

L'insegnamento della disciplina estimativa nelle Facoltà di Ingegneria

Marcello Orefice*

Premessa

Le rilevanti evoluzioni recentemente avvenute negli ordinamenti didattici delle nostre Facoltà di Ingegneria hanno interessato da vicino l'insegnamento dell'Estimo agli allievi ingegneri, imponendoci spesso ripensamenti certamente non trascurabili ed anche presentazioni della disciplina in ambienti del tutto nuovi comportando aperture ed innovazioni, sia di contenuti che di metodo, che ci sembrano di notevole significato.

Per la verità, è certamente opportuno premettere che la nostra scuola di Ingegneria si trova da tempo immersa in un equivoco di fondo da cui non sarà affatto facile uscire, tenuto conto delle remore e degli interessi che da troppe parti si devono registrare. Ci si riferisce, in particolare, al fatto che l'ordinamento giuridico italiano relativo alla laurea in ingegneria contempla ancora, come dal 1925 (L.1395/1923 e R.D.2537/1925), un'unica e sola figura di laureato ed un unico albo professionale, un professionista che con la sua laurea - quale che sia la specializzazione prescelta - e con l'abilitazione professionale, ha il diritto di progettare di tutto, sia che si tratti di strutture civili in cemento armato oppure di aeromobili, navi, impianti chimici, elettrodotti ad alta tensione e così via. Siamo, cioè, ancora di fronte alla circostanza di rilevante evidenza che, mentre i corsi di laurea sono ormai almeno una dozzina e sensibilmente diversi tra loro, la laurea, al contrario, è ancora una e una soltanto, con tutti i problemi di una specializzazione che può essere soltanto parziale e limitata dovendo ogni corso di laurea contenere sempre almeno la formazione dell'«ingegnere condotto».

E' evidente, quindi, che prima o poi questo equivoco di fondo dovrà essere risolto, anche se le sollecitazioni in tal senso non appaiono

Prof. ordinario di Estimo nella Facoltà di Ingegneria "Federico II" - Napoli

certo molto sensibili tenuto conto degli innegabili vantaggi che questa elasticità del titolo indubbiamente comporta sul mercato del lavoro.

* * *

Le Facoltà di Ingegneria in Italia vanno, l'una dopo l'altra, orientandosi verso la creazione di un corso di laurea in Ingegneria Edile non più compreso nel filone principale dell'Ingegneria Civile. Il taglio di questo indirizzo è più specificamente urbanistico ed architettonico rispetto al precedente, giungendo anche ad introdurre approfondimenti di tipo storico ed estetico che certamente non guastano nel bagaglio culturale dell'ingegnere.

Ovviamente, questo tipo di specializzazione non ha comportato alcun problema per l'insegnamento dell'Estimo che, anzi, con l'introduzione a monte (I o II anno di corso) di un insegnamento di Economia generale, appare ora disporre di un maggior spazio da dedicare ad argomenti in parte nuovi come l'estimo territoriale, la valutazione dei piani e dei programmi, il project management e l'economia del rinnovo urbano.

Analogamente, nessun problema di fondo ha comportato l'insegnamento dell'Estimo nel nuovo corso di laurea in «Ingegneria Ambientale» (più classicamente definita «Ingegneria dell'Ambiente e del Territorio»). Si tratta, anche in questo caso, di un corso di laurea non del tutto nuovo, avendo raccolto molti degli insegnamenti delle aree disciplinari facenti capo a Geotecnica, Idraulica e Chimica industriale.

In questo contesto, che forse ha ancora bisogno di ritrovare un suo più moderno e definitivo equilibrio, un inserimento che definirei di riguardo si è avuto per il corso di «Estimo Ambientale», sistemato al V° anno e, quindi, ancora una volta a valle di un insegnamento di Economia generale. Evidentemente, se si guarda soltanto alla specializzazione e se si trascura la circostanza che un «ingegnere ambientale» è pur sempre un tecnico dell'area civile, la nostra disciplina acquista lo spazio necessario per tutte le tecniche proprie dell'«economia dell'ambiente», dalle metodologie per la misurazione degli impatti nei più diversi tipi di opere pubbliche alle analisi benefici-costi delle possibili soluzioni per la minimizzazione di un impatto, e così via. Non senza fare carico alla nostra disciplina di fornire all'allievo ingegnere una sufficiente informazione in termini di norme legislative relative all'ambiente, materie che, in alcune facoltà di Ingegneria in Italia, ci pare che sia stata ingiustificatamente trascurata.

