

Allegato al Rapporto di Riesame BioSiQu LM7 2014 – DAFNE

Sezione 1 -1 - L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

Attività dei singoli docenti finalizzate all'uso della lingua inglese ed alla valutazione delle conoscenze degli studenti all'inizio dei corsi

Prof. Lacetera: Qualità dei Prodotti di Origine Animale (6 CFU):

- impegnato le prime 4 ore del corso per riprendere alcuni argomenti di zootecnia generale e speciale ritenuti indispensabili per la comprensione degli argomenti oggetto specifico dell'insegnamento e sui quali la classe ha mostrato nel suo complesso lacune importanti;
- reso disponibile materiale per lo studio in lingua inglese;
- affidato agli studenti la preparazione di un breve seminario in lingua inglese (slides obbligatorie e lingua di esposizione facoltativa seppure vivamente caldeggiata) su argomenti da loro stessi selezionati.

Prof. Santi: Biotecnologie applicate ai prodotti farmaceutici (6 CFU)

- graduale sostituzione del materiale per le lezioni e lo studio con materiale in lingua inglese.
- nel contesto del corso gli studenti devono fare una presentazione Power Point in italiano di un articolo internazionale in lingua inglese.

Prof. Danieli: Tracciabilità dei prodotti di origine animale (6 CFU):

- internazionalizzazione: il corso pur essendo in italiano prevede l'uso di presentazioni con casi studio tratti dalla letteratura internazionale e quindi i risultati sono espressi in inglese.
- gli studenti sono stati "invitati" a consultare lavori di ricerca tratti da riviste internazionali al fine di preparare una propria presentazione che serve come prova "integrante" rispetto alla prova finale (esame orale);
- non è stato necessario introdurre alcun elemento correttivo stante il livello di preparazione iniziale degli studenti, fermo restando la piena disponibilità ad integrare quanto non noto durante lo svolgimento del corso;

Prof. Ceoloni: Genomica di specie vegetali e applicazioni biotecnologiche (6CFU)

Utilizzo di slide in buona parte in inglese e di materiali didattici in parte derivanti da testi/articoli scientifici in inglese.

In fase di esame, la modalità proposta e ad oggi accettata da tutti gli studenti (dati del 1° anni di BioSiQu e del precedente corso BAA) consiste in una presentazione PPT, in italiano o in inglese, tratta da materiale fornito nel corso (slides), rielaborato dallo studente e integrato con materiale derivante da 1-2 articoli (in inglese) su argomento a scelta dello studente.

Prof. Mazzucato: Miglioramento genetico e biotecnologie del seme (6 CFU)

Utilizzo di slide in buona parte in inglese, alcuni materiali didattici di approfondimento in inglese. La frequenza di uno studente Erasmus di provenienza dalla Polonia ha stimolato l'uso dell'inglese in classe da parte del docente e tra gli studenti. Visita didattica in un'azienda di livello internazionale con esposizione di informazioni in inglese.

Tutoraggio di una tesi svolta in Erasmus (Valencia), stesura della tesi (in corso) in lingua inglese e probabile esposizione in inglese per la partecipazione del correlatore straniero alla Commissione.

Prof. Cardarelli: Biotecnologie delle specie orticole e floricole (6 CFU)

utilizzo di pubblicazioni in inglese che gli studenti stessi devono reperire da Scopus e descrivere con approccio critico.

Laurea Magistrale in “Biotecnologie per la Sicurezza e la Qualità delle Produzioni Agrarie (BIOSIQU) – Classe LM7

Programmi sintetici degli insegnamenti e delle relative esercitazioni – AA 2013/14

ANNO 1

Stefano Grego	
Biotecnologie del suolo	Anno 1, Sem.1
Parte introduttiva e di base	Conoscenza delle caratteristiche del suolo
Parte centrale	Degrado dei suoli
Parte “apicale”	Uso del sistema biologico per migliorare la qualità dei suoli
Esercitazioni	Seminari, esercitazioni in laboratorio, presentazione di una tesina e discussione in aula

Andrea Mazzucato	
Miglioramento genetico e biotecnologie del seme	Anno 1, sem 1
Parte introduttiva e di base	biologia della riproduzione delle piante superiori
Parte centrale	miglioramento genetico convenzionale (cenni di MAS)
Parte “apicale”	biotecnologie applicate al controllo del sistema riproduttivo (maschiosterilità, apomissia, Genetic use restriction technology, etc).
Esercitazioni	Esecuzione di incroci controllati in pomodoro Stima della vitalità e germinabilità del polline Embryo rescue Visita ENEA-Casaccia (argomenti di migl. genetico)

Renato D’Ovidio	
Biotecnologie per la resistenza agli stress	Anno 1, Sem 1
Parte introduttiva e di base	Risposta delle piante agli stress biotici e abiotici
Parte centrale	Trasformazione genetica, geni reporter ed elementi regolativi
Parte “apicale”	Biotecnologie applicate allo sviluppo di piante coltivate resistenti agli stress
Esercitazioni	Trasformazione genetica del frumento; Saggio GUS.

