



Università di Pisa

Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali  
Consiglio Aggregato dei Corsi di Laurea Magistrale in  
Produzioni agroalimentari e gestione degli agroecosistemi  
e in  
Progettazione e gestione del verde urbano e del paesaggio

### VERBALE DELLA RIUNIONE DEL CONSIGLIO DEL 15.01.2021

Il Consiglio Aggregato dei Corsi di Laurea Magistrale in *Produzioni agroalimentari e gestione degli agroecosistemi (PAGA)* e in *Progettazione e gestione del verde urbano e del paesaggio (ProGeVUP)* si è riunito il giorno **15 gennaio 2021**, alle ore 10.00, in modalità telematica, per discutere il seguente O.d.G.

- 1) Approvazione O.d.G.
- 2) Approvazione verbale delle sedute precedenti
- 3) Comunicazioni
- 4) Modalità di erogazione della didattica 2° semestre a.a. 2020-2021
- 5) Relazione biennale Prof. Nicola Silvestri
- 6) Varie ed eventuali

La seduta si svolge come da Regolamento temporaneo per lo svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica, di cui al DR del 6 marzo 2020, modificato con DR del 13 marzo 2020.

Sono rispettivamente presenti, assenti (a.) o assenti giustificati (a.g.):

<i><b>Professori ordinari</b></i>					
	<b>PRESENTI</b>	<b>ASSENTI</b>		<b>PRESENTI</b>	<b>ASSENTI</b>
Angelini Luciana	<b>X</b>		Mele Marcello		<b>a.</b>
Brunori Gianluca		<b>a.</b>	Mencarelli Fabio		<b>a.g.</b>
Calderone Vincenzo		<b>a.</b>	Nali Cristina	<b>X</b>	
Cavallini Andrea	<b>X</b>		Pardossi Alberto		<b>a.g.</b>
Gucci Riccardo	<b>X</b>		Peruzzi Andrea		<b>a.g.</b>
Lorenzini Giacomo	<b>X</b>		Pistelli Luisa	<b>X</b>	
Massai Rossano		<b>a.g.</b>	Raffaelli Michele		<b>a.g.</b>
Mazzoncini Marco		<b>a.</b>	Vernieri Paolo	<b>X</b>	
<i><b>Professori associati</b></i>					
	<b>PRESENTI</b>	<b>ASSENTI</b>		<b>PRESENTI</b>	<b>ASSENTI</b>
Avio Luciano		<b>a.</b>	Guidi Lucia		<b>a.g.</b>
Bibbiani Carlo	<b>X</b>		Incrocci Luca	<b>X</b>	
Bartolini Fabio	<b>X</b>		Malorgio Fernando	<b>X</b>	
Bartolini Susanna		<b>a.</b>	Martelli Alma		<b>a.</b>
Bertoli Alessandra	<b>X</b>		Pellegrini Elisa	<b>X</b>	
Canale Angelo	<b>X</b>		Rallo Giovanni	<b>X</b>	
Cardelli Roberto	<b>X</b>		Remorini Damiano	<b>X</b>	
Conte Giuseppe	<b>X</b>		Rossi Adanella		<b>a.</b>

*Roberto Jander*

*Marco Santanelli*

Conti Barbara	X		Rossi Elisabetta	X	
Flamini Guido		a.	Serra Andrea	X	
			Silvestri Nicola		a.g.
<b>Ricercatori</b>					
	<b>PRESENTI</b>	<b>ASSENTI</b>		<b>PRESENTI</b>	<b>ASSENTI</b>
Antichi Daniele	X		Galli Francesca		a.
Benelli Giovanni	X		Landi Marco	X	
Bertacchi Andrea	X		Pellegrini Carolina		a.
Caruso Giovanni		a.	Tavarini Silvia	X	
Fontanelli Marco	X		Volterrani Marco	X	
<b>Docenti esterni</b>					
Benvenuti Irene		a.	Monacci Francesco	X	
<b>Manager didattico</b>					
Fanti Stefano	X				

Constatato legale il numero dei convenuti si apre la seduta; presiede il Prof. Vernieri; svolge le funzioni di Segretario verbalizzante il Dott. Fontanelli.

Prof. Vernieri

Marco Fontanelli

**Delibera n. 1**

**1. Approvazione dell'ordine del giorno**

Il Presidente chiede l'approvazione dell'O.d.G. nella forma in cui è presentato all'assemblea.

Il Consiglio unanime approva l'O.d.G.

Letto, approvato e sottoscritto

Il Presidente  
(Prof. Paolo Vernieri)



Il Segretario  
(Dott. Marco Fontanelli)



**Delibera n. 2**

**2. Approvazione del verbale della seduta precedente**

Su proposta del Presidente, il Consiglio unanime approva il verbale della seduta del 30 novembre 2020, a suo tempo inviato in bozza a tutti i componenti a mezzo posta elettronica.

Letto, approvato e sottoscritto

Il Presidente  
(Prof. Paolo Vernieri)



Il Segretario  
(Dott. Marco Fontanelli)



### **3. Comunicazioni**

Il Presidente espone ai membri del Consiglio la seguente comunicazione:

- 1) Il Dott. Giovanni Benelli si è reso disponibile per adoperarsi nel ruolo di referente per gli aggiornamenti e/o le modifiche del sito internet del corso aggregato. Di conseguenza tutti i docenti sono invitati a far riferimento a lui e non direttamente al Dott. Andrea Sbrana. Il Prof. Lorenzini al riguardo tiene a sottolineare pubblicamente la competenza e la disponibilità del Dott. Sbrana. Il Dott. Benelli precisa che predisporrà un format specifico e “dinamico” che potrà essere utilizzato allo scopo dai docenti. Il Prof. Malorgio inoltre informa il Consiglio sulla prossima apertura dell’iscrizione ai corsi PF24, fissata dal 18 gennaio al 5 febbraio 2021 e che il relativo avviso è già presente sul sito.