* * *

Assolutamente nuovo, invece, il Corso di laurea in «Ingegneria gestionale» che appare sistemato, sotto il profilo organizzativo e dei contenuti didattici, soltanto da cinque anni a questa parte e che comincia appena ora a fornire i primi laureati.

Fino a qualche tempo addietro, l'attività dell'ingegnere nell'interno dell'azienda veniva prevalentemente limitato ai soli aspetti tecnici e tecnologici della produzione industriale riservando tutti gli altri aspetti connessi con l'organizzazione e la distribuzione agli esperti di formazione economica pura e, tutt'al più, ai laureati in legge. Ed anche nel campo della valutazione delle aziende, l'intervento dell'ingegnere, in particolare di quello meccanico, veniva richiesto esclusivamente nella valutazione delle macchine e degli impianti, nella indicazione della validità e della durata in esercizio degli elementi, più o meno parcellizzati, e dei beni produttivi di un'azienda, da stimare, quasi sempre, al loro «valore di surrogazione», attraverso la consueta metodica del costo di riproduzione deprezzato.

Da alcune decine di anni a questa parte, però, anche in Europa gli ingegneri più avvertiti hanno incominciato a studiare l'organizzazione aziendale, il marketing e tutte le altre discipline che insegnano a conoscere e ad interpretare almeno i principi con cui le aziende industriali e di servizi possono tendere, in un mondo altamente competitivo, a conquistare o a conservare i mercati. Come è noto, il passaggio da una società di tipo conservativo ad una società dei consumi è stato, appunto, misurato da un mutamento di filosofia, dal passaggio, cioè, di un modo di concepire l'attività aziendale da una visione «production oriented» ad una «market oriented», a cui anche l'ingegnere si è dovuto adeguare. Invece dell'«ottimo tecnico» che aveva scandito fino ad allora i ritmi di produzione e le applicazioni dei fattori produttivi, ha finito con l'essere preferito l'«ottimo economico», privilegiando così la misura della quantità che il mercato assorbe, senza rimanenze e senza mancate vendite, e non la misura dello stock prodotto al costo unitario minimo.

Con l'andare del tempo, si è compreso che la funzione dell'ingegnere nell'interno dell'organismo aziendale poteva non essere limitata soltanto alla conoscenza dei problemi del mercato ma andava ben oltre ed investiva l'intero sistema dell'organizzazione e delle strategie di qualunque genere che l'azienda può porre in campo, fino a raggiunge-

re le alte vette delle politiche finanziarie e della scelta dei progetti di investimento di ampie dimensioni. Tutto ciò, è ben chiaro, è avvenuto mentre, da un lato, l'ingegnere si appassionava sempre più ai «master» di organizzazione e direzione aziendale e, dall'altro lato, l'elaborazione elettronica conquistava l'uno dopo l'altro i vari livelli decisionali nell'azienda e l'ingegnere, che sembrava essere l'unico depositario dei linguaggi segreti per colloquiare con tali macchine, la seguiva fin nella «stanza dei bottoni».

In quest'ottica, la valutazione di un'azienda, di un'impresa industriale produttrice di beni o di servizi non è soltanto l'espressione di un giudizio di stima in merito al più probabile «valore di mercato», o «complementare» o «di trasformazione», ma è anche il ripensamento critico in merito ai singoli elementi dell'azienda allo scopo di accertarne gli eventuali errori, i mancati aggiornamenti o aggiustamenti, le modifiche che l'evoluzione dei mercati e dei singoli prodotti quotidianamente impongono. Si tratta, cioè, di due modi distinti di analizzare l'impresa: l'uno, consueto ed abituale per noi estimatori, che ci vede porre sotto una lente di ingrandimento il complesso aziendale da stimare, allo scopo di giudicare tutte le sue funzioni e le sue componenti, fino ad esprimere un giudizio di valore finale e complessivo; l'altro, di chi vive giorno per giorno immerso nella vita quotidiana dell'azienda ma che deve pure imparare a staccare gli occhi dal lavoro di routine, alzare la testa e fermarsi a riflettere, per analizzare ciò che, nell'azienda o al di fuori di essa, occorre modificare o ciò che è conveniente modificare: quasi un «check-up» quanto più completo ed esaustivo dei mille problemi aziendali.