Carla CEOLONI	
Genomica di specie vegetali e applicazioni biotecnologiche	Anno 1, sem 1
Parte introduttiva e di base	Genomica strutturale: i genomi procariotici ed eucariotici a confronto; ampiezza del genoma e meccanismi di espansione e contrazione; tipi, numerosità ed organizzazione di sequenze geniche e non-geniche (compartimentazione)
Parte centrale	- Genomica comparativa: macro- e micro- sintenia e colinearità intergenomica e interspecifica. Confronto mappe genetiche e fisiche. - Meccanismi di evoluzione dei genomi vegetali - Epigenetica ed epigenomica
Parte “apicale”	Citogenomica - manipolazione cromosomica in specie vegetali di rilevanza agraria: l'ingegneria cromosomica: strategie e casi di studio
Esercitazioni	- Analisi genetica (PCR) e fisica (FISH) di sequenze microsatelliti in genotipi di frumento - Analisi GISH (Ibrid. In situ genomica) per il rilevamento di segmenti cromosomici esogeni trasferiti in frumento

	- Seminario di approfondimento da parte di esperto ENEA-Casaccia sulla citometria a flusso e sue applicazioni (es. sorting di cromosomi)
--	--

Umberto Bernabucci	
Biotechnologie applicate alle produzioni animali	Anno 1, sem 2
Parte introduttiva e di base	Tecniche produttive e biologia della riproduzione degli animali in produzione zootecnica
Parte centrale	Miglioramento genetico quantitativo e genomico degli animali in produzione zootecnica
Parte "apicale"	biotechnologie applicate alle produzioni animali.
Esercitazioni	Visita in aziende, Seminari tematici di approfondimento su genomica applicata al miglioramento genetico.

Muleo Rosario	
Biotechnologie delle specie da frutto, Modulo del Corso Biotechnologie delle specie ortoflorofrutticole	Anno 1, sem 2
Parte introduttiva e di base	Descrizione dei genomi di piante arboree e analisi filogenetica. Fisiologia e regolazione genica degli stress biotici ed abiotici in piante arboree.
Parte centrale	Regolazione genica dello sviluppo, dell'adattamento agli stress e della produzione: induzione fiorale, auto-incompatibilità, sviluppo del frutto e del seme, sviluppo della pianta.
Parte "apicale"	biotechnologie applicate al controllo della produzione e delle propagazione agamica, analisi della stabilità genetica e epigenetica degli individui propagati. Il ruolo dei small RNA nella regolazione dello sviluppo e della produzione.
Esercitazioni	Analisi della stabilità genetica e epigenetica: 1) impiego della tecnologia HRM, 2) analisi di mi-, si-, tara-RNA maturi e dei loro precursori. Analisi dell'espressione genica di fattori di trascrizione implicati nella produzione di qualità e nella resistenza. Visita in aziende.

Mariateresa Cardarelli	
Biotechnologie delle specie da orto e da fiore	Anno 1, Sem 2
Parte introduttiva e di base	Obiettivi della coltura <i>in vitro</i> .
Parte centrale	La teoria cellulare. Colture di tessuti. Descrizione delle tecniche di coltura <i>in vitro</i> sia convenzionali che innovativi (bioreattori).
Parte "apicale"	Le piante in coltura per la produzione di biomolecole di interesse nutraceutico.
Esercitazioni	Attività di micropropagazione in laboratorio.

Luca Santi	
Biotechnologie applicate ai prodotti farmaceutici	Anno 1, sem 2
Parte introduttiva e di base	Virus delle piante e loro utilizzo in biotechnologie
Parte centrale	Farmaci ottenuti mediante biotechnologie: sviluppo, tipologie, applicazioni, produzione e processamento
Parte "apicale"	Applicazioni delle biotechnologie vegetali innovative nello sviluppo di nuovi farmaci e prodotti farmaceutici biotechnologici
Esercitazioni	Metodologie di espressione transiente in <i>Nicotiana benthamiana</i> : tecniche di infezione ed agro infiltrazione.

ANNO 2

Anna Carbone	
--------------	--

Economia del Settore Agroalimentare	Anno 2, sem 1
Parte introduttiva e di base	Caratteri attuali ed evolutivi del Sistema Agroalimentare Italiano e confronti con EU
Parte centrale	Analisi economica della competitività delle principali filiere. Focus su: internazionalizzazione, innovazione tecnologica, nuovi profili del consumo
Parte "apicale"	Analisi economica dei mercati dei prodotti differenziati. Focus su: qualità, salubrità,
Esercitazioni	Utilizzo fonti statistiche ufficiali per costruzione e commento tabelle con confronti temporali e cross-section su commercio, internazionale, strutture produttive del settore e consumi.

Stefania Masci	
Tracciabilità dei prodotti di origine vegetale	Anno 2..., Sem 1
Parte introduttiva e di base	Cosa sono tracciabilità e rintracciabilità
Parte centrale	Metodi biochimici e molecolari per la tracciabilità
Parte "apicale"	Esempi di tracciabilità applicata a prodotti di origine vegetale
Esercitazioni	Estrazione di proteine e DNA; PCR normale e quantitativa; separazione elettroforetica e cromatografica di proteine

Domenico Lafiandra	
Qualità dei prodotti di origine vegetale	Anno 2, sem 1
Parte introduttiva e di base	Definizione di qualità e relazioni con le filiere produttive
Parte centrale	Fonti di variabilità per il miglioramento genetico qualitativo; Qualità e miglioramento delle colture cerealicole e oleaginose
Parte "apicale"	Esempi di approcci biotecnologici nel miglioramento genetico per aspetti qualitativi.
Esercitazioni	Analisi elettroforetiche delle proteine del seme. Proteomica

