



*ASSOCIAZIONE ITALIANA DI INGEGNERIA AGRARIA*

***I NUOVI ORDINAMENTI UNIVERSITARI NEL CAMPO  
DELL'INGEGNERIA AGRARIA***

*BOLOGNA 26 MARZO 2002*

***Prof. ing. Vincenzo Mennella***

*Dipartimento Uomo e Territorio (DUT) -  
Sez. Pianificazione del territorio agricolo e forestale  
Facolta' di Agraria – Università di Perugia*

*Intervento sull'argomento:  
"Il corso di laurea di 1° livello in Ingegneria agraria  
e Pianificazione del Territorio rurale"*

Signor Presidente,

la ringrazio dell'opportunità concessami di intervenire sull'argomento "corso di laurea di primo livello in Ingegneria Agraria e Pianificazione del territorio rurale", argomento che sta molto a cuore a tutti i soci della II sezione dell'AIIA, che mi onoro di presiedere e che annovera molti docenti di 1 e 2 fascia (i cosiddetti territorialisti), che, in diverse Università italiane compresa l'Università di Sassari, operano da molti anni sia a livello didattico che di ricerca scientifica nel campo dell'analisi e della pianificazione territoriale.

Fra l'altro mi risulta che a Sassari siano stati tenuti più cicli del corso di diploma in Ingegneria del territorio, del quale sarebbe stato naturale aspettarsi che il nuovo corso di laurea fosse la naturale e conseguente trasformazione.

Vorrei altresì precisare che l'analisi che mi accingo a svolgere è finalizzata esclusivamente al miglioramento del corso stesso nell'interesse precipuo della formazione degli studenti e che è fuori di ogni mia intenzione alimentare polemiche di qualsiasi tipo o fare riferimento alcuno a casi personali.

Vengo quindi al punto.

Il corso di laurea in "Ingegneria agraria e pianificazione del territorio rurale" attivato presso l'Università di Sassari è stato inserito nella classe 7<sup>a</sup> "urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale".

Ebbene negli *obiettivi formativi e qualificanti* della classe 7<sup>a</sup>, così come formulati dal MURST, è tra l'altro detto che i laureati nei corsi di laurea della classe devono potere:

- *Analizzare i processi di trasformazione della città e del territorio;*
- *Conoscere le teorie, i metodi e le tecniche di analisi delle forme e delle relazioni funzionali dell'ambiente fisico e dei suoi processi produttivi;*
- *Possedere le conoscenze di base della pianificazione e progettazione urbanistica, territoriale, ambientale;*
- *Essere in grado di analizzare il montaggio e la gestione dei progetti complessi e dei programmi di opere pubbliche;*
- *Valutare gli effetti delle azioni di pianificazione sul contesto insediativo, ambientale, paesaggistico sociale ed economico;*

mentre in relazione alle **attività professionali** da svolgere nello stesso provvedimento ministeriale della classe sono tra l'altro confermate:

1. *la realizzazione di analisi delle strutture urbane, territoriali ed ambientali*
2. *il concorso e la collaborazione all'elaborazione di atti di pianificazione, programmazione, gestione e valutazione;*
3. *il contributo in relazione al recupero, valorizzazione e trasformazione della città, del territorio e dell'ambiente.*

Tali concetti riferiti alla analisi e alla pianificazione territoriali, ma anche volti al recupero e alla valorizzazione e trasformazione della città e del territorio, negli obiettivi formativi specifici riportati nel Regolamento didattico del corso di laurea proposto a Sassari, *vengono di fatto non perseguiti e persino disattesi*, sia nella enunciazione degli obiettivi sia nell'elenco delle attività formative previste, sia nella quantità e nella qualità dei CFU assegnati ai diversi settori scientifici disciplinari.

Questo giudizio che può sembrare apodittico, in effetti deriva dall'attento esame del corso di laurea.

Mi limiterò ad esporre i punti più salienti.

Infatti nel corso di laurea (v. fig. 1 elenco delle attività formative) si può evidenziare che:

- a) non è presente alcuna disciplina specifica che tratti **l'analisi e la pianificazione del territorio, aspetti propri del settore AGR/10**, mentre la pianificazione territoriale si riduce ad una sola disciplina, "Tecnica e pianificazione urbanistica, ICAR/20, 10 CFU, che tratta appunto in prevalenza gli aspetti "tecnici" della pianificazione;
- b) si assegnano ai tre settori disciplinari dell'ingegneria agraria i seguenti CFU:  
AGR 08, Sistemazioni idrauliche e forestali, 5CFU;  
AGR 09, Macchine e impianti per l'agricoltura, 8CFU;  
AGR10, Costruzioni rurali e territorio agroforestale 8 CFU,

per i soli **21 CFU complessivi su 180 CFU dell'intero corso di laurea.**

Né sono rilevanti e significativi i 5 CFU, assegnati al settore ICAR 01 (Idraulica), disciplina Gestione e pianificazione delle risorse idriche.

