenei interessati.

Le modalità della collaborazione con l'Università di Anversa saranno esaminate nei dettagli dai proff. Roberto Gusmani, docente di Glottologia, Laura Nissim e Bernardo Gallina, docenti di lingua e letteratura francese.

Attualmente il programma interessa le seguenti materie: Lingue e letteratura francese, lingua e letteratura italiana e la letteratura comparata italiano-francese, neerlandese, friulano, teoria della letteratura e storia dell'arte. Constatando che per il momento le materie di studio riguardano esclusivamente il settore umanistico, è stata auspicata l'estensione dell'accordo anche alle facoltà scientifiche dell'ateneo entro il prossimo anno accademico. La prof. Spadea è stata incaricata di recente dal Rettore di coordinare possibili altri accordi per il 1988.

L'on. Mizzau ha anche osservato che il programma «Erasmus», tendendo a formare un intellettuale aperto alle sollecitazioni provenienti da altri contesti culturali e promuovendo accordi che contribuiscono a far progredire l'Europa, «ha centrato il bersaglio per creare il cittadino europeo».

Il Rettore ha infine ringraziato l'on. Mizzau per il suo fattivo interessamento presso la CEE che consente così anche alla nostra Università di entrare nei circuiti universitari internazionali a livelli di didattica e si è dichiarato anch'egli convinto che l'Europa si

costruisce con i piccoli passi compiuti soprattutto dai giovani.

#### Patrocinio di convegni

**4-5/9/87** - «Scuola, Lingue e Culture Locali», organizzato dal comune di Codroipo, con il patrocinio di: Regione Friuli-Venezia Giulia, Provincia di Udine, Provincia di Gorizia, Provincia di Pordenone, Comune di Udine, Comune di Gorizia, Comune di Pordenone, Università degli Studi di Udine, I.R.S.A.E. del Friuli-Venezia Giulia, Società Filologica friulana e in collaborazione con la Banca Popolare di Codroipo.

**26/9/87** - «Immagine e funzione professionale del pubblicista nella realtà regionale del Friuli-Venezia Giulia e nella riforma della legge» organizzato dall'ordine regionale dei giornalisti Friuli-Venezia Giulia, con il patrocinio dell'Università degli Studi di Udine e dell'Azienda autonoma del Turismo di Udine.

#### Istituto di Storia

**19/11/87** - Il prof. Giuseppe Billanovich dell'Università Cattolica di Milano e il prof. Giuseppe Frasso dell'Università di Trento presentano il volume di Cesare Scaloni: *Libri, scuole e cultura nel Friuli medioevale*, edito nella collana «Medioevo e umanesimo» dell'editrice Antenore di Padova sotto il patrocinio dell'Istituto di Storia dell'Università e dell'Accademia di Scienze Lettere e Arti di Udine.



Il 20 novembre sono state consegnate le chiavi della nuova sede dell'Istituto di Tecnologie Alimentari di via Marangoni. Alla cerimonia sono presenti (da sinistra a destra): il prof. Pilotti, rappresentante dell'Istituto, l'avv. Fiorentin, il prof. Feruglio, il prof. Gottardo preside delle Facoltà di Agraria, il dott. Baldini direttore amministrativo, l'avv. Comand presidente del Consorzio Universitario, il prof. Frilli e l'arch. Avon.

# Laboratorio di ricerche naturalistiche in alta Val Torre

Domenica 18 ottobre 1987, è stato inaugurato a Musi, località Tanatavie, un laboratorio di ricerche naturalistiche che l'Università di Udine utilizzerà per indagini faunistiche, vegetazionali, geologiche. Il laboratorio ha sede in un prefabbricato messo a disposizione dal comune di Lusevera.

In base alla convenzione con il Comune di Lusevera, l'Università di Udine (Istituto di Difesa delle Piante) si impegna a tenere ogni anno almeno due incontri pubblici per far conoscere ed amare di più la natura di quella zona, e a costituire presso il prefabbricato consegnato una piccola esposizione di materiale didattico-naturalistico che gli

studenti del Comune potranno visitare.

