



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale



Comune di Rovigo



CUR
CONSORZIO UNIVERSITÀ ROVIGO

Consorzio Università Rovigo



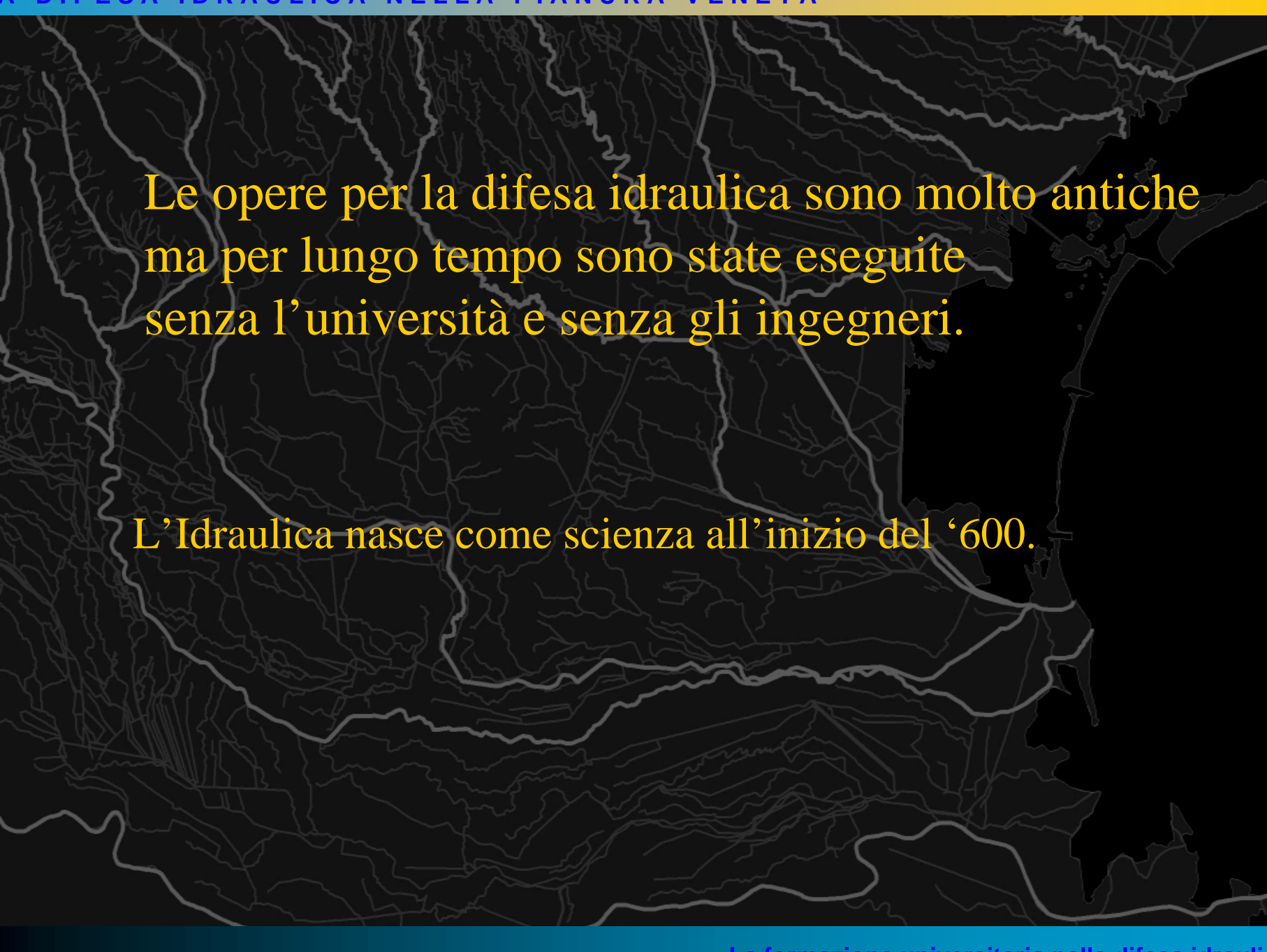
Associazione Idrotecnica Italiana
Sezione Veneta

La formazione universitaria nella difesa idraulica

Attilio Adami

Università degli Studi di Padova - Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Marittima, Ambientale e Geotecnica





Le opere per la difesa idraulica sono molto antiche
ma per lungo tempo sono state eseguite
senza l'università e senza gli ingegneri.

L'Idraulica nasce come scienza all'inizio del '600.

La figura dell'ingegnere nasce nella seconda metà del '770.