Ci sono, infatti, occasioni per giudizi di valore da esprimere dal di fuori dell'azienda ed altri da esprimere dal di dentro. In entrambi le occasioni, la disciplina dell'Estimo appare sufficientemente robusta tanto sotto il profilo teorico e concettuale quanto sotto quello metodologico e pratico, al punto da offrire un contributo certamente interessante e per certi versi inatteso. In ciascuna delle fasi di vita di un'azienda ed in ognuna delle specifiche situazioni in cui l'azienda stessa viene a trovarsi, è infatti possibile impiegare uno o più metodi che siano sufficientemente raffinati ed affidabili per conseguirne la valutazione: dal metodo reddituale (attraverso la capitalizzazione o l'accumulazione dei redditi netti) se l'azienda è da considerarsi già avviata ed in grado di ripagare in qualche misura l'investimento

avvenuto, al metodo patrimoniale nei momenti di difficoltà oppure, ad esempio, quando l'azienda deve ancora raggiungere un sufficiente livello di avviamento sul suo specifico mercato, ai tanti metodi misti, infine, intesi a far emergere o a sottolineare particolari aspetti per cui la stima stessa diviene necessaria o utile.

Ovviamente, anche nel campo dell'Estimo aziendale possono venire applicati i due principali metodi di stima da sempre utilizzati nell'Estimo civile ed in quello agrario: il metodo della comparazione indiretta in cui sulla base della redditività del complesso aziendale si perviene ad una «fotografia» del suo valore istantaneo, ed il metodo della comparazione diretta, attraverso la costruzione di una scala di prezzi noti di aziende analoghe in cui inserire l'azienda in esame (e le situazioni in cui è possibile confrontare un'azienda alle altre sono assai più frequenti di quanto possa sembrare: si pensi alle tante fabbriche di ceramiche a Sassuolo o a Vietri, alle seterie del Comasco, ai mobilifici della Brianza, alle industrie conserviere dell'Agro nocerino-sarnese, alle centinaia di aziende alberghiere in una qualunque stazione turistica o climatica).

Dell'utilità di questa speciale disciplina se ne accorgono sempre più numerosi, oltre gli allievi dell'Ingegneria gestionale, anche i meccanici, i navali, gli aeronautici e i chimici, i quali tutti dispongono già di un corso di «Economia e Organizzazione industriale» e scelgono il corso di «Estimo industriale» come seconda disciplina di carattere economico. Di rilievo, inoltre, il fatto che ad accorgersi dell'interesse dell'Estimo industriale siano oggi anche gli allievi della Facoltà di Economia che, almeno per quanto concerne la prima Università di Napoli, non dispongono di un corso analogo ma hanno, appunto, la possibilità di frequentare la disciplina e sostenere il relativo esame presso la Facoltà di Ingegneria. Ovviamente, abbiamo ritenuto indispensabile predisporre un programma ed un corso abbondantemente differenziato rispetto ai consueti corsi di Estimo civile e persino un libro di testo specificamente preparato mentre già abbiamo avuto occasione di discutere, con esiti lusinghieri, presso la Facoltà di Economia le prime tesi di laurea appunto in Estimo industriale, in collaborazione con quel Dipartimento di Tecnica industriale e commerciale, a cui questa nostra disciplina fa capo.

Diplomi universitari

Ed altri approfondimenti di rilievo nel campo dell'Estimo contemporaneo si sono resi necessari in questi ultimi anni - e sono tuttora argomenti di dibattito - in coincidenza e per effetto delle recenti modifiche dell'ordinamento degli studi universitari che, in particolare nelle Facoltà di Ingegneria, hanno determinato la spinta (peraltro ancora non del tutto equilibrata) verso nuovi ordinamenti professionali.

Ci si riferisce, in particolare, ai «diplomi universitari» che si conseguono appunto presso le Università italiane e che avevano il precipuo scopo di adeguare i nostri studi a quelli del resto della Comunità Europea. Come è noto, infatti, i nostri laureati in materie tecniche con un corso di studi di cinque anni finivano con l'essere, di fatto, equiparati - in Inghilterra, come in Francia e in Germania - ai tecnici con un diploma di tre o quattro anni.