Nel corso della cerimonia cui hanno partecipato l'on. Silvana Schiavi, il sen. Micolini, numerose autorità civili e militari, alcuni professori della Facoltà di Agraria e numerosi abitanti della valle, il sindaco di Lusevera, sig. Giorgio Pinosa, ha espresso la disponibilità dell'amministrazione comunale a una collaborazione sempre più intensa con l'Istituto di Difesa delle Piante per la valorizzazione del patrimonio naturalistico.

Da parte sua il Rettore ha ringraziato l'amministrazione comunale e il sindaco in particolare con l'intervento che di seguito pubblichiamo.

## Il ringraziamento del Rettore

Autorità, ricercatori, colleghi, abitanti della Valle, amici.

La semplice cerimonia che ci vede qui riuniti è la conclusione di una serie di contatti, deliberazioni, accordi e sforzi sostenuti dal Comune di Lusevera e dall'Istituto di Difesa delle Piante dell'Università di Udine per far sì che questa zona — e direi tutto il territorio del Comune di Lusevera — potesse essere oggetto di ricerche naturalistiche coordinate dall'Istituto di Difesa delle Piante dell'Università di Udine.

Le particolarità che caratterizzano questa Valle sono note non solo ai naturalisti friulani, ma anche a quelli di gran parte d'Europa. Infatti la catena dei Musi, che costituisce la prima barriera montuosa contro la quale le correnti d'aria marine vengono a imbattersi, causando una rapida ascesa delle stesse e inducendo precipitazioni fra le più elevate d'Europa, è tra le principali cause di quelle particolarità vegetazionali e faunistiche che attirano non pochi ricercatori da varie parti d'Italia e d'Europa.

Di tutte queste ricerche già fatte da studiosi di Università, Musei di Storia Naturale o anche da semplici appassionati hobbisti, non esiste una raccolta sistematica che possa essere consultata offrendo un quadro organico della situazione degli studi effettuati in questa Val Torre.

È noto come le Università e Trieste già da tempo abbiano avviato e concluso ricerche faunistiche, botaniche, geologiche e anche in altri settori, come da vari Musei di Storia Naturale si compiano raccolte metodiche di materiale naturalistico per effettuare studi e arricchire collezioni, come in particolare

il Museo Friulano di Storia Naturale di Udine, diretto dal prof. Carlo Morandini, e l'Istituto di Difesa delle Piante dell'Università di Udine stiano non solo già da tempo effettuando osservazioni e ricerche, ma siano intenzionati a svilupparle in maniera organica, chiedendo collaborazioni anche ad altri specialisti locali e di altre istituzioni scientifiche.

È proprio basandoci su questi interessi esclusivamente scientifici e culturali che si sono avuti i primi incontri fra l'Amministrazione comunale di Lusevera e l'Università di Udine per addivenire alla costituzione di questo Laboratorio naturalistico in località Musi Tanatavie.

Al fine anche di offrire agli abitanti della Valle una conoscenza dei risultati delle ricerche e di alcuni argomenti naturalistici, nella convenzione che è stata sottoscritta con l'Amministrazione comunale vi è l'impegno da parte dell'Università a tenere ogni anno almeno due incontri pubblici per far conoscere e amare di più la Natura di questa zona.

Il Comune da un lato ha manifestato la sua piena disponibilità concreta mettendoci a disposizione questo prefabbricato con un secondo — quello a sinistra per chi guarda il prefabbricato principale — per facilitare la permanenza dei ricercatori qui in zona; l'Università da parte sua, oltre a far conoscere di più, tramite le ricerche effettuate, l'Alta Val Torre in altre parti d'Italia, si impegna nella citata attività di informazione che, me lo voglio augurare, potrà essere seguita da molti di Voi. L'Università, infine, cercherà di costituire presso questo Laboratorio una piccola esposizione di materiale didattico

co e naturalistico che le scuole del Comune potranno visitare per meglio sviluppare la conoscenza e l'amore per la Natura.