Letto, approvato e sottoscritto

Il Presidente  
(Prof. Paolo Vernieri)



Il Segretario  
(Dott. Marco Fontanelli)



## **Delibera n. 3**

### **4. Modalità di erogazione della didattica 2° semestre a.a. 2020-2021**

Il Presidente ricorda al Consiglio la delibera del Senato Accademico del 23/12/2020 nella quale si esprime parere favorevole all'erogazione della didattica anche in presenza nel secondo semestre dell'a.a. 2020/2021 per i CdS con un numero di potenziali frequentanti non superiore a 100.

Successivamente in una mail rivolta ai Presidenti dei CdS del 10 gennaio u.s., il Rettore comunica che le attività pratiche e di laboratorio continueranno in presenza con le modalità già adottate nel primo semestre ed inoltre propone un prudente ampliamento dei corsi in presenza per il secondo semestre, in quanto la stessa didattica in presenza è ritenuta insostituibile. Propone quindi la riapertura dei CdS "più piccoli" in modalità mista di erogazione della didattica, in particolare per il primo anno dei CdS triennali ed entrambi gli anni dei CdS magistrali. L'Ateneo ha inoltre inviato agli studenti iscritti ai CdS "più piccoli" uno specifico questionario, al fine di effettuare una stima sia delle aule necessarie a fronte di quelle effettivamente disponibili (**allegato 1**) che del numero di studenti frequentanti (**allegato 2**).

Il Presidente precisa inoltre che in data 13 gennaio u.s. ha ricevuto una mail dal delegato per il monitoraggio e l'uso degli spazi per la didattica Prof. Gervasi, contenente un piano di fattibilità per le aule destinate ai CdS del DiSAAA-a (**allegato 3**). Per i CdLM in PAGA e ProGeVUP, in base alle stime effettuate, sono state individuate alcune aule che potrebbero soddisfare le potenziali richieste in termini di capienza. Al riguardo la situazione più complessa riguarda il CdLM in PAGA, dove i numeri sensibilmente più elevati rispetto al CdLM in ProGeVUP potrebbero arrecare disagio stante l'incertezza delle stime. Data la possibile oscillazione del dato reale rispetto a quello stimato, potrebbero comunque rivelarsi sufficienti anche aule più piccole rispetto a quelle previste dallo stesso piano di fattibilità.

Il Presidente informa poi il Consiglio circa i risultati di un sondaggio interno del DiSAAA-a realizzato per avere un secondo riscontro sul numero degli studenti potenzialmente interessati a frequentare i CdLM in presenza nel secondo semestre dell'a.a. 2020/2021. Al riguardo i valori osservati sono in linea con quelli di Ateneo solo per il primo anno del CdLM in PAGA, mentre per il secondo anno del CdLM in PAGA ed entrambi gli anni del CdLM in ProGeVUP i valori raccolti dal DiSAAA-a sono sensibilmente inferiori rispetto a quelli dell'Ateneo.

Il Presidente ricorda inoltre all'assemblea la mail inviata dal Direttore a tutti i docenti del DiSAAA-a l'11 gennaio u.s., in cui si fa presente che l'erogazione della didattica in presenza è funzione della disponibilità degli studenti e delle aule, non è prevista una discrezionalità da parte dei docenti, salvo che il docente non abbia certificazione di lavoratore fragile che deve essere prodotta dal medico competente come previsto dal protocollo di sicurezza anti-contagio nella fase 3 del 29/09/2020.

Alla luce di queste premesse, **il Presidente chiede al Consiglio di esprimere un parere circa la modalità di erogazione della didattica per il secondo semestre dell'a.a. 2020/21 per i CdLM in PAGA e ProGeVUP**, in modo che possa essere portato in approvazione nell'ambito del prossimo Consiglio di Dipartimento del 19 gennaio 2020, rispettando così la scadenza dell'Ateneo fissata per il 20 gennaio 2020.

*Roberto Jander*

*Marco Santanelli*

**A tale riguardo, il Presidente propone che la didattica del primo anno per entrambi i CdLM venga erogata in modalità mista** (presenza + streaming). Potrà inoltre essere valutata in itinere l'opportunità di compattare l'attività di laboratorio e le esercitazioni alla fine del semestre, in base all'andamento della pandemia. Un auspicabile miglioramento della situazione sanitaria conseguente all'arrivo della stagione più calda potrebbe permettere di svolgere più agevolmente ed efficacemente tali attività. Il Presidente precisa che le attività didattiche in presenza si svolgeranno in ottemperanza con le misure di sicurezza anticontagio previste dal Protocollo di sicurezza anti-contagio nella fase 3 del 29/09/2020 e successive integrazioni, come già fatto durante il 1° semestre, in modo da fornire agli studenti e ai docenti le più ampie garanzie di sicurezza.

**Per quanto riguarda il secondo anno di entrambi i CdLM, il Presidente propone che la didattica venga erogata completamente on-line**, in quanto il secondo semestre ha un carico didattico decisamente più contenuto che prevede sostanzialmente alcuni lavori guidati che possono essere facilmente gestiti a distanza senza comprometterne l'efficacia: Aggiornamenti professionali – Competenze del dottore agronomo (numeri molto elevati che ne renderebbero inattuabile l'erogazione mista), Career labs (gestiti completamente dall'Ateneo), Laboratorio CAD (attività che deve essere comunque svolta interamente a mezzo di supporto informatico).

Dopo serena e cordiale discussione alla quale prendono parte molti membri dell'assemblea, il Consiglio unanime approva la proposta del Presidente circa la modalità di erogazione della didattica del 2° semestre a.a. 2020-2021.

Letto, approvato e sottoscritto

Il Presidente  
(Prof. Paolo Vernieri)



Il Segretario  
(Dott. Marco Fontanelli)



**Delibera n. 4**

**5. Relazione biennale Prof. Nicola Silvestri**

Il Presidente descrive al Consiglio l'attività didattica del periodo 2019-20 del Prof. Nicola Silvestri, che, a suo parere, è risultata decisamente positiva nei due anni oggetto della relazione.