In Italia, la richiesta più pressante di «diplomati» in ingegneria era stata esercitata soprattutto dal mondo dell'industria che aveva da sempre dichiarato l'esigenza di una particolare specializzazione nelle funzioni di controllo e direzione delle attività produttive, con sufficiente conoscenza dei processi tecnologici e con la capacità di operare, anche attraverso gli strumenti dell'informatica, sia in campo tecnico che in quello economico-operativo. Si sosteneva a gran voce che il numero dei laureati in ingegneria sarebbe stato da sempre troppo esiguo per una nazione come la nostra che può vantare, ed intende continuare ad accrescere, una struttura produttiva industriale ai più elevati livelli. In realtà, la necessità di un maggior numero di ingegneri in Italia non vi è mai stata e lo stesso equilibrio a livelli modesti tra domanda ed offerta di lavoro tecnico nel campo industriale lo ha sempre chiaramente evidenziato. Che in Italia i laureati fossero soltanto 5-6.000 all'anno contro i 20-30.000 degli altri Paesi della Comunità erano, evidentemente, informazioni non rispondenti alla realtà appunto perchè nel caso degli altri Paesi venivano sempre computati insieme sia i diplomati che i laureati.

Di norma, finora l'industria aveva provveduto a creare nel proprio interno questa figura di tecnico (che i francesi chiamano «ingenieur-maison») la cui preparazione è sempre stata finalizzata esclusivamente alle esigenze di ciascuna impresa ed alle particolari tecnologie che ogni azienda impiega, non senza un furbesco tentativo di limitare allo stretto indispensabile il campo di formazione di ciascun tecnico per

evitare le prevedibili aspettative di avanzamenti di carriera ma anche i sempre probabili desideri di allontanamento in cerca di più elevati riconoscimenti.

Le motivazioni ufficiali con cui veniva sostenuta l'introduzione del diploma universitario erano, in sostanza, le seguenti:

- venire incontro alle esigenze dell'industria che, come si è detto, dichiarava di essere spesso costretta ad utilizzare laureati per compiti e funzioni per i quali la preparazione a livello di laurea non era necessaria;
- offrire anche in Italia, in vista dell'integrazione economica europea, un'opportunità formativa già esistente negli altri paesi della Comunità;
- recuperare, attraverso l'introduzione di un titolo intermedio, una buona parte dell'enorme dispersione scolastica a livello universitario.

* * *

Per quanto concerne il campo dell'Ingegneria civile, la situazione si è presentata subito notevolmente complessa, come era stato largamente previsto, per la presenza della figura del «geometra», titolo tecnico che si consegue al termine della maturità negli appositi istituti specializzati e figura professionale che in quasi tutte le altre nazioni europee non esiste affatto. Quale sia lo specifico campo di applicazione professionale del «diplomato» rispetto al «geometra», da un lato, e all'«ingegnere laureato», dall'altro, è infatti ancora oggetto di polemiche e di preclusioni che finora non sono state risolte con sufficiente chiarezza.

I profili che la Commissione Ingegneria del M.U.R.S.T., per quanto riguardava i diplomi del settore civile, potevano essere riassunti sostanzialmente in tre indirizzi di base:

- «Costruzioni e cantieri»: per la formazione di un tecnico con competenze adeguate nella realizzazione di opere civili e nella conduzione di cantieri edili e di infrastrutture civili in particolare;
- «Rilevamento topografico»: per la formazione di un tecnico esperto nel moderno rilevamento geo-topografico, con preparazione di livello superiore, equivalente alle figure europee del «gèometre expert» (Francia), del «chartered surveyor» (G. Bretagna) e del «vermessungingenieur» (Germania);
- «Costruzioni idrauliche, viarie e dei trasporti»: per la formazione di tecnici specialisti appunto nella realizzazione di infrastrutture nonchè nella conduzione e controllo di sistemi di trasporto.

Tra le attività di maggiore impegno appaiono fondamentali la direzione dei cantieri, l'assistenza alla direzione dei lavori (laddove sia prevista la necessità di un direttore laureato), la progettazione esecutiva e dei dettagli, l'analisi della qualità con prove e controlli di accettazione dei materiali strutturali e di finitura, l'organizzazione e la condotta delle prove di carico, l'installazione, collaudo e manutenzione degli impianti, ed anche, come diremo, un'altra lunga serie di attività e di compiti a cui questi tecnici di medio-alto livello ben possono essere preparati.