Credo sia oggi prematuro parlarvi di quali ricerche noi verremo qui a compiere o che già si stanno effettuando. Vi posso però assicurare che alcune di esse sono già state compiute ed alcuni lavori sono già in corso di stampa. All'interno del Laboratorio che vi invito a visitare fra poco, potrete già vedere un primo piccolo nucleo di materiale già raccolto e studiato negli ultimi anni. Il Museo friulano di Storia Naturale sta già effettuando non poche ricerche in vari settori e mi auguro che, con la collaborazione anche di altri studiosi che hanno già chiesto di venire — accenno solo al Dipartimento di Biologia dell'Università di Padova — si possa giungere nel giro di qualche anno ad una migliore ed organica conoscenza della Natura dell'Alta Val Torre.

Come si vede, di cose su cui riferire ce ne sono molte. Potrei citare ancora la Convenzione già esistente col Comune di Udine, affinché il Museo appena citato collabori per queste ricerche con l'Università; potrei riferirvi su quali gruppi di piante e di animali vi siano già ricerche in atto; potrei riportare i risultati di una ricerca vegetazionale effettuata dal prof. Gualtiero Simonetti per conto della Comunità Montana qualche tempo fa; potrei citare un progetto presentato alla CEE per la valorizzazione di alcune zone sopra Pian di Tapou per allevamenti di ovini; potrei segnalare idee maturate nel settore apistico per effettuare allevamenti di razze pure di api in questa Valle abbastanza isolata dai territori confinanti. Ma andrei troppo in là ed abuserei della vostra pazienza.

Pertanto concludo ringraziando l'Amministrazione comunale — il Sindaco, la Giunta e il Consiglio comunale tutto — per la sensibilità manifestata nell'approvare la presente convenzione e nel concederci l'uso di questi due prefabbricati. È una convenzione che fa onore agli Amministratori locali in quanto un Comune, pur piccolo qual è quello di Lusevera, ha dimostrato un'apertura verso l'Università, evidenziando una sensibilità culturale e scientifica tutt'altro che trascurabile.

A tutta la popolazione della Valle, alla quale sono personalmente legato da conoscenze, amicizie e simpatia ormai da otto anni, un sentito grazie per l'ospitalità che ci viene data e per la collaborazione che ha già dimostrato nelle settimane passate, quando i miei collaboratori sono venuti qui, a Musi, per i ritocchi al prefabbricato e per predisporre quel poco che vedrete all'interno di esso.

Ribadendo che verremo a fare ricerche scientifiche, e non raccolte forsennate che impoveriscono il patrimonio naturalistico della Valle, ringrazio tutti per aver partecipato a questa semplice cerimonia e per la collaborazione che, ne sono certo, non mancherà.



# Prorettore e Delegati del Rettore

Con decreto rettorale del 24 novembre 1987 il prof. Flavio Pressacco, ordinario di Matematica finanziaria presso la facoltà di Scienze economiche e bancarie, è designato a supplire il Rettore dell'Università degli Studi di Udine in caso di impedimento e di assenza.

Inoltre i prof. Piero Susmel ordinario di Nutrizione ed alimentazione animale della Facoltà di Agraria, Giovanni Frau straordinario di Lingua e cultura ladina della facoltà di Lingue e letterature straniere e il prof. Gianni Comini ordinario di Fisica tecnica della Facoltà di Ingegneria, sono delegati a supplire il Rettore nelle funzioni attinenti alla vigilanza sui servizi amministrativi e contabili ed a firmare in sua vece i relativi atti amministrativi e contabili.