Prima di allora, in assenza di studi sistematici, il tecnico si formava nelle botteghe come gli artigiani o gli artisti, e veniva indicato con nomi diversi:

nel territorio della Serenissima, era usuale il titolo di "proto".

Nel Veneto mancò poco che la prima scuola per tecnici nascesse fuori dell'Università e lontano da Padova

Nel 1759 nasce a Verona il *Collegio Militare* per la formazione degli ufficiali dell'esercito della Serenissima, segnatamente d'artiglieria, organizzato in cinque anni, con l'intero quinto anno dedicato allo studio della Fisica e dell'Idraulica

Nel 1802 a opera del governo imperiale nasce a Padova la *Scuola di Architettura Civile* che rilascia tre titoli:

di *Architetto Civile*, che era abilitato alla direzione delle costruzioni di fabbriche e alla stima tanto degli edifici quanto dei materiali in qualunque modo appartenenti ai medesimi;

di *Perito Agrimensore*, abilitato alle operazioni di geodesia, alle misure superficiali e cubiche, alle consegne e riconsegne ed ai bilanci ad esse relativi ed alla stima dei terreni;

di *Ingegnere Civile* che poteva fare tutte le operazioni eseguite dalle due citate categorie di tecnici ed inoltre tutto ciò che riguardava la scienza delle acque.

Il Corso di Studi da allora a oggi ha avuto uno sviluppo movimentato con frequenti cambiamenti di struttura e dei corsi insegnati.

I cambiamenti strutturali sono stati:

- 1802: Scuola di Architettura Civile. nell'ambito dello Studio Filosofico;
- 1839: Istituto per la Formazione degli Ingegneri, nell'ambito dello Studio Filosofico;
- 1846: Istituto per la Formazione degli Ingegneri, nell'ambito della Facoltà Matematica;
- 1867: Scuola d'Applicazione per Ingegneri, nell'ambito della Facoltà Matematica;
- 1876: Scuola d'Applicazione per Ingegneri, nell'ambito dell'Università di Padova;
- 1924: Scuola d'Applicazione per Ingegneri, autonoma;
- 1933: Regio Istituto Superiore di Ingegneria, autonomo;
- 1935: Facoltà d'Ingegneria, nell'ambito dell'Università di Padova.

I principali cambiamenti del piano di studi si sono verificati nei seguenti anni:

1802	1825	1839	1867	1870	1908	1913
1803	1926	1938	1960	1982	1990	2000
2007						

Nel primo piano di studi, del 1802, tra le materie insegnate sono indicate *l'Idrostatica, l'Idrodinamica e l'Idrometria.*

Il Piano di Studi del 1825 prevede:

al terzo anno,

Architettura Civile e Idraulica.

al quarto anno,

Meccanica dei Fluidi con applicazione al governo dei fluidi, alla costruzione di canali, sostegni, ecc.

Architettura Idraulica colle regole per i lavori sopra e sotto l'acqua.

Il piano di studi del 1908 prevede la prima “biforcazione” della laurea

Il triennio d’applicazione ha un gruppo fondamentale di materie, con

L’Idraulica Generale

e le *Costruzioni Idrauliche*,

seguito da due pacchetti di insegnamenti tra i quali lo studente poteva scegliere; uno aveva sei esami di carattere idraulico:

Idraulica fluviale,

Idraulica agricola e bonificazioni,

Idrografia (semestrale),

Navigazione interna (semestrale),

Costruzioni marittime,

Impianti idroelettrici.

Si tratta in pratica dei corsi svolti attualmente
per la laurea in Ingegneria Civile Idraulica

E' importante per noi la modifica del piano di studi del 1990
che introduce la laurea
in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio,
attivata nel 1994.

L'ultima modifica, del 2000, è rilevante dato che introduce
la laurea triennale seguita, dopo altri due anni,
dalla laurea specialistica o magistrale.

Nel secolo scorso assistiamo ad un aumento progressivo delle sedi universitarie e delle specializzazioni in Ingegneria

Nell'ottocento dal Veneto ci si laureava ingegneri solo a Padova, a Pavia e a Bologna.

Oggi Ingegneria Civile è insegnata a Pavia, Milano, Parma, Brescia, Bologna, Ferrara, Padova, Trento, Udine, Trieste.



Fino al 1925 esisteva la sola laurea in Ingegneria Civile.

Oggi a Padova sono attive 17 specializzazioni diverse per la laurea triennale e 14 per la laurea specialistica.