* * *

Fin qui tutto poteva sembrare più o meno facilmente risolvibile, o quasi. I problemi sono diventati assai più complessi quando ci si è resi conto che a questa nuova figura di tecnico non si poteva negare lo svolgimento di un'attività professionale libera, sia pure con tutte le necessarie garanzie di legge tra cui, ovviamente, il superamento di un esame di abilitazione professionale e l'iscrizione presso uno specifico ordine a cui affidare compiti disciplinari e di tutela del titolo. Ma, quale poteva essere questa corporazione: il «collegio» dei geometri oppure l'«ordine» degli ingegneri? Oppure, ancora, un terzo «albo professionale» distinto dagli altri due e con sue proprie regole e limitazioni? Non è il caso di stare qui a ricordare i grossi interessi corporativi e le immediate, contrastanti preoccupazioni che per la mancata sistemazione legislativa della materia sono finora venute a crearsi e che sfoceranno, tra breve, persino in battaglie parlamentari dall'esito alquanto incerto. E' però necessario, per il nostro discorso, analizzare i contenuti disciplinari che la nostra disciplina dovrà essere in grado di offrire all'uno come all'altro corso di studi.

Come è noto infatti, già fino ad oggi il confine superiore dell'attività professionale del geometra era risultato parecchio sfumato e contraddittorio, creando non poche questioni di interpretazione di natura sia tecnica che legale. Per l'attività professionale della nuova figura di diplomato non poteva, evidentemente, che prevedersi uno spazio tra le altre due, ritagliato in modo da definire un limite superiore ed uno inferiore, ma che, ovviamente, non può che presupporre un analogo limite superiore anche per l'attività professionale del geometra che ne risulterebbe inevitabilmente compressa rispetto alle possibilità attuali.

Un chiarimento di carattere legislativo tra i compiti di tipo classico e tradizionale riservato a tali tecnici minori e quelli di tipo specialistico da affidare a tali nuove figure di tecnici sarà, quindi, assolutamente necessario, anche allo scopo di evitare l'insorgere di aspettative illogiche come di atteggiamenti furbeschi a livello corporativo.

Una complicazione ulteriore nell'intricato problema - e che tra l'altro ci riguarda molto da vicino - è nella posizione dell'Università, a cui è stata pressochè per intero affidata l'organizzazione didattica e scientifica del nuovo corso di studi. Se, infatti, si fosse voluto davvero creare una scuola con carattere di assoluta novità, sarebbe stato anzitutto necessario selezionare un corpo di docenti di formazione apposita, persone che conoscessero a fondo questo tipo di problemi e ne sapessero insegnare tanto gli aspetti pratici quanto quelli teorici.

In realtà, invece, abbiamo finito col fare, ancora una volta, «le nozze con i fichi secchi» pretendendo, da paese povero, che questa scuola nascesse «a costo zero» (o, almeno, molto prossimo a zero) ed affidandone, quindi, l'organizzazione degli studi e il reclutamento dei docenti agli Istituti universitari. E questa scelta obbligata ha condotto inevitabilmente a due difetti di fondo:

- da un lato, nessuno dei settori disciplinari presenti nelle Facoltà di Ingegneria ha accettato di limitare o di perdere la sua presenza nel nuovo corso degli studi, sostenendone a spada tratta l'importanza e la necessità anche nella formazione della nuova figura professionale;
- dall'altro lato, un'impostazione dei programmi molto simile a quella dei corsi di laurea in ingegneria, con le stesse propensioni agli aspetti teorici dei problemi tecnici, la stessa tendenza a proporre programmi spesso vecchi e superati, nonché l'assenza quasi totale di esercitazioni pratiche sul campo.

Ne è venuta fuori una fotocopia dei programmi delle Facoltà di Ingegneria, appena ridotti (in qualche caso ma non in tutti) per tenere conto del fatto che in questa scuola i corsi sono «semestrali» e non «annuali» come nei corsi di laurea. E con alcune ulteriori implicazioni dovute al fatto che, a questo punto, non poteva non essere consentito passare dal diploma al corso di laurea, e viceversa, e che il C.U.N. ha stabilito che per almeno 12 esami avrebbe dovuto accettarsi la totale equivalenza. Ne è derivata, a queste condizioni, una scuola molto costosa (perchè a totale carico degli allievi), molto faticosa (ben 24 moduli di insegnamento in tre anni), senza particolari specializzazioni professionali moderne e con il rischio, indubbiamente concreto, di

venire utilizzata soltanto come gradino intermedio nel percorso verso la laurea.