Infine sono state assegnate le seguenti deleghe:

prof. Roberto Gusmani	delegato ai rapporti con le Università straniere;
prof. Giacomo Della Riccia	delegato agli accordi internazionali;
prof. Pierluigi Rigo	delegato alla Commissione per l'organizzazione degli Uffici;
prof. Livio Clemente Piccinini	delegato al rilevamento, allo sviluppo ed al coordinamento della ricerca scientifica;
prof.ssa Piera Spadea	delegato ai rapporti con gli studenti ed alla firma dei relativi atti;
prof. Cesare Scalon	delegato ai rapporti con gli organi di informazione.

## Competenze del pro-rettore e dei delegati

**Prof. FLAVIO PRESSACCO**

*Pro-rettore*

Presiede Commissione Affari Generali; firma contratti lettori e docenti ex artt. 25, 28 e 100/D - D.P.R. 382/80; esamina le modalità delle convenzioni e valuta quelle da sottoporre al Consiglio di Amministrazione nei settori delle collaborazioni per ricerca e sviluppo dell'Ateneo; cura i rapporti con le realtà di Gorizia e di Pordenone per l'avvio di iniziative universitarie in quelle province.

**Prof. PIERO SUSMEL**

*Delegato*

Coordina i problemi inerenti all'avviamento della Facoltà di Medicina (rapporti con Regione, USL n. 7); cura la gestione economico-finanziaria dell'Ateneo e, in particolare, tratta i problemi di competenza dei servizi contabili; cura i rapporti con il Consorzio Universitario; mantiene i rapporti con i sindacati del personale non docente.

**Prof. GIOVANNI FRAU**

*Delegato*

Segue le procedure per gli Esami di Stato; firma mandati di pagamento e atti contabili; firma documenti e pratiche inerenti il personale docente e non docente (Ufficio Personale); tratta i problemi di competenza dell'Ufficio Personale; autorizza viaggi all'estero e anticipazione per spese missioni; presiede, per delega del Rettore, le gare di appalto; segue i rapporti con Enti pubblici per corsi ed iniziative di aggiornamento degli insegnanti delle scuole primarie e secondarie (IRSSAE, ecc.); coordina le richieste per Consorzi interuniversitari, Dot-

torati di ricerca e Scuole di specializzazione e a fini speciali.

**Prof. GIANNI COMINI**

*Delegato*

Tratta gli affari correnti dell'edilizia; firma documenti e pratiche inerenti l'Ufficio Tecnico; firma certificati per prove materiali; firma atti presso il Comune di Udine ed altri Enti.

### Deleghe interne del Rettore

**Prof. ROBERTO GUSMANI**

*Delegato ai rapporti con le istituzioni culturali straniere*

Presiede la Commissione ai rapporti con le istituzioni culturali straniere; predispone convenzioni di collaborazione scientifica e didattica con istituzioni culturali straniere; rappresenta le Università della Regione Friuli-Venezia Giulia nel Comitato scientifico di consulenza della Conferenza dei Rettori delle Università delle Regioni Alpe-Adria.

**Prof. GIACOMO DELLA RICCIA**

*Delegato per gli accordi internazionali*

Mantiene e sviluppa i contatti e gli accordi internazionali nei settori tecnico-scientifici, della ricerca e delle nuove tecnologie (C.E.E., C.R.E., C.U.M., ecc.).

**Prof. PIERLUIGI RIGO**

*Delegato alla Commissione per l'organizzazione uffici*

Presiede la Commissione Organizzazione Uffici.

**Prof. ROMANO LOCCI**

*Delegato all'Opera Universitaria*

Presiede il Consiglio di Ammini-

strazione e la gestione dell'Opera Universitaria.

**Prof. LIVIO CLEMENTE PICCINI**

*Delegato al rilevamento, allo sviluppo e al coordinamento della ricerca scientifica*

Provvede alla costituzione di una banca dati centralizzata sulle ricerche in corso; predispone un quadro delle competenze presenti nelle varie Facoltà, anche in vista della stesura di un'apposita pubblicazione illustrativa; coordina le ricerche fra Istituti-Dipartimenti diversi; cura la relazione annuale sullo stato della ricerca ai sensi dell'art. 65 del D.P.R. 382/80.