- c) non sembrano equilibrati i CFU assegnati ai tre settori dell'ingegneria agraria e appare ingiustificata l'assegnazione al settore AGR10, **il solo tra tutti i settori afferenti alle Facoltà di Agraria che riporti nella declaratoria ministeriale "l'analisi e la pianificazione dei sistemi agricoli e forestali"** di soli 8 CFU (gli stessi assegnati al settore AGR 09, Meccanica, neppure inclusa nell'elenco ministeriale delle attività formative). Nessun riferimento viene fatto e nessuno spazio didattico viene riservato al **sistema territoriale costruito**, aspetto essenziale e significativo delle modificazioni più ricorrenti nelle aree extraurbane.

Si potrebbe poi analizzare nel dettaglio l'attribuzione dei restanti 159 crediti ma il tempo a mia disposizione non me lo consente.

Vorrei solo dire che complessivamente le attività formative appaiono disarticolate e casuali, rispondenti a logiche di altra natura più che a un disegno formativo didattico logico e coerente, che armonizzi gli obiettivi formativi della classe e le competenze da far conseguire ai nuovi laureati. Le stesse attività previste, inoltre non sembrano avere una giustificata reciproca e consequenziale motivazione. Anche la loro distribuzione negli anni sembra non rispondere a logiche di propedeuticità e di priorità.

Infine vorrei segnare senza alcun commento una particolarità tra le altre molto interessante del corso e cioè i cinque crediti assegnati all'archeologia e storia dell'arte greco-romana.

A questo punto viene da domandarsi se:

- a) è realmente possibile conseguire le conoscenze necessarie e sufficienti per la pianificazione e la gestione del territorio, del paesaggio e dell'ambiente rurale con le attività formative previste?
- b) Quale ruolo reale può svolgere l'ingegneria agraria all'interno del nuovo corso di laurea in "Ingegneria agraria e pianificazione del territorio rurale", attivato in classe 7<sup>a</sup>, tenuto conto che è presente soltanto con un impegno didattico di soli 21 crediti su 180 complessivi.

Poiché poi il corso di laurea triennale proposto dovrà essere riesaminato e rimodulato alla luce della Laurea Specialistica proposta nella classe 54S, "Pianificazione e gestione del

territorio rurale”, sembra utile esporre qualche breve osservazione di sintesi in relazione al documento di tale laurea specialistica che non è stato presentato in questa sede ma che comunque è circolato nella Università di Sassari e che allego (fig. 2).

Tali osservazioni risultano necessarie per inquadrare meglio il corso triennale.

1. Nessun altro CFU viene attribuito nella laurea specialistica all’Ambito disciplinare dell’Urbanistica e della pianificazione (si ricorda che le due lauree, triennale e specialistica riguardano la Pianificazione territoriale).
2. All’ambito Cultura, Architettonica, Ingegneristica e dell’Ambiente, ben 7 settori disciplinari, fra i quali l’AGR10, vengono assegnati soltanto 7 CFU: quanti saranno assegnati al settore AGR10, compreso in questo gruppo?
3. Infine i crediti di sede, nei quali sono previsti l’AGR/09 Meccanica (già 8 CFU nel triennale), AGR13 Chimica Agraria e ambientale (già 8 CFU nel triennale), AGR/19 Zootecnica speciale (già 5 nCFU nel triennale), per complessivi 18 CFU nel triennale. Nelle lauree specialistiche sono previsti altri 18 CFU

Alla luce dei risultati dell’esame del corso di laurea triennale e di quella specialistica, in conclusione sembra ragionevole poter affermare che:

- a) La laurea proposta in Classe VII non possa garantire la preparazione propria prevista nella classe. Si ritiene che nel quinquennio non sia possibile acquisire da parte dei laureati le conoscenze sufficienti per affrontare da tecnici compiuti la Pianificazione territoriale, in concorrenza con altre lauree equipollenti conseguibili in altre Facoltà nelle stesse classi.
- b) Considerati le attività formative previste, i CFU assegnati ai singoli settori scientifico disciplinari che caratterizzano il corso di laurea, la presenza prevalente di troppe discipline canoniche insegnate nella Facoltà di Agraria, sembra conseguente poter affermare che il corso di laurea proposto debba essere più correttamente inquadrato nella **Classe XX delle Scienze e tecnologie agrarie, agroalimentari e forestali**, piuttosto che nella classe delle lauree in Urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale.
- c) Il ruolo dell’ingegneria agraria è marginale nel contesto complessivo: 21 CFU su 180 del corso triennale e 40-45 CFU su 300 del corso quinquennale, sembrano irrilevanti
- d) Il ruolo del settore AGR10 è del tutto marginale in assoluto e mortificato nello stesso ambito dell’Ingegneria Agraria, dal momento che dispone di 8 CFU mentre l’Idraulica può disporre di circa 18 CFU, la meccanica di 16 CFU. Le assegnazioni dovrebbero essere ribaltate, con un ruolo del settore AGR10 più rilevante per le potenzialità intrinseche nella pianificazione territoriale, mentre la Meccanica, ad esempio, non ha riscontro in alcuno dei temi propri di tale corso di laurea.