Nicola Lacetera	
Qualità dei prodotti di origine animale	Anno 2, Sem 1
Parte introduttiva e di base	Evoluzione del concetto di qualità e concetto di qualità totale dei prodotti di origine animale.
Parte centrale	La qualità intrinseca dei prodotti di origine animale: qualità igienico sanitaria, chimico bromatologica, nutrizionale, sensoriale e tecnologica.
Parte "apicale"	La qualità estrinseca dei prodotti di origine animale: - benessere animale (punti critici, valutazione, legislazione); - impatto ambientale delle attività di allevamento in una logica di life cycle assessment.
Esercitazioni	Visite tecniche di aziende zootecniche, laboratori di analisi, mattatoi e stabilimenti per la lavorazione di prodotti di origine animale.

Pier Paolo Danieli	
Qualità e tracciabilità dei prodotti di origine animale	Anno 2, Sem 1
Parte introduttiva e di base	Concetti di tracciabilità e rintracciabilità nei prodotti di origine animale. Collegamento logico con i temi della "qualità"
Parte centrale	Quadro normativo europeo sulla tracciabilità dei prodotti di origine animale con specifico riferimento alla carne (bovini, suini ed avicoli) ed alle uova.
Parte "apicale"	Tracciabilità di filiera e norme internazionali (ISO) Sistemi di valutazione/validazione dei percorsi di tracciabilità e certificazione: tecniche chimico fisiche (NMR, IRMS, ICMS, NIR, GC-MS);

	tecniche molecolari per la tracciabilità "genetica" e metodi statistici multivariati per la gestione dei dati e la classificazione (PCA, AD, Clustering)
Esercitazioni	Visite a laboratori analitici utilizzando le tecniche NMR, GC, NIR.

Francesco Sestili	
Tecniche genetico-molecolari	Anno 2, Sem 2
Parte introduttiva e di base	Introduzione alla genomica e trascrittomica
Parte centrale	Genomica: - Fondamenti del sequenziamento di interi genomi di specie modello e di interesse agrario. - Mappatura del genoma. - Tecniche convenzionali (mutanti, TILLING) e non (OGM) applicate al miglioramento genetico di specie di interesse agrario Trascrittomica: Metodiche per l'analisi dell'espressione genica di singoli geni e su vasta scala
Parte "apicale"	Utilizzo di tecniche genetico-molecolari per lo studio e il miglioramento di specie di interesse agrario
Esercitazioni	Estrazione di DNA da tessuti vegetali, PCR, elettroforesi, clonaggio, ricerca di sequenze nei database e software di biologia molecolare

Angelo Mazzaglia	
Fitopatologia	Anno 2, sem 2
Parte introduttiva e di base	Introduzione alla fitopatologia: concetto di malattia, classificazione e biologia dei principali taxa includenti gli organismi patogeni. Concetti di lotta.
Parte centrale	Definizione delle principali patologie in campo agrario e forestale con relativa diagnosi e metodi di lotta.
Parte "apicale"	Biotechnologie applicate alla diagnosi, alla stima dell'intensità ed al contenimento delle malattie.
Esercitazioni	Isolamento di patogeni su substrati artificiali; estrazione acidi nucleici da materiale vegetale infetto; tecniche di riconoscimento molecolare (PCR standard, elettroforesi su gel e capillare, Real-Time PCR, sequenziamento). Analisi dei risultati ottenuti con le diverse tecniche.

Roberta Bernini	
Chimica delle Sostanze Organiche Naturali	Anno 2, sem 2
Parte introduttiva e di base	Sostanze organiche naturali di interesse alimentare, cosmetico e farmaceutico presenti nelle matrici vegetali e derivanti dalle produzioni agroalimentari.
Parte centrale	Tecniche analitiche per l'isolamento, la purificazione e la caratterizzazione strutturale di sostanze organiche naturali.
Parte "apicale"	"Valorizzazione" di sostanze naturali presenti negli scarti agroalimentari. Metodologie di green chemistry per l'ottenimento di nuove molecole biologicamente attive.
Esercitazioni	Isolamento e purificazione di sostanze naturali con tecniche cromatografiche. Identificazione strutturale tramite Risonanza Magnetica Nucleare (NMR) e gas-massa (GC-MS).

Dati di andamento Corso di Studio

Si riportano i dati tabulati come desunti dal sistema informativo di monitoraggio di Ateneo eventualmente integrati da altre fonti. Le tabelle derivano dalla unione delle tabelle relative agli ordinamenti BAI (2010/11), BAA (2011/12) e BioSiQu (2012/13 e dati preliminari 2013/14)

- **ingresso**
- *numerosità degli studenti in ingresso*

Tabella n. 1 ISCRITTI TOTALI (senza riferimento alla COORTE) con dettaglio degli iscritti in ingresso e degli iscritti agli anni successivi