**Prof.ssa PIERA SPADEA**

*Delegato ai rapporti con gli studenti ed alla firma dei relativi atti*

Firma i certificati della Segreteria Studenti; è incaricata dei problemi degli studenti (rapporti con i docenti, i lettori, ecc.), dei provvedimenti disciplinari degli studenti, delle iniziative per studenti di scuola media superiore, del coordinamento e avvio progetto *Erasmus*.

**Prof. CESARE SCALON**

*Delegato ai rapporti con gli organi di informazione*

Segue la predisposizione del Notiziario dell'Università di Udine; valuta i comunicati stampa predisposti dall'Ufficio Stampa; segue 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; segue l'Ufficio Stampa anche per quanto attiene l'acquisizione dei dati relativi alla stesura degli annuari dell'Università.

Uno degli obiettivi prioritari che il Consiglio Direttivo del Circolo si è posto dalla data della sua elezione è quello del reperimento di fonti di autofinanziamento. Contrariamente a quanto accade presso altre Università, il Circolo Dipendenti dell'Università di Udine può contare, al momento, soltanto sulle risorse finanziarie derivanti dalle quote di iscrizioni dei Soci.

È chiaro infatti che senza il necessario apporto finanziario risulta spesso difficile, se non impossibile, mettere in atto e partecipare a quelle iniziative (anche a livello nazionale, insieme ad altri circoli) ben presenti a livello di chi nel C.D.U. opera. A ciò si aggiunge la mancanza di una sede adeguata.

Gli argomenti qui accennati sono stati oggetto di un colloquio che una delegazione del Consiglio Direttivo del C.D.U.

## Circolo dipendenti

ha avuto lo scorso mese di novembre col Rettore. Scopo dell'incontro, inoltre, era quello di sollecitare l'Amministrazione sull'attuazione della legge 23/86 che, estendendo anche alla Pubblica Amministrazione alcuni benefici previsti dalla legge 300/1970 rende di fatto praticabile un finanziamento da parte dell'Università a favore del nostro Circolo. Dal cordiale e lungo incontro è emersa la precisa volontà dell'Amministrazione, che verrà formalizzata nelle opportune sedi, a concedere al C.D.U. un finanziamento

annuale. Inoltre, non appena completati i lavori di ristrutturazione di palazzo Florio e Caiselli, il Circolo potrà disporre finalmente di una sede adeguata. Verrà inoltre portata in Consiglio di Amministrazione la richiesta di ottenere i locali dell'ex trattoria Florio da destinare a bar interno per i dipendenti.

Le prospettive dunque appaiono, pur con le dovute cautele, buone. Restano, invariati, i problemi del presente; che non sono solo di natura finanziaria, ma sono anche di impegno, «a tutto campo», del Consiglio Direttivo nel gestire le iniziative e le attività del Circolo. E abbiamo ancora bisogno di aiuto. Non solo per il presente, ma specialmente per un futuro che speriamo vicino, perché tutte le aspettative dei Soci possano trovare una adeguata risposta nelle attività organizzate dal Circolo.

R.M.