Il Consiglio unanime approva la relazione biennale (**allegato 4**) del Prof. Silvestri. Letto, approvato e sottoscritto

Il Presidente

(Prof. Paolo Vernieri)



Il Segretario

(Dott. Marco Fontanelli)





## **6. Varie ed eventuali**

Avendo esaurito gli argomenti all'O.d.G. e nessuno avendo chiesto di intervenire, la riunione ha termine alle ore 11.10.

Letto, approvato e sottoscritto

Il Presidente  
(Prof. Paolo Vernieri)



Il Segretario  
(Dott. Marco Fontanelli)



<i>Capienza aula</i>	<i>Dimensione classe</i>	<i>Aule necessarie</i>	<i>Aule esistenti</i>	<i>Aule indisponib.</i>	<i>Aule utilizzabili</i>	<i>Aule mancanti</i>	<i>Aule residue</i>
575	144	1	0	0	0	1	
500	125	1	0	0	0	1	
475	119	2	0	0	0	2	
425	106	2	0	0	0	2	
400	100	5	0	0	0	5	
366	92	2	2	0	2		
325	81	2	1	1	0	2	
300	75	4	1	0	1	3	
275	69	6	1	0	1	5	
250	63	7	4	1	3	4	
225	56	9	10	1	9		
200	50	12	7	0	7	5	
175	44	14	12	5	7	7	
150	38	9	22	3	19		10
125	31	21	12	0	12	9	
100	25	18	39	8	31		13
75	19	34	33	5	28	6	
50	13	30	92	27	65		35
25	6	16	168	33	135		119
<b>Totali</b>		<b>195</b>	<b>404</b>	<b>84</b>	<b>320</b>	<b>52</b>	<b>177</b>

	Dimensioni classi per cui non esistono in Ateneo aule di capienza adeguata
	Dimensioni classi per cui la disponibilità di aule è inferiore alla necessità
	Dimensioni classi per cui la disponibilità di aule è superiore alla necessità

<i>Capienza aula</i>	La dimensione, espressa in posti, di una determinata aula.
<i>Dimensione classe</i>	Il numero massimo di studenti frequentanti in presenza per un'aula della capienza data.
<i>Aule necessarie</i>	Il numero di aule di una data capienza necessarie per ospitare tutte le classi considerate per l'erogazione in presenza.
<i>Aule esistenti</i>	Il numero di aule di una data capienza esistenti fra la dotazione dell'Ateneo
<i>Aule indispon.</i>	Il numero di aule di una data capienza non disponibili, perché oggetto di lavori, o non adeguate al rispetto delle norme Covid
<i>Aule utilizzabili</i>	Il numero di aule di una data capienza effettivamente utilizzabili, ottenuto per differenza dei precedenti due valori
<i>Aule mancanti</i>	Il numero di aule mancanti per ospitare tutta la richiesta di una data dimensione, ottenuto per differenza fra necessarie e utilizzabili.
<i>Aule residue</i>	Il numero di aule non utilizzate dopo aver allocato tutta la richiesta di una data dimensione, e che possono essere utilizzate per classi più piccole; ottenuto per differenza fra utilizzabili e necessarie.

Dipartimento	CdS	Denominazione	F1	F2	F3
SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AGRO-AMBIENTALI	AGR-L	SCIENZE AGRARIE	117	0	0
	WAB-LM	PRODUZIONI AGROALIMENTARI E GESTIONE DEGLI AGROECOSISTEMI	33	26	0
	WBQ-LM	BIOSICUREZZA E QUALITÀ DEGLI ALIMENTI	63	12	0
	WBV-LM	BIOTECNOLOGIE VEGETALI E MICROBICHE	23	7	0
	WVE-LM	PROGETTAZIONE E GESTIONE DEL VERDE URBANO E DEL PAESAGGIO	18	13	0
	WVI-LM	INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA E ENOLOGIA	5	0	0

13/1/2021

Universita' di Pisa Webmail :: Logistica didattica II semestre

Subject **Logistica didattica II semestre**

From Vincenzo Gervasi &lt;gervasi@di.unipi.it&gt;

To <marcello.mele@unipi.it>, GUIDI Lucia <lucia.guidi@unipi.it>,  
<paolo.vernier@unipi.it>, Andrea Serra <andrea.serra@unipi.it>,  
Claudio D'Onofrio <claudio.donofrio@unipi.it>Cc Stefano Fanti <stefano.fanti@unipi.it>, Marco Abate  
<marco.abate@unipi.it>

Date 13-01-2021 11:45



Carissimi,

facendo seguito alla comunicazione di domenica del Rettore, vi fornisco qualche dato ulteriore sulla situazione della logistica per il II semestre.

Il primo anno della triennale AGR-L, sebbene inserito nell'indagine che abbiamo condotto con gli studenti, sembra di fatto troppo numeroso per trovare collocazione nelle aule dell'Ateneo. Ecco i dati di dettaglio delle risposte che abbiamo ricevuto:

troppo numeroso per trovare collocazione nelle aule dell'Ateneo. Ecco i dati di dettaglio delle risposte che abbiamo ricevuto:						
Dipartimento	CdS	Denominazione	1° anno			
SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AGRO- AMBIENTALI	AGR-L	SCIENZE AGRARIE	Stima frequentanti in presenza	117		
			Stima frequentanti a distanza	40		
			Nr. risposte "anche in presenza"	61		
			Nr. risposte "solo a distanza"	21		
			Questionari inviati	549		
			Risposte ricevute	244	(44%)	
			Tasso di risposta (iscritti 2020)	55%	*	
			Tasso di risposta (intero CdS)	50%	*	
			Note struttura			
Erogazione I semestre						
Fattibilità II semestre	Non sono disponibili aule di capienza sufficiente					
* nel calcolo del Tasso di risposta gli studenti che abbiano dichiarato di frequentare insegnamenti di più anni di corso vengono conteggiati distintamente per ciascuno degli anni indicati						

In particolare, 61 studenti hanno indicato esplicitamente che intenderebbero seguire in presenza le lezioni nel caso si optasse per questa modalità, e questo numero richiederebbe un'aula da più di 240 posti; considerando però che solo il 55% degli studenti iscritti nel 2020 ha risposto al questionario, il numero effettivo di intenzionati alla frequenza potrebbe essere molto più alto (circa il doppio), rendendo impossibile l'erogazione in presenza.