Anno accademico	Corso di laurea	ISCRITTI IN INGRESSO				Variazione % iscritti in ingresso	Isritti anni successivi	Totale iscritti
		Totale	di cui immatricolati	di cui inizio carriera	di cui iscritti primo anno			
2013/2014 ^a	111115	10	0	10		+42,9%	0	10
2012/2013	111115	7	0	7	0	-12,5%	0	7
2011/2012 ^b	121449	8	0	8	0	-27%	0	8
2010/2011 ^c	21427	11	0	11	0		4	15

^a Dati provvisori al 20/12/2013 riferiti ai candidati che hanno svolto il test di accesso (iscritti reali al 20/12/2013 6, studenti frequentanti i corsi del primo semestre 10)

^b Ordinamento Biotecnologie agrarie e ambientali

^c Ordinamento Biotecnologie agrarie e industriali (interclasse LM7/LM8)

Tabella 1bis. Consistenza delle coorti in esame secondo University (<http://www.university.it/>)

Coorte	Isr. 1 anno	Isr. 2 anno	Laureati
2010/11	11	8	4
2011/12	8	6	4
2012/13	7	7	-

Tabella 1ter. Per il confronto con gli iscritti per coorte in altri atenei è stato consultato il sito University (<http://www.university.it/>). Sono stati recensiti 11 corsi LM7 attivi in Italia. Si riportano i dati alla data del 2/12/2013.

Sede	2010/11	2011/12	2012/13
Bari	4	8	11
Catania	11	20	11
Milano	12	21	9
Napoli	5	1	10
Perugia	18	12	8
Pisa (1)	9	11	15
Torino	11	23	18
Tuscia	11	8	7
Udine	2	8	6
Verona	12	23	18
Media	9,5	13,5	11,3

- *caratteristiche degli immatricolati (provenienza geografica, tipo di scuola, voto di maturità/ tipo di laurea triennale e voto di laurea nel caso di iscrizione a una LM, ...)*

Tabella n. 2 - Coorte delle MATRICOLE (nel caso di lauree) o INIZIO CARRIERA (nel caso di lauree magistrali) ripartita per residenza

Provincia/Stato estero	Valori assoluti			Composizione percentuale		
	2010	2011	2012	2010%	2011%	2012%
VITERBO	6	4	2	54,55	50	28,57
ROMA	2	1	0	18,18	12,5	0
LATINA	0	2	0	0	25	0
FROSINONE	0	0	1	0	0	14,29
TERNI	2	1	0	18,18	12,5	0
PERUGIA	1	0	0	9,09	0	0
BENEVENTO	0	0	2	0	0	28,57
L'AQUILA	0	0	1	0	0	14,29
PALERMO	0	0	1	0	0	14,29
Totale	11	8	7	100	100	100

Tabella n. 3 - Coorte delle MATRICOLE (nel caso di lauree) o INIZIO CARRIERA (nel caso di lauree magistrali) ripartita per tipo di diploma

Tipo di diploma	Valori assoluti			Composizione percentuale		
	2010	2011	2012	2010%	2011%	2012%
ALTRI ISTITUTI TECNICI	3	0	1	27,27	0	14,29
ISTITUTI TECNICI PER GEOMETRI	0	0	1	0	0	14,29
LICEI CLASSICI	0	1	2	0	12,5	28,57
LICEI SCIENTIFICI	6	6	3	54,55	75	42,86
ISTITUTI TECNICI COMMERCIALI	0	1	0	0	12,5	0
ISTITUTI PROFESSIONALI INDUSTRIALI	1	0	0	9,09	0	0
ISTITUTI TECNICI	1	0	0	9,09	0	0
	11	8	7	100	100	100

Tabella n. 4 - Coorte delle MATRICOLE (nel caso di lauree) o INIZIO CARRIERA (nel caso di lauree magistrali) ripartita per voto di diploma

Voto di diploma	Valori assoluti			Composizione percentuale			Variazioni percentuali		
	2010	2011	2012	2010%	2011%	2012%	Var. 2011/2010	Var. 2012/2011	Var. 2012/2010
60-69	2	1	1	18,18	12,5	14,29			
70-79	3	4	0	27,27	50	0			
80-89	2	2	1	18,18	25	14,29			
90-100	4	1	5	36,36	12,5	71,43			
	11	8	7	100	100	100			

Tabella n. 4bis (solo per le magistrali) - Coorte delle MATRICOLE (nel caso di lauree) o INIZIO CARRIERA (nel caso di lauree magistrali) ripartita per università di provenienza

Università di provenienza	Valori assoluti			Composizione percentuale		
	2010	2011	2012	2010%	2011%	2012%
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA TUSCIA	10	6	2	90,91	75	28,57
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"	1	1	0	9,09	12,5	0
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA"	0	0	1	0	0	14,29
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA	0	1	0	0	12,5	0
UNIVERSITA' D. STUDI DEL SANNIO DI BENEVENTO	0	0	2	0	0	28,57
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BOLOGNA	0	0	1	0	0	14,29
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PALERMO	0	0	1	0	0	14,29
	11	8	7	100	100	100

- **percorso**

- *caratteristiche studenti iscritti (part-time, full time, fuori corso). Si fa riferimento solo alle coorti 2011/12 e 2012/13 in quanto la coorte 2010/11 fa ancora parte dell'ordinamento interclasse e non è di facile interpretazione seguire la progressione di carriera*

Tabella n. 6 - ISCRITTI TOTALI (senza riferimento alla COORTE) con particolare riferimento alle differenti tipologie (part-time, full-time, regolari)