## Iscrizioni al nuovo A.A. 1987-88\*

Corsi di laurea	Matricole		II		III		IV		V		Fuori Corso		Iscritti Tot. 86/87	Iscritti Tot. 87/88
	86/87	87/88	86/87	87/88	86/87	87/88	86/87	87/88	86/87	87/88	86/87	87/88		
Lingue e Lett. Straniere	162	193	164	132	114	133	95	99	—	—	282	132	817	689
Ing. civ. p.la dif. suolo e la pian. territoriale	48	59	38	40	27	44	24	27	31	21	98	51	266	242
Ing. d. tecn. ind. ad ind. economico-organizzativo	98	147	57	76	24	60	24	24	13	23	79	35	295	365
Scienze dell'Informazione	191	252	143	150	102	260	92	94	—	—	306	123	834	879
Scienze Agrarie	50	51	32	40	41	29	35	39	34	28	83	60	275	247
Scienze d. Produz. Animale	32	28	28	21	29	24	30	25	—	—	36	38	155	136
Scienze d. Preparaz. Alim.	60	100	41	48	34	40	18	30	6	17	5	8	164	243
Conservazione Beni Culturali	299	285	224	249	160	217	102	150	—	—	49	105	834	1.006
Scienze Econom. e Bancarie	367	455	198	278	—	179	—	—	—	—	16	4	581	916
Medicina	20	29	—	27	—	—	—	—	—	—	—	—	20	56
<b>TOTALI</b>	<b>1.327</b>	<b>1.599</b>	<b>925</b>	<b>1.061</b>	<b>531</b>	<b>986</b>	<b>420</b>	<b>488</b>	<b>84</b>	<b>89</b>	<b>954</b>	<b>556</b>	<b>4.241</b>	<b>4.779</b>

\* Dati registrati al 19-12-1987

## Visita del ministro Santuz

Il Ministro on. Giorgio Santuz si è recato in visita dal Rettore dell'Università di Udine prof. Frilli, per discutere con lui, e con i suoi più stretti collaboratori, alcuni problemi di interesse generale dell'Università. Il Rettore, ringraziato il Ministro per la sua attenzione ai problemi dell'Ateneo, ha innanzitutto riconosciuto al Ministro il merito di aver concluso nello scorso settembre il contratto nazionale del personale non docente delle Università, evitando ulteriori difficoltà di funzionamento per gli Atenei italiani.

Il Ministro, manifestando la sua disponibilità a risolvere i complessi problemi dell'Università friulana, si è interessato a quelli connessi con l'attivazione della Facoltà di Medicina e Chirurgia, per i quali si è dimostrato fiducioso per una loro rapida soluzione. Lo stesso Santuz ha manifestato il suo interessamento a inserire nella Legge sulle aree di confine, attualmente in predisposizione alla Camera, le richieste fatte pervenire da tempo ai Parlamentari friulani dall'Università udinese.

È già stato previsto un secondo incontro per affrontare in modo più approfondito alcune particolari tematiche. Al colloquio hanno preso parte anche il Pro-Rettore prof. Giacomo Della Riccia, il Delegato prof. Piero Susmel e il Direttore Amministrativo Vicario dott. Armando Bernardinis.

### Ufficio stampa:

Orario per il pubblico  
lunedì - mercoledì - venerdì,  
dalle ore 9 alle ore 11.  
Tel. 502172.

Chiunque volesse comunicare  
informazioni o testi  
di interesse generale  
da pubblicare sul  
«Notiziario»  
può mettersi in contatto  
con l'ufficio  
nei giorni stabiliti.

## Regolamento delle sessioni d'esame

Il Senato Accademico nella seduta del 2/12/87 ha deliberato all'unanimità:  
1) di approvare la nuova regolamentazione sulla durata dei periodi in cui sono comprese le sessioni di esame come qui di seguito riportate:

### A) *Insegnamenti annuali*

— Sessione estiva: 1° maggio (\*) - 15 settembre

— Sessione autunnale: 16 settembre - 31 gennaio

— Appello straord. di febbraio: 1° febbraio - 15 febbraio (\*\*)

— Sessione autunnale (prolungamento): 16 febbraio - 30 aprile

\* in ogni caso dopo la fine delle lezioni per ogni singolo corso

\*\* con possibilità di prolungamento dell'appello con sedute fino alla fine di febbraio

### B) *Insegnamenti semestrali ed insegnamenti annuali compattati*

La sessione estiva è distinta in due tornate d'esami:

prima tornata: 1° febbraio - 29 febbraio (appelli riservati ai corsi semestrali ed ai corsi compattati compresi nel primo periodo didattico);

seconda tornata: 1° giugno (\*) - 15 settembre (appelli riservati ai corsi compattati compresi nel secondo periodo didattico ed agli ulteriori appelli);

sessione autunnale: 16 settembre - 31 gennaio;

appello straord. di febbraio: 1° febbraio - 15 febbraio (\*\*);

sessione autunnale (prolungamento): 1° marzo - 31 maggio.