Alla luce di quanto esposto concludo con una richiesta che mi auguro possa trovare accoglimento al fine di porre i laureati in condizione di affrontare in modo più cosciente e responsabile da tecnici compiuti la pianificazione territoriale ed essere a livello professionale concorrenziali ad altri laureati di altre Facoltà nelle stesse classi.

- a) Chiedo che nella fase di revisione e rimodulazione del corso di laurea triennale questo venga rivisto completamente per quanto riguarda le discipline ed i CFU del settore AGR10, ampliandoli notevolmente.
- b) Mi auguro inoltre che nella fase conclusiva di approvazione della laurea specialistica venga presentata una proposta che sia modificata sostanzialmente rispetto a quella che è circolata assegnando il giusto ruolo al settore AGR10 o quanto meno pari dignità con gli altri di Ingegneria Agraria.

Grazie per l'attenzione.

Prof. Vincenzo Mennella  
Presidente della II sezione AIIA

**Figura 1. Regolamento didattico del corso di laurea in INGEGNERIA AGRARIA e PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO RURALE proposto all'Università di Sassari– Classe 7° “Urbanistica e scienze della pianificazione territoriale ed ambientale”**

*Elenco delle attività formative*

<b>1 ANNO (ESAMI 8)</b>	
<b>1</b>	<b>MATEMATICA</b> MAT 05 Matematica (CFU10)
<b>2</b>	<b>FISICA E INFORMATICA</b> FIS 07 Fisica applicata (CFU5)
<b>3</b>	<b>GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA</b> GEO 05 Geologia generale ed applicata (CFU5) GEO 04 Geografia, fisica e geomorfologia (GFU5)
<b>4</b>	<b>CHIMICA AGRARIA ED AMBIENTALE</b> AGR/13 Chimica agraria ed ambientale (CFU5)
<b>5</b>	<b>PEDOLOGIA</b> AGR/14 Pedologia (CFU5)
<b>6</b>	<b>DISEGNO C.A.D.</b> ICAR/17 Disegno C.A.D. (CFU 8)
<b>7</b>	<b>TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA</b> ICAR 06 Topografia e cartografia (CFU8)
<b>8</b>	<b>INGLESE</b> Inglese 1 (CFU5) Inglese 2 (CFU5)

<b>2° ANNO (ESAMI 9)</b>	
<b>9</b>	<b>ECOLOGIA</b> BIO 07 Ecologia 1 (CFU5) BIO 07 Ecologia 2 (CFU5)
<b>10</b>	<b>ARCHEOLOGIA E STORIA DELL'ARTE GRECA E ROMANA</b> L-ANTO 07 Archeologia e storia dell'arte greco e romana (CFU5)
<b>11</b>	<b>ASSETTAMENTO FORESTALE E SELVICOLTURA</b> AGR05 Assestamento forestale e selvicoltura (CFU5)
<b>12</b>	<b>PRODUZIONI ANIMALI</b> AGR/19 Produzioni animali (CFU5)
<b>13</b>	<b>POLITICA AGRARIA</b> AGR01 Politica agraria (CFU5)
<b>14</b>	<b>PRODUZIONI VEGETALI E SISTEMI CULTURALI</b> AGR02 Agronomia e produzioni erbacee (CFU7) AGR03 Produzioni arboree (CFU3)
<b>15</b>	<b>GESTIONE E PIANIFICAZIONE DELLE RISORSE IDRICHE</b> ICAR 01 Gestione e pianificazione delle risorse idriche (CFU5)
<b>16</b>	<b>SCIENZA E TECNICA DELLE COSTRUZIONI</b> ICAR 08 Scienza e tecnica delle costruzioni (CFU5)
<b>17</b>	<b>MATERIA A SCELTA DELLO STUDENTE</b> (CFU10)