La situazione delle magistrali è più articolata, e resa complessa dalla presenza dei vari curricula, corsi condivisi e rose di corsi a scelta. Nelle tabelle seguenti sono riportati i risultati del sondaggio, con considerazioni logistiche a seguire:

Dipartimento	CdS	Denominazione		1° anno	2° anno	
SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AGRO- AMBIENTALI	WAB-LM	PRODUZIONE AGROALIMENTARI E GESTIONE DEGLI AGROECOSISTEMI	<i>Stima frequentanti in presenza</i>	<b>33</b>	<b>26</b>	
			<i>Stima frequentanti a distanza</i>	<b>24</b>	<b>32</b>	
			<i>Nr. risposte "anche in presenza"</i>	15	9	
			<i>Nr. risposte "solo a distanza"</i>	11	11	
			<i>Questionari inviati</i>	139		
			<i>Risposte ricevute</i>	<b>45</b>	(32%)	
			<i>Tasso di risposta (iscritti 2020)</i>	65%	*	
			<i>Tasso di risposta (intero CdS)</i>	35%	*	
			<i>Note struttura</i>	3 percorsi, 1° a comune, 2° separato		
			<i>Erogazione I semestre</i>	Eco C (220), Agr 7 (204), Agr 10 (144), Agr 2 (94), Agr 1 (65)		
			<i>Fattibilità II semestre</i>	1° Agr 7 (204), 2° Agr 3/4/Magna (42/35/76)		
Dipartimento	CdS	Denominazione		1° anno	2° anno	
SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AGRO-	WBQ-LM	BIOSICUREZZA E QUALITÀ DEGLI ALIMENTI	<i>Stima frequentanti in presenza</i>	<b>63</b>	<b>12</b>	

13/1/2021

Universita' di Pisa Webmail :: Logistica didattica II semestre

AMBIENTALI			<i>Stima frequentanti a distanza</i>	66	50	
			<i>Nr. risposte "anche in presenza"</i>	26	4	
			<i>Nr. risposte "solo a distanza"</i>	27	17	
			<i>Questionari inviati</i>	218		
			<i>Risposte ricevute</i>	71	(33%)	
			<i>Tasso di risposta (iscritti 2020)</i>	52%	*	
			<i>Tasso di risposta (intero CdS)</i>	34%	*	
			<i>Note struttura</i>	1° e 2° piano studi fisso		
			<i>Erogazione I semestre</i>	1° online, 2° Pia A0 (197)		
			<i>Fattibilità II semestre</i>	1° non sono disponibili aule (possibile Eco 5 se WBF-LM online); 2° Agr 1 (65)		
Dipartimento	CdS	Denominazione		1° anno	2° anno	
SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AGRO-AMBIENTALI	WBV-LM	BIOTECNOLOGIE VEGETALI E MICROBICHE	<i>Stima frequentanti in presenza</i>	23	7	
			<i>Stima frequentanti a distanza</i>	4	4	
			<i>Nr. risposte "anche in presenza"</i>	16	4	
			<i>Nr. risposte "solo a distanza"</i>	3	2	
			<i>Questionari inviati</i>	45		
			<i>Risposte ricevute</i>	24	(53%)	
			<i>Tasso di risposta (iscritti 2020)</i>	89%	*	
			<i>Tasso di risposta (intero CdS)</i>	56%	*	
			<i>Note struttura</i>			
			<i>Erogazione I semestre</i>	1° Agr 2 (94), 2° Agr 1 (65), parte online		
			<i>Fattibilità II semestre</i>	1° Agr 10 (144), 2° Agr 6 (24)		
Dipartimento	CdS	Denominazione		1° anno	2° anno	
SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AGRO-AMBIENTALI	WVE-LM	PROGETTAZIONE E GESTIONE DEL VERDE URBANO E DEL PAESAGGIO	<i>Stima frequentanti in presenza</i>	18	13	
			<i>Stima frequentanti a distanza</i>	10	17	
			<i>Nr. risposte "anche in presenza"</i>	9	6	
			<i>Nr. risposte "solo a distanza"</i>	5	8	
			<i>Questionari inviati</i>	61		
			<i>Risposte ricevute</i>	24	(39%)	
			<i>Tasso di risposta (iscritti 2020)</i>	56%	*	
			<i>Tasso di risposta (intero CdS)</i>	46%	*	
			<i>Note struttura</i>	2° niente fondamentali al II sem		
			<i>Erogazione I semestre</i>	1° Agr 10 (144), 2° Agr 4 (35)		
			<i>Fattibilità II semestre</i>	1° Agr 2 (94), 2° Agr 5 (44)		
Dipartimento	CdS	Denominazione		1° anno	2° anno	
SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AGRO-AMBIENTALI	WVI-LM	PROGETTAZIONE E GESTIONE DEL VERDE URBANO E DEL PAESAGGIO	<i>Stima frequentanti in presenza</i>	5	0	
			<i>Stima frequentanti a distanza</i>	14	0	
			<i>Nr. risposte "anche in presenza"</i>	2	0	
			<i>Nr. risposte "solo a distanza"</i>	6	0	
			<i>Questionari inviati</i>	19		
			<i>Risposte ricevute</i>	8	(42%)	
			<i>Tasso di risposta (iscritti 2020)</i>	42%	*	
			<i>Tasso di risposta (intero CdS)</i>	42%	*	
			<i>Note struttura</i>	2° non attivato		
			<i>Erogazione I semestre</i>			
			<i>Fattibilità II semestre</i>	SEDE DI FIRENZE		