Anno accademico	Corso	Valori assoluti				Variazioni percentuali			
		Full-time		Part-time		Full-time		Part-time	
		Regolari	Non regolari	Regolari	Non regolari	Regolari	Non regolari	Regolari	Non regolari
2012/2013	111115	7	0	0	0				
2011/2012	121449	8	0	0	0				
2012/2013	121449	7	0	0	0	-12,50%	0%	0%	0%
2010/2011	21427	11	0	0	0				
2011/2012 ^a	21427	2	4	0	0	-86,67%	0%	0%	0%
2012/2013 ^a	21427	0	2	0	0	-100%	-50%	0%	0%

^a *la valutazione della coorte interclasse 2010/11 nell'andamento del secondo anno e successivi diviene difficoltosa, perché le informazioni sono state ripartite su tabulati diversi da cui non è possibile ricostruire l'andamento reale. Si vede ad esempio che al secondo anno gli studenti sono stati spostati su un altro tabulato dal -86,67% di studenti regolari.*

passaggi, trasferimenti, abbandoni

Tabella n. 7 - Coorte delle MATRICOLE (nel caso di lauree) o INIZIO CARRIERA (nel caso di lauree magistrali): analisi del percorso didattico con riferimento al periodo che intercorre tra l'anno accademico di immatricolazione/inizio carriera e la data del 31 ottobre dell'anno corrente.

Tipo	a.a. di	Matricole	di cui (situazione aggiornata all'a.a. 2012/2013)										di cui (situazione aggiornata all'a.a. 2013/2014)								
	immatricolazione	inizi o carriera	totale	di cui	di cui			di cui				altri	si sono già	di cui in regola	non si sono						
	inizio carriera	totali	abbandoni	rinunciatari/trasferiti	abbandoni			hanno abbandonato al momento				ancora iscritti	casi	iscritti	con i pagamenti	ancora iscritti					
					intermedi			di iscriversi all'anno successivo													
					(non hanno pagato la II rata)																
					totali	CFU	voto	dev. std.	totali	CFU	voto						dev. std.				
					medi	medio	?	medi	medio	?	totali	CFU medi	voto medio	dev. std. ?							
	L M /L S	2012/ 2013	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	34,86	28,86	1,51	0	4	4
L M /L S	2011/ 2012	8	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	62,09	28,07	2,26	0	2	2	5

- andamento del percorso di formazione degli studenti (es. quantità di CFU maturati dalle coorti, tasso superamento esami previsti dal Piano degli Studi)

Tabella n. 10 - Coorte delle MATRICOLE (nel caso di lauree) o INIZIO CARRIERA (nel caso di lauree magistrali): analisi dei CFU acquisiti nel periodo che intercorre tra l'anno accademico di immatricolazione/inizio carriera e la data del 31 ottobre dell'anno corrente. Il dato comprende anche i CFU acquisiti dagli studenti che abbiano abbandonato, si siano trasferiti o si siano laureati.

a.a. di	Corso di laurea	Valori assoluti				Variazioni percentuali			
immatricolazione/ inizio carriera		Esami sostenuti nel corso	CFU medi per studente	Voto medio per esame nel corso	Deviazione standard (?)	Esami sostenuti nel corso	CFU medi per studente	Voto medio per esame nel corso	Deviazione standard (?)
2012/2013	111115	37	34,86	28,86	1,51				
2011/2012 (1)	121449	59	54,33	28,07	2,26				
2010/2011 (2)	21427	31	22,18	29,06	1,5				
2011/2012 (3)	21449	23	48,5	29,05	1,2				

(1) Ordinamento BAA, 2 anni di corso

(2) Ordinamento BAI, 1 anno di corso LM7 + LM8

(3) Ordinamento BAI, 2 anni di corso LM8

Tabella n. 10 bis - Coorte delle MATRICOLE (nel caso di lauree) o INIZIO CARRIERA (nel caso di lauree magistrali): analisi dei CFU acquisiti di cui alla tabella 10 con dettaglio dell'anno solare di acquisizione.

a.a. di	Corso di laurea	Esami sostenuti nel corso	CFU totali	CFU medi	Valori assoluti									Composizione percentuale					
				per studente	2011			2012			2013			2011		2012		2013	
immatricolazione/ inizio carriera					Esami	CFU totali	CFU medi	Esami	CFU totali	CFU medi	Esami	CFU totali	CFU medi	Esami	CFU totali	Esami	CFU totali	Esami	CFU totali
2012/2013	111115	37	244	34,86	0	0	0	0	0	0	37	244	34,86	0	0	0	0	100	100
2011/2012	121449	59	434,6	54,33	0	0	0	30	226	28,25	29	208,6	26,08	0	0	50,85	52	49,15	48

- medie e distribuzioni dei voti positivi (>17) ottenute negli esami

Tabella n. 11 - Coorte delle MATRICOLE (nel caso di lauree) o INIZIO CARRIERA (nel caso di lauree magistrali): analisi dei CFU acquisiti (scagioni in base al voto medio) nel periodo che intercorre tra l'anno accademico di immatricolazione/inizio carriera e la data del 31 ottobre dell'anno corrente. Il dato comprende anche i cfu acquisiti dagli studenti che abbiano abbandonato, si siano trasferiti o si siano laureati.