Lauree triennali attive a Padova:

- Ingegneria Civile*
- Ingegneria Edile*
- Ingegneria per l'Ambiente e il territorio*
- Ingegneria dell'Automazione*
- Ingegneria Biomedica*
- Ingegneria Elettronica*
- Ingegneria Informatica*
- Ingegneria Meccatronica*
- Ingegneria delle Telecomunicazioni*
- Ingegneria dell'Informazione*
- Ingegneria Aerospaziale*
- Ingegneria Chimica*
- Ingegneria dei Materiali*
- Ingegneria Elettrotecnica*
- Ingegneria Energetica*
- Ingegneria Gestionale*
- Ingegneria Meccanica*

Lauree specialistiche attive a Padova:

- Ingegneria Edile*
- Ingegneria Aerospaziale*
- Ingegneria in Bioingegneria*
- Ingegneria Chimica per lo Sviluppo Sostenibile*
- Ingegneria Civile*
- Ingegneria dell'Automazione*
- Ingegneria delle Telecomunicazioni*
- Ingegneria Elettrotecnica*
- Ingegneria Elettronica*
- Ingegneria Gestionale*
- Ingegneria Informatica*
- Ingegneria Meccanica*
- Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio*
- Ingegneria e Scienza dei Materiali (interfacoltà)*

Attualmente, di nostro interesse, sono attive
le lauree (triennali)
in *Ingegneria Civile* e
in *Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio*,
senza ulteriori specializzazioni.

In questi due corsi sono ancora insegnate
le materie fondamentali
di *Idraulica* e di *Costruzioni Idrauliche*.

Tra le lauree specialistiche si ritrova quella classica in *Ingegneria Civile Idraulica* e quella nuova in *Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio*, indirizzo *Difesa del Suolo*.

In queste due lauree lo studente deve superare altri esami di materie idrauliche, in numero variabile da quattro a sei.

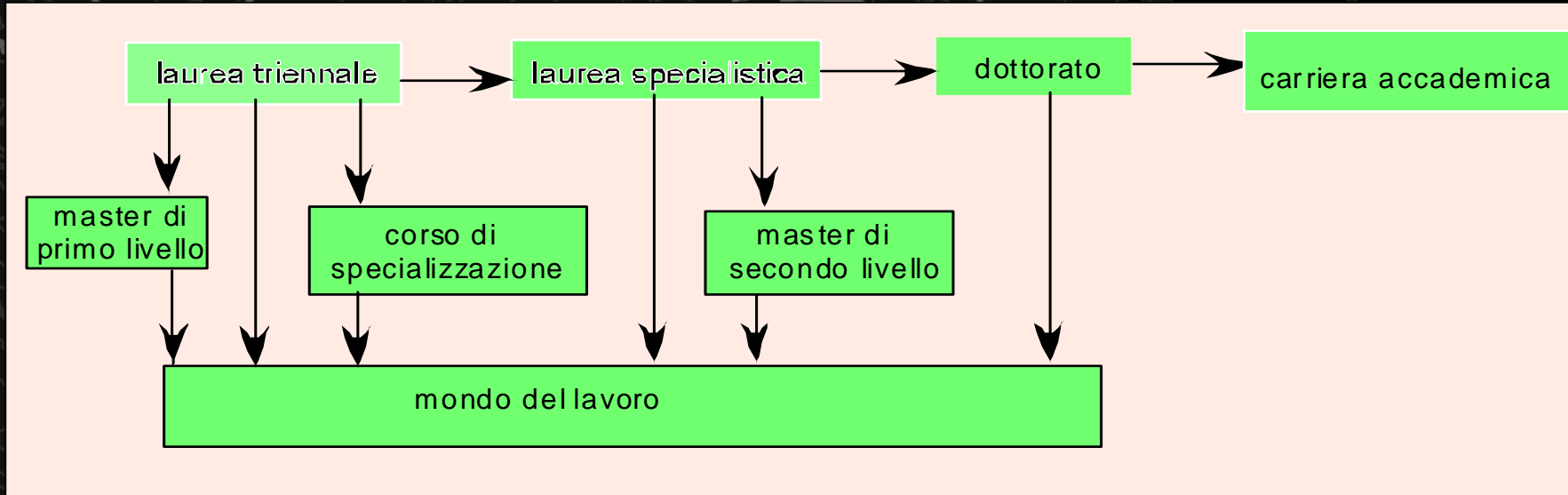
I titoli dei corsi sono quelli tradizionali, con contenuti ovviamente moderni.

La moltiplicazione dei corsi di laurea ha diminuito il peso percentuale degli studi di materie idrauliche

Ingegneria Civile e Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio sono scelte da circa il 15% delle matricole.

Gli studenti che frequentano i due indirizzi di laurea specialistica di nostro interesse si riducono al 3-4% delle matricole.

Il curriculum oggi a disposizione dello studente è molto articolato.





Il nuovo ordinamento degli studi è ancora troppo recente per poterne giudicare la validità.