Il corso di WVI-LM si tiene per il II semestre a Firenze, e quindi non ha impatto sulla nostra logistica. I corsi di WBV-LM, WVE-LM e il secondo anno di WBQ-LM sono caratterizzati da numeri di frequentanti attesi abbastanza contenuti, e sembrano

13/1/2021

Universita' di Pisa Webmail :: Logistica didattica II semestre

dunque sostenibili (anche se potremmo avere problemi a reperire il numero di aule necessario per i vari opzionali/complementari/a scelta, che pur avendo numero di studenti ancora più contenuti, dovrebbero essere erogati in parallelo). È però interessante osservare che in molti casi fra gli studenti che hanno sperimentato la didattica in presenza al I semestre, c'è una maggioranza di dichiarazioni di intenzione a seguire comunque online per il II semestre, indicazione forse di un grado di soddisfazione non elevato per l'esperienza nel suo complesso (ciò può includere spostamenti, temperature, pasti, ecc. e non è legata semplicemente all'elemento didattico).

Le situazioni più complesse riguardano il 1° anno di WAB-LM e, soprattutto, il 1° anno di WBQ-LM. In base alle stime, servirebbe un'aula da circa 250 posti. In tutto l'Ateneo esistono solo 3 aule utilizzabili di questa dimensione, e 7 annualità candidate ad utilizzarle; considerando anche quelle di dimensione anche maggiore, avremmo 7 aule da dividere fra 25 classi candidate. La possibilità effettiva dipenderà dunque anche dalle decisioni di erogazione mista o solo online di altri CdS. Nel caso più favorevole, potrebbe essere usata un'aula a Economia (che però è potenziale destinazione, oltre che di WBQ-LM, anche di una classe di Economia e di un'altra di Veterinaria).

D'altra parte, il tasso di risposta al questionario non è elevato (solo 1/3 degli studenti del CdS ha risposto), e c'è quindi una elevata incertezza nelle stime; è possibile che di fatto sia possibile usare un'aula più piccola, di cui abbiamo maggiore disponibilità.

Per quanto riguarda il secondo anno di WBQ-LM (in cui però la didattica frontale del secondo semestre dovrebbe essere ridottissima), le nostre stime danno una forte maggioranza di studenti intenzionati a seguire comunque a distanza, per cui la didattica dovrebbe comunque essere ottimizzata per gli studenti remoti. In molti casi, l'esperienza del I semestre ha dimostrato che in queste situazioni, anche gli studenti inizialmente in presenza tendono a ridurre la loro partecipazione dopo le prime settimane, per cui forse -- pur non sussistendo difficoltà logistiche -- il Dipartimento potrebbe voler valutare il bilanciamento fra la difficoltà aggiuntiva di dover gestire in contemporanea due modalità di erogazione diverse, con il vantaggio per gli studenti presenti in aula. Resta naturalmente fermo il principio che l'erogazione può essere mista o a distanza, ma mai esclusivamente in presenza.

Trattandosi del caso più delicato, vi riporto alcuni dati più dettagliati su WBQ-LM.

In totale l'invito a compilare il questionario è stato inviato a 218 studenti (iscritti alla data dell'estrazione, poco prima di Natale).

Hanno risposto 71 studenti iscritti al CdS; di questi, 25 dichiarano che intendono frequentare in presenza il solo 1° anno; 3 intendono frequentare in presenza solo il 2° anno, e 1 intende frequentare in presenza sia insegnamenti del 1° che del 2° anno (questo studente è dunque conteggiato come frequentate per entrambe le classi).

Complessivamente, lo studio di fattibilità mostra che, considerando i soli frequentanti stimati e quindi potendo ricorrere ad aule più piccole rispetto a quelle utilizzate nel primo semestre, dovremmo riuscire ad allocare quasi sempre almeno un'aula per ogni annualità di corso delle magistrali, sebbene rimanga poco margine di sicurezza e una potenziale difficoltà per gli insegnamenti a scelta (che sono frequentati da insiemi diversi di studenti, e quindi rendono l'aula in cui sono allocati inutilizzabile fino alla successiva sanificazione). Per questi ultimi, in particolare, potrebbe rendersi necessaria l'allocazione presso altri Poli didattici dell'Ateneo, anche fuori zona, il che richiederebbe di organizzare l'orario di conseguenza per evitare spostamenti non necessari agli studenti.

Infine, vi ricordo che le aule indicate sopra sono da intendersi come un puro studio di fattibilità, non una assegnazione: la disponibilità di aule dipenderà infatti dalle decisioni di tutti i CdS, per cui l'assegnazione vera e propria potrà essere fatta solo dopo il 20 Gennaio.

Resto naturalmente a disposizione per qualunque chiarimento.

Con i migliori auguri per l'inizio del nuovo anno,  
-Vincenzo



*Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali - UNIPA*  
**ATTIVITÀ SCIENTIFICA e DIDATTICA svolta nel biennio 2019-2020**  
**dr. NICOLA SILVESTRI**

### **1. Linee di ricerca perseguite**

Le linee di ricerca perseguite nel corso del biennio 2019-2020 hanno riguardato principalmente argomenti relativi al settore scientifico-disciplinare di Agronomia e Coltivazioni Erbacee (AGR/02).

#### **1.1 - Lo studio dei sistemi colturali**

##### **a. Descrizione sintetica con indicazione dei principali risultati raggiunti**

Il concetto di “sistema colturale” - inteso come “risultante” dell’interazione dei numerosi fattori coinvolti nel processo di produzione agricola quali: materiale vegetale (specie e avvicendamento), ambiente (suolo e clima) e tecnica colturale (impiego di input) - ha ormai conseguito una piena valenza scientifica e culturale e molti ricercatori sono ormai concordi nel ritenere che proprio la mancanza di un sufficiente impegno della ricerca in questo settore abbia rappresentato uno degli ostacoli principali allo sviluppo e alla diffusione di sistemi “alternativi” ai convenzionali metodi di coltivazione.