a.a. di	Corso di laurea	Composizione percentuale						
		0	tra 18 e 21	tra >21 e 24	tra >24 e 27	tra >27 e 30	fuori scala	totale
2012/2013	111115	14,29	0	0	14,29	71,43	0	100
2011/2012	121449	12,5	0	0	12,5	75,00	0	100
2010/2011	21427	27,27	0	0	0	72,73	0	100
2011/2012	21449	25	0	0	0	75	0	100

- **uscita**

- laureati nella durata normale e oltre la durata normale (es dopo 1, 2 e 3 anni) del Corso di Studio

- **internazionalizzazione**

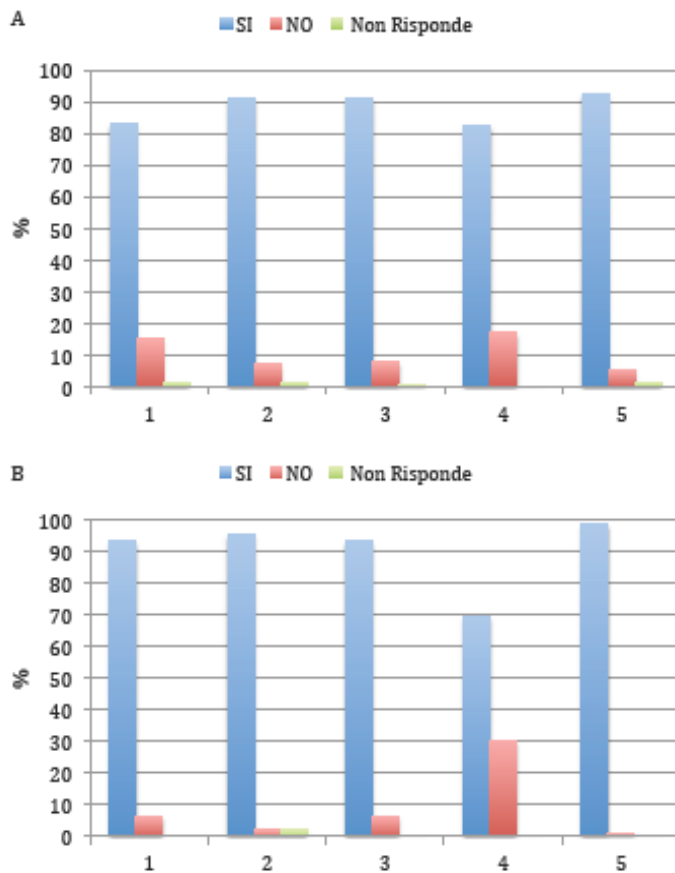
- numero di studenti in mobilità internazionale in ingresso e in uscita (Erasmus, Atlante, etc) e tirocini Erasmus placement

Erasmus in entrata: hanno svolto esami del corso in numero di 3, 7, 2 negli anni accademici 2010/11, 2011/12 e 2012/13 rispettivamente

In uscita: 2011/12 uno Erasmus svolto, due da svolgere. 2012/13 uno da svolgere

Allegati alla Sezione 2

Analisi della rilevazione delle opinioni studenti frequentanti con confronto dell'AA 2011/12 (A) con l'AA 2012/13 (B)



1 = Le conoscenze preliminari da me possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?

2 = Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina da lui insegnata?

3 = Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?

4 = Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate? (si vede, si sente, si trova posto)

5 = Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?

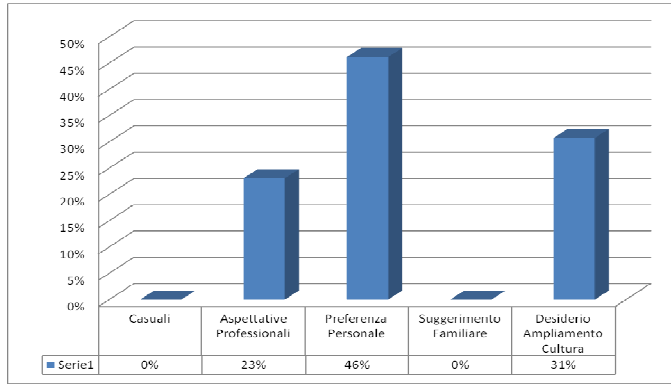
Tabella n. 20 (dati aggiornati a partire dal 27/11/2013) - STUDENTI FREQUENTANTI (senza riferimento alla COORTE): raccolta delle opinioni (valore medio e composizione percentuale)