<b>3° ANNO (ESAMI 6)</b>	
<b>18</b>	<b>SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI</b> AGR08 Sistemazioni idraulico-forestali (CFU5)
<b>19</b>	<b>VALUTAZIONE E PIANIFICAZIONE DELLE RISORSE TERRITORIALI</b> AGR01 Estimo rurale, costruzioni (CFU5) AGR01 pianificazione agricola (CFU5)
<b>20</b>	<b>COSTRUZIONI RURALI E TERRITORIO AGRO-FORESTALE</b> AGR10 Costruzioni rurali e territorio agro-forestale (CFU8)
<b>21</b>	<b>ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO</b> ICAR15 architettura del paesaggio (CFU8)
<b>22</b>	<b>MACCHINE E IMPIANTI PER L'AGRICOLTURA</b> AGR09 macchine e impianti per l'agricoltura (CFU8)
<b>23</b>	<b>TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA</b> ICAR20 tecnica e pianificazione urbanistica (CFU10)
<b>24</b>	<b>TIROCINIO FORMATIVO E PROVA FINALE</b> (CFU10)

**Fig. 2 classe 54/s Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale**

**PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO RURALE**

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifici-disciplinari	CFU 1 livello	CFU 2 livello	CFU totali
Di base (min 45)	Matematica Informatica Statistica e demografia	INF/01 – Informatica MAT/05 – Analisi matematica (10) MAT/08 Analisi numerica MAT/09 – Ricerca operativa SEC-s/01 Statistica Totale	10	8	18
	Ecologia, geografia e storia delle trasformazioni del territorio	BIO/07 - Ecologia (10) BIO/06 – Antropologia GEO/04 – Geografia fisica e geomorfologia (5) ICAR/18 – Storia dell'architettura Totale	15	--	15
	Diritto, economia, sociologia	IUS/09 – Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 – Diritto amministrativo IUS/14 – Diritto dell'Unione Europea SPS/07 – Sociologia generale Totale	---	8	8
Rappresentazione	ICAR/06 - Topografia e cartografia (8) ICAR/17 – Disegno (8)		16	--	16
<b>TOTALE</b>			<b>41</b>	<b>16</b>	<b>57</b>
Caratterizzanti (min 75)	Urbanistica e pianificazione	ICAR/15 – Architettura del paesaggio (8) ICAR/20–Tecnica e pianificazione urbanistica (10) Totale	18	--	18
	Ingegneria e scienza del territorio	GEO/02 – Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/05 – Geologia applicata (5) Totale	5	5	10
	Economia, politica e sociologia	AGR/01 – Economia ed estimo rurale (15) SECS-P/02 – Politica economica SPS/10 – Sociologia dell'ambiente e del territorio	15	5	20
	Ambiente	AGR/02 – Agronomia e coltivazioni erbacee (7) AGR/03 – Arboricoltura gen. e colt. Arboree (3) AGR/05 – Assestamento forestale e selvicoltura (5) AGR/06–Idraulica agraria e sist Idraulico-forestale (5) AGR/14 – Pedologia (5) BIO/03 – Botanica ambientale e applicata ICAR/01 – Idraulica (5) ICAR/02 – Costruzioni idrauliche e marit. e idrologia MED/42- Igiene generale e applicata totale	30	23	53
<b>TOTALE</b>			<b>68</b>	<b>33</b>	<b>101</b>
Affini o integrative (min 30)	Cultura umanistica	L-ANT/07 - Archeologia classica (5) L- ANT/10 – Metodologia della ricerca archeologica M-PS1/01 – Psicologia generale MSTO/05 – Storia della scienza e delle tecniche totale	5	--	5
	Cultura architettonica Ingegneristica e dell'ambiente	AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestali (8) AGR/11 – Entomologia generale applicata BIO/02 – Botanica sistematica FIS/07 – Fisica applicata (5) ICAR/03 – Ingegneria sanitaria ambientale ICAR/05 – Scienza delle costruzioni (5) ICAR/09 – Tecnica delle costruzioni	18	7	25
	<b>TOTALE</b>			<b>23</b>	<b>7</b>
Crediti di sede	AGR/09 – Meccanica agraria (8) AGR/13 – Chimica agraria e ambientale (5) AGR/19 – Zootecnica speciale (5)		18	18	36
<b>TOTALE</b>			<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
<b>ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE</b>					
A scelta dello studente (min CFU 15)	Attività didattiche nell'ambito di quelle svolte presso la Facoltà di Agraria e/o l'Università di Sassari		10	15	25
Prova finale (min CFU 15)	Tesi sperimentale su un tema monodisciplinare o multidisciplinare		--	25	25
Altre – art. 10 comma 1 lettera F (min CFU 18)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, stages, etc.		20	6	26
<b>TOTALE</b>			<b>180</b>	<b>120</b>	<b>300</b>