L’approccio “sistemico” può risultare infatti un efficace strumento per valutare la rispondenza agronomica, economica ed ambientale delle scelte tecniche operate a livello aziendale, dimostrandosi, tra l’altro, assai utile per pianificare e gestire più correttamente l’esercizio dell’attività agricola anche in ambito territoriale.

I risultati ottenuti hanno riguardato l’analisi di ricerche di lungo periodo su sistemi colturali asciutti nella area costiera della Toscana occidentale, condotti con un diverso livello di input colturali. Al fine di operare una differenziazione fra i sistemi posti a confronto, sono stati presi in considerazione tutti i principali segmenti della tecnica colturale (lavorazioni del terreno, fertilizzazione, controllo delle piante infestanti, ecc.).

Un secondo filone di ricerca ha riguardato la valutazione dell’introduzione di *cover-crops* (leguminose e graminacee) all’interno di una omosuccessione di mais.

Entrambe le sperimentazioni hanno sede il Centro di Ricerche Agro-Ambientali "E. Avanzi" dell'Università di Pisa.

##### **b. Elenco dei principali progetti in cui il docente è coinvolto:**

- **gennaio 2019 - oggi.** Il dott. Nicola Silvestri ha collaborato alla conduzione delle ricerche di pieno campo presenti presso il Centro di Ricerche Agro-Ambientali "E. Avanzi" dell'Università di Pisa sui sistemi colturali.
- **gennaio 2019 - oggi.** Il dott. Nicola Silvestri ha preso parte al gruppo di lavoro del progetto PRA “Valorizzazione delle interazioni tra piante, microrganismi e suolo in agricoltura” coordinato dal prof. Roberto Cardelli (PRA\_2018\_24), sulla task relativa alla sperimentazione di cover-crops nella coltivazione del mais
- **giugno 2020 - oggi.** Partecipazione al gruppo editoriale promosso dal Direttivo della SIA sul tema "Diversi metodi di gestione dei sistemi colturali"

▪ **gennaio 2019 - maggio 2019.** Partecipazione al progetto “*Processi innovativi di produzione di concianti e coloranti naturali da matrici agroalimentari di scarto*” (POR FESR 2014-2020 relativamente alle task di selezione e caratterizzazione delle matrici per l’ottenimento di concianti e coloranti naturali e valutazione della sostenibilità ambientale ed economica dei processi e dei prodotti (515 ore come da timesheet). (<https://www.unipi.it/index.php/risultati-e-prodotti/item/14404-coconat>)

## 1.2 - L'inquinamento delle acque da contaminati di origine agricola

### a. Descrizione sintetica con indicazione dei principali risultati raggiunti

Il persistere di sensibili livelli di inquinamento e di fenomeni di eutrofizzazione nei corpi idrici, nonostante l’evoluzione tecnologica degli impianti di trattamento delle sorgenti puntiformi registratasi negli ultimi anni, ha evidenziato l’importanza dell’impatto ambientale associabile alle fonti d’inquinamento di tipo diffuso, ed in particolare a quelle di origine agricola. L’entità e la diffusione del problema sono tali da aver attirato negli ultimi anni una crescente attenzione, a livello locale, nazionale ed europeo, da parte delle amministrazioni preposte alla gestione del territorio, come dimostra la notevole mole di strumenti normativi e pianificatori emanati a questo riguardo (1991/696/CE; 2000/60/CE; L. 183/89; D.lgs. 152/2006).

Il nuovo quadro normativo nazionale ed europeo impone infatti che le politiche ambientali non debbano basarsi tanto su una rigida imposizione di limiti, quanto piuttosto sul raggiungimento di obiettivi adeguati di qualità per tutti i corpi idrici considerati. D'altro canto la gestione dei rischi ambientali è parte integrante del concetto di agricoltura multifunzionale su cui converge già da tempo la PAC.

Appare sempre più pressante quindi la necessità di affiancare alla ricerca tesa a chiarire i processi che regolano il fenomeno dell'inquinamento diffuso anche un quadro di riferimento delle possibili azioni da intraprendere a scala locale che possa essere adattato in risposta alle caratteristiche del problema evidenziate nella fase di ricerca.

I risultati ottenuti hanno riguardato lo studio della circolazione delle acque sotterranee e superficiali all’interno del comprensorio di bonifica del Massaciuccoli e la valutazione dei conseguenti fenomeni di trasporto di nutrienti e sedimenti. Questo ha permesso di evidenziare differenze nella formazione dei carichi di nutrienti a carico delle diverse aree del comprensorio e di mettere in relazione tali informazioni con i sistemi colturali ivi praticati.

### b. Elenco dei principali progetti in cui il docente è coinvolto:

▪ **febbraio 2020 - oggi.** Partecipazione al progetto PHUSICOS (UE Horizon 2020 - Grant agreement n. 776681) sulla task relativa al case-study del Bacino del fiume Serchio. Incarico da parte dell’Autorità di Distretto dell’Appennino settentrionale (<https://phusicos.eu/>)

▪ **gennaio 2019 - novembre 2020.** Partecipazione al progetto DIVERCROP - *Land system dynamics in the Mediterranean basin across scales as relevant indicator for species diversity and local food systems* sul WP2: Land system dynamics and their drivers at WMB scale (Coordinators: Marta Debolini INRA and Elisa Marraccini LSB) (<https://divercropblog.wordpress.com/>)

▪ **gennaio 2019 - luglio 2019.** Responsabilità della verifica agronomica del comportamento di un'azienda suinicola nell'ambito di un procedimento di VIA postuma. Ente finanziatore: Comune di Crespina-Lorenzana.

## 1.3 - La fitodepurazione e le colture da energia

### a. Descrizione sintetica con indicazione dei principali risultati raggiunti



Le possibilità di ridurre l'apporto di inquinanti di origine agricola a corpi d'acqua superficiali sono legate ad un contenimento dei rilasci operati dalle sorgenti (rimedi preventivi) e/o ad una riduzione dell'efficienza dei meccanismi di trasporto (rimedi curativi).