Anno accademico	Corso di laurea	Domanda	Valori assoluti					Valore medio	Composizione percentuale				
			Decisamente si	Più sì che no	Più no che sì	Decisamente no	Non risponde		Decisamente si	Più sì che no	Più no che sì	Decisamente no	Non risponde
2011/2012	111115	Le conoscenze preliminari da me possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?	25	23	12	3	4	3,11	37,31%	34,33%	17,91%	4,48%	5,97%
2011/2012	111115	Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina da lui insegnata?	41	21	1	0	4	3,63	61,19%	31,34%	1,49%	0%	5,97%
2011/2012	111115	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	45	17	3	0	2	3,65	67,16%	25,37%	4,48%	0%	2,99%
2011/2012	111115	Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate? (si vede, si sente, si trova posto)	23	27	12	5	0	3,01	34,33%	40,30%	17,91%	7,46%	0%
2011/2012	111115	Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	36	24	4	0	3	3,5	53,73%	35,82%	5,97%	0%	4,48%
2012/2013	111115	Le conoscenze preliminari da me possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?	21	22	3	0	0	3,39	45,65%	47,83%	6,52%	0%	0%
2012/2013	111115	Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina da lui insegnata?	28	16	1	0	1	3,6	60,87%	34,78%	2,17%	0%	2,17%
2012/2013	111115	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	23	20	3	0	0	3,43	50%	43,48%	6,52%	0%	0%
2012/2013	111115	Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate? (si vede, si sente, si trova posto)	4	28	12	2	0	2,74	8,70%	60,87%	26,09%	4,35%	0%
2012/2013	111115	Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	21	24	1	0	0	3,43	45,65%	52,17%	2,17%	0%	0%

Analisi dei dati rilevati con questionario di autovalutazione proposto alle coorti 2012/13 e 2013/14

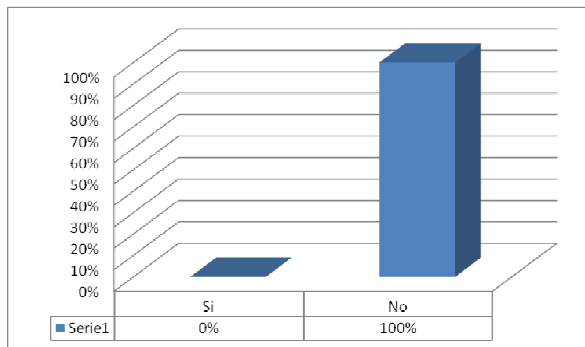
1) La scelta del CdLM è stata motivata soprattutto tenendo conto della preferenza personale, dell' arricchimento culturale e delle aspettative professionali

Domanda 5: Quali sono le motivazioni che hanno determinato la Tua iscrizione al Corso di Laurea Magistrale?



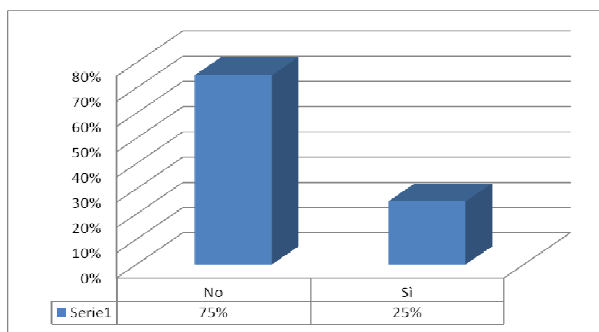
2) In nessun caso il corso ha disatteso le aspettative

Domanda 6: Hai riscontrato una divergenza tra le tue aspettative e la reale identità del Corso?

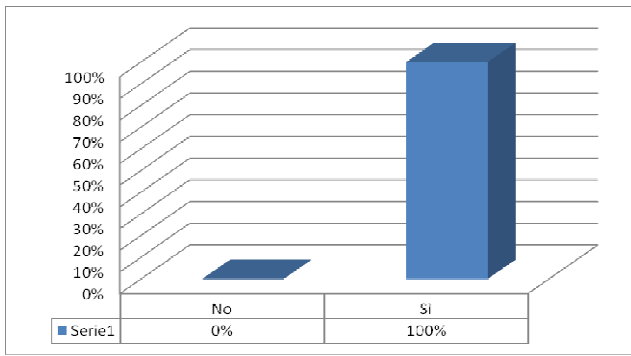


3) Nonostante il corso sia stato ritenuto particolarmente difficile nel 25% dei casi, la totalità ha ritenuto che gli argomenti trattati a lezione siano validi al fine di una adeguata preparazione e che il carico di studio per semestre sia appropriato

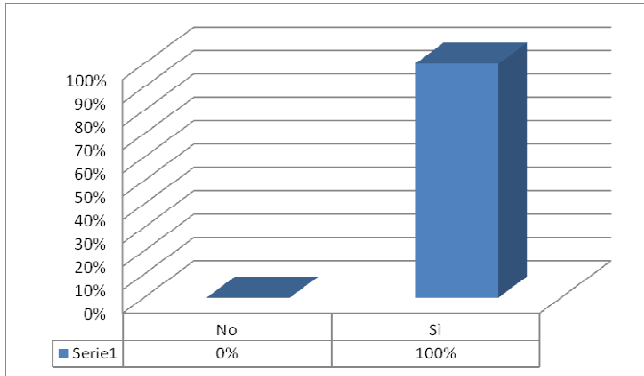
Domanda 8: Per quanto hai seguito fino ad ora, il Corso di LM ti è sembrato particolarmente difficile?



Domanda 10: Ritieni che gli argomenti affrontati a lezione nel complesso siano stati validi per una adeguata preparazione ?