(\*) in ogni caso dopo la fine delle lezioni previste dal calendario di Facoltà

(\*\*) con possibilità di prolungamento dell'appello con sedute fino alla fine di febbraio.

Gli esami della sessione autunnale sostenuti nel periodo fra il 16 febbraio ed il 30 aprile (per gli insegnamenti annuali) e fra il 1° marzo ed il 31 maggio (per gli insegnamenti semestrali e compattati) sono utili ai fini della progressione nella carriera scolastica, ma non ai fini della concessione dell'esonero dal pagamento delle tasse, nè ai fini del superamento degli sbarramenti previsti in taluni corsi di laurea.

### C) *Facoltà di Medicina e Chirurgia*

Nell'osservanza delle disposizioni contenute nella tabella XVIII, punto E), annessa al D.P.R. 28.2.1986 n. 95, nonché nell'art. 52 dello Statuto di questa Università, le sessioni degli esami di profitto e di laurea per la Facoltà di Medicina e Chirurgia sono così regolamentate:

Sessione estiva: primo periodo dal 16 febbraio al 29 febbraio; secondo periodo dal 1° giugno al 31 luglio.

Sessione autunnale: 10 settembre - 10 ottobre;

Appello straordinario di febbraio: 1° febbraio - 15 febbraio.

All'inizio di ogni anno accademico la Facoltà fissa i termini iniziale e finale della sessione autunnale e di entrambe le tornate d'esami della sessione estiva esclusivamente nell'ambito dei periodi di tempo sopraindicati, tenendo presente che ciascuna sessione non può avere durata superiore a 20 giorni.

Il primo periodo d'esame della sessione estiva (seconda metà di febbraio) è riservata esclusivamente alle verifiche di profitto contestuali dei corsi integrati del primo semestre.

Il secondo periodo d'esami della sessione estiva, oltre alle verifiche di profitto contestuali dei corsi integrati del secondo semestre, può comprendere anche eventuali prove di recupero relative agli esami effettuati nel primo periodo;

2) che nell'ambito dei periodi riportati al punto 1) le Facoltà deliberino sul proprio calendario di esami;

3) di raccomandare alle Facoltà di valutare l'opportunità di prevedere tre appelli d'esame per ciascuna delle sessioni estiva ed autunnale, nonché, oltre all'appello straordinario di febbraio, un ulteriore appello nel periodo di prolungamento della sessione autunnale, possibilmente al di fuori dei periodi di lezione;

4) che la regolamentazione delle sessioni d'esame come definita al punto 1) sia applicata a decorrere dal prossimo appello straordinario di febbraio (a.a. 1986/87);

5) di invitare le Facoltà a pubblicizzare con sufficiente anticipo il calendario annuale di esami, possibilmente almeno un mese prima dell'inizio della sessione estiva;

6) di fissare i termini entro cui gli studenti possono presentare la domanda di ammissione agli *esami di laurea* come segue:

15 aprile per la sessione estiva,

31 agosto per la sessione autunnale,

31 dicembre per l'appello straordinario di febbraio.

I sopraindicati termini di scadenza si applicano a decorrere dalla sessione estiva dell'a.a. 1987/88.

Sono consentiti prolungamenti delle sedute d'esame di laurea anche oltre i termini fissati per le sessioni d'esame riferite agli insegnamenti annuali.



Manifestazioni studentesche a favore dell'Università friulana in una foto d'Archivio scattata a Udine all'inizio degli anni '70.