Il capitolo della fitodepurazione, coniugato in tutte le sue possibili declinazioni: "*constructed wetlands*" (zone umide artificiali), "*paludiculture*" (paludicoltura) e "*natural wetlands*" (zone umide naturali), ecc. può fornire un importante contributo in questo senso riducendo sia la formazione dei carichi inquinati, sia la loro dispersione ambientale. Da una parte infatti la riduzione degli interventi agronomici (lavorazioni del terreno, concimazioni, difesa delle colture, ecc.) su tali superfici, nonché l'instaurazione di condizioni di saturazione più o meno temporanee nei suoli interessati, può limitare la produzione di nutrienti e dall'altra la creazione di aree destinate alla fitodepurazione può tradursi in un significativo abbattimento dell'apporto di inquinanti (azoto, fosforo, sedimenti, ecc.) veicolati dalle acque trattate.

Comunque realizzato il processo fitodepurativo trova il suo fondamento nella capacità di abbattimento del carico inquinante posseduto dai terreni vegetati che fungono da veri e propri filtri biologici nei confronti del flusso idrico che li attraversa. I meccanismi che agiscono sono plurimi e coinvolgono processi fisici, chimici e biologici complessi da isolare, anche a causa delle numerose interazioni reciproche.

I risultati ottenuti hanno riguardato la realizzazione di un impianto sperimentali di dimensioni reali (15 ha) in cui le tre diverse modalità di fitodepurazione sono messe a confronto. Inoltre si è verificata l'importanza che la scelta e la gestione della vegetazione possono avere nel modulare l'efficacia della fitodepurazione in relazione all'adattabilità delle specie prescelte, alla loro capacità di interagire con le biocenosi del terreno e soprattutto alla possibilità di asportare la biomassa prodotta attraverso il taglio e la raccolta.

**b. Elenco dei principali progetti in cui il docente è coinvolto:**

▪ **maggio 2020 - oggi.** Co-responsabilità del progetto relativo al "Funzionamento dell'impianto di fitodepurazione di San Niccolò, sugli aspetti agro-ambientali inerenti la realizzazione del nuovo ampliamento di questo e le diverse opere di rinaturalizzazione dei canali del territorio del Lago". Ente finanziatore: Consorzio di Bonifica Toscana Nord. Presso la Scuola Superiore S. Anna di Pisa

▪ **gennaio 2019 - oggi.** Responsabilità dello studio sulla "Presenza e sul contenimento del *Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc. nell'area di bonifica del Consorzio Toscana Nord". Ente finanziatore: Consorzio di Bonifica Toscana Nord.

## 1.4 - L'impiego dei droni in agricoltura

**a. Descrizione sintetica con indicazione dei principali risultati raggiunti**

L'agricoltura rappresenta uno dei più promettenti campi di applicazione dell'uso dei droni. La possibilità di poter monitorare ampie porzioni di territorio in tempi brevi e con efficaci livelli di accuratezza rende il ricorso a questi strumenti quanto mai opportuno e raccomandabile.

La ricerche svolte hanno riguardato la verifica dell'accuratezza delle misure delle proprietà ottiche della vegetazione effettuate con drone rispetto a quelle effettuate a terra con un tradizionale spettro radiometro. I risultati ottenuti hanno dimostrato la percorribilità dell'uso del drone nella gestione dei tappeti erbosi, evidenziando una stretta correlazione fra le misure effettuate a terra e quelle prodotte da remoto.

**b. Elenco dei principali progetti in cui il docente è coinvolto:**

▪ **gennaio 2019 - oggi.** Responsabile progetto sullo "*Scouting fitosanitario e nutrizionale delle colture mediante l'impiego di droni*" Presso il Centro di Ricerche Agro-Ambientali "E. Avanzi"

dell'Università di Pisa nell'ambito dei PIT (Progetti Integrati Territoriali). Ente Finanziatore: Regione Toscana.

## 2. Elenco pubblicazioni

### 2.1 - Pubblicazioni ISI / SCOPUS

1. Giannini V., Bertacchi A., Bonari E., Silvestri N., 2019. Recolonisation by Spontaneous Vegetation of a Rewetted Peatland after Topsoil Removal: a Focus on Biomass Production and Nutrient Uptake. *Wetlands*. DOI: 10.1007/s13157-019-01141-2
2. Bertacchi A., Giannini V., Di Franco C., Silvestri N., 2019. Using unmanned aerial vehicles for vegetation mapping and identification of botanical species in wetlands. *Landscape and Ecological Engineering*. DOI: 10.1007/s11355-018-00368-1
3. Rossetto R., Sabbatini T., Silvestri N., 2020. Assessing Specific Vulnerability of Shallow Aquifers to Pesticide Using GIS Tools. Data Needs and Reliability of Index-Overlay Methods: An Application to the San Giuliano Terme Agricultural Area (Pisa, Italy). *Agronomy* 2020, 10, 985-995. DOI: 10.3390/agronomy10070985
4. Giannini V., Peruzzi E., Masciandaro G., Doni S., Macci C., Bonari E., Silvestri N., 2020. Comparison among Different Rewetting Strategies of Degraded Agricultural Peaty Soils: Short-Term Effects on Chemical Properties and Eoenzymatic Activities. *Agronomy*, 10, 1084-1100. DOI: 10.3390/agronomy10081084