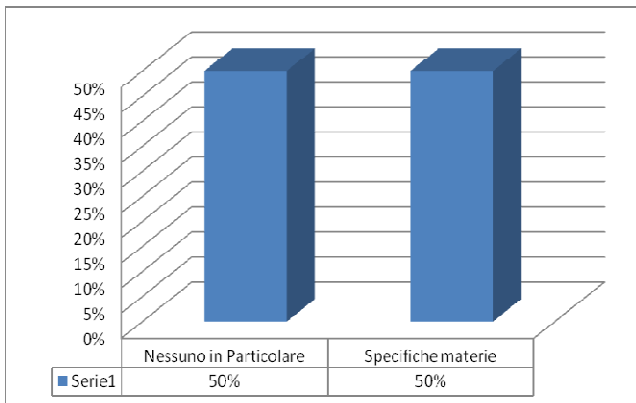


Domanda 14: Il carico di studio complessivo degli insegnamenti previsti nei semestri è accettabile?

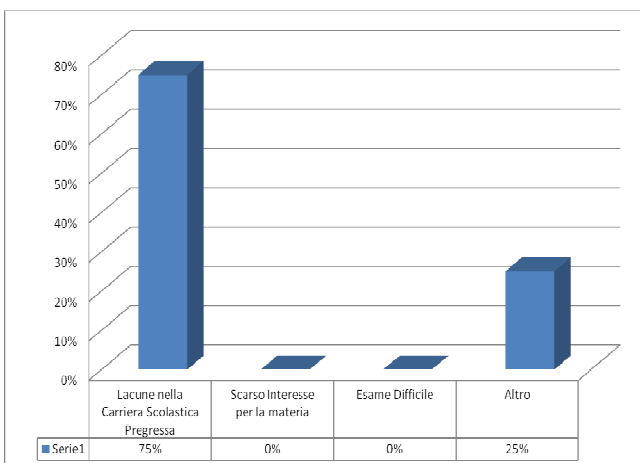


4) Nel 50% dei casi emergono criticità per singoli insegnamenti, motivati però quasi unanimemente da personali lacune nella carriera scolastica progressa

Domanda 11: Su quale/i insegnamento/i hai trovato particolari difficoltà?

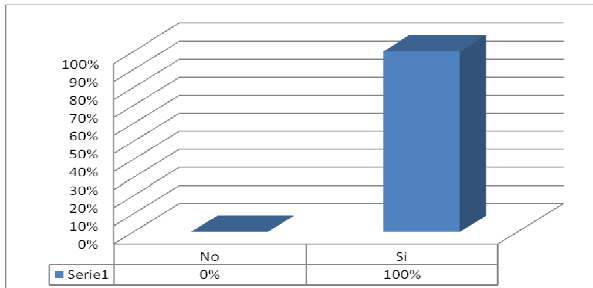


Domanda 12: Il motivo, a tuo giudizio?

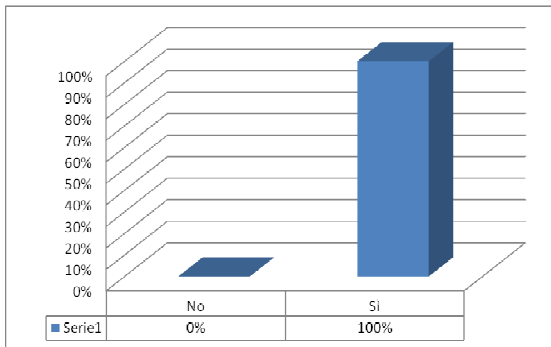


5) La totalità ritiene che le prove d' esame siano coerenti con il programma e gli obiettivi formativi dei corsi, e che le la distribuzione temporale degli appelli garantisca una ragionevole programmazione degli esami

Domanda 20: Ritieni che le prove d'esame siano coerenti con il programma, gli obiettivi formativi e le modalità di svolgimento dei corsi?

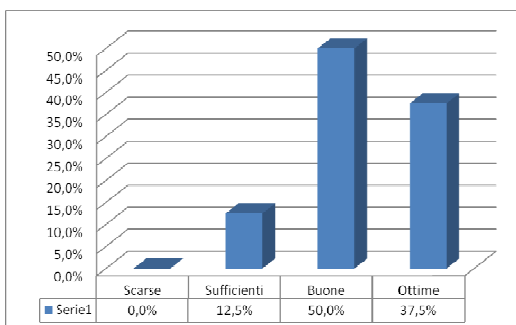


Domanda 21: Ritieni la distribuzione temporale degli appelli sia tale da garantire agli studenti una ragionevole programmazione del proprio carico di esami?



6) Le attività seminariali e di laboratorio sono molto apprezzate. In particolare sono state valutate ottime nel 37,5% e buone nel 50% dei casi

Domanda 27: Come valuti nel complesso le attività di laboratorio e seminariali?



7) il giudizio nei confronti del corpo docente risulta molto positivo in termini di preparazione, coinvolgimento e disponibilità

Alcuni giudizi pervenuti da studenti diversi:

I docenti ci stimolano adeguatamente con varie uscite in visita a realtà extra-universitarie e con attività realmente formative nei loro laboratori o in quelli di colleghi maggiormente specializzati o attrezzati per particolari argomenti del corso.

Interessante, coinvolgente, docenti disponibili

La maggior parte dei corsi è ben strutturato, i professori sono molto competenti e disponibili

Il corso di studio è molto interessante e ritengo i docenti molto preparati e capaci di dare agli studenti un'ottima formazione ritengo che le mie lacune siano state ampiamente colmate dai professori interessati nelle prime lezioni dei loro corsi