Ovviamente, neppure l'Università, nel suo complesso, è immune da colpe: in cambio della più o meno sostanziale ripetizione di corsi e di programmi ormai standardizzati, tutte le sedi di diplomi si sono trovate a dovere attribuire molte decine di incarichi di insegnamento e questo ha rappresentato una interessante apertura per molti ricercatori che da tempo non vedevano alcuna prospettiva per la loro carriera.

Ci pare indubbio comunque che, se le cose devono andare così e se davvero tra gli obiettivi primari dell'introduzione del diploma vi era anche l'esigenza di ridurre a limiti fisiologici la spaventosa «mortalità» degli studenti di Ingegneria, tanto varrebbe procedere ad un capovolgimento degli studi per il corso di laurea facendo in modo che i tre anni del corso di diploma rappresentino i primi tre anni del Corso di Laurea in Ingegneria. Di tal che tutti gli allievi che si iscrivono dovranno anzitutto conseguire il diploma e, successivamente, qualora ne siano in grado e lo desiderino, potranno iscriversi ad altri due anni di corso (meglio ancora se portati a tre, come da molte parti si chiede) in cui la Facoltà di Ingegneria, in ciascuno dei corsi di laurea, provvede a fornire all'allievo il completamento del bagaglio teorico e della formazione che nei primi tre anni ha privilegiato (o avrebbe dovuto privilegiare) l'aspetto pratico e pragmatico delle diverse discipline tecniche. Questo capovolgimento così deciso e profondo, anche in termini culturali, può presentare certamente non poche difficoltà nella sistemazione dei programmi e nell'impostazione didattica eppure, prendendo spunto da come viene già attuato in molti Paesi europei e negli stessi Stati Uniti, non si presenta certo come un problema di impossibile soluzione.

* * *

Allo stato attuale, per i nostri corsi di diploma in «Infrastrutture» ed in «Meccanica», analizzando i contenuti dei profili professionali che lo stesso Ministero ha indicato e che appaiono sostanzialmente coerenti con le attività previste per la nuova figura professionale, ci è parso opportuno introdurre nei rispettivi programmi dei corsi i seguenti argomenti di tecnica estimativa sottolineando nel loro impiego la rilevante importanza sia teorica che pratica che essi rivestono:

- Preventivazione dei costi di costruzione di opere di notevole impegno (con l'impiego della «Value Engineering» per lo studio della minimizzazione dei costi in funzione della qualità, nonché delle «economie di scala produttiva»);
- Controllo dei costi e dei tempi di produzione lungo le linee di lavorazione;
- Giudizi di convenienza economica del tipo «Make or Buy»;
- Gestione economica dei magazzini e delle scorte, analisi dei tempi ottimali per il riordino;
- Programmazione delle manutenzioni straordinarie per immobili, infrastrutture ed impianti di rilevante impegno finanziario;
- Valutazione della qualità, sia progettuale che tecnologica, dei prodotti venduti e acquistati;
- Gestione di opere di ingegneria civile e di impianti di servizi urbani e territoriali;
- Nozioni elementari in merito alle attività promozionali e commerciali, alla distribuzione ed alla assistenza post-vendita;
- Nozioni relative alla sicurezza degli impianti per i sistemi di energia, per il controllo dell'ambiente e per l'uso e la tutela del territorio.

Tutti argomenti che, come si vede, sono senza dubbio compresi nella disciplina dell'Estimo (l'Estimo «tout court» senza la necessità di alcuna aggettivazione, come ci piace di affermare) ma che pure rappresentano aperture spesso inconsuete e temi suggestivi su cui la nostra disciplina potrà ancora certamente esprimere approfondimenti di non trascurabile significato.

Abstract

This paper is dedicated to the teaching of Appraisal Science in the Italian Faculties of Engineering, particularly analyzing the new didactic ordinances and the differences of contents into the programs of the two new specializations recently introduced "Estimo ambientale" and "Estimo aziendale". This last discipline is beginning, now, to be taught also to the Faculties of Economy's students provoking everywhere a lot of interest.

Résumé

Cette relation est dédiée à l'enseignement de l'estimation dans les Facultes italiennes d'études d'ingénieur, en analysant, en particulier, les nouveaux ordonnances didactiques et les différences de contenu dans les programmes des deux spécialisations introduites récemment l'"Estimo ambientale" et l'"Estimo aziendale". Cette dernière discipline va commencer, aujourd'hui, être enseignée aussi aux élèves des Facultes d'Economie soulevant partout beaucoup d'intérêt.