### 2.2 - Altre pubblicazioni

1. Giannini V., Silvestri N., 2019. Restoration of an agricultural drained peatland: the case study of the Massaciuccoli lake basin in Tuscany. In: *Best Practices in Evaluation and Restoration of Degraded Mediterranean Environments* (Merino A, Doni S, Evelpidou N, Ferreira T, Garcia-Arias A, Masciandaro G, Rodríguez-González P, Eds). *Monografías do Ibader – Serie Territorio*. Universidade de Santiago de Compostela, Lugo (ES), 95-101. Digital ISSN: 1988-8341
2. Rabelo M., Villani R., Debolini M., Sabbatini T., Silvestri N., 2019. Land Cover Changes in Western Mediterranean Areas by Integrating Data from National Censuses of Agriculture. In: *Atti del XLVIII Convegno della Società Italiana di Agronomia* (Seddaiu G, Benincasa P, Eds), Perugia, Italy, 18th-20th September 2019, 22-23. ISBN: 978-88-99407-01-8
3. Ragaglini G., Volpi I., Onofri A., Dragoni F., Bosco S., Mantino A., Silvestri N., Barberi P., Bonari E., Mazzoncini M., 2019. A Six-Year Rotation LTE to Analyse the Effect of Climate Variability and Management Intensity on Crop Yield. In: *Atti del XLVIII Convegno della Società Italiana di Agronomia* (Seddaiu G, Benincasa P, Eds), Perugia, Italy, 18th-20th September 2019, 37-38. ISBN: 978-88-99407-01-8

## 3. Attività didattica

### 3.1a - Corsi tenuti presso l'Università di Pisa

#### AA 2018-2019:

- Corso di *Elementi di agronomia* (cod. 001GG) (6 CFU). CdS VIT-L in Viticoltura ed enologia c/o DiSAAA - UniPi

- Corso di *Gestione sostenibile dell'agro-ecosistema* (cod. 387GG) (6 CFU). CdS WAB-LM in Produzioni agroalimentari e gestione degli agroecosistemi e CdS WVE-LM in Progettazione e gestione del verde urbano e del paesaggio c/o DiSAAA – UniPi

#### AA 2019-2020:

- Corso di Applicazioni GIS in agricoltura - sai@unipi.it (cod. 008SA) (2 CFU). CdS WVE-LM in Progettazione e gestione del verde urbano e del paesaggio c/o DiSAAA – UniPi
- Corso di *Elementi di agronomia* (cod. 001GG) (6 CFU). CdS VIT-L in Viticoltura ed enologia c/o DiSAAA - UniPi
- Corso di *Gestione sostenibile dell'agro-ecosistema* (cod. 387GG) (6 CFU). CdS WAB-LM in Produzioni agroalimentari e gestione degli agroecosistemi e CdS WVE-LM in Progettazione e gestione del verde urbano e del paesaggio c/o DiSAAA – UniPi

#### AA 2020-2021:

- Corso di Applicazioni GIS in agricoltura - sai@unipi.it (cod. 008SA) (2 CFU). CdS WVE-LM in Progettazione e gestione del verde urbano e del paesaggio c/o DiSAAA – UniPi

#### 3.1b - Altri corsi

- **ottobre 2019 / gennaio 2019.** Tutoraggio di un gruppo di studenti francesi de l'Unité d'Enseignement Ingénierie des Agro Ecosystèmes, option Production Végétale Durable, di Montpellier SupAgro (FR) sul tema “*Rehabilitation of degraded land in Tuscany*”
- **marzo 2019.** Conferimento docenza retribuita (5.5 ore) sul tema “*Irrigation: theory and practice*” nell’ambito del Cours Magistral “*Water quality management across agroecosystems*”. Committente: Département Sciences Agronomiques & Animales de l'Université LaSalle Beauvais (FR) (<http://international.unilasalle.fr/programs-taught-in-english/programs-taught-in-english-2/spring-semester-in-water-and-environmental-management/>)
- **ottobre 2020 - oggi.** Tutoraggio di un gruppo di studenti francesi de l'Unité d'Enseignement Ingénierie des Agro Ecosystèmes, option Production Végétale Durable, di Montpellier SupAgro (FR) sul tema “*Rehabilitation of degraded land in Tuscany*”
- **aprile 2020.** Conferimento docenza retribuita (4.0 ore) sul tema "Irrigation: theory and practice" nell’ambito del Cours Magistral “*Water quality management across agroecosystems*”. Committente: Département Sciences Agronomiques & Animales de l'Université LaSalle Beauvias (FR). Attività svolta per via telematica.

#### 3.2 - Tesi ed elaborati finali di cui il ricercatore è stato relatore

Relatore di **3** elaborati finali di laurea di I° livello in Scienze Agrarie (studenti: Antonio Nigro, Davide Prezioso e Francesco Romanelli).

Co-relatore di **1** tesi di laurea di I° livello in Chimica (studentessa: Valentina Cantini)

#### 3.3 - Attività di tutorato/tirocinio

**Gennaio 2019 - oggi.** Tutore dell'allieva Marya Rabelo (PhD in Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-Ambientali - UniPi) che sta lavorando ad una tesi dal titolo: *Multitemporal analysis of land use and land cover changes in Mediterranean area by integrating information from European data-bases, remote sensing and local surveys*

**Gennaio 2019 - oggi.** Assistenza agli studenti, in qualità di tutore, nell'impostazione delle relazioni relative all'attività di tirocinio degli studenti del CdL in Scienze Agrarie e in Progettazione del Verde Urbano e del Paesaggio

#### *3.4 - Partecipazione a commissioni di esami di profitto*

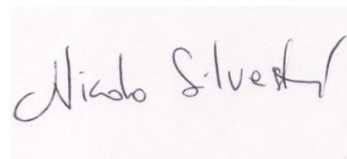
Oltre ai corsi tenuti di cui è presidente, è stato membro nella commissione di esame di profitto del corso di "*Principi di agronomia e coltivazione delle piante officinali*" (CdL in Scienze dei prodotti erboristici e della salute)

#### **4. Altre attività**

- Membro del Centro Interdipartimentale di Ricerche Agro-Ambientali "E. Avanzi" dell'Università di Pisa
- *Referee* per i progetti FISR, REPRIZE del MIUR.
- *Referee* per GCB Bionenergy, Archives of Agronomy and Soil Science, Italian Journal of Agronomy, Aquatic Botany.

Pisa, 12 dicembre 2020

Nicola Silvestri

A handwritten signature in dark ink, reading "Nicola Silvestri". The signature is written in a cursive style with a large initial 'N' and a stylized 